

*Коноплянский Дмитрий Алексеевич*

## **ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОДГОТОВКИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНЫХ ВЫПУСКНИКОВ ВУЗА В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИИ СОВРЕМЕННОГО РЫНКА ТРУДА**

*Аннотация:* в современном мире, охваченном цифровизацией, кадровое обеспечение становится фундаментальной основой эффективных преобразований. Глобальные процессы цифровой трансформации пронизывают все аспекты социально-экономического развития. Специалист нового типа, востребованный на рынке труда, должен соответствовать критериям, которые формируются в контексте реализуемых в стране национальных проектов – это творческий профессионал, принимающий ответственные решения и создающий позитивный образ не только своей профессии, но и организации, и государства в целом. В условиях трансформации современного рынка труда цифровые технологии становятся важнейшим инструментом подготовки конкурентоспособных выпускников вузов. Глава посвящена интерпретации понятия «цифровые технологии в образовании», раскрытию их сущности и структурных составляющих. Цифровые технологии обладают преимуществами над традиционными образовательными технологиями: доступ к разнообразным ресурсам и инструментам, адаптивность и персонализированное обучение, а также развитие цифровых навыков, необходимых на современном рынке труда. Однако внедрение цифровых технологий в образовательный процесс сопряжено с рядом вызовов, таких как необходимость обеспечения цифровой грамотности среди преподавателей и студентов, развитие инфраструктуры, защита данных. Влияние цифровых технологий на формирование конкурентоспособностей выпускников проявляется в их способности эффективно адаптироваться к изменяющимся условиям рынка труда, выполнять требования работодателей и развивать личностные качества, включая критическое мышление, творчество и готовность к непрерывному обучению. Ин-

*теграция цифровых технологий в образовательную среду вуза требует стратегического подхода, ориентированного на развитие личности специалиста, потребности современного рынка труда и требований потенциальных работодателей.*

**Ключевые слова:** *высшее образование, образовательные технологии, цифровые технологии, студент, искусственный интеллект, виртуальная реальность, образовательная среда вуза, конкурентоспособность выпускника вуза, трансформация рынка труда.*

**Abstract:** *in today's digitalized world, staffing is becoming the fundamental basis for effective transformation. Global digital transformation processes permeate all aspects of socio-economic development. A new type of specialist in demand in the labor market must meet the criteria that are formed in the context of national projects being implemented in the country – he is a creative professional who makes responsible decisions and creates a positive image not only of his profession, but also of the organization and the state as a whole. In the context of the transformation of the modern labor market, digital technologies are becoming the most important tool for training competitive university graduates. The chapter is devoted to the interpretation of the concept of «digital technologies in education», the disclosure of their essence and structural components. Digital technologies have advantages over traditional educational technologies: access to a variety of resources and tools, adaptability and personalized learning, as well as the development of digital skills needed in today's labor market. However, the introduction of digital technologies into the educational process is associated with a number of challenges, such as the need to ensure digital literacy among teachers and students, infrastructure development, and data protection. The influence of digital technologies on the formation of graduates' competitive abilities is manifested in their ability to effectively adapt to changing labor market conditions, meet employers' requirements and develop personal qualities, including critical thinking, creativity and readiness for continuous learning. The integration of digital technologies into the educational environment of*

*a university requires a strategic approach focused on the development of a specialist's personality, the needs of the modern labor market and the requirements of potential employers.*

**Keywords:** *higher education, educational technologies, digital technologies, student, artificial intelligence, virtual reality, educational environment of the university, graduate competitiveness, labor market transformation.*

Традиционно под термином «технология» принято понимать процесс трансформации исходного объекта в целях получения продукта, обладающего на выходе заранее заданными характеристиками. Другими словами, «технология» – это процессуальная категория, которая может быть рассмотрена с позиции определенного комплекса методов и приемов изменения первоначального состояния объекта и субъектов педагогического процесса, говоря об его ориентации на проектирование и достижение результативности [1].

В педагогической науке истоки разработки и использования технологии как специального направления обеспечения эффективности образовательного процесса зародилось еще в 60-е гг. прошлого века. «...В педагогических исследованиях высшей школы понятие «технология» интерпретируется как комплекс методов и приемов, процессуально обеспечивающих двусторонний характер взаимосвязанной деятельности преподавателя и студента...» [6, с. 47].

