

УДК 001:378.1

<http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-11-872-877>

Влияние пандемии COVID-19 на различные уровни образования

Бордовский Г. А.¹, Шматко А. Д.²

¹ *Российский государственный педагогический университет имени А. И. Герцена, Санкт-Петербург, Россия*

² *Институт проблем региональной экономики Российской академии наук, Санкт-Петербург, Россия*

Аннотация

Цель. Проанализировать влияние пандемии на разные уровни российского образования.

Задачи. Рассмотреть особенности проведения дистанционных занятий на разных уровнях образования: общего, профессионального и дополнительного. Выявить положительное и негативное влияние на организацию, результаты образования с применением современных информационных технологий.

Методология. В настоящей статье использованы общие методы научного познания, в том числе методы анализа, синтеза, сравнения, аналогии.

Результаты. Выявлены основные проблемы, возникшие при массовом внедрении инновационных технологий в работу образовательных учреждений в период пандемии, а также положительные результаты их применения. Несмотря на неоднозначное отношение к дистанционному обучению, такой формат имеет положительные стороны ввиду модернизации образовательного процесса.

Выводы. Цифровые технологии открывают дополнительные возможности для развития личности, самосовершенствования, доступа к информации, цифровым инструментам, материалам и сервисам. Они позволяют перевести взаимодействие обучающихся и научно-педагогических работников на новый уровень, расширить возможности для самоконтроля, формирования мотивации и повышения интереса к овладению знаниями.

Ключевые слова: образование, пандемия, коронавирус, дистанционное обучение, цифровизация, информационные технологии, инновации

Для цитирования: Бордовский Г. А., Шматко А. Д. Влияние пандемии COVID-19 на различные уровни образования // *Экономика и управление*. 2021. Т. 27. № 11. С. 872–877. <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-11-872-877>

The Impact of the COVID-19 Pandemic on Education at Various Levels

Gennady A. Bordovsky¹, Alexey D. Shmatko²

¹ *Herzen State Pedagogical University of Russia, St. Petersburg, Russia*

² *Institute for Regional Economic Studies RAS, St. Petersburg, Russia*

Abstract

Aim. The presented study aims to analyze the impact of the pandemic on Russian education at different levels.

Tasks. The authors consider the specific features of distance learning at different levels of education: general, vocational, and extended; identify the positive and negative effects of modern information technologies on the organization and results of education.

Methods. This article uses general scientific methods of cognition, including analysis, synthesis, comparison, analogy.

© Бордовский Г. А., Шматко А. Д., 2021

Results. The major problems that arose during the mass introduction of innovative technologies at educational institutions during the pandemic and the positive results of their application are identified. Despite the ambiguous attitude to distance learning, this format has certain positive aspects due to the modernization of the educational process.

Conclusions. Digital technologies open up additional opportunities for personal development and self-improvement, giving access to information, digital tools, materials, and services. They make it possible to transfer the interaction between students and the academic staff to a new level, expand opportunities for self-check, improve motivation, and increase interest in gaining knowledge.

Keywords: *education, pandemic, coronavirus, distance learning, digitalization, information technology, innovation*

For citation: Bordovsky G.A., Shmatko A.D. The Impact of the COVID-19 Pandemic on Education at Various Levels. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*. 2021;27(11):872-877 (In Russ.). <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-11-872-877>

Пандемия COVID-19 оказала существенное влияние на образование, что привело и к положительным изменениям, и к негативным результатам. Массовое введение дистанционной формы обучения в вузах в условиях пандемии в 2020 г. позволило участникам образовательного процесса в ускоренном режиме оценить ее достоинства и недостатки. Преподаватели, общественные деятели, ученые по-разному воспринимают этот процесс перехода на новый формат обучения, но общим все-таки является негативное отношение к обучению студентов в дистанционной форме с применением информационно-коммуникационных технологий. Современный процесс цифровой трансформации во всех сферах экономики становится основной причиной радикальных изменений, происходящих практически во всех областях научной, учебной и профессиональной деятельности, поскольку он кардинально изменяет не только технологии и принципы создания новых товаров и услуг, но и идеологию, культуру соответствующих процессов [1, с. 205].

Важно отметить, что в связи с внезапным появлением коронавируса, в условиях возникшей и продолжающейся пандемии не все образовательные учреждения оказались подготовленными к переходу на удаленное обучение, как в организационном, так и в методическом плане. Многие учебные заведения на протяжении долгих лет готовились к возможности организации обучения студентов в режиме онлайн. Но самоизоляция внезапно и быстро была введена. В итоге то, что рассматривалось в качестве дополнительных возможностей для ряда категорий обучающихся, стало основной формой образования для всех на определенное время.

Представляется необходимым раскрыть вопрос о влиянии пандемии на образовательную структуру в целом и сравнить изменения, которые произошли на разных уровнях образования: общего (дошкольного, начального, основного, среднего), профессионального (среднего, высшего, в частности на уровнях бакалавриата, специалитета, магистратуры, аспирантуры), дополнительного (на курсах повышения квалификации). С введением дистанционных занятий в период самоизоляции начался процесс повсеместного внедрения цифровых технологий в работу образовательных организаций и их развития. Цифровизация образовательной организации относится к инновациям современного образования и подразумевает систему эффективного предоставления информационных и коммуникационных услуг обучающимся. Утверждается, что она благотворно сказывается на модернизации образовательного процесса, способствуя формированию у обучающихся навыков обучения в цифровом мире [2, с. 20].

Дистанционное обучение подразумевает занятия в онлайн-формате, без необходимости посещения образовательной организации. Соответственно, снижается количество затрачиваемого времени на дорогу. Онлайн-формат позволяет быстрее взаимодействовать со студентами, высылать материалы по дисциплинам, проверять выполненные задания. Дистанционное обучение способствует развитию индивидуального подхода. Увеличивается количество индивидуальных взаимодействий в виде личной переписки преподавателей с обучающимися и консультаций. Для обучающихся упрощается сдача текстовых работ, поскольку их можно переслать преподавателю в электронном виде.

При организации образовательного процесса на разных информационных платформах у преподавателей появилась возможность вводить в процесс обучения веб-квесты, проводить занятия в формате конференций, вебинаров, реальных дискуссий между студентами разных групп и даже разных вузов. Это развивает умение самостоятельно или в группе найти правильное решение, усиливает мотивацию, формирует креативность и увеличивает эффективность обучения через повышение интереса к новым форматам занятий.

При дистанционных формах обучения преподаватели могут чаще использовать ментальные карты, презентации, ссылки на различные видеоресурсы, что дает возможность студенту объемно увидеть изучаемое явление и выстроить логическую цепочку из понятий. В итоге при многократном обращении к материалам студент увеличивает не только багаж своих знаний, но и постепенно переводит информацию в долговременную память, расширяя ее объем. Онлайн-обучение на базе цифровых технологий делает образовательный процесс более динамичным и гибким. Созданные электронные учебные материалы (электронные учебники, презентации, видеуроки и т. п.) могут быть использованы многократно, что способствует экономии времени преподавателей на подготовку к занятию [3, с. 99].

Вместе с тем наблюдается и негативное влияние пандемии на образование. В частности, сегодня среди трудностей, вызванных цифровизацией высшего образования, — разная техническая оснащенность у преподавателя и студентов. В некоторых регионах могут быть проблемы с подключением к интернету. Кроме того, не все могут позволить себе приобрести современную технику для реализации образовательного процесса в домашних условиях.

В процессе цифрового обучения мