

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ

DOI: 10.24412/1994-3776-2022-1-25-31

УДК 316. 6

А. В. Морозов, Е.Ю. Небродовская-Мазур, И.П. Матвеева

ЦИФРОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ СРЕДА В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ COVID-19: РЕАЛИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

A. Morozov, E. Nebrodovskaia-Mazur, I. Matveeva. Digital educational environment during the covid-19 pandemic: realities and prospects

Аннотация. В статье рассмотрено влияние эпидемии коронавируса COVID-19 на развитие образования в условиях цифровизации образовательного пространства. С одной стороны, пандемия ускорила внедрение цифровых технологий в образовательную среду; с другой – привела к крупнейшему сбою в функционировании системы образования во всём мире. Эпидемия усугубила существовавшую проблему неравенства в сфере образования, отразилась на продуктивности образовательного процесса. Изучение факторов влияния на эффективность дистанционных технологий обучения является важным аспектом снижения образовательных потерь в долгосрочной перспективе.

Ключевые слова: цифровая образовательная среда, пандемия, COVID-19, образование, цифровизация, дистанционный формат обучения, эффективность, мировой опыт.

Контактная информация: 125130, г. Москва, ул. Нарвская, д. 15 «А», стр. 1, тел.: 8-917-51-91-591, e-mail: doc_morozov@mail.ru

Abstract. The article examines the impact of the COVID-19 coronavirus epidemic on the development of education in the context of digitalization of the educational space. On the one hand, the pandemic accelerated the introduction of digital technologies into the educational environment; on the other, it led to the largest disruption in the functioning of the education system worldwide. The epidemic aggravated the existing problem of inequality in education, affected the productivity of the educational process. Studying the factors influencing the effectiveness of distance learning technologies is an important aspect of reducing educational losses in the long term.

Keywords: digital educational environment, pandemic, COVID-19, education, digitalization, distance learning format, efficiency, world experience.

Contact information: 125130, Moscow, st. Narvskaya, 15 "A", bldg. 1, Tel.: 8-917-51-91-591, e-mail: doc_morozov@mail.ru

Современное образование представляет собой фундаментальное основание, являющееся необходимым условием подготовки квалифицированных кадров

Морозов Александр Владимирович – доктор педагогических наук, профессор. Главный научный сотрудник НИЦ-2, ФКУ «Научно-исследовательский институт ФСИН России».

Небродовская-Мазур Елена Юрьевна – кандидат психологических наук, доцент кафедры социальной психологии. Московский психолого-социальный университет.

Матвеева Инна Петровна – кандидат социологических наук, доцент кафедры психологии. Институт мировых цивилизаций, Москва.

A. Morozov – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor. Chief Researcher, NIC-2, FKU "Research Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia".

E. Nebrodovskaya-Mazur – PhD in Psychology, Associate Professor of the Department of Psychology. Moscow Psychological and Social University

I. Matveeva – PhD in Social Sciences, Associate Professor of the Department of Psychology. Institute of World Civilizations, Moscow

© Морозов А. В., Небродовская-Мазур Е.Ю., Матвеева И. П., 2022.

независимо от их специализации и направления деятельности (экономическая, технологическая, юридическая, информационная, психологическая или др.).

Вместе с тем, высокий темп развития экономики, внедрение современных цифровых технологий, запросы и нужды компаний в современной динамически-развивающейся и активно функционирующей рыночной экономике – также свидетельствуют о том, что одной из ключевых задач построения современной рыночной экономики является подготовка высокопрофессиональных кадров.

По мнению С.А. Тебиевой задача высшей школы в современных условиях – не только подготовить высококвалифицированного специалиста, отвечающего требованиям рынка труда, способного к профессиональному росту и развитию, но успешного гражданина, адаптированного к интенсивно меняющейся социальной, экономической и политической реальности, нацеленного на созидательную деятельность в социуме, усвоившего нравственные нормы и принципы общественного бытия; творческую личность, обладающую умениями вести толерантный диалог, достигать разумных компромиссов, владеющую технологиями социального партнерства и сотрудничества [12].

Считаем необходимым отметить, что в современных условиях цифровая образовательная среда весьма динамично трансформируется и адаптируется к новым реалиям [7; 17]. Значимое влияние на систему образования оказала пандемия коронавирусной инфекции COVID-19 [8], захватившая в 2020 году весь мир и волнообразно продолжающаяся в настоящее время. Кардинальные преобразования затронули все сегменты образовательного сектора. В связи с ограничительными мерами все учащиеся в кратчайшие сроки были вынуждены перейти на дистанционный формат получения образования, перестав посещать свои учебные заведения.

Пандемия COVID-19 привела к крупнейшей дестабилизации систем образования в истории, затронув почти 1,6 миллиарда учащихся в более чем 190 странах и на всех континентах [3].

Страны по всему миру отреагировали закрытием учебных заведений из-за коронавируса, внедряя подходы удалённого обучения, при этом, многие из них развернули программы онлайн-обучения.

Обеспечение непрерывности обучения на фоне закрытия школ стало приоритетной задачей для правительств всех стран мира, многие из которых задействовали информационные технологии и обязали учителей вести занятия по интернету [1; 5].

Однако онлайн-обучение выявило глубокий цифровой разрыв между странами и внутри стран. Несмотря на активный процесс цифровизации, мир характеризуется сильной технологической биполярностью. Многие страны продолжают использовать телевизионные и/или радиопрограммы для осуществления дистанционного обучения. Африка наиболее активна в усилиях по использованию телевидения или радио (70%), некоторые сочетают и то, и другое (34% стран), в то время как Европа и Америка используют радио для этой цели в значительно меньшей степени, чем другие регионы и континенты, но очень активны в развертывании программ дистанционного обучения на основе использования телевидения (см. рис. № 1).

Анализ данных, представленных на рисунке № 1, позволяет нам сделать вывод о том, что некоторые методы, в ряде стран, применяются в большей степени, чем другие, что зависит от уровня образования и варьируется от региона к региону. В районах с ограниченным доступом к интернету правительства использовали более традиционные способы дистанционного обучения, зачастую представляющие собой сочетание образовательных теле- и радиопередач, а также распространение печатных материалов.

Относительно немногие страны занимаются оценкой показателей внедрения и эффективности методов дистанционного обучения. При этом, имеющиеся сведения указывают на различия в степени охвата: в странах с высоким уровнем дохода дистанционным обучением охвачено примерно 80-85% учащихся, в то время как в странах с низким уровнем дохода этот показатель снижается до менее 50% [2].

Этот недостаток в значительной степени объясняется цифровым разрывом и тем, что обездоленные группы населения имеют ограниченный доступ к таким базовым бытовым услугам, как электроснабжение; отсутствием технологической инфраструктуры, и низким уровнем цифровой грамотности среди субъектов образовательных отношений: учащихся, родителей и учителей.

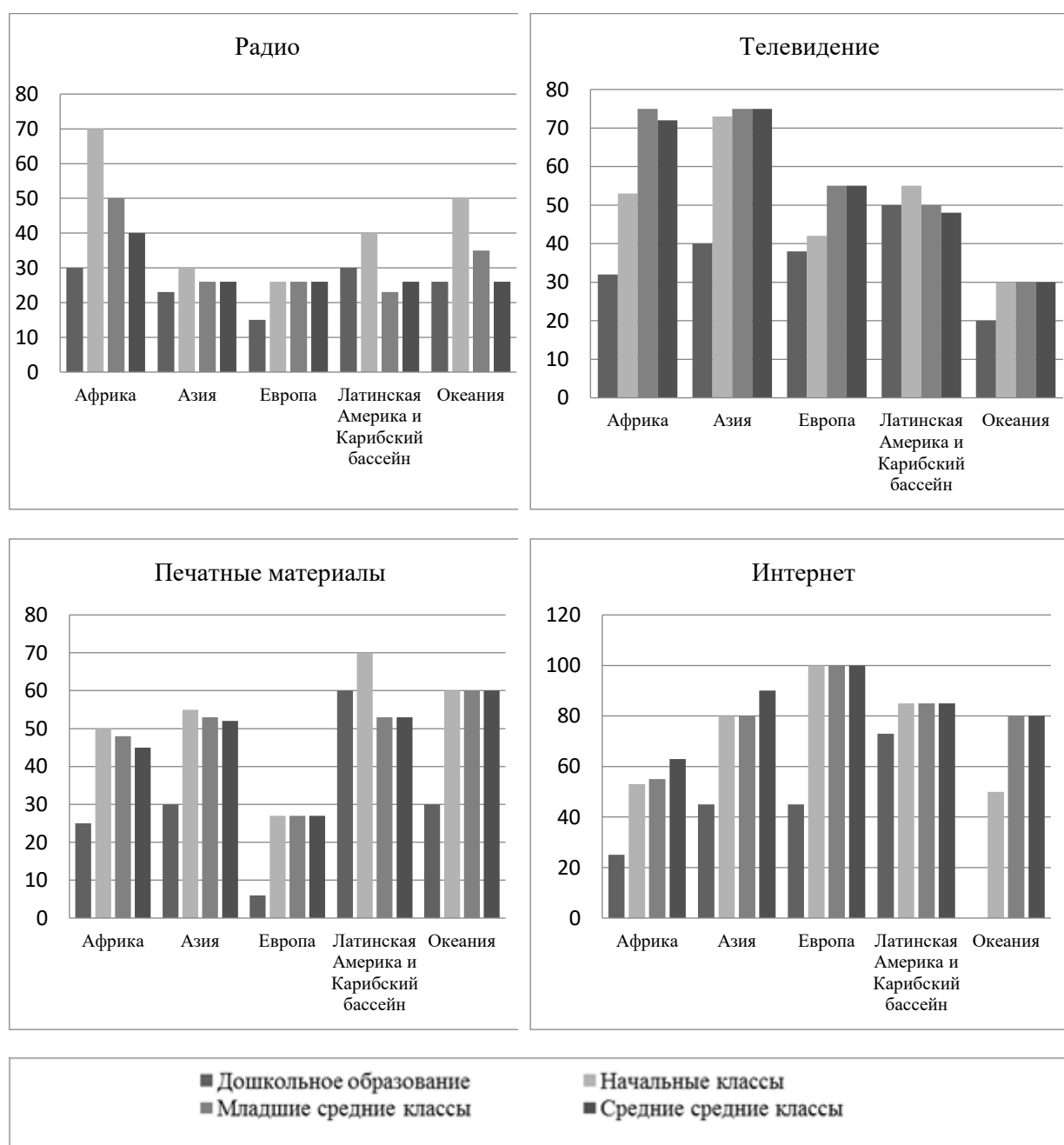


Рисунок 1. Выбор странами метода дистанционного обучения на период закрытия школ (в %) [3].

Стоит подчеркнуть, что создание и использование радио и телевидения в качестве инструментов дистанционного обучения сопряжено с серьёзными проблемами, такими как:

- отсутствие образовательного контента в аудиовизуальных форматах;
- трудности, связанные с производством качественного контента в короткие сроки;
- отсутствие ранее существовавших партнёрских отношений по разработке и трансляции образовательного контента;
- необходимость общения и сотрудничества между специалистами в области образования и профессионалами аудиовизуального сектора для производства образовательных программ;
- отсутствие передовых технологий и опыта в мониторинге и оценке обучения.

В России, согласно исследованию ВЦИОМ, проведённому в 2020 году, 17% населения не пользуются интернетом [15].

Таким образом, полагаем возможным обратить внимание на тот факт, что пандемия усугубила существовавшую и ранее проблему неравенства в сфере образования, не позволяя продолжать учёбу значительной доле находящихся в наиболее уязвимом положении детей, молодых людей и взрослых – тех, кто живёт в бедных или сельских районах, беженцев, инвалидов и иных социально незащищённых категорий. Кроме того, образовательные потери угрожают охватить и будущие поколения и ликвидировать достигавшийся десятилетиями прогресс. Пандемия обострила существующее неравенство в области образования

Для сред с низким уровнем ресурсов ситуация с пандемией ощущается наиболее остро. В странах со средним и низким уровнем доходов уровень проникновения интернета достаточно низкий и большая доля учащихся не имеет устройств, позволяющих онлайн-обучение дома. Учащиеся ограничены в доступе к соответствующим учебным цифровым ресурсам (например, смартфону, ноутбуку или компьютеру, скоростному подключению к интернету), а также не имеют подходящую домашнюю обстановку для обучения (например, тихое место для учёбы или собственный рабочий стол).

