

УДК 338.012  
DOI: 10.26140/anie-2021-1003-0025



©2021 Контент доступен по лицензии CC BY-NC 4.0  
This is an open access article under the CC BY-NC 4.0 license  
(https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

## ЦИФРОВИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ: ТЕНДЕНЦИИ, ПРОБЛЕМЫ, НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ

© Автор(ы) 2021  
SPIN: 6152-8308  
AuthorID: 295311  
ResearcherID: K-1647-2018  
ORCID: 0000-0002-0069-575X

**ГАРИПОВА Зухра Фанусовна**, кандидат экономических наук, доцент, старший научный сотрудник

Института социально-экономических исследований  
Уфимский федеральный исследовательский центр РАН  
(450054 Россия, Уфа, Пр. Октября, 71, e-mail: loyal-z@bk.ru)

**Аннотация.** Рассматриваются вопросы цифровизации системы образования и вынужденного обязательного дистанционного обучения в условиях объявленной пандемии COVID-19. Систематизированы реализуемые государственные меры, направленные на повышение эффективности процесса цифровизации системы образования и смежных отраслей в условиях дефицита требуемых для реализации цифровой трансформации квалифицированных кадров на российском рынке труда. Изложены основные факторы, тормозящие процесс цифровизации, и необходимые условия, способствующие ее развитию. Задача государства активно участвовать в процессе цифровизации социальной инфраструктуры, в том числе образования, являющихся базовыми для общественного развития, с целью усилить позитивные тенденции и предотвратить негативные последствия ее влияния на жизнедеятельность человека и общества в целом. Приведены изменения потребительского спроса на образовательные контенты во время пандемии, способствующие активному развитию образовательных технологий EdTech и превращению их в автономную сферу образования. Это свидетельствует о наступившем переломном моменте в развитии системы образования, когда наряду с ее планомерным реформированием со стороны государства, происходит нерегулируемое стихийное изменение спроса, импульсом которому послужила ускоряющаяся цифровизация всех сфер жизни, вызванная, в том числе, пандемией COVID-19. Для того, чтобы повысить эффективность процесса обучения, а также с целью нивелирования негативных последствий его цифровизации предлагается комплекс мероприятий, который направлен на разносторонний охват данного процесса.

**Ключевые слова:** цифровая экономика, цифровизация образования, образовательные технологии EdTech, дистанционное обучение, онлайн курсы.

## DIGITALIZATION OF EDUCATION IN THE CONTEXT OF THE PANDEMIC: TRENDS, PROBLEMS, DIRECTIONS OF DEVELOPMENT

© The Author(s) 2021

**GARIPOVA Zukhra Fanusovna**, PhD in Economics, Associate Professor, Senior Research Associate,  
Institute of Social and Economic Research  
Ufa Federal Research Center Russian Academy of Sciences  
(450054 Russia, Ufa, October Avenue, 71, e-mail: loyal-z@bk.ru)

**Abstract.** The issues of digitalization of the education system and forced compulsory distance learning in the context of the declared COVID-19 pandemic are considered. The article systematizes the implemented state measures aimed at improving the efficiency of the process of digitalization of the education system and related industries in the context of a shortage of qualified personnel required for the implementation of digital transformation in the Russian labor market. The main factors hindering the process of digitalization and the necessary conditions for its development are outlined. The task of the state is to actively participate in the process of digitalization of social infrastructure, including education, which are basic for social development, in order to strengthen positive trends and prevent negative consequences of its impact on the life of a person and society as a whole. Changes in consumer demand for educational content during the pandemic, contributing to the active development of EdTech educational technologies and their transformation into an autonomous field of education, are presented. This indicates a turning point in the development of the education system, when, along with its systematic reform by the state, there is an unregulated spontaneous change in demand, the impetus for which was the accelerating digitalization of all spheres of life, caused, among other things, by the COVID-19 pandemic. In order to increase the effectiveness of the learning process, as well as to offset the negative consequences of its digitalization, a set of measures is proposed, which is aimed at a comprehensive coverage of this process.

**Keywords:** digital economy, digitalization of education, EdTech educational technologies, distance learning, online courses.

### ВВЕДЕНИЕ.

Ситуация с пандемией ускорила цифровизацию всех сфер жизни, в том числе и систему образования. Вынужденная необходимость дистанционного обучения затронула учебные заведения всех уровней. Вместе с тем, эксперты в этой области единодушно считают, что удаленная форма обучения значительно уступает очному образованию по качественным параметрам. В такой форме сложнее реализовать одну из важнейших функций образования – воспитательную, у детей утрачиваются навыки живого общения.

Эффективность процесса перехода к цифровой экономике определяется, в том числе, наличием соответствующих специалистов. Вместе с тем, на российском рынке труда наблюдается дефицит требуемых для реализации цифровой трансформации квалифицированных кадров.

Для достижения задач федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» в 2021 г. запланировано увеличение числа бюджетных мест в российских ВУЗах по ИТ-специальностям на 60%, с 50 тыс. в 2019 г. до 80 тыс.

Координатор проекта Маргарита Мурашко перечислила направления, которых в первую очередь коснется увеличение приема, это «информатика и вычислительная техника», «информационная безопасность», «компьютерные и информационные науки», «математика и механика», «электроника, радиоэлектроника и система связи». Вместе с тем, координатор подчеркнула, что ИТ-компетенции предполагается включить и в образовательные стандарты по инженерным специальностям [1].

В августе 2020 г. Центром подготовки руководителей цифровой трансформации ВШГУ РАНХиГС был запущен первый интерактивный онлайн-курс для госслужащих. В середине августа на программы Центра было зачислено более 2500 человек из 52-х регионов России [2]. Однако процесс подготовки «цифровых» кадров сталкивается с рядом трудностей:

- подготовку специалистов по цифровой трансформации осуществляют единичные образовательные организации,
- концепция цифровой трансформации окончательно

не сформирована, в связи с чем, нет понимания, какими навыками и знаниями должен обладать специалист в этой области,

- дефицит методических рекомендаций и учебных пособий, отсутствие единых учебных планов.

Эксперты считают, что необходимо готовить кадры, способные не только применять, но и создавать цифровые технологии. При этом цифровая экономика – это, прежде всего, люди, применяющие цифровые технологии в рабочих процессах и в быту, способные к обучению и обновлению навыков в непрерывном режиме.

#### МЕТОДОЛОГИЯ.

Цель исследования состоит в выявлении актуальных тенденций, трендов и проблем развития современного образования в условиях пандемии и массового обязательного дистанционного обучения, в определении эффективных направлений оптимизации образовательного процесса. Работа основывается на системном подходе, позволяющем рассматривать образование как совокупность его разнообразных форм и уровней, взаимосвязанных и взаимодействующих элементов, расположенных в иерархической последовательности. В процессе исследования структуризация информации позволила провести анализ современных подходов к решению проблем цифровизации образования и выявить факторы, снижающие эффективность этого процесса. На основании проведенного анализа сформированы ряд рекомендаций, направленных на адаптацию системы образования к новым условиям функционирования.

#### ОБСУЖДЕНИЕ.

Ограничения, вызванные пандемией коронавируса, привели к небывалому спросу на технологии цифрового образования: в I квартале 2020 г. число загрузок образовательных приложений в мире выросло на 45% [3].

В рамках федеральной проекта «Кадры для цифровой экономика» стоит задача увеличения доли населения, обладающего цифровой грамотностью и ключевыми компетенциями цифровой экономики, до 40% к 2024 г. [3] Координатор проектов Аналитического центра Г. Багаев выделил ряд негативных факторов, препятствующих процессу:

- отсутствует единая цифровая среда,
- не сформирована смешанная модель из традиционных подходов и современных технологий,
- в системе образования недостаточно применение цифровых технологий.

Эксперты в области EdTech обращают внимание на такие проблемы отрасли:

- стартапы утасают на начальном этапе, не выдерживая конкуренции с гигантами индустрии,
- отсутствует прозрачная схема продвижения нового образовательного продукта «от идеи до школьной пары»,
- рынок базовых предметов перенасыщен при наличии острого дефицита узкопрофильной специализации и т.д.

Эксперт предлагает сфокусироваться на более сложных и эффективных образовательных технологиях, таких как создание и разработка:

- интерактивных карт, виртуальных лабораторий и опытов,
- целевых курсов с обратной связью, с возможностью доработки продуктов,
- правовых норм, регулирующих эту сферу.

Рынок способен развиваться без серьезной поддержки государства, чья помощь требуется в вопросах институционализации этих технологий, создание условий для их повсеместного внедрения [3].