На основе проведенного анализа научно-педагогической литературы [1–6; 9–12] было выявлено, что понятие «технология» рассматривается в трех аспектах: *деятельностном*, который трактует технологию как инструмент реализации образовательного процесса, предполагает использование разнообразных личностных, методологических и инструментальных педагогических приемов и средств; *процессуальном*, представляющим технологию как определенный алгоритм образовательного процесса, отражающий совокупность целевых установок, содержания, методов, средств и приёмов достижения запланированных результатов обучения; *научном*, который позволяет говорить о технологии как о

составной части педагогического процесса, которая исследует и разрабатывает целевые установки, содержание и методы обучения, а также обеспечивает проектирование и прогнозирование его качества.

В ходе проводимого исследования возникла необходимость сформулировать понятие *«образовательная технология» как систематическое, целенаправленное поэтапное внедрение в образовательную практику высшей школы оригинальных средств, приемов, способов педагогического воздействия, охватывающих целостный педагогический процесс от постановки стратегической цели до получения запланированных образовательных результатов деятельности высшего учебного заведения по обучению и воспитанию обучающихся...»* [6, с. 50].

Современные требования рынка труда к подготовке специалистов обуславливают актуализацию процессуальной и структурированной совокупности методов и приёмов, которая бы вызывала качественные изменения образовательного процесса, повышение его результативности. На основе анализа научных трудов М.Г. Гуйдалиева [4], В.Н. Швецова [4], Н.А. Бережной [4], Н.В. Кузнецовой [9], М. Габдиева [9], И.П. Шишковской [9], можно заключить, что образовательные технологии представляют собой заданный набор методов и этапов их реализации и раскрыть некоторые отличия современных образовательных технологий (СОТ) от традиционных образовательных технологий (ТОТ) используемых в практике высшей школы.

1. СОТ ориентированы на получение качественно нового результата, тогда как ТОТ в большей степени ориентированы на сам образовательный процесс.

2. СОТ ставят цель формирования у студентов способности применять полученные знания, умения и навыки в своей практической деятельности, тогда как реализация ТОТ сводится к накоплению студентами суммы фактических знаний.

3. СОТ предполагают использование такого способа получения знаний, которые студенты приобретают в процессе деятельности по достижению цели

учебного или внеучебного занятия; TOT, как правило, ориентированы на необходимость заучивания правил, освоения теории и практики.

4. COT представляют собой условия, способствующие успешности деятельности студентов, направленной на приобретение знаний, умений и навыков, и поэтому большое значение приобретает организация образовательной среды вуза.

5. COT трансформируют саму суть взаимодействия преподавателей и студентов. Так, преподаватель выступает в роли организатора научно-образовательного процесса вуза, эксперта или консультанта.

6. COT всегда личностно-ориентированы, другими словами, они нацелены на развитие личности студента посредством формирования комплекса условий.

Для нашего исследования наиболее важной представляется классификация образовательных технологий формирования конкурентоспособности выпускников вуза, содержащая их деление на *традиционные и современные технологии* [7, 8]. Поэтому перейдем к *педагогической селекции и систематизации* существующих образовательных технологий, используемых для формирования конкурентоспособности выпускника вуза, и определим их достоинства и недостатки (таблица 1).

Таблица 1

Сравнительная характеристика образовательных технологий

| <i>Виды образовательных технологий</i> | <i>Типы образовательных технологий</i>  | <i>Достоинства и недостатки</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Традиционные (TOT)                     | - объяснительно-иллюстративное обучение | <i>Достоинства:</i><br>-организационная четкость, упорядоченное и логически верное преподнесение учебного материала, систематический характер обучения, непрерывное эмоциональное воздействие личности преподавателя, оптимальные затраты ресурсов при массовом обучении.<br><i>Недостатки:</i><br>-нерациональное распределение времени аудиторного занятия, шаблонность и однообразие, изолирование студентов от общения друг с другом, пассивность, отсутствие самостоятельности, усредненный подход к обучаемым, слабая обратная связь. |
|                                        | - развивающее обучение                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                        | - игровое обучение                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                        |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                   |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Современные (СОТ) | - цифровые                                                      | <p><i>Достоинства:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- позволяют перейти к образовательно-технологической системе обучения;</li> <li>- трансформируют представления преподавателей и студентов о процессе и содержании их образовательной деятельности;</li> <li>- способствуют изменению структуры и содержания образования согласно потребностям рынка труда и требованиям работодателей;</li> <li>- вводят в образовательный процесс интерактивные, коммуникативные, кейсовые, цифровые, проектные, мультимедийные способы и приемы обучения;</li> <li>- расширяют взаимосвязь теории с практикой;</li> <li>- формируют компетенции у будущих специалистов: коммуникативность; креативные; форсайт; эмоциональный интеллект; многофункциональное умение решать нестандартные задачи; критическое мышление; цифровые навыки; креативность; умение работать в команде; умение управлять людьми; умение находить компромиссы и вести переговоры; эмоциональный интеллект; когнитивная гибкость; способности к принятию решений в нестандартных ситуациях, что соответствуют требованиям работодателей и рынка труда.</li> </ul> <p><i>Недостатки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие высокого уровня профессионализма и педагогического мастерства преподавателей;</li> <li>- современное учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса;</li> <li>- высокие требования к «позиции» студента: активность, инициативность, стремление к саморазвитию и самообразованию.</li> </ul> |
|                   | - форсайт                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                   | - интерактивные                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                   | - кейсовые                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                   | - проектные                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                   | - модерационные                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                   | - информационно-коммуникативные                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                   | - мультимедийные                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                   | - личностно-ориентированные учебно-производственные практики    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                   | - внеучебная деятельность студентов (менторство, волонтерство). |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