Согласно недавнему исследованию, проведённому по инициативе Статистического института ЮНЕСКО (UIS) и Целевой группы учителей, около 826 миллионов учащихся (50%), не посещающих классы из-за пандемии, не имеют доступа к домашнему компьютеру. Около 706 миллионов студентов не имеют доступа к интернету, а 56 миллионов живут в районах, не охваченных мобильными сетями [16].

Пандемия весьма остро обнажила целый ряд проблем цифровой образовательной среды, помимо технологического разрыва [18]. В частности, с переходом на новый – дистанционный формат обучения, образовательным организациям пришлось столкнуться со множеством трудностей, основными из которых стало отсутствие опыта и практики массового внедрения технологий удалённого доступа к получению образовательных услуг [9]. С другой стороны, существуют проблемы, связанные с конфиденциальностью информации, высокими первоначальными затратами для образовательных учреждений, проблемы доступности технических средств.

Для детей из неблагополучных семей, а также проживающих в социально-экономически неблагополучных регионах, ограничивающим фактором стали недостаточные навыки и отсутствие доступа к средствам связи, необходимым для дистанционного обучения в период закрытия школ [3].

Вместе с тем, дистанционное обучение отразилось на продуктивности и мотивации учащихся к образовательному процессу [11]. Несмотря на то, что внедрение

дистанционных образовательных технологий является ключевым фактором для обеспечения непрерывности образования, после закрытия учебных заведений исследователями наблюдается снижение эффективности образовательного процесса [14]. Для объяснения данного явления можно выдвинуть несколько аргументов:

- во-первых, исследования свидетельствуют о том, что находящиеся на карантине учащиеся, как правило, тратили меньше времени на обучение по сравнению с тем временем, когда школы были открыты для посещения;

- во-вторых, многие учащиеся, находящиеся дома из-за COVID-19, испытывали стресс и беспокойство, что также негативно сказалось на их способностях сосредоточиться на школьных занятиях;

- в-третьих, закрытие школы и отсутствие личного контакта сделали учащихся менее мотивированными для участия в учебной деятельности.

Исследования, проведенные в разных странах, подтверждают, что учиться дома оказалось намного сложнее, чем представлялось изначально. Так, согласно опубликованным данным Университетского колледжа Лондона, два миллиона британских школьников во время карантина, находясь на обучении в домашних условиях, уделяли в среднем лишь два с половиной часа в день занятиям по интернету. Исследование Мюнхенского университета, проведенное среди родителей немецких школьников, показало, что время, затрачиваемое детьми на обучение и выполнение домашних заданий, сократилось почти в два раза, с 7,4 до 3,6 часа в день. Вместе с тем, время, которое учащиеся проводили за просмотром телевизора, использованием мобильных телефонов или компьютерными играми, увеличилось до 5,2 часа в сутки. В итоге немецкие эксперты приходят к выводу, что закрытие школ в долгосрочной перспективе грозит реальными убытками и обучающимся, и государству [4].

Переход к онлайн-обучению, вызванный COVID-19, в большей степени сказался большим испытанием для детей начальных и младших классов средней школы, для которых начальный период обучения – это адаптационный период к новой среде.

Во время изоляции учащиеся из менее благополучных семей сталкиваются со стрессовой домашней обстановкой, например, им приходится делить ограниченное пространство и ограниченное количество цифровых устройств с другими членами семьи.