Вице-премьер Д. Чернышенко, куратор национального проекта «Цифровая экономика», на заседании Совета по стратегическому развитию и национальным проектам заявил, что для того, чтобы жители страны могли ощутить все блага и возможности цифровизации необходимо обеспечить [4]:

- доступность гражданам 95% всех социально значи-

мых услуг в режиме онлайн,

- доступ к широкополосному интернету 97% домохозяйств,

- рост объема вложений в отечественные IT-решения в 4 раза к 2030 г.,

- реализацию пакета мер поддержки IT-сферы,

- коррекцию показателей и мероприятий федерального проекта «Информационная инфраструктура» в связи с продлением сроков реализации национальных проектов до 2030 г.

В августе 2020 г. Министерством коммуникации и связи РФ был разработан проект о внесении изменений в закон «О связи», который содержит критерии для социально значимых сайтов, в том числе:

1) сайт должен быть создан и находиться на территории страны, владельцем может быть исключительно российское юридическое лицо, при этом доля иностранного капитала допускается, но не более 20%,

2) основным языком должен быть русский язык или государственные языки регионов, должен состоять преимущественно из российского контента,

3) сайт не должен содержать видео-, аудиоконтента и рекламы (кроме социальной), также запрещается публикация платных услуг или ссылок на них (кроме государственных или муниципальных).

Бесплатный доступ к списку социально значимых сайтов обеспечивается в сетях домашнего интернета «Ростелекома», «ЭР-Телекома», МТС, NetByNet («дочка» «МегаФона») и «Вымпелкома» с 1 апреля 2020 г. в рамках экспериментального проекта «Доступный интернет». Министр связи Максуд Шадаев 30 июня текущего года 2020 г. анонсировал расширение на мобильную связь и заявил о продлении эксперимента до 31 декабря текущего года. Министерство коммуникации и связи уточнило, что на данный момент в списке социально значимых 371 сайт, бесплатным доступом за время эксперимента воспользовалось более 1 млн уникальных пользователей [5].

В докладе экспертов НИУ ВШЭ «Проблемы и перспективы цифровой трансформации образования» отмечалось, что система образования всегда менялась под влиянием перемен общества, вызванных промышленными революциями. По мнению экспертов, Четвертая промышленная революция (Индустрия 4.0) существенно отразится и на истории образования, при этом скорость надвигающихся перемен будет еще выше. Наступивший 2020 г. подтвердил верность этого утверждения, когда стало очевидным, что цифровизация это не очередная «модная тенденция», которая пройдет, а «вечные ценности» образования как самого стабильного общественного института останутся прежними [6].

#### РЕЗУЛЬТАТЫ.

Представленный в таблице 1 анализ изменения потребительского спроса на образовательные контенты во время пандемии служит подтверждением колоссальных изменений, происходящих в сфере образовательных услуг.

Таблица 1 – Изменение спроса на онлайн-курсы во время пандемии в марте 2020 года

№ п/п	Название	Изменение спроса
1.	Платформа GetCourse, где размещены дистанционные курсы сотни онлайн-школ	1) продажи онлайн курсов: I половина марта – 1,2 млрд руб. II половина марта – 1,5 млрд руб., увеличение на 20%, 2) число пользователей, пытавшихся организовать собственные курсы, увеличилось за март 2020 г. на 30%
2	Онлайн-университет «Нетология»	1) число вновь зарегистрированных пользователей во второй половине марта по сравнению с первой половиной увеличилось в 4 раза, 2) увеличение аудитории пользователей: в возрасте 45-54 года на 104%, в возрасте 35-44 года на 80%
3	Московская школа управления «Сколково»	Большой интерес к получению практических знаний и навыков. Наиболее востребованные темы: - операционная эффективность бизнеса и снижения издержек, - удаленная работа, - изменение бизнес-модели из-за пандемии, - способы заработать после карантина.
4	Образовательный портал GeekBrains	На портале представлено 130 курсов более чем по 30 профессиям. В марте спрос вырос на 580%

5	Платформа Coursera	Повышенный интерес к курсам на тему эпидемий, пандемий и инфекционных заболеваний. Число записей на курсы по здравоохранению в марте 2020 г. увеличилось на 1545% по сравнению с мартом прошлого года
6	Платформа «Постнаука»	Рост спроса к лекциям: - о пандемии и вирусах, по химии, об устройстве мозга, - по истории (как человечество пережило войны и эпидемии)
7	Центр «Моя карьера» при Департаменте труда и соцзащиты населения Москвы	Рост интереса к вебинарам: - по управлению стрессовым состоянием, - по созданию личного бренда в социальных сетях, - по развитию эмоционального интеллекта. Количество участников вебинаров выросло на 25%
8	Онлайн-университет Scillbox.ru	Повышенный интерес к освоению IT-специальностей, поскольку они меньше подвержены влиянию экономических кризисов и эпидемий
9	Онлайн-школа английского языка Skyeng	Спрос на программы английского языка за март вырос в 2,5 раза

Во время изоляции большим спросом стали пользоваться курсы для общего развития, на которые раньше не хватало времени: по финансовой грамотности, бухучету, закупкам и предпринимательству, по созданию презентаций, работе самозанятого, а также направленных на повышение личной эффективности. Эксперты отмечают ряд наметившихся тенденций:

- рост привлекательности краткосрочных курсов с невысокой ценой (15-35 тыс. руб.) по сравнению с длительным обучением. Пользователи, в связи со сложившейся ситуацией, не строят долгосрочных прогнозов,
- прохождение полного обучения в целях получения сертификата, наличия подтверждения о повышении квалификации для повышения своей конкурентоспособности в компании и на рынке труда.

В разгар пандемии многие платформы дистанционного обучения выложили часть курсов в бесплатный открытый доступ. Так, онлайн-университет «Нетология» открыл весной 2020 г. доступ к библиотеке с более чем с 80-ью краткими курсами по маркетингу и менеджменту и снизил стоимость основных платных курсов на 40%. Онлайн-школа Skyeng выложила путеводитель по бесплатным образовательным курсам, запустила круглосуточную горячую линию поддержки преподавателей, организующих процесс онлайн-обучения.

По мнению директора по онлайн-обучению ВШЭ Евгения Кулика в современных условиях основная цель провайдеров онлайн-образования - развить его как социально значимую отрасль [7].

Дистанционное обучение в виде онлайн-курсов превратилось из избирательной в массово применяемую форму образования населения, которая в условиях пандемии 2020 г. захватила широкие слои населения всего мира. Сегодня следует говорить о сфере Educational technology (EdTech) не как о вспомогательном формате образования в рамках концепции «lifelong learning», а как отдельной самостоятельной активно развивающейся области образования со своими целями и задачами, тенденциями и направлениями реализации.

Отметим, что наступил переломный момент в развитии системы образования, когда наряду с ее планомерным реформированием со стороны государства, происходит нерегулируемое стихийное изменение спроса, импульсом которому послужила ускоряющаяся цифровизация всех сфер жизни, вызванная, в том числе, пандемией COVID-19. Вместе с тем, поскольку социальная инфраструктура является базовой, обеспечивающей функционирование и развитие общества в целом, задача государства активно участвовать в процессе ее цифровизации, чтобы усилить позитивные тенденции и предотвратить и нивелировать негативные последствия ее влияния на жизнедеятельность человека и общества в целом [8-18].

Условия современной действительности таковы, что, несмотря на недостаточную изученность последствий внедрения «цифрового образования» и даже очевидную, по мнению большинства экспертов, его губительность для физического и психического здоровья детей, мы вынуждены активно внедрять и использовать новый формат обучения.

Для того, чтобы повысить эффективность процесса

обучения, а также с целью нивелирования негативных последствий его цифровизации предлагается комплекс мероприятий, который направлен на разносторонний охват данного процесса.

Объективно являясь одним из основных институтов общества, система образования одна из первых принимает вызовы современности и находится в непрерывном процессе модернизации. Новый экономический уклад, цифровизация обучения уже сегодня позволяют выделить ключевые проблемы, с которыми столкнулось общество в этой связи. Одновременно ведется активный поиск способов адаптации человека к новым условиям жизнедеятельности. В таблице 2 представлены наиболее острые проблемы и возможные направления их решения.

Таблица 2 – Ключевые проблемы цифровизации системы образования и перспективные направления развития

Ключевые проблемы	Приоритетные направления
- цифровое неравенство разных социальных групп и локальных территорий, в первую очередь, в городах и сельских районах страны, - отсутствие сертификации и установленных стандартов для электронных учебников и других инструментов обучения, - снижение навыков социального общения, риск разрыва социальных связей между поколениями (ученик-педагог), утрата преемственности традиций и культурных ценностей, - неучученность вреда физическому и психическому здоровью обучающихся, особенно в младшей возрастной группе, - снижение навыков письма, а также чтения, восприятия и интерпретации больших текстов, что в целом ведет к снижению творческих способностей.	- реализация мероприятий, направленных на обеспечение доступа к качественному Интернету, предусмотренных в федеральном проекте «Цифровая образовательная среда», - разработка стандартов для электронных образовательных ресурсов и инструментов, создание методических центров для контроля, - поиск оптимального сочетания офлайн и онлайн форматов обучения с учетом специфики получаемых навыков и компетенций, - разработка научно-обоснованных стандартов применения цифровых технологий с учетом возрастных особенностей развития обучающихся и состояния их здоровья, - разработка программ, направленных на борьбу с малоподвижным образом жизни молодого поколения.

