

УДК 37

DOI: 10.34670/AR.2023.51.30.039

## Цифровая трансформация высшего образования в России

**Белоусова Татьяна Павловна**

Старший преподаватель,  
Дипломатическая академия МИД России,  
119021, Российская Федерация, Москва, ул. Остоженка, 53/2;  
e-mail: tp\_belousova@mail.ru

### Аннотация

В статье описаны современные тренды в сфере цифровизации образования в России. Рассматриваются плюсы, минусы и перспективы цифровизации высшего образования в рамках глобальной цифровой трансформации экономики. Автор отмечает, что в настоящее время цифровизация высшего образования в России является одной из основных задач цифровой экономики. На пути к осуществлению поставленной цели встречается ряд трудностей. Для того чтобы справиться с ними, понадобится не один год, многомиллионные финансовые вложения и скоординированная работа десятков тысяч человек.

### Для цитирования в научных исследованиях

Белоусова Т.П. Цифровая трансформация высшего образования в России // Педагогический журнал. 2023. Т. 13. № 2А-3А. С. 303-309. DOI: 10.34670/AR.2023.51.30.039

### Ключевые слова

Цифровизация, высшее образование, глобальная трансформация, цифровая трансформация.

## Введение

В последнее время в мире произошло много серьезных изменений. Пандемия, изоляция и экономический спад очень сильно повлияли на жизнь людей и привели к необходимости адаптации к жизни в новых условиях, а также трансформации экономической системы в целом. В связи с этим в последние несколько лет произошел огромный скачок в развитии и цифровой трансформации экономики. Всеобщая глобализация и системная конкуренция вынуждают государства и компании трансформировать организацию производства в парадигме «цифровой индустрии» (Industry 4.0) [Попова, 2018, 158; Гаирбекова, 2021, 119].

Цифровая индустрия Industry 4.0 – это интеграция инструментов и технологий, таких как большие данные, облачные системы, роботы, 3D-печать, 3D-моделирование и так далее, которые объединены в глобальную систему передачи цифровых данных, обеспечивают полную скоординированность и высокую автономность. Цифровизация – это актуальный в современном мире процесс, распространяющийся быстро, повсеместно с невероятной скоростью, и, безусловно, ключевая тенденция, которая будет оставаться в лидерах мировой индустрии еще несколько десятилетий вперед.

Таким образом, все это убедительно свидетельствует в пользу проведения дополнительных научных разработок и изысканий по обозначенной теме.

Данная научная работа направлена на исследование особенностей реализации процессов цифровой трансформации в современной системе высшего образования.

Методология работы сочетает в себе элементы дескриптивного анализа с вторичной обработкой статистических данных.

## Основная часть

Для начала кратко рассмотрим общую характеристику современной цифровой экономики. Так, в общем своем виде ее структура может быть разделена на три уровня, которые тесно взаимодействуют между собой и сильнее всего влияют на жизнь отдельных людей и общества в целом, к этим уровням относятся:

рынки и отрасли экономики, где осуществляется взаимодействие конкретных субъектов (в частности, поставщиков и потребителей товаров, работ и услуг);

платформы и технологии, где формируются компетенции для развития рынков и отраслей экономики;

среда, которая создает условия для развития платформ и технологий и эффективного взаимодействия субъектов рынков и отраслей экономики и охватывает нормативное регулирование, информационную инфраструктуру, кадры и информационную безопасность.

В связи с тем, что эффективное развитие рынков и отраслей в рамках цифровой экономики возможно только при наличии развитых платформ, технологий, институциональной и инфраструктурной сред, российским правительством было принято важное стратегическое решение о необходимости их дальнейшего развития.

Безусловно, стартовой точкой для такого развития стало совершенствование нормативно-правовой базы, которая лежит в основе описываемых процессов. Ключевым документом в этой связи необходимо назвать профильный подзаконный акт, посвященный актуальным вопросам развития российской экономики. Так, в Указе Президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» от 07.05.2018

№ 204 содержится формулировка 9 национальных целей, для достижения которых разработаны 12 национальных проектов (программ). В их числе и тот самый национальный проект «Цифровая экономика», структура которого содержит в себе 6 федеральных проектов:

- «Нормативное регулирование цифровой среды»;
- «Кадры для цифровой экономики» (ответственный за реализацию – Министерство экономического развития РФ);
- «Информационная инфраструктура»;
- «Информационная безопасность»;
- «Цифровые технологии»;
- «Цифровое государственное управление» (ответственный за реализацию – Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ) [Беловай, 2022, 176].

Кратко проанализируем несколько из представленных в постановлении федеральных проектов. В частности, такой государственный проект, как «Цифровые технологии», направлен на достижение цели национальной программы по увеличению финансирования развития цифровой экономики за счет всех возможных источников и предполагает, например, создание комплексной системы финансирования проектов по разработке и внедрению цифровых технологий и платформенных решений, включающей в себя финансирование и иные институты развития, создание «сквозных» цифровых технологий по большей части на основе российских разработок и другие мероприятия.

