

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

Гаирбекова П.И.

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный университет», Махачкала, e-mail: Pgairbekova@yandex.ru

В статье проведен анализ актуальных проблем и особенностей развития цифровизации образования в условиях становления цифровой экономики, где важным фактором развития инновационной модели экономики является наличие специалистов, имеющих высокий образовательный уровень и обладающих соответствующими профессиональными компетенциями. На современном этапе цифровизация образования становится приоритетным направлением развития государства, что отображается в нормативных документах, представленных в этой статье, таких как национальный проект «Образование». Целью проекта является повышение конкурентоспособности и качества российского образования до уровня ведущих стран мира, а также воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов РФ, исторических и национально-культурных традиций. Проведен анализ исследований, где показано, что Россия значительно уступает странам-лидерам и многим странам мира, идущим по догоняющему пути развития по цифровизации образования. Выявлены особенности и проблемы процесса трансформации образования, с которыми столкнулась система образования во время пандемии коронавирусной инфекции. Предложены пути решения этих проблем и рекомендации по созданию образовательного пространства для успешного развития цифровизации образования в России.

Ключевые слова: цифровизация, цифровая экономика, цифровая трансформация, цифровая грамотность, цифровизация образования.

CURRENT PROBLEMS OF DIGITALIZATION OF EDUCATION IN RUSSIA

Gairbekova P.I.

Dagestan State University, Makhachkala, e-mail: Pgairbekova@yandex.ru

The article analyzes the current problems and features of the development of digitalization of education in the context of the formation of the digital economy, where an important factor in the development of an innovative model of the economy is the availability of specialists with a high educational level and appropriate professional competencies. At the present stage, the digitalization of education is becoming a priority for the development of the state, which is reflected in the normative documents presented in this article, such as the national project "Education", the project aims to increase the competitiveness and quality of Russian education to the level of the leading countries of the world, as well as the education of a harmoniously developed and socially responsible person based on the spiritual and moral values of the peoples of the Russian Federation, historical and national-cultural traditions. The analysis of studies shows that Russia is significantly inferior to the leading countries and many countries of the world that are following the catch-up path of development in the digitalization of education. The features and problems of the educational transformation process that the education system faced during the coronavirus pandemic are revealed. The ways of solving these problems and recommendations for creating an educational space for the successful development of digitalization of education in Russia are proposed.

Keywords: digitalization, digital economy, digital transformation, digital literacy, digitalization of education.

Мы живем в цифровую эпоху, где процессы цифровизации носят глобальный характер.

Цифровизация затрагивает все сферы деятельности общества, в том числе образование, и становится базой развития самого общества и общественных отношений.

Образование играет особую роль в процессе цифровой трансформации, выступая как фактор обеспечения необходимых условий, предпосылок и интеллектуального фона для уверенного перехода в цифровую эпоху, где приоритетной задачей становится подготовка высококвалифицированных специалистов, соответствующих «цифровому» времени.

Соответственно, это влечет за собой необходимость кардинальных изменений в системе образования, таких как преобразование образовательных программ, методов и организационных форм обучения, широкое внедрение и применение цифровых инструментов и коммуникаций в учебной деятельности посредством цифровой среды, обучение людей по индивидуальному плану в течение всей жизни в удобных для них времени и месте.

В связи с этим изучение вопросов цифровизации образования и ее актуальных проблем, обуславливающих отставание образования нашей страны по качеству, конкурентоспособности и т.д. от ведущих стран мира, представляется весьма актуальным направлением научных исследований.

Цель исследования: дать оценку реальному состоянию системы образования в процессе цифровизации, выявить основные проблемы, тормозящие ее развитие, и определить перспективы цифровизации в сфере образования.

Материал и методы исследования

В работе использовались методы обобщения, сравнительного и дескриптивного анализа.

Информационной базой исследования являются нормативно-правовые документы РФ, официальные данные: Федеральной службы государственной статистики РФ, Министерства финансов РФ. Исследовательские данные: Всемирного банка, ЮНЕСКО, Института Портуланс (Portulans Institute), Всемирного альянса информационных технологий и услуг (World Information Technology and Services Alliance), научные труды зарубежных и отечественных ученых в области цифровых процессов в сфере образования.

Результаты исследования и их обсуждение

Сегодня цифровизация образования становится приоритетным направлением государственной политики Российской Федерации. Государством реализуются следующие программы цифровизации образования: «Стратегия развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014–2020 гг. и на перспективу до 2025 г.», утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 1 ноября 2013 г. № 2036-р [1]; «Кадры и образование» - приоритетное направление программы «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденное Распоряжением Правительства Российской Федерации от 28.07.2017 № 1632-р; «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 гг.», утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203; приоритетный национальный проект «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» в рамках Государственной программы «Развитие образования», утверждённый Президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам, протокол от 25.10.2016

№ 9; национальный проект «Образование» на период с 2019 по 2024 г., утвержденный Президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам от 03.09.2018 № 10 [2-4].

Исходя из целей и задач, поставленных в вышеперечисленных нормативных документах, следует, что процесс цифровизации образования следует рассматривать, с одной стороны, как формирование цифровой образовательной среды, в совокупности средств, используемых в образовательном процессе, и цифровых технологий, а с другой - как глубокую трансформацию образовательного процесса, обеспечивающего подготовку человека к жизни и к профессиональной деятельности в условиях цифрового общества и цифровой экономики [5].

Цифровизация образования требует значительных финансовых затрат. Согласно данным Министерства финансов РФ, в 2020 г. на образование было выделено 1015,9 млрд рублей, а в 2021 году 1103,6 млрд рублей [6]. Россия значительно отстает в рейтинге стран по расходам на образование по состоянию на 2020 г. Согласно исследованию, проводимому ежегодно Организацией Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры совместно с Всемирным банком, Россия заняла 34-е место в этом рейтинге. Расходы на образование стран, входящих в Организацию экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), составляют почти 5% ВВП, а в России - всего 3,6% ВВП. Из этого следует, что расходы государства на образование значительно меньше, чем у большинства стран.

Министерством науки и высшего образования РФ ведется масштабная работа по реализации национального проекта «Образование», указанного нами ранее, который стартовал в 2019 году, паспорт проекта утвержден 24 декабря 2018 года. Целями проекта являются обеспечение глобальной конкурентоспособности российского образования, вхождение РФ в число 10 ведущих стран мира по качеству общего образования и воспитание гармонично развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов РФ, исторических и национально-культурных традиций. Задачами проекта являются внедрение на всех уровнях образования новых методов обучения и воспитания, образовательных технологий, системы профессионального роста педагогических работников, формирование эффективной системы, направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию всех обучающихся, непрерывное обновление профессиональных знаний и приобретение новых профессиональных навыков, профессиональных конкурсов для возможностей профессионального и карьерного роста, а также создание безопасной цифровой образовательной среды, условий для развития наставничества.

Также реализуются федеральные проекты в рамках национального проекта «Образование»: «Поддержка семей, имеющих детей»; «Цифровая образовательная среда»; «Современная школа»; «Успех каждого ребёнка»; «Учитель будущего»; «Молодые профессионалы»; «Новые возможности для каждого»; «Социальная активность»; «Экспорт образования».

Ограниченные финансовые возможности тормозят процесс цифровизации образования в России, что выражается в технической отсталости учебных заведений, технических ограничениях, связанных с отсутствием высокоскоростного интернет-покрытия в ряде регионов, отсутствии технических средств у населения и его цифровой неграмотности.

Данные по обеспеченности населения Интернетом представлены на рисунке 1.