Сегодня, в условиях пандемии, вынужденной изоляции и дистанционного обучения, возникла острая необходимость разработки комплекса мероприятий, направленных на адаптацию к новым условиям в системе образования, нивелирования его негативного влияния на результаты обучения и здоровье подрастающего поколения. В качестве основных направлений предлагаются формирование независимости от западных цифровых образовательных инструментов, создание правовой основы для эффективного развития сферы EdTech, разработка научно-обоснованных стандартов применения цифровых технологий с учетом возрастных особенностей развития обучающихся и состояния здоровья, также применение смешанного обучения и разработка обучающих программ для будущих и обучающихся педагогов.

Комплекс предлагаемых мероприятий предполагает развитие самих образовательных цифровых технологий, формирование институциональной среды, формализующей и благоприятствующей их развитию. Кроме того, данный комплекс включает ряд мероприятий, реализация которых связана с подготовкой педагогических кадров и адаптацией учебного процесса и учеников к новой реальности (таблица 3).

Таблица 3 – Комплекс мероприятий, направленных на адаптацию системы образования к новым условиям функционирования

Цифровые коммуникационные технологии	Институциональная среда	Образовательные учреждения	ППС
1) создание собственной платформы для дистанционного обучения в системе образования, 2) создание более сложных образовательных технологий: интерактивных карт, виртуальных лабораторий и др., 3) формирование целых курсов с обратной связью и возможностью их доработки.	1) разработка правовых норм, регулирующих сферу EdTech с максимально прозрачными правилами игры, 2) поддержка государства в вопросах институционализации Ed-технологий, создания условий для их активного внедрения, 3) разработка научно-обоснованных стандартов применения цифровых технологий с учетом возрастных особенностей развития обучающихся и состояния их здоровья.	1) применение смешанной системы обучения, сохранение дистанционного обучения по суббазам для школьников и студентов, 2) введение новой дисциплины, направленной на умение фильтровать информацию в сети, на понимание рисков и опасности психологических воздействий, формирование навыков грамотного использования информации, этичного цифрового общения, 3) занятия по темам физическая активность, ПП.	1) разработка программы повышения квалификации преподавателей по проведению дистанционного обучения, 2) включение в качестве обязательной дисциплины «Основы дистанционного обучения» в программу обучения студентов по педагогическим направлениям.

Необходимость создания собственной платформы



продиктована потребностью формирования автономности, независимости и самообеспеченности страны в вопросах цифровых технологий, а также повышения эффективности и продуктивности их использования.

Создание более сложных образовательных технологий и формирование цельных курсов вызвано дефицитом таких продвинутых образовательных комплексов при достаточной насыщенности базовых курсов.

#### ВЫВОДЫ.

Ускоряющиеся темпы развития сферы EdTech требуют создания институциональной среды, способствующей активному ее развитию и в тоже время регулируемой и функционирующей с учетом научно обоснованных стандартов применения цифровых технологий, снижающих риски негативного влияния на обучающихся, на их психоэмоциональное состояние.

В связи с перманентно возникающей необходимостью в применении дистанционного обучения в школах, ссузах и вузах целесообразно сохранить и наращивать опыт проведения занятий в удаленном формате с использованием цифровых технологий. Для этого рекомендуется внедрение регулярного дистанционного обучения по субботам и во внекарантинное время, для закрепления навыков такого формата обучения и возможности накопления опыта и совершенствования самого процесса.

Кроме того, наблюдается острая потребность в формировании у молодого поколения умения грамотно оценивать, анализировать и потреблять информацию из открытых источников цифровой коммуникации, а также уметь противостоять психологическому воздействию и демонстрировать этичное цифровое общение.

Для эффективного решения этих вопросов необходимо дополнительно обучать преподавателей школ и учебных заведений других уровней. Имеющийся опыт позволяет разработать курсы повышения квалификации для преподавателей по проведению дистанционного обучения. Вместе с тем, в вузах следует включить в программы подготовки педагогов обязательную дисциплину «Основы дистанционного обучения».