«...Сущность традиционных образовательных технологий в учебной аудиторной и внеаудиторной деятельности заключается в научном проектировании и точном воспроизведении совокупности педагогических действий, гарантирующих достижение запланированного результата подготовки выпускников вуза ...» [14, с. 117]. В этом заключается и отличие традиционных образовательных технологий от воспитательной работы или методики преподавания: методика отражает процедуру применения комплекса приемов учебно-воспитательной деятельности безотносительно к преподавателю, его применяющему, а предполагает приложение к ней личности преподавателя.

«...Содержание любой традиционной образовательной технологии раскрывается в совокупности психолого-педагогических установок, которые определяют традиционный комплекс форм, методов, способов и приемов обучения, т. е. организационно-методический инструментарий педагогического процесса, ориентированного на становление высококвалифицированного специалиста ...» [6, с. 51].

Рассмотрим содержание каждой выделенной нами ранее традиционной образовательной технологии более подробно:

– *объяснительно-иллюстративное обучение* предполагает передачу преподавателем теоретической базы учебной дисциплины в обработанном виде (системном и последовательном словесном изложении и объяснении материала с привлечением образных и наглядных средств обучения), студенты только воспринимают и воспроизводят полученные знания в своей дальнейшей деятельности;

– *развивающее обучение* приближает учебную деятельность к научному познанию благодаря своей процессуально-целевой направленности, а именно: обучение студентов приемам учебно-познавательной деятельности, процедурам поисковой деятельности – как базовому содержанию современного профессионального образования;

– *игровые формы обучения* (организационно-деятельностные, ролевые игры и т. п.) организуют взаимодействие преподавателей и студентов посредством реализации определенного сюжета (например, делового общения) обладают с точки зрения приоритетной образовательной задачи огромным потенциалом, обеспечивающим становление субъектной позиции обучаемого в отношении самого себя и своей деятельности;

– *метод проектов* позволяет строить обучение студентов на активной основе посредством обеспечения их целесообразной деятельности согласно личному интересу обучаемого именно в данном знании.

В случае использования традиционных образовательных технологий основной акцент преподавателей делается на сам процесс передачи знаний

(например, традиционное объяснительно-иллюстративное обучение), что в условиях необходимости создания мотивации у выпускников вуза-молодых специалистов к непрерывному стремлению к саморазвитию и, как следствие, в контексте формирования у него конкурентных личностных и профессиональных качеств, показали свою низкую результативность.

Имплементация современных образовательных технологий (например, технологий развития личности, интерактивных, цифровых, информационно-коммуникативных технологий и других) предполагает взаимную деятельность преподавателей и студентов на основе положений и принципов личностно-ориентированного, компетентностного, деятельностного подходов, дифференциации и индивидуализации обучения, диалогического общения и оптимальной реализации личностных и профессиональных качеств выпускников вуза. Поэтому в целях подготовки современных и разносторонне развитых специалистов, обладающих умением самостоятельно принимать оптимальные решения, ориентированные на сотрудничество, конструктивность и мобильность поведения, являющихся гарантом конкурентоспособности выпускника вуза в условиях трансформации рынка труда.

«...Анализ и обобщение научных источников по проблеме использования технологий как инструмента подготовки специалистов [7; 12; 14; 16, 17] позволили сформулировать вывод о том, что *«современная технология подготовки конкурентоспособных выпускников вуза»* представляет собой комплекс запланированных педагогических действий преподавателей, соответствующих поставленным целям и выбранным средствам получения желаемого результата в подготовке выпускника вуза-будущего специалиста, наделенного определенными личностными и профессиональными качествами, способного эффективно достигать заданных целевых ориентиров в решении профессиональных задач и удовлетворять требованиям работодателей в условиях трансформации рынка труда...» [6, с. 52].