Претворение в жизнь программы «Цифровая экономика» требует тесного взаимодействия государства, бизнеса и науки, так как основным результатом ее реализации должно стать создание не менее 10 национальных компаний-лидеров. Нормативно определяется, какие именно характеристики будут у данных субъектов – высокотехнологичных предприятий, развивающих «сквозные» технологии и управляющих цифровыми платформами, которые работают на глобальном рынке и формируют вокруг себя систему «стартапов», исследовательских коллективов и отраслевых предприятий, обеспечивающих развитие цифровой экономики [Уваров, Ван, Канидр, 2019, 155].

Постановлением Правительства РФ от 20 декабря 2016 года № 1406, которое регламентирует особенности реализации различных форм государственной поддержки субъектов научно-технической сферы, предусмотрена грантовая поддержка центров Национальной технологической инициативы (НТИ) на базе образовательных организаций высшего образования и научных организаций.

Как следует из данного документа, подобные гранты будут предоставляться из средств специальной субсидии федерального бюджета. Подписанным постановлением утверждены правила предоставления этой субсидии организации, которая наделена функциями проектного офиса НТИ для последующей выплаты грантов [Управление стратегических коммуникаций ТюмГУ, [www](http://www)].

В связи с необходимостью реализации данной программы одним из наиболее актуальных вопросов остается вопрос подготовки квалифицированных кадров, способных реализовывать национальные программы. В связи с данной необходимостью университетам на федеральном уровне предоставлены широкие возможности для реализации собственных проектов, но также на них возложены и серьезные обязательства по выполнению целевых показателей паспортов проектов. Именно университет как системный и комплексный межотраслевой субъект оказывает системное влияние на образовательную, научную, социальную, технологическую и экономическую среду региона и трансграничного пространства, создавая уникальную экосистему.

Процесс тотальной цифровизации экономики неизбежно меняет и систему образования, оказывая огромное влияние на формирование и развитие человеческого потенциала в условиях дефицита требуемых цифровых умений и навыков. Цифровизация образования стала ключевой характеристикой в последние несколько лет. Наблюдающийся переход из количественного состояния (например, это увеличение цифровых платформ, массовая компьютеризация и оцифровка всевозможных процессов в различных сферах и т.д.) в качественное (внедрение искусственного интеллекта, блокчейна, работа с большими базами данных и т.д.) серьезным образом изменил образовательный стандарт по всему миру, а также способствовал появлению новых тенденций в сфере образования. Распространение цифровых технологий способствует качественным изменениям в сфере производства и на глобальных рынках. Эти перемены захватывают и сферу образования. Из межличностного коммуникативного процесса образование, по сути, превратилось в технологический процесс, зависимый от использования развивающихся стремительными темпами информационных технологий [Вартанова, Вырковский, Максеенко, Смирнов, 2017, 101].

Суть цифровизации образовательной системы заключается в том, чтобы эффективно и гибко применять новейшие технологии для перехода к персонализированному и ориентированному на результат образовательному процессу.

В отношении отечественной практики можно выделить семь основных задач, которые стоят перед государством и обществом [Стрекалова, 2019, 84]. Для решения этих задач необходимы скоординированные и оперативные действия.

К основным задачам, в частности, относятся следующие:

1. Улучшение и развитие материальной инфраструктуры. К нему можно отнести, например, создание дата-центров, разработку и развитие новых каналов связи и устройств для применения цифровых учебно-методологических материалов.

2. Разработку и внедрение цифровых программ: создание, тестирование и применение учебно-методических материалов с применением технологий машинного обучения, искусственного интеллекта и т.д.

3. Совершенствование и развитие онлайн-обучения, постепенная замена бумажных носителей электронными.

4. Разработка и внедрение новых систем управления обучением (далее – СУО). В дистанционном образовании под СУО понимаются программы по администрированию и контролю учебных курсов. Такие приложения обеспечивают свободный доступ учеников к знаниям, а также вариативность и удобство обучения [Университет в цифрах..., www].

5. Разработку и развитие системы универсальной идентификации учащегося.

6. Создание новых моделей учебного заведения. Чтобы понять, куда должно двигаться школьное и университетское образование в плане технологий, нужны примеры того, как это должно работать в идеале: с использованием новых СУО, инструментов и устройств Индустрии 4.0 и так далее.

7. Повышение квалификации педагогов в сфере цифровых технологий [Кешелава и др., 2017, 11].