Таким образом, реальность происходящих изменений в глобальном мире и окружающей действительности требует от нас оперативного практического внедрения и использования комплекса мероприятий, направленных на адаптацию к новым условиям существования, позволяющих нивелировать негативные последствия цифровизации образовательного процесса, сохранения и повышения его эффективности и формирования новой платформы для развития цифровой образовательной среды нового гармоничного общества.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. В 2021 г. набор ИТ-специалистов в вузах увеличат до 80 тысяч [Электронный ресурс]. – <https://digital.ac.gov.ru/news/4930/> (дата обращения: 02.12.2020).
2. Кадровый приоритет [Электронный ресурс]. – <https://digital.ac.gov.ru/news/4988/> (дата обращения: 22.12.2020).
3. В России резко вырос спрос на технологии цифрового образования. [Электронный ресурс]. – <https://digital.ac.gov.ru/news/4978/> (дата обращения: 15.10.2020).
4. Чернышенко Д. К 2030 г. в онлайн должны быть 95% социально значимых услуг. [Электронный ресурс]. – <https://digital.ac.gov.ru/news/4948/> (дата обращения: 28.11.2020).
5. Минкомсвязь определила критерии для социально значимых сайтов [Электронный ресурс]. – <https://www.kommersant.ru/doc/4458996> (дата обращения: 23.09.2020).
6. Навстречу переменам: семь задач цифровизации российского образования. [Электронный ресурс]. – <https://trends.rbc.ru/trends/education/5d9c5ba49a7947d5591e93ee> (дата обращения: 13.01.2021).
7. Подцероб М. Какие онлайн-курсы стали популярны во время пандемии [Электронный ресурс]. – <https://www.vedomosti.ru/management/articles/2020/04/08/827543-onlainovie-kursi> (дата обращения: 24.09.2020).
8. Бутина Е.А. Цифровизация образовательного пространства: риски и перспективы // Профессиональное образование в современном мире. 2020. Т. 10. №2. С. 3695-3701.
9. Данилова Л.Н., Ледовская Т.В., Солянин Н.Э., Ходырев А.М. Основные подходы к пониманию цифровизации и цифровых ценностей // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. СоциокINETика. 2020. Т. 26. №2. С. 5-12.
10. Колтева В.В. Доступность и качество высшего образования в условиях COVID-19: правительственные усилия в расчете на буду-

щее // Вопросы управления. 2021. №1 (68). С. 144-155.

11. Лобова С.В., Бочаров С.Н., Понькина Е.В. Цифровизация: Мейнстрим для университетского образования и вызовы для преподавателей // Университетское управление: практика и анализ. 2020. Т. 24. №2. С. 92-106.

12. Лобова С.В., Понькина Е.В. // Онлайн-курсы: принять нельзя игнорировать // Высшее образование в России. 2021. Т. 30. №1. С. 23-35.

13. Назаров А.Д. Современные направления цифровизации образования в России // Педагогический журнал. 2020. Т. 10. №4А. С. 7-14.

14. Панкратова О.П., Конопко Е.А. Повышение квалификации педагогических кадров в условиях цифрового разрыва // Стандарты и мониторинг в образовании. 2020. Т. 8. №3. С. 49-55.

15. Прохорова М.П., Шкунова А.А., Булганина А.Е., Григорян К.М. Направления трансформации высшего образования в русле цифровизации // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2020. Т. 9. № 2 (31). С. 299-302.

16. Кириллова А.В., Усатова И.Ю. Влияние COVID-19 на психологический комфорт обучающихся иностранному языку в дистанционном формате в вузе // Балканское научное обозрение. 2020. Т. 4. № 4 (10). С. 29-32.

17. Стрелецкий Я.И., Опошнянский А.В. Дистанционное обучение в России: основные концепции // Общество: философия, история, культура. 2021. №2 (82). С. 34-40.

18. Хисаева М.А. Проблема цифровизации образовательной среды в контексте концепции информационного общества // Балтийский гуманитарный журнал. 2021. Т. 10. №1(34). С. 299-301.

**Данное исследование выполнено в рамках государственного задания № 075-00504-21-00 ИСЭИ УФИЦ РАН на 2021 г.**

Статья поступила в редакцию 18.03.2021

Статья принята к публикации 27.08.2021