Опираясь на сказанное выше о современных образовательных технологиях, наблюдаем необходимость в разработке и имплементации цифровых обра-



зовательных технологий в подготовке конкурентоспособных выпускников вуза в условиях трансформации современного рынка труда. В условиях современного информационного общества происходит кардинальная трансформация методов, содержания и организационных аспектов подготовки студентов – этот процесс информатизации образования уже невозможно повернуть вспять. Совокупность всех возможностей для развития, обучения и воспитания личности формирует образовательную среду.

Технологизация научно-образовательного процесса проявляется в высокой степени его управляемости, прогнозируемости и гарантированности результатов обучения студентов вуза. Традиционная система обучения трансформируется благодаря внедрению коммуникационных и информационных технологий, которые меняют методики, инструменты и форматы преподавания. Стремительная компьютеризация общества и прогресс информационных технологий в образовательной сфере создают новые перспективы как для повышения оперативности и эффективности работы высших учебных заведений, так и для улучшения качества образовательных услуг в целом [15, 16].

Окружающее человека пространство и его взаимодействие с информацией составляют информационную среду. Комплексное развитие образовательной системы получает новый импульс через активное применение цифровых технологий, открывающих инновационные перспективы и возможности [18]. Цифровые технологии выступают основой создания образовательно-информационной среды высших учебных заведений.

Цифровизация образования является одним из ключевых направлений современных научных исследований на глобальном уровне. В то же время эффективная интеграция цифровых решений в образовательный процесс остаётся задачей, требующей дальнейшего исследования, особенно в контексте подготовки конкурентоспособных выпускников, соответствующих требованиям современного рынка труда [2; 17–19].

Актуальность темы обусловлена быстро меняющимися условиями рынка труда, где цифровая грамотность и готовность к адаптации становятся критиче-

ски важными навыками для молодых специалистов. Усиление конкуренции и глобализация экономики требуют от образовательных организаций высшего образования профессиональной подготовки выпускников, обладающих не только теоретическими знаниями, но и практическими навыками работы с современными технологиями. Рассмотрение данной темы способствует формированию ответов на вызовы цифровой эры.

*Цель исследования* заключается в теоретическом обосновании имплементации цифровых технологий как инструмента подготовки конкурентоспособных выпускников вузов и разработке рекомендаций по их интеграции в образовательный процесс вуза. Основными задачами являются.

1. Интерпретация понятия «цифровые технологии в образовании».
2. Раскрытие сущности и определение структурных составляющих цифровых технологий в образовании.
3. Выделение преимуществ и недостатков цифровых технологий в образовании.
4. Характеристика влияния цифровых технологий на профессиональную подготовку конкурентоспособных выпускников вуза.

По данным Т.Н. Зазыкиной, цифровые технологии – это мощный и важный, доступный широкому пользователю инструмент, способный повысить качество образовательного процесса. Информационные ресурсы помогают преподавателям создавать, подготавливать и совершенствовать учебные материалы, применять новые способы обучения, сотрудничества и критического подхода к осуществляемой образовательной деятельности. Эра распространения Интернета по всему миру и множества интеллектуальных устройств создает колоссальное образовательное пространство и дает практически неограниченные возможности обеим сторонам участников академического процесса: преподавателям и студентам. Разработчикам учебных программ и педагогам следует использовать потенциал передовых цифровых технологий для качественного преобразования образовательного процесса [5, с. 419].

В своих исследованиях коллектив авторов под руководством Ю.М. Шишкиной характеризует цифровые технологии в образовательной сфере как современный метод формирования образовательного пространства на базе цифровых решений. Стремительная эволюция цифровых технологий привела к масштабной трансформации различных областей деятельности [17].

Процесс, именуемый цифровизацией образования, предполагает фундаментальный переход к электронным форматам обучения. Специалисты всё чаще обсуждают необходимость трансформации образовательных программ в цифровой формат. Данная трансформация затрагивает не только методы обучения, но и концептуальные основы образовательного процесса, включая его целевые ориентиры. Это порождает принципиально новую концепцию образования, отличающуюся от традиционных подходов.

Группа авторов во главе с Л.А. Федосеевой выделяет эффективность цифровых технологий в мониторинге образовательной активности студентов. Мультимедийные материалы, применяемые преподавателями в качестве организационного и педагогического сопровождения обучения студентов, созданных согласно принципам педагогического дизайна, что освобождает их от необходимости простой передачи учебной информации. При этом расширение спектра возможностей субъектов образовательного процесса сопровождается повышением их ответственности за качественные результаты обучения [16].

В эпоху стремительного развития и распространения цифровых технологий открываются безграничные перспективы использования электронных сервисов, материалов и инструментов. Содержательное обучение и формирование познавательного интереса выходят на новый уровень благодаря расширенным функциям взаимного и самостоятельного контроля. Беспрецедентная степень управления информационной средой становится доступной как преподавателям, так и студентам.

Анализируя опыт цифровой трансформации образовательной сферы, И.П. Гладилина и И.Г. Ермакова в своем исследовании «Цифровая трансформация образования: зарубежный и отечественный опыт», подчеркивают стре-

мительное развитие и обновление цифровых технологий в системе российского высшего образования. Такая динамика обеспечивает оперативную и гибкую адаптацию к изменяющимся требованиям образовательного процесса [3].

Между тем, обзор Д.М. Плотникова демонстрирует неравномерность внедрения современных образовательных технологий в глобальном масштабе. Согласно его исследованию, различные страны сталкиваются с уникальным набором препятствий технического, социального и гуманитарного характера, что влияет на темпы цифровизации их образовательных систем [12].

Авторский коллектив в составе М.Г. Гуйдалиева, В.Н. Швецова, Н.А. Бережной разработал методологию применения интегрированных цифровых технологий для формирования интеллектуальной образовательной экосистемы, одновременно выявив основные векторы развития, способствующие распространению концепции интеллектуального обучения. Исследователи подчеркивают, что конкурентоспособность образовательной среды как в локальном, так и в глобальном масштабе определяется, прежде всего, архитектурой цифровой технологии, которая напрямую влияет на гибкость и результативность интеллектуального образовательного процесса [4].

Новые образовательные стандарты и компетентностный подход становятся методической основой для цифровизации образования, как подчеркивают исследователи Р.М. Сафуанов, М.Ю. Лехмус, Е.А. Колганов в своей публикации о трансформации образовательной системы. По их мнению, внедрение современных цифровых технологий создает фундамент для развития цифровой педагогики. Роль преподавателя претерпевает существенные изменения в результате интеграции цифровых компонентов в образовательное пространство. Цифровые технологии не просто дополняют существующие подходы, а полностью реорганизуют образовательный процесс, меняя его структурные элементы и принципы организации обучения [14].

Активная информатизация образовательной сферы принесла значительные преимущества. Электронные форматы полностью заменили традиционные учебные материалы – больше нет необходимости носить тяжелые учебники,

писать конспекты вручную или заполнять бумажную документацию. Педагогический процесс становится существенно эффективнее, поскольку преподаватели освобождаются от индивидуальной подготовки для каждого студента с учетом его личностных особенностей и способностей. Трансформация образовательной системы в цифровой формат значительно снижает нагрузку, как на студентов, так и на преподавателей.

В современной образовательной парадигме финансовая доступность обучения значительно возросла благодаря цифровым технологиям, которые существенно снижают расходы по сравнению с традиционным очным форматом. Комфорт становится приоритетом: участие в образовательном процессе не требует физического присутствия на лекциях или семинарах – достаточно иметь смартфон или компьютер с подключением к интернету для освоения электронных материалов. Роль преподавателя трансформируется в наставническую: он определяет направление обучения, предоставляет необходимые ресурсы, а студенты самостоятельно осваивают программу, обращаясь за консультацией только при возникновении сложностей в понимании материала [10, с. 375].

При этом современные тенденции имплементации цифровых технологий в сфере высшего образования имеют ряд недостатков. Когда студенты привыкают к электронному формату занятий без прямого взаимодействия с преподавателями, они постепенно теряют возможность демонстрировать свой потенциал и раскрывать индивидуальные способности. Традиционная очная форма обучения обеспечивает важнейший компонент – живую коммуникацию между всеми субъектами образовательного процесса. Виртуальные системы и роботизированные платформы помогают преподавателям в осуществлении их исконной роли в формировании личности студента. Таким образом, ключевыми вызовами цифровой трансформации образования становится проектирование новых социально-педагогических связей преподавателей и студентов в образовательной среде вуза.

Социализация студентов вузов значительно зависит от взаимодействия со сверстниками, однако цифровое обучение существенно сокращает личные кон-

такты между ними. Кроме того, продолжительное нахождение за компьютером при дистанционном образовании представляет серьезную угрозу физическому благополучию: ухудшается зрение, возникают проблемы с позвоночником, а сидячий образ жизни часто приводит к избыточному весу из-за недостатка физической активности [6, с. 376].

При всех плюсах и минусах цифровые технологии положительно влияют на повышение результативности формирования конкурентных способностей у выпускников университета в ходе их профессиональной подготовки. «...Цифровые технологии играют решающую роль в развитии и повышении конкурентоспособности университетов в эпоху их информатизации. Результативное применение цифровых технологий позволяет университетам предлагать инновационные образовательные программы, улучшать качество обучения, усиливать взаимодействие со студентами и повышать их привлекательность для потенциальных работодателей ...» [11].