Таким образом, предполагаемая реформа цифровой трансформации образования включает в себя снабжение образовательных учреждений современной электроникой, в том числе мощными компьютерами с возможностью выхода в сеть Интернет, информационными системами, дающими доступ к всемирным образовательным ресурсам, а также результатам последних научных исследований и разработок, электронным библиотекам не только на

русском, но и на иностранных языках. Современные цифровые технологии дают огромное количество возможностей для совершенствования качества образования, но их внедрение в учебный процесс – задача довольно сложная и предполагает ряд трудностей, к которым можно отнести следующие:

Обеспечение образовательных организаций ЦТ само по себе не гарантирует повышение образовательных результатов. Большинство ученых считают, что цифровизация, напротив, не упрощает различные общественные процессы, а создает качественно новую социальную проблему, сложную для оперативного реагирования. В процессе преодоления «технологической цифровой пропасти» увеличивается новая цифровая пропасть. Это относится к возникающим неравенствами между теми, кто уже готов нестандартным образом использовать ЦТ для выполнения научных работ, таких как исследования, наблюдения, конструирования, и теми, кто способен использовать ЦТ только для повседневных операций.

Сглаживание новой цифровой пропасти связано с новейшими изменениями содержания организационных форм и методов учебной работы и в данный момент является одной из самых актуальных на сегодняшний день задач образования. Необходимым фактором для сокращения цифрового разрыва является формирование новых цифровых компетенций обучающихся, их возможностей продуктивно и безопасно использовать информационно–коммуникационные технологии в различных отраслях жизнедеятельности [Инновации в образовании..., www].

Подготовка профессиональных кадров в рамках цифрового общества предполагает качественную переподготовку профессорско-преподавательского состава, что включает в себя повышение цифровой грамотности; обладание навыком оцифровки учебно-методических материалов и пособий для использования их в своей педагогической деятельности; навыками создания электронных учебных материалов с использованием интерактивных технологий и программируемого обучения, навыком создания массовых открытых образовательных курсов и возможностью качественно организовать обучение онлайн и/или в смешанном формате, при этом сохраняя навыки эффективной коммуникации.

В современных реалиях процесс обучения и повышения квалификации профессорско-преподавательского состава является одной из важнейших ключевых задач и становится непрерывным. Также становится актуальной необходимость создания системы оценивания эффективности и качества работы как студентов, так и преподавателей.

Одной из проблем, с которой мы сталкиваемся в процессе цифровизации высшего образования, является то, что многие образовательные учреждения не осуществляют финансирование обучения своих сотрудников, в связи с чем мотивация преподавателей на непрерывное обучение на данный момент является довольно сложной задачей.

Современный этап цифровой трансформации системы образования предполагает погружение всех его участников в цифровое образовательное пространство или цифровую образовательную среду (ЦОС), которая является совокупностью информационных систем, цифровых устройств и источников, инструментов и сервисов, созданных для обеспечения образовательного процесса в рамках работы учебных заведений.

На данный момент главными сложностями разработки и внедрения ЦОС являются отсутствие общего формата цифровых решений и стандартов электронных курсов, отсутствие единых платформ и стандартов к совместимости отдельных сервисов, отсутствие единых требований к стандартам качества электронных материалов и онлайн-курсов, а также проблема защиты авторского права.

## Заключение

В настоящее время основной задачей университетов является определение эффективности цифровой образовательной среды. Появилась необходимость в ближайшее время с учетом широкого распространения цифровых информационных технологий пересмотреть критерии определения качества полученных знаний и навыков обучающихся. Необходимо пересмотреть требования и критерии, используемые для проверки образовательных результатов, и определить содержание общего образования [Попова, 2018, 158].

В данный момент цифровизация высшего образования в России является одной из основных задач цифровой экономики. На пути к осуществлению поставленной цели встречается ряд описанных выше трудностей. Для того, чтобы справиться с ними, понадобится не один год, многомиллионные финансовые вложения и скоординированная работа десятков тысяч человек.

## Библиография

1. Беловой С.В. (ред.) Гуманитарный принцип в построении профессионального образования: теория и практика. Чебоксары: Среда, 2022. 176 с.
2. Вартанова Е.Л., Вырковский А.В., Максеенко М.И., Смирнов С.С. Индустрия российских медиа: цифровое будущее. М.: МедиаМир, 2017. 160 с.
3. Гаирбекова П.И. Актуальные проблемы цифровизации образования в России // Современные проблемы науки и образования. 2021. № 2. С. 119–127.
4. Инновации в образовании. Проект цифровой трансформации ТГУ получил одобрение федерального центра. URL: <https://fedpress.ru/article/2170997>.
5. Кешелава А.В. и др. Введение в «Цифровую» экономику». М.: ВНИИгеосистем, 2017. 28 с.
6. Попова О.И. Трансформация высшего образования в условиях цифровой экономики // Вопросы управления. Управление в образовании. 2018. № 5 (54). С. 158–160.
7. Стрекалова Н.Б. Риски внедрения цифровых технологий в образовании // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2019. Т. 25. № 2. С. 84–88.
8. Уваров А.Ю., Ван С., Канидр Ц. Проблемы и перспективы цифровой трансформации образования в России и Китае // II Российско-китайская конференция исследователей образования «Цифровая трансформация образования и искусственный интеллект». М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2019. 155 с.
9. Университет в цифрах. Ректор ТГУ Михаил Кристал предложил пути ускорения цифровой трансформации в российских вузах. URL: <https://fedpress.ru/article/2217631>.
10. Управление стратегических коммуникаций ТюмГУ. URL: <https://www.utmn.ru/presse/novosti/obrazovanie/551446>.

## Digital transformation of higher education in Russia

**Tat'yana P. Belousova**

Senior Lecturer,  
Diplomatic Academy of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation,  
119021, 53/2 Ostozhenka str., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: [tp\\_belousova@mail.ru](mailto:tp_belousova@mail.ru)

## Abstract

The article describes current trends in the field of digitalization of education in Russia. The advantages, disadvantages and prospects for the digitalization of higher education in the framework of the global digital transformation of the economy are considered. The author notes that at present

Tat'yana P. Belousova

the digitalization of higher education in Russia is one of the main tasks of the digital economy. There are a number of difficulties on the way to achieving this goal. In order to cope with them, it will take more than one year, multimillion-dollar financial investments and the coordinated work of tens of thousands of people.

### For citation

Belousova T.P. (2023) Tsifrovaya transformatsiya vysshego obrazovaniya v Rossii [Digital transformation of higher education in Russia]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 13 (2A-3A), pp. 303-309. DOI: 10.34670/AR.2023.51.30.039

### Keywords

Digitalization, higher education, global transformation, digital transformation.

## References

1. Belovai S.V. (ed.) (2022). *Gumanitarnyi printsip v postroenii professional'nogo obrazovaniya: teoriya i praktika* [Humanitarian principle in the construction of professional education: theory and practice]. Cheboksary: Sreda Publ.
2. Gairbekova P.I. (2021) Aktual'nye problemy tsifrovizatsii obrazovaniya v Rossii [Actual problems of digitalization of education in Russia]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern problems of science and education], 2, pp. 119–127.
3. *Innovatsii v obrazovanii. Proekt tsifrovoi transformatsii TGU poluchil odobrenie federal'nogo tsentra* [Innovations in education. The digital transformation project of TSU received the approval of the federal center]. Available at: <https://fedpress.ru/article/2170997> [Accessed 17/02/2023].
4. Keshelava A.V. et al. (2017) *Vvedenie v «Tsifrovuyu» ekonomiku»* [Introduction to the "Digital" Economy"]. Moscow: VNIIGeosistem Publ.
5. Popova O.I. (2018) Transformatsiya vysshego obrazovaniya v usloviyakh tsifrovoi ekonomiki [Transformation of Higher Education in the Digital Economy]. *Voprosy upravleniya. Upravlenie v obrazovanii* [Management Issues. Management in education], 5 (54), pp. 158-160.
6. Strelkova N.B. (2019) Riski vnedreniya tsifrovyykh tekhnologii v obrazovanii [Risks of introducing digital technologies in education]. *Vestnik Samarskogo universiteta. Istoriya, pedagogika, filologiya* [Bulletin of the Samara University. History, pedagogy, philology], 25 (2), pp. 84–88.
7. *Universitet v tsifrakh. Rektor TGU Mikhail Krishtal predlozhl puti uskoreniya tsifrovoi transformatsii v rossiiskikh vuzakh* [University in numbers. TSU Rector Mikhail Krishtal suggested ways to accelerate digital transformation in Russian universities]. Available at: <https://fedpress.ru/article/2217631> [Accessed 11/02/2023].
8. *Upravlenie strategicheskikh kommunikatsii TyumGU* [Department of Strategic Communications of Tyumen State University]. Available at: <https://www.utmn.ru/presse/novosti/obrazovanie/551446> [Accessed 17/02/2023].
9. Uvarov A.Yu., Van S., Kanidr Ts. (2019) Problemy i perspektivy tsifrovoi transformatsii obrazovaniya v Rossii i Kitae [Problems and prospects of digital transformation of education in Russia and China]. In: *II Rossiisko-kitaiskaya konferentsiya issledovatelei obrazovaniya «Tsifrovaya transformatsiya obrazovaniya i iskusstvennyi intellekt»* [Proc. Russian-Chinese Conf. "Digital transformation of education and artificial intelligence"]. Moscow: Publishing House of the Higher School of Economics.
10. Vartanova E.L., Vyrkovskii A.V., Makseenko M.I., Smirnov S.S. (2017) *Industriya rossiiskikh media: tsifrovoe budushchee* [Russian media industry: digital future]. Moscow: MediaMir Publ.