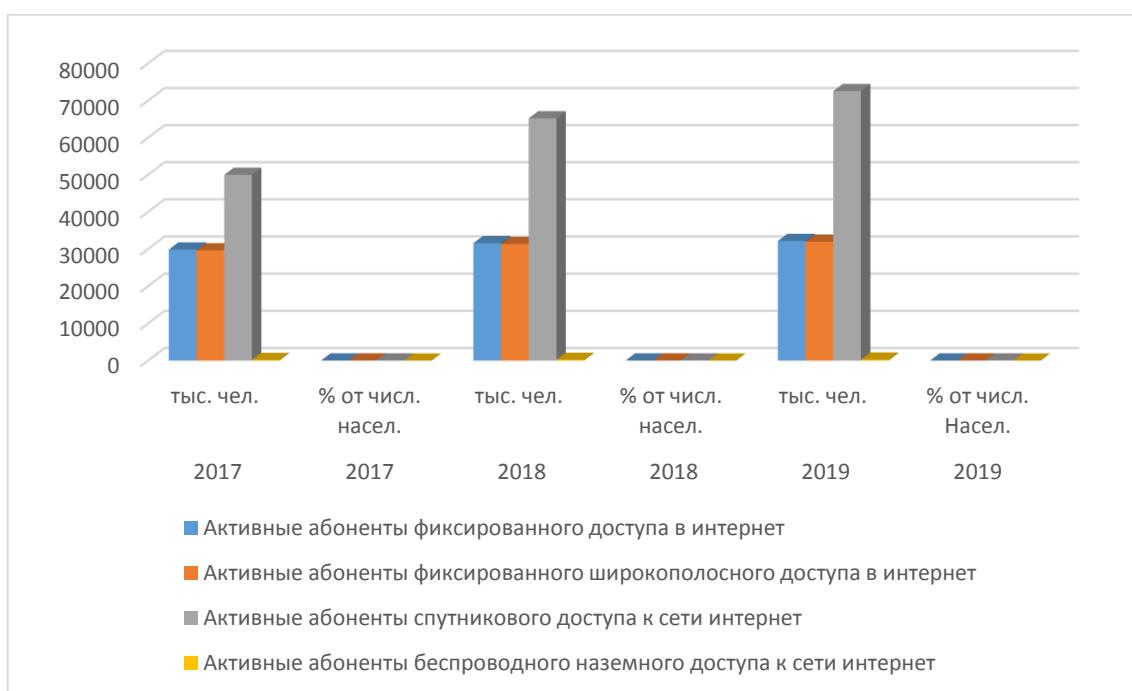


Рис. 1. Число и доля активных абонентов РФ, имеющих доступ в Интернет [7]

По данным рисунка видно, что население РФ недостаточно обеспечено Интернетом, и изменение показателей на протяжении рассматриваемого периода имеет низкие темпы.

Институт Портуланс (Portulans Institute), совместно со Всемирным альянсом информационных технологий и услуг, ежегодно проводит исследования в области инновационного и технологического потенциала стран мира и возможностей их развития в сфере высоких технологий и цифровой экономики. Важнейшим показателем этого исследования является индекс сетевой готовности, характеризующий уровень развития информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и сетевой экономики в странах мира. Данные рейтинга сетевой готовности стран мира на 2020 г. представлены на рисунке 2.



Рис. 2. Рейтинг стран мира по индексу сетевой готовности по состоянию на 2020 г. [8]

Согласно рейтингу по индексу сетевой готовности по состоянию на 2020 г. Россия занимает 46-е место.

Также Организацией Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (UNESCO) совместно с Всемирным банком в рамках определения индекса развития человеческого потенциала в странах мира ежегодно составляется индекс уровня образования в странах мира, данные представлены на рисунке 3.



Рис. 3. Рейтинг стран по уровню образования. По состоянию на 2020 г. [9; 10]

Согласно рейтингу индекса образования по состоянию на 2020 г. Россия заняла 34-е место, лидирующие позиции занимает Германия, на втором месте Австралия.

Как показывают исследования, несмотря на меры, реализуемые Правительством РФ, Россия сильно отстает от стран-лидеров, а также уступает многим странам, идущим по пути догоняющего развития. Цифровизация образования в нашей стране должна заполнить глобальный пробел цифровой трансформации образования сегодня.

В рамках реализации задачи по цифровизации образовательных программ по всей стране проводятся онлайн-лекции, семинары, уроки, тесты для контроля усвоения материала, онлайн-курсы для поднятия профессиональных навыков [11]. Согласно Приказу Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 г. № 816 утвержден порядок применения электронного обучения и дистанционных образовательных программ организациями, осуществляющими образовательную деятельность. Для реализации всех этих программ используются лицензионные образовательные ресурсы, существующие в интернет-пространстве, например для школьников используются цифровой образовательный ресурс «Я класс», «Учи.ру» - интерактивная образовательная онлайн-платформа и т.д.

Таким образом, в нашей стране нет единого образовательного портала для дистанционного обучения, которое позволило бы следить за качеством образования по всей стране.

Но следует отметить, что задачей программы «Цифровая образовательная среда» в рамках национального проекта «Образование» является создание современной и безопасной электронной образовательной среды, которая, согласно Положению, должна обеспечить доступность и высокое качество обучения всех видов и уровней. Реализация данной программы планировалась на сентябрь 2020 г., но была отложена из-за проведения эксперимента по внедрению цифровой образовательной среды на территории отдельных субъектов Российской Федерации согласно Постановлению Правительства Российской Федерации № 2040 от 07.12.2020 «О проведении эксперимента по внедрению цифровой образовательной среды», который стартовал 10 декабря 2020 г. и продлится до 31.12.2022 г. «Цифровая образовательная среда» представляет собой совокупность условий с применением цифровых образовательных технологий, электронной информационно-образовательной среды, цифрового образовательного контента, информационных и телекоммуникационных технологий, технологических средств для реализации образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования в полном объеме независимо от места проживания учащихся.

Также следует отметить, что законодательная база нашей страны не готова к таким масштабным «цифровым» изменениям. Во-первых, появление инновационных технологий

никак не отображено в законодательной базе, также не были созданы условия, инфраструктура, кадры. Во-вторых, нет системы признания документов на законодательном уровне для получивших онлайн-образование, т.е. согласно действующей законодательной базе граждане имеют возможность пройти электронное дистанционное обучение, но не могут получить конечный результат-диплом. В-третьих, отсутствие контроля на законодательном уровне образовательных интернет-ресурсов, предоставляющих ложные знания [12].

По мнению педагогов, в рамках дистанционного образовательного процесса наблюдаются: низкие показатели успеваемости, так как лучше усваивают материал на бумажном носителе; утрата обучающимся способности к творчеству, проявлению инициативы, боязнь устных ответов; формальное отношение к выполняемым заданиям, что сказывается на качестве образования; вредное влияние компьютера на психическое и физическое здоровье; чувство ложной компетентности, когда доступ к информации обучающиеся приравнивают к овладению компетенцией; слабый уровень социализации [13]. Исходя из сказанного, пока еще рано говорить про личность, которая сама может выбирать осваиваемую область знаний, так как процессом формирования личности ученика является живое педагогическое общение ученика с учителем.

Педагог является ключевой фигурой в процессе образования и в процессе цифровизации образования. И на сегодняшний день остро стоит вопрос цифровой грамотности педагогических кадров. Для подготовки онлайн-уроков, онлайн-лекций, онлайн-тестов, онлайн-курсов и т.д. педагогам необходимо свободно владеть информационными и программными средствами. Для этого необходимо реформировать работу центров повышения квалификации и создать совместную онлайн-поддержку [14].

Исходя из вышесказанного, следует отметить, что к наиболее актуальным проблемам цифровизации образования в России относятся: недостаточность финансирования; недоработанная законодательная база; ненадлежащее качество уровня образования; отсутствие механизмов контроля за исполнением норм законодательства, защиты прав всех субъектов образовательного процесса, соблюдения гарантий государства в сфере образования; безопасность данных; отсутствие механизмов, исследующих влияние цифровизации на формируемые профессиональные компетенции студентов; кадровая проблема; отсутствие педагогической теории цифрового обучения; недостаточная психологическая готовность педагогов к цифровым изменениям в образовательном процессе; недостаточная информированность изменений в системе образования.

Также хочется подчеркнуть положительные стороны цифровизации образования, применения цифровых технологий в управлении образованием: анализ оценок степени освоения материала, диагностика качества образования, создание цифровой копии

учреждения; перевод учебного материала в качественный цифровой формат; рост доступности информации за счет открытия доступа к электронной образовательной среде и онлайн-платформам в различных населенных пунктах РФ и зарубежья.

В связи со сложившейся эпидемиологической ситуацией в мире и в нашей стране переход на дистанционное образование стал проверкой потенциала, ресурсов системы образования России в процессе цифровизации.

Заключение

Цифровизация образования - трудный и долгий процесс. Опыт работы в вузе показывает отсутствие готовности к реализации процесса цифровизации образования. Сегодня вузы имеют ненадлежащего уровня финансовое, кадровое, техническое, программное обеспечение. Одной из проблем при создании цифровой образовательной среды в университете является слабая техническая оснащенность вуза и низкая пропускная способность сети Интернет. В вузах не хватает компьютеров и ИКТ-оборудования, а из того, что есть, многое не работает или давно морально устарело. Морально устаревшие компьютеры вузов актуально было бы использовать в школах или СПО-учреждениях.