Трансформация высшего образования в современных условиях невозможна без использования современных образовательных технологий в педагогическом процессе вуза. Недостаточное финансирование, слабая техническая инфраструктура и внешнее давление становятся серьезными препятствиями при внедрении цифровых инструментов в образовательную среду, несмотря на их критическую важность. Университеты вынуждены искать пути противодействия растущим требованиям потребителей и вызовам окружающей действительности.

Цифровизация открывает огромные перспективы не только для совершенствования классических методик преподавания, но и для качественного прорыва в образовательной парадигме. Разработка уникальных механизмов поддержки обучения становится ключевым фактором в создании эффективной системы подготовки специалистов будущего. Необходимо сформировать механизм государственного финансирования для развития технологической базы, обучения преподавателей и обеспечения технической поддержки, что ускорит внедрение цифровых решений в сфере высшего образования. Сегодня ключевой задачей

становится определением источников финансирования ЦТ-инфраструктуры. Университеты должны форсировать цифровую модернизацию для рационализации рабочих процессов, сокращения издержек, обогащения студенческого опыта и укрепления своих позиций среди конкурентов. Одним из ключевых факторов, оказывающих влияние на конкурентоспособность выпускников университета в условиях цифровизации, являются цифровые технологии. Цифровые технологии играют важную роль в улучшении этого процесса и повышают его эффективность.

В информационную эпоху студентам необходимо формировать принципиально новый тип мышления. Современное общество требует умения быстро реагировать на изменения, критически фильтровать информационные потоки и избегать когнитивной перегрузки. Ключевыми становятся навыки междисциплинарного анализа, позволяющие целостно воспринимать как материальную, так и виртуальную реальность. Молодым специалистам важно развивать способность отделять существенные цифровые данные от информационного шума, не допуская интеллектуальной дезориентации. Особую ценность приобретают высокая эффективность в принятии решений, креативность в генерации инновационных идей и способность находить оригинальные решения сложных задач через глубокий системный анализ [5, с. 203].

Представим таблицу, описывающую наиболее значимые цифровые технологии в образовании и их роль в формировании конкурентных личностных и профессиональных качеств у выпускников вуза (таблица 2).

Таблица 2

Цифровые технологии в формировании конкурентных личностных  
и профессиональных качеств у выпускников вуза

| <i>Цифровые технологии</i>   | <i>Цель применения</i>  | <i>Формы и содержание</i>                | <i>Показатели эффективности</i>    | <i>Конкурентные личностные и профессиональные качества</i> |
|------------------------------|-------------------------|------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Искусственный интеллект (ИИ) | Персонализация обучения | Использование адаптивных образовательных | Увеличение успеваемости, повышение | Аналитическое мышление, решение сложных                    |

|                             |                                               |                                                                                                 |                                                       |                                                          |
|-----------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                             |                                               | платформ, чат-ботов для поддержки студентов                                                     | вовлеченности                                         | задач                                                    |
| Виртуальная реальность (VR) | Практическое обучение, визуализация процессов | Виртуальные лаборатории, симуляции профессиональных ситуаций                                    | Улучшение практических навыков, снижение ошибок       | Визуальное мышление, практические навыки                 |
| Мобильное обучение          | Доступность и гибкость обучения               | Использование образовательных приложений, онлайн-курсов и платформ для мобильных устройств      | Повышение доступности, увеличение вовлеченности       | Самоорганизация, способность к самостоятельному обучению |
| Геймификация                | Повышение мотивации и вовлеченности           | Проведение интерактивных занятий с элементами игр, использование балльной системы за достижения | Увеличение вовлеченности, снижение отсева             | Командная работа, креативность                           |
| Большие данные              | Анализ и обработка образовательных данных     | Анализ успеваемости студентов, предикативная аналитика для улучшения образовательного процесса  | Повышение эффективности обучения                      | Навыки аналитики данных, стратегическое мышление         |
| Дополненная реальность (AR) | Интеграция теории и практики                  | Ведение интерактивных уроков с элементами дополненной реальности                                | Погруженность в процесс обучения, улучшение понимания | Пространственное мышление, инновационность               |
| Облачные технологии         | Совместная работа, хранение данных            | Использование облачных платформ для совместных проектов, доступа к учебным материалам           | Улучшение организационной структуры обучения          | Навыки работы в команде, управление проектами            |

Современные тенденции и их образовательный потенциал наглядно отражены в вышеприведенной таблице. Развитие ключевых навыков обучающихся напрямую связано с интеграцией цифровых технологий, что детально проиллюстрировано в каждом разделе представленной информации. Описание кон-



кретных способов применения технологий, их преимуществ и формируемых компетенций структурировано по строкам. Для образовательных организаций эта систематизированная информация имеет особую ценность, поскольку расширяет информационное поле о новейших технологических достижениях, которые можно эффективно внедрить в учебные программы.