Также стоит отметить, что значимыми факторами, влияющим на обучение, являются стрессовые факторы и детско-родительские отношения. Даже взрослые люди перед лицом коронавирусной угрозы и под воздействием различных негативных факторов, в том числе, сопутствующего информационного поля сильно подвержены депрессивным и тревожным настроениям. В частности, дистанционное обучение школьников для многих родителей стало стрессогенной ситуацией [6]. Психологические проблемы, связанные с социальным дистанцированием, адаптацией к новым условиям самоизоляции, а также к проблемам, связанным с отсутствием полноценного отдыха и возможности пребывания на свежем воздухе, информационными психоэмоциональными перегрузками создали условия для повышенной эмоциональной лабильности.

Результат опроса, проведенного компанией Ipsos в конце ноября – начале декабря 2020 года среди 13000 человек из 28 стран в возрасте от 16-18 до 74 лет, показал, что около половины работающих взрослых испытывают повышенную тревогу из-за неуверенности в их рабочих местах (56%), стресса из-за изменений в рабочих процессах (55%), увеличения семейных обязанностей (45%). В России, как и в среднем по всем странам, наибольшее психологическое давление было связано с тревогой по поводу стабильности занятости: 53% работников сообщили о росте опасений потерять

работу [10]. Данные цифры явно свидетельствуют о высоком уровне стресса людей, связанном с неопределённостью в условиях пандемии.

Финансовые, социальные, психологические проблемы, возникшие в условиях карантина, значимо влияют на уровень напряжённости взрослых и, как следствие, отражаются на детях. В сложившихся обстоятельствах многие родители неспособны психологически поддерживать своих детей, помогать им в обучении, сохраняя терпение.

В условиях ослабления карантинных ограничений, приоритетной миссией является восстановление образования и сосредоточение на возмещении потерь в обучении. Однако, учитывая, по-прежнему, высокую вирулентность вируса и высокий уровень неопределённости, необходимо планировать «гибридную» модель обучения, чтобы исключить кризис системы образования и, как следствие, спад экономики.

По ряду причин мир уже не будет таким, как прежде, и в данных условиях необходимо добиваться, чтобы цифровая образовательная среда была более гибкой, адаптированной и для этого важно выработать комплекс долгосрочных решений. Опираясь на положительный опыт и стремясь нивелировать допущенные ошибки необходимо внедрять новаторские меры реагирования в поддержку всей системы образования.

Как максимально сократить краткосрочные и долгосрочные потери в условиях цифровой образовательной среды:

- уменьшить риски снижения среднего уровня знаний;
- сократить разброс в успеваемости, возникший по причине неравномерного воздействия кризиса на различные социальные группы населения;
- предотвратить рост учащихся с низким уровнем успеваемости;
- предотвратить усиление неравенства в области образовательных достижений и, как следствие изменение в перспективе экономического положения домохозяйств.

В результате совокупного воздействия последствия пандемии для экономики и сферы образования могут превратиться в поколенную катастрофу. Таким образом, срыв образовательного процесса может иметь самые серьёзные последствия, выходящие за рамки сугубо образовательного сектора.

Вместе с тем, нельзя не отметить, что кризис стал активным стимулом для инноваций в сфере образования. Эпидемия коронавируса COVID-19 ускорила внедрение ряда процессов, реализация которых ещё некоторое время назад находилась в стадии обсуждения, осмысления и критического анализа. Формат дистанционного образования дал богатый материал для исследования последствий тотального перехода от традиционных классических форм образования к цифровым [8; 13].

В связи с продолжающейся пандемией и развитием современных цифровых технологий в научных и деловых кругах не прекращаются активные дебаты относительно корректировки цифровой образовательной среды и возможности дальнейшего внедрения элементов цифровизации, дистанционного образования и конвергенции в краткосрочной и долгосрочной перспективе.

Литература

1. Гиль А. В., Морозов А. В. Дистанционное образование как тренд современного информационного сообщества // В сборнике: Весенние психолого-педагогические чтения // Материалы IV Межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 90-летию со дня рождения почетного профессора АГУ А. Г. Буровой / Сост. И. А. Еремицкая. Астрахань: АГУ, 2020. С. 140-143.