Особое внимание следует уделить цифровой грамотности научно-педагогического состава университета. Многие преподаватели слабо владеют ИКТ-компетенциями, что отражается на уровне качества образования. Повышение ИКТ-компетенций преподавателей должно стать основным направлением курсов повышения квалификации.

Преподавателям необходимо свободно владеть цифровыми технологиями для подготовки онлайн-лекций, онлайн-тестов, онлайн-курсов и т.д., а при слабом уровне ИКТ-компетенций (это относится не ко всем преподавателям) создаются несоответствующего уровня онлайн-курсы, тестирование и системы оценки. Отсутствует система качественных оценок уровня образовательного процесса в данном направлении. Актуальным было бы применить конкурсную основу среди преподавателей по созданию онлайн-курсов и для здоровой мотивации поощрять материально. А также разработать единый портал или программу дистанционного обучения, где все вузы будут иметь открытый доступ к онлайн-курсам. Что касается программного обеспечения вузов, то лицензированных программ очень мало, а использование демоверсий программ не обеспечит обучение в современной информационно-образовательной среде. Поэтому необходимо увеличить вложения финансовых средств в сферу цифровизации образования, выделяемых средств не хватает для покрытия всех расходов.

Исходя из сделанных выводов, можно отметить, что процесс цифровизации образования необходимо методично реализовывать, учитывая зарубежный опыт, особенности российской системы образования, состояние цифровой экономики нашего государства.

Список литературы

1. Указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 – 2030 годы. [Электронный ресурс]. URL:<http://kremlin.ru/acts/bank/41919> (дата обращения: 21.03.2021).
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28.07.2017 № 1632-р программа «Цифровая экономика Российской Федерации». [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/rugovclassifier/833/events/> (дата обращения: 15.03.2021).
3. Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. № 295 Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие образования" на 2013 - 2020 годы. [Электронный ресурс]. URL: <http://static.government.ru/media/files/0kPx2UXxuWQ.pdf> (дата обращения: 15.03.2021).
4. Паспорт приоритетного проекта "Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации" (утв. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам, протокол от 25 октября 2016 г. N 9) (с изменениями и дополнениями). [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/projects/selection/643/25682/> (дата обращения: 15.03.2021).
5. Блинов В.И., Дулинов М.В., Есенина Е.Ю., Сергеев И.С. Проект дидактической концепции цифрового профессионального образования и обучения. М.: Издательство «Перо», 2019. 72 с.
6. Министерство финансов Российской Федерации. [Электронный ресурс] URL: <https://minfin.gov.ru/ru/> (дата обращения: 16.03.2021).
7. Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 17.03.2021).
8. PORTULANS institute Индекс сетевой готовности 2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://networkreadinessindex.org/nri-2020-analysis/> (дата обращения: 17.03.2021).
9. United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization (UNESCO) Institute for Statistics. [Электронный ресурс]. URL: <http://data.uis.unesco.org/> (дата обращения: 17.03.2021).
10. Всемирный Банк World Bank. [Электронный ресурс]. URL: <http://data.worldbank.org/> (дата обращения: 17.03.2021).
11. Андреев А.А. Онлайн-обучение как перспективная форма организации учебного процесса в современной цифровой образовательной среде // Взаимодействие субъектов образования в информационном обществе: опыт стран Европы и АТР: материалы

международной научно-практической конференции / Ответственные редакторы М.Н. Туктагулова, М.В. Паршина, 2018. С. 8-10.

12. Магомедов А.М. Проблемы и тенденции развития цифрового образования // Педагогика и просвещение. 2019. № 2. С. 134-142. DOI: 10.7256/2454-0676.2019.2.27084.

13. Андреев А.А. Современная цифровая образовательная среда // Актуальные проблемы развития вертикальной интеграции системы образования, науки и бизнеса: экономические, правовые и социальные аспекты: материалы VI Международной научно-практической конференции / Под ред. С.Л. Иголкина, 2017. С. 185-188.

14. Вайндорф-Сысоева М.Е. Современные подходы к организации превышения квалификации современного педагога // Проблемы современного педагогического образования. 2017. № 57-3. С. 16-23.