Интеграция различных типов цифровых технологий существенно повышает эффективность обучения, фокусируясь на методиках, развивающих компетенции, востребованные работодателями, целенаправленно формируются необходимые конкурентные личностные и профессиональные качества выпускников вуза. Такое понимание технологического влияния служит фундаментом для создания современных учебных планов, которые точно соответствуют динамичным запросам трансформирующегося рынка труда и становятся стратегическим инструментом подготовки конкурентоспособных специалистов. В контексте модернизации систем обучения, представленная в таблице 2 систематизация выступает эффективным средством для анализа и осмысления того, как инновационные решения трансформируют образовательную сферу. Это позволяет принимать более продуманные и аргументированные решения при совершенствовании образовательных практик.

*Новизна исследования* проведенного исследования заключается в комплексном подходе к анализу использования цифровых технологий в образовательных процессах для профессиональной подготовки конкурентоспособных выпускников вуза. Впервые рассматриваются конкретные технологии и методы, оказывающие значительное влияние на адаптацию студентов к требованиям работодателей в условиях трансформации современного рынка труда.

*Теоретическая значимость* проведенного исследования возможностей имплементации цифровых технологий состоит в дополнении существующих знаний о процессе цифровизации образования и выявлении наиболее эффективных технологий обучения, способствующих повышению конкурентоспособности выпускников вуза.

*Практическая значимость* исследования заключается в применение наиболее результативных форм цифровых технологий. Раскрыто их значение и содержание для формирования конкурентных личностных и профессиональных качеств выпускников вуза.

В заключение можно сказать, что современные цифровые технологии значительно трансформируют образовательный процесс, делая его более адаптивным, интерактивным и персонализированным. Технологии, такие как искусственный интеллект и большие данные, позволяют создавать адаптивные образовательные программы, которые лучше отвечают потребностям каждого студента. Это ведет к улучшению успеваемости и увлеченности студентов. Использование виртуальной и дополненной реальности делает процесс обучения более наглядным и практичным. Это особенно полезно в тех областях, где важна визуализация процессов или необходимы практические навыки. Мобильные технологии и облачные платформы обеспечивают доступ к образовательным ресурсам из любой точки мира, способствуя непрерывному обучению и повышая доступность образовательных услуг. Геймификация и интерактивные методы обучения значительно повышают мотивацию студентов, делая процесс образования более увлекательным и осмысленным.

В современном образовательном процессе ключевым аспектом становится не просто передача знаний, а формирование тех навыков и компетенций, которые будут наиболее востребованы в будущем на рынке труда: цифровая грамотность, аналитическое мышление, коммуникативность, креативность, готовность к самообучению и саморазвитию, самодисциплина и способность адаптироваться к изменениям и трансформациям. Для этого важно внедрять и адаптировать соответствующие цифровые технологии в образование на всех уровнях.

### *Список литературы*

1. Алексеев В.С. Цифровизация деятельности вуза, как один из факторов повышения конкурентоспособности в современных условиях / В.С. Алексеев, А.Р. Милорадова // Стратегия формирования экосистемы цифровой экономики: сборник научных статей 4-й Международной научно-практической конференции (Курск, 22 марта 2022 г.). – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2022. – С. 10–15. EDN QUANBL
2. Кешелава А.В. Введение в «Цифровую» экономику / А.В. Кешелава, В.Г. Буданов, В.Ю. Румянцев [и др.]; под общ. ред. А.В. Кешелава; гл. «цифр.» конс. И.А. Зимненко. – М.: ВНИИ Геосистем, 2017. – 28 с. EDN GSVTEG
3. Гладилина И.П. Цифровая трансформация образования: зарубежный и отечественный опыт / И.П. Гладилина, И.Г. Ермакова // Современное педагогическое образование. – 2021. – №3. – С. 8–12. – EDN EDDBDD
4. Гуйдалаев М.Г. Использование сквозных цифровых технологий и инструментов в образовании / М.Г. Гуйдалаев, В.Н. Швецов, Н.А. Бережной // Педагогический вестник. – 2022. – №22. – С. 36–38.
5. Зазыкина Т.Н. Цифровые технологии в образовательном пространстве как современный инструмент учебного процесса / Т.Н. Зазыкина // Инновационные технологии в образовательной деятельности: Материалы XXVI Международной научно-методической конференции (Нижний Новгород, 07 февраля 2024 г.). – Н. Новгород: Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, 2024. – С. 418–422. EDN KIRJAP
6. Коноплянский Д.А. Инновационные технологии реализации педагогической стратегии формирования конкурентоспособности выпускника высшего учебного заведения / Д.А. Коноплянский // Вестник университета Российской академии образования. – 2015. – №5 (78). – С. 46–52. EDN VNWLRF
7. Коноплянский Д.А. Педагогическая стратегия формирования конкурентоспособности выпускника высшего учебного заведения и принципы ее реализации / Д.А. Коноплянский // Вестник университета Российской академии образования. – 2015. – №5 (78). – С. 40–46. EDN VNWLQV

8. Коноплянский Д.А. Педагогическая стратегия формирования конкурентоспособности выпускника вуза: монография / Д.А. Коноплянский, Б.П. Невзоров. – М.: Спутник+, 2016. – 252 с. EDN TYKKRL

9. Кузнецова Н.В. Специфика профессиональной подготовки студентов вузов в условиях информатизации общества / Н.В. Кузнецова, М. Габдиев, И.П. Шишковская // Проблемы современного педагогического образования. – 2022. – №75–2. – С. 202–205. – EDN RXRIGP

10. Латенкова А.В. Цифровые технологии в образовании: преимущества и недостатки / А.В. Латенкова // Экономика, управление и финансы в цифровом обществе: материалы международных научно-практических конференций (Курск, 05–06 апреля 2022 г.). – Курск: Курский институт кооперации (филиал) АНО ВПО «Белгородский университет кооперации, экономики и права», 2022. – С. 374–378. EDN TORMPJ

11. Оразбек Е. Факторы, оказывающие влияние на развитие конкурентоспособности университета в условиях цифровизации / Е. Оразбек [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://na-journal.ru/6–2023-ekonomika-menedzhment/5568> (дата обращения: 16.07.2025).

12. Плотников Д.М. Тренды развития сквозных технологий в образовании в контексте реализации цифровой экономики в России / Д.М. Плотников // Современное педагогическое образование. – 2021. – №3. – С. 13–17. – EDN PKMAGC

13. Пронюшкина Т.Г. Цифровые технологии в образовании / Т.Г. Пронюшкина, В.О. Лукич // Цифровая гуманитаристика и технологии в образовании: сб. статей V международной научно-практической конференции (Москва, 14–15 ноября 2024 г.). – М.: МГППУ, 2024. – С. 157–171. – EDN WCMLDM

14. Сафуанов Р.М. Цифровизация системы образования / Р.М. Сафуанов, М.Ю. Лехмус, Е.А. Колганов // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. – 2019. – №2 (28). – С. 116–121. DOI: 10.17122/2541–8904–2019–2–28–108–113. – EDN IZJWEW

15. Уваров А.Ю. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования / А.Ю. Уваров, И.В. Дворецкая, И.Д. Фрумин. – М.: Государственный университет – Высшая школа экономики, 2019. – 215 с. DOI 10.17323/978-5-7598-1990-5. EDN ANYGHO

16. Федосеева Л.А. Современные цифровые технологии в образовании / Л.А. Федосеева, Н.А. Дубровин, Е.Л. Ермолаева [и др.] // Современные научные исследования и инновации. – 2020. – №11 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://web.snauka.ru/issues/2020/11/94049> (дата обращения: 05.06.2025). – EDN XYCCOB

17. Шишкина Ю.М. Классификация и инструменты современных цифровых технологий в образовании / Ю.М. Шишкина, Л.Х. Гаттарова, А.Э. Исламов // Актуальные исследования. – 2021. – №47 (74). – С. 136–138 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://apni.ru/article/3238-klassifikatsiya-i-instrumenti-sovremennikh> (дата обращения: 05.06.2025). – EDN FKHWIJ

18. Цифровые технологии в образовании. Тенденции, проблемы, перспективы: монография / под общ. ред. научного совета ГНИИ «Нацразвитие». – СПб.: ГНИИ «Нацразвитие», 2023. 80 с.

19. Nurmatovna I.M. Advantages and Disadvantages of Digital Technologies in Educational Process // American Journal of Open University Education. – 2025. – №2 (2). – Р. 9–12 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://scientificbulletin.com/index.php/AJOUP/article/view/636> (дата обращения: 05.06.2025).

---

**Коноплянский Дмитрий Алексеевич** – канд. пед. наук, заведующий кафедрой «Базовая кафедра ТГАСУ в г. Ленинске-Кузнецком», ФГБОУ ВО «Томский государственный архитектурно-строительный университет», Томск, Россия.

---