2. Диденко Э. Н. Повышение эффективности онлайн-обучения иностранным языкам как многоуровневый процесс в рамках цифровизации образовательной среды // Современное педагогическое образование. 2021. № 5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/povyshenie-effektivnosti>

onlayn-obucheniya-inostrannym-yazykam-kak-mnogourovnevyy-protsess-v-ramkah-tsifrovizatsii-obrazovatelnoy (дата обращения: 07.09.2021).

3. Концептуальная записка: Образование в эпоху COVID-19 и в последующий период // The United Nations. URL: https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/policy_brief_-_education_during_covid-19_and_beyond_russian.pdf (дата обращения: 28.03.2021).

4. Кудрявцева Е. Потустороннее обучение. Почему онлайн-образование оказалось неэффективным? / Коммерсант 14.09.2020 URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4482942> (дата обращения: 07.09.2021).

5. Морозов А. В. Информационные и коммуникационные технологии как фундамент процесса цифровизации образовательного пространства // В сборнике: Проблемы эффективности и безопасности функционирования сложных технических и информационных систем. Часть 4. / Под общ. ред. Астапенко Ю. В., Романенко Ю. А. Серпухов, 2021. С. 136-141.

6. Морозов А. В., Мухаметзянов И. Ш. Медико-психологические аспекты здоровьесберегающей информационно-образовательной среды // Человек и образование. 2017. № 2 (51). С. 48-54.

7. Морозов А. В., Самборская Л. Н. Особенности электронного образования в условиях цифровизации // Управление образованием: теория и практика. 2020. № 2 (38). С. 62-68.

8. Морозов А. В., Терещенко А. Ю. Применение дистанционных образовательных технологий в учебном процессе до пандемии и после: проблемы и перспективы // Педагогическая информатика. 2020. № 4. С. 17-29.

9. Оборин М. С. Влияние пандемии COVID-19 на образовательный процесс // Сервис в России и за рубежом. 2020. № 5 (92). С. 153-163.

10. Петренко Д. П. Стрессы в период пандемии COVID-19 и после нее // Форум молодёжной науки. 2021. № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/stressy-v-period-pandemii-covid-19-i-posle-neyo> (дата обращения: 01.09.2021).

11. Самборская Л. Н. Развитие дистанционных образовательных технологий в условиях цифровизации // В сборнике: Человек в цифровой реальности: технологические риски // Материалы V Международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию Победы в Великой Отечественной войне. Тверь: ТГТУ, 2020. С. 422-425.

12. Тебиева С. А. Психолого-педагогические условия формирования мировоззрения студентов технического вуза: дис. ... канд. пед. наук. Владикавказ, 2012. 172 с

13. Терещенко А. Ю. Перспективы развития дистанционного образования в общеобразовательной организации в современных условиях // В сборнике: Современные проблемы цифровой трансформации экономики, образования и государственного управления // Сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции. Махачкала: ДГУ, 2020. С. 271-276.

14. Терещенко А.Ю. Цифровая образовательная среда в разрезе онлайн-обучения в современной общеобразовательной школе // В сборнике: Человек в цифровой реальности: технологические риски // Материалы V Международной научно-практической конференции, посвященной 75-летию Победы в Великой Отечественной войне. Тверь: ТГТУ, 2020. С. 435-439.

15. Яковлева Е. ВЦИОМ: 17 процентов россиян не пользуются интернетом // URL: <https://rg.ru/2020/12/01/vciom-17-procentov-rossiian-ne-polzuiutsia-internetom.html> (15.08.2021)

16. Learning through radio and television in the time of COVID-19 // URL: <https://en.unesco.org/news/learning-through-radio-and-television-time-covid-19> (дата обращения: 10.09.2021)

17. Morozov A. V., Kozlov O. A. Information and communication technologies in modern digital educational environment // В сборнике: CEUR Workshop Proceedings. 2. Сер. «InnoCSE 2019 – Proceedings of the 2nd Workshop on Inovative Approaches in Computer Science within Higher Education». 2019. Vol. 2562. Pp. 211-217.

18. Morozov A., Mukhametzyanov I., Evdokimova O. Using a smartphone in the learning process: the experience of the 2020 pandemic // E3S Web of Conferences 295, 05017 (2021) WFSDI 2021 <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202129505017>