

УДК 338.2

*Н. В. Хрусталева*

Владимирский государственный университет имени А.Г. и Н.Г. Столетовых,  
Владимир, e-mail: anadia2010@mail.ru

## КОНЦЕПТУАЛИЗАЦИЯ ПОНЯТИЯ «ЦИФРОВОЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**Ключевые слова:** цифровой университет, высшее образование, цифровая экономика, государственная политика, образование, цифровая трансформация.

В последние годы активно происходит процесс цифровой трансформации общества, что приводит к изменениям в экономике, образовании и других областях. Значение знаний и навыков с релевантным опытом растет, что вызывает глубокие изменения в образовательной политике по всему миру. Эти изменения сопровождаются развитием практических навыков и умений, когда особое внимание сейчас уделяется развитию высшего образования в контексте цифровой трансформации общества. Изменения в университетах, их взаимодействиях и функциях, а также в ценностях и принципах, требуют анализа и исследования. Исследования показывают, что только некоторые вузы и группы педагогов внедряют практики персонализированной и результативной организации образовательного процесса с использованием цифровых технологий.

*N. V. Khrustaleva*

Vladimir State University, Vladimir, e-mail: anadia2010@mail.ru

## CONCEPTUALIZATION OF THE CONCEPT “DIGITAL UNIVERSITY”

**Keywords:** digital university, higher education, digital economy, public policy, education, digital transformation.

In recent years, the process of digitalization of society has been actively taking place, which leads to changes in the economy, education and other areas. The importance of knowledge and skills with relevant experience is growing, which is causing profound changes in educational policy around the world. These changes are accompanied by the development of practical skills and abilities, special attention is now being paid to the development of higher education in the context of the digital transformation of society. Changes in universities, their interactions and functions, as well as in values and principles, require analysis and research. Research shows that only some universities and groups of teachers are introducing practices of personalized and effective organization of the educational process using digital technologies.

На сегодняшний день цифровые технологии получили широкое распространение в различных областях человеческой деятельности, внося в них существенные изменения. К тому же, пандемия коронавируса лишь ускорила процесс интеграции цифровой трансформации в повседневную жизнь.

Наряду с популяризацией дистанционного обучения стало важным определить желаемое направление изменений в академическом образовании. Темпы этого процесса были особенно быстрыми в результате вынужденных изменений в повседневном функционировании общества, в связи с карантином. Различным учреждениям, включая университеты, пришлось в одночасье внедрять новые цифровые решения.

Сегодня статья «цифровым» уже не просто мода, а неотъемлемая часть нашей жизни. Образование не отстает от этой тенден-

ции и становится ключевым звеном в интеграции информационных технологий, делая обучение доступным и прозрачным, а также способствуя увеличению честности и открытости в образовательном процессе.

Цель статьи – провести анализ современных теоретических подходов к раскрытию понятия и сущности цифровых университетов.

Методология и методы исследования. Применялся mix-метод: качественный анализ (изучение содержания теоретических источников и контекста, анализ содержания концепта) и количественный анализ (научометрический анализ публикаций и ключевых слов в базах данных).

Результаты. Исследование выявило, что существует неоднозначность в определении концепции «цифрового университета», так как существует несколько теоретических

подходов, основанных на различных взглядах на это явление и его значение для цифрового развития университета.

Развитие и перспективы углубления и расширения цифровой трансформации возникают в связи с необходимостью пересмотреть не только структуру образования, но и общий подход к организации всех процессов в вузе. Главной целью современного высшего образования становится его цифровое преобразование. Использование цифровых технологий открывает широкие возможности для повышения эффективности и конкурентоспособности вузов на рынке. Учебные заведения, стремящиеся стать лидерами в цифровой сфере, прилагают значительные усилия для интеграции новых цифровых возможностей. Принятие стратегии, охватывающей все аспекты деятельности вуза, а не только информационные технологии, становится ключевым элементом, чтобы быть востребованным в эпоху цифровых технологий.

Современная научная общественность уделяет особое внимание цифровой экономике. Распространение цифровых технологий ведет к глубоким качественным изменениям во всех сферах жизнедеятельности, в том числе в сфере науки и высшего образования. Однако, цифровой университет, как феномен, возникает только там, где для этого есть соответствующая среда как базовое условие.

Учитывая актуальность и теоретический характер темы исследования, была обработана актуальная литература 2018-2024 годов, освещающая важные факторы развития современных образовательных процессов и перспективы этих векторов в будущем. В статье исследуется цифровая трансформация университетов и их уровень в цифровой экономике.

Практическая значимость исследования связана с необходимостью разработки модели цифрового университета на основе научной концепции и деятельности вузов для дальнейшего исследования [1].

В научной литературе находят отражение результаты исследования теоретических и практических аспектов развития цифровой экономики, а также состояния систем и субъектов различных сфер жизнедеятельности человека [2].

Согласно данным Национального корпуса русского языка, использование слова «цифровой» начало увеличиваться стабиль-

но с середины 90-х годов XX века. Этот термин сочетается с разными понятиями и устанавливает больше связей с абстрактными идеями. К концу 2010-х годов мы наблюдаем, что слово «цифровой» чаще всего используется с такими понятиями, как инфраструктура, госуправление, экономика, вещание и стратегия [3].

Известные толковые словари не содержат примеров фразы «цифровой университет» в своих статьях, посвященных словам «университет» и «цифровой», что указывает на то, что это сочетание является новым и оригинальным.

Выражение «цифровой университет» проникло в научные исследования сравнительно недавно, первые упоминания начинаются с 10-х годов XXI века, но больше в рамках электронного обучения и информатизации вузов [3].

Вероятно, понятие «цифровой университет» является заимствованием из английского языка, где ранние примеры использования словосочетания «digital university» в зарубежных источниках можно встретить в конце XX века, начиная с 1989 года [3].

Термин «цифровой университет» начинает отчетливо появляться с 2019 года. Т.О. Балыкбаев, Е.Ы. Бидайбеков, В.В. Гриншкун одними из первых подняли вопрос о построении цифрового университета, на примере КазНПУ им. Абая. Авторы в своей работе разрабатывают предложения и подходы к использованию цифровых технологий в многосторонней деятельности педагогического вуза. В.А. Ларионова и А.А. Карасик рассматривают вопросы цифровой трансформации университетов, обсуждавшиеся в рамках глобальной конференции по технологиям в образовании [4].

О взаимодействии университета и региона в условиях цифровой экономики в 2020 году писали Р.В. Гуфарова и И.В. Ашинова [5]. В статье исследуются различные модели взаимодействия университета и региональных сообществ, а также рассматриваются основные проблемы и возможные пути их решения. Был проведен анализ внутренних и внешних вызовов, с которыми сталкивается традиционное высшее учебное заведение в свете современных общественных реалий. Рассматривается понятие современного частного университета и инновационных образовательных проектов, включая проекты вроде Университета 20.35. Изучив опыт стран с развитой экономикой в области формирования

современных образовательных тенденций, предлагаются перспективные способы взаимодействия различных образовательных систем. В результате работы делается вывод о неизбежности интеграции высшего учебного заведения и бизнес-сообщества региона с использованием эффективных форм и инструментов их взаимодействия. Конкин А.А. рассматривает феномен цифрового университета как основополагающего элемента новой реальности высшего образования. Автор обосновывает идею о том, что каждого высшего учебного заведения критически важно овладеть цифровыми технологиями для поддержания конкурентоспособности [6]. Также

предлагаются способы преодоления барьеров и наиболее перспективные направления работы по снижению рисков.

Проанализировав определения «цифровой университет», нами была собрана большая часть терминов в таблице 1.

В базе цитирования КиберЛенинка было найдено более 106 тысяч статей с 2016 года, содержащих в заголовках, аннотациях и ключевых словах выражение «цифровой университет». Самое значительное количество публикаций – 38105, приходится на отрасль знаний «Экономика и бизнес», чуть меньше в разделе «науки об образовании» – 26619. Данные представлены в таблице 2.

Таблица 1

Авторы и представление определения «цифровой университет»

Автор	Определение
А.А. Конкин (2020 г.) [6]	«Цифровой университет – образовательное учреждение, работающее с цифровыми технологиями, которые связаны со всеми процессами, протекающими в учебном заведении»
И.Э. Торосов [7]	«Цифровой университет – платформа, действующая на основе «больших данных»»
А.Н. Швиндт [8]	«Цифровой университет – набор технологических и нормативных требований, которые в цифровой среде университета мы можем сформулировать»
А.В. Чукарин [9]	«Цифровой университет – это не отдельная новая сущность, а часть системы традиционного университета, которая «живет в цифре» и создает соответствующую цифровую среду, ориентированную на создание новых возможностей для всех»
М.М. Кринштал [10]	«Цифровой университет – это не просто университет, внедривший какие-либо цифровые технологии, а университет, запустивший внутри себя процесс цифровой трансформации»
В.Н. Азаров, С.О. Шапошников [11]	«Цифровой университет – модель по созданию тиражируемой среды поступательно расширяющегося набора глобально доступных и взаимодействующих цифровых сервисов, адаптивных к процессам и целям ускоренно модернизируемой экономики»
Д.Н. Песков [11]	«Цифровой университет – это не только онлайн-курсы. Ни электронное расписание, ни элементы онлайн-образования сами по себе не делают университеты цифровыми».
Стратегия цифровой трансформации ФГБОУ ВО ПГАТУ [12]	«Цифровой университет – модель по созданию единой среды цифровых сервисов, адаптивных к процессам и целям университета и подходящей для тиражирования»

Таблица 2

Количество тематических публикаций в наукометрических базах с 2016 по 2024 годы

Отрасль знаний	Количество публикаций
Экономика и бизнес	38105
Науки об образовании	26619
Компьютерные и информационные науки	14652
Право	13582
Электротехника, электронная техника, информационные технологии	11824
СМИ (медиа) и массовые коммуникации	9731
Социологические науки	4132

Полученные результаты показывают, что определяются следующие тенденции:

1. С 2020 года наблюдается активное обсуждение «цифрового университета» и его терминологического аппарата;

2. Отрасль знаний варьируется, но большая часть представлена в направлении: «экономика и бизнес» и «науки об образовании»;

3. Под термином «цифровой университет» может раскрываться предметное значение компьютеризация (дистанционное обучение), а может как управление образовательным учреждением.

Популяризация исследований по цифровому университету, созданные до 2020 года, приобрели очень практическое значение, одновременно обеспечив основу для более поздних исследований.

Многочисленные публикации и исследования дали много ценных предложений, хотя специфика вопроса тесно связана с быстрыми изменениями в технической сфере и местными особенностями университетов, побуждая ставить новые исследовательские вопросы.

Многогранность термина «цифровой университет» – это лишь несколько примеров публикаций, расширяющих знания о цифровых университетах и дистанционном образовании. По понятным причинам после 2020 года COVID-19 стал контекстом для исследований, проводимых группами ученых многих университетов. Масштаб и важность наблюдаемых изменений в подходе к широко понимаемому образованию подчеркивается попытками назвать это явление, возможно, немного преувеличенно, «Great Online Transition» (великий онлайн-переход) [13].

Современное образование нуждается в новых подходах и инновационных методах передачи знаний, чтобы соответствовать быстрому росту информации и развитию цифровых технологий. Цифровая образовательная среда играет ключевую роль в обеспечении эффективности и адаптивности образовательного процесса к изменяющейся среде. Цифровая трансформация требует вовлечения всех участников образовательной среды и использования современных технологий для управления бизнес-процессами в университетах.

Преобразование образовательной сферы с использованием цифровых технологий помогает создать новую систему формирования человеческого капитала и развития

цифровых навыков у граждан в соответствии с изменениями в экономике, технологиях и рынке труда. Сегодня информационное общество переходит в общество знаний, где все больше людей вовлекаются в использование ИКТ, расширяя ресурсы. Современное общество насыщено информацией, и образование должно обеспечивать не только адаптацию личности к этой среде, но и постоянную обучающую среду. В условиях глобализации и информатизации наполнение образования постоянно меняется, а также меняются требования к компетенциям и навыкам, которые востребованы на рынке труда.

Этап развития современного общества характеризуется возрастающей ролью информации, технологий и знаний. Образовательные учреждения России также вовлечены в процесс цифровой трансформации, что толкает педагогических работников к развитию соответствующих компетенций. По данным НИУ ВШЭ, цифровая зрелость высшего образования и науки в России должна достичь 60% к 2024 году; к 2030 году 90% сотрудников вузов будут обладать цифровыми компетенциями [14].

Существует общее соглашение о том, что ключевым аспектом цифрового развития являются технологии трансформации. Примеры вузов показывают, что каждое учебное заведение подходит к этому индивидуально, варьируя методы использования программ. Со временем такие системы становятся закрытыми, что приводит к несогласованности и фрагментации данных и опыта. Трансформация не ограничивается только автоматизацией, это поиск новых эффективных способов работы, внедрение новой культуры и мировоззрения, а также необходимость освоения информационных технологий. Переходя на более эффективные процессы и управление всей цепочкой бизнес-процессов в университете.

В стратегии цифровой трансформации отрасли науки и высшего образования существует проект «Цифровой университет», где отмечается недостаточный уровень цифровизации сотрудников и студентов вузов, выделены следующие проблемы: трудности при работе в цифровой среде; высокие финансовые затраты на шаблонную работу; высокие трудозатраты на рутинную работу. А выпускники, так или иначе попавшие в цифровое образование, попросту не знают, как в дальнейшем использовать накоплен-

ные данные цифрового профиля. Отдельно отмечается отсутствие необходимых инструментов для использования технологичных методик обучения.

Помимо профессиональных навыков, цифровые навыки, которые ранее были необходимы только для специалистов в области компьютерных наук, сейчас являются обязательными для всех. Эти умения необходимы в любой отрасли – от гуманитарных наук до нефтегазовой промышленности, экономики и других областей. Поэтому важным для администрации университета становится выбор стратегии цифровой трансформации.

Условия в каждом вузе отличаются, поэтому сложно выделить единую концепцию, но возможно следует создать площадку для выработки рекомендаций по цифровой трансформации вузов.

Анализ показывает, что успех цифровой трансформации определяется качеством кадров, уровнем цифровизации образовательных услуг и развитием цифровой инфраструктуры. Цифровой университет станет моделью Университета нового формата, который будет коренным образом отличаться от исследовательских и предпринимательских университетов. Хотя сегодня термин «цифровой университет» уже не является чем-то новым и удивительным, это новая реальность стремительно меняющегося мира.

Университеты формулируют свои собственные стратегии в области цифровых технологий и моделирования цифровых учебных заведений. Проблемы, связанные с несовершенством концепций теоретических моделей цифрового образования, влияют на учебную деятельность преподавательского состава. Одной из ключевых проблем является определение критериев профессионализма преподавателей в условиях цифровой трансформации. Противоречия возникают в связи с необходимостью развития информационно-коммуникативных навыков у преподавателей в соответствии с аккредитационными требованиями, требованиями переподготовки и ограниченным временем, их недостаточным опытом в цифровой среде, включая работу с платформой Moodle и использование электронного обучения для стимулирования инноваций в образовании и обеспечения высокого уровня образования.

Российские университеты проявляют интерес к развитию образовательного про-

цесса в цифровой среде. Например, в НГТУ специалист по работе со студентами обеспечивает документальную поддержку учебного процесса в информационной среде вуза. Тьюторы и администраторы службы поддержки выполняют различные коммуникативные, управленческие и диагностические функции для эффективной работы системы поддержки образовательного процесса.

Инновационный потенциал цифрового университета позволяет создавать, внедрять и разрабатывать новшества, что является основой для модели инновационного развития университета в цифровой среде. Материально-техническая база цифрового университета включает современные технологии, программное обеспечение, а также помещения и другие ресурсы, обеспечивающие гибкое использование образовательных материально-технических средств.

Человеческий капитал подразумевает оптимальное использование и сохранение профессиональных навыков преподавателей, руководителей и администрации, чтобы обеспечить успешную реализацию инновационных образовательных практик в цифровой среде. Также важно развивать способности студентов в этом контексте.

Обязательным условием внедрения цифровой трансформации в образовательный процесс является создание инновационной цифровой среды вуза, предполагающей наличие высокого образовательного и культурного уровня всех субъектов образовательного процесса, возможность привлечения научных консультантов для инновационной работы, сотрудничество с высшими учебными заведениями, социальными партнерами.

Цифровой университет должен будет гибко реагировать на происходящие в обществе изменения и вызовы, максимально быстро адаптируясь под новые условия и готовя востребованных на рынке специалистов.

### Заключение

Цифровой университет представляет собой совершенно иную сущность по сравнению с традиционным университетом. Изучив материал, мы пришли к выводу, что понятие «цифровой университет» еще находится в процессе становления, постоянно эволюционируя и включая в себя новые компоненты. Мы считаем, что дальнейшее определение понятия «цифровой университет» будет способствовать развитию идей о цифровом образовании, а также поможет

в решении методологических вопросов, относящихся к цифровому университету.

Инвестиции в развитие университетов на основе современных технологий приносят пользу всей экономике. Более того,

инвестиции в развитие человеческого капитала являются разумным и устойчивым инструментом, который можно использовать для увеличения экономического роста государства.

*Библиографический список*

1. Банных Г.А., Костина С.Н. Цифровой университет: подходы к концептуализации понятия // Образование и наука. 2022. Т. 24, № 10. С. 10-32.
2. Давыдова Т.Е. Региональные университеты в цифровой экономике: уникальность или стандартизация? // Организатор производства. 2021. Т. 29, № 1. С. 90-105.
3. Учайкина Е.В. Цифровой университет в русском языке в контексте аналоговой и цифровой реальности // Актуальные вопросы современной филологии и журналистики. 2021. №3 (42). С. 91-98.
4. Ларионова В.А., Карасик А.А. Цифровая трансформация университетов: заметки глобальной конференции по технологиям в образовании Ederunch Ural // Университетское управление: практика и анализ. 2019. № 23(3). С. 130-135.
5. Гуфарова Р.В., Ашинова И.В., Взаимодействие университета и региона в условиях цифровой экономики // Вестник ВГУИТ. 2020. Т. 82, № 4. С. 307-312.
6. Конкин А. А. Цифровизация образования: преодоление барьеров и рисков на пути к цифровому университету будущего // Вестник Омского государственного педагогического университета. Гуманитарные исследования. 2020. №2 (27). С. 136-140.
7. Минэкономразвития планирует запустить через два-три года «Цифровой университет» 2019. [Электронный ресурс]. URL: <https://nangs.org/news/education/minekonomrazvitiya-planiruet-zapustity-cherez-dva-tri-goda-tsirovoy-universitet#:~:text=%D0%9A%D0%B0%D0%BA%20%D0%BF%D0%BE%D1%8F%D1%81%D0%BD%D0%B8%D0%BB%20%D0%A2%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B2%2C%20%22%D0%A6%D0%B8%D1%84%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9%20%D1%83%D0%BD%D0%B8%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%81%D0%B8%D1%82%D0%B5%D1%82%22,%D0%B2%D1%83%D0%B7%22%2C%20%2D%20%D0%BE%D1%82%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%B8%D0%BB%20%D0%B7%D0%B0%D0%BC%D0%B3%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D1%8B%20%D0%9C%D0%AD%D0%A0> (дата обращения: 23.01.2024).
8. Минобрнауки: цифровизация вузов должна базироваться на реальных проблемах студентов // ТАСС. 2019. [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru/obschestvo/7326803> (дата обращения: 29.01.2024).
9. Кукин Ю., Ли И. Университет будущего: как будет выглядеть высшее образование онлайн // РВК – государственный фонд фондов. Институт развития венчурного рынка Российской Федерации 2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rvc.ru/press-service/media-review/nti/154862/> (дата обращения: 27.01.2024).
10. Университет в цифрах. Ректор ТГУ Михаил Криштал предложил пути ускорения цифровой трансформации в российских вузах // Федерал пресс. 2019. [Электронный ресурс]. URL: <https://fedpress.ru/article/2217631> (дата обращения: 21.01.2024).
11. Азаров В.Н., Шапошников С.О. Цифровой университет – университет 4.0 // Качество. Инновации. Образование. 2022. № 2. С. 23-32.
12. Стратегия цифровой трансформации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова» на 2023 – 2030 годы [Электронный ресурс]. URL: <https://pgatu.ru/export/sites/default/generalinfo/document/strategiya-cifrovoy-transformacii-fgbou-vo-permskii-gatu.pdf> (дата обращения: 12.02.2024).
13. Howard S., Tondeur J., Hutchison N., Scherer R., Siddiq F. A (r)Opical Journey: Using Text Mining to Explore Teachers' Experiences in the Great Online Transition. In Proceedings of the Society for Information Technology & Teacher Education International Conference, San Diego, CA, USA, 11 April 2022. P. 930–935.
14. Маматова Г.Д., Кучкаров Т.С. Актуальность концепции «Цифровой университет»: литературный обзор отечественных и зарубежных исследований // Информатика. Экономика. Управление. 2024. № 1. С. 0101-0158.
15. Андрюхина Л.М., Садовникова Н.О., Уткина С.Н., Мирзаахмедов А.М. Цифровизация профессионального образования: перспективы и незримые барьеры // Образование и наука. 2020. Т. 2, № 2 (119). С. 365-368.
16. Борисова Е.В. Роль преподавания в цифровой системе образования // Человеческий капитал. 2020. № 3. С. 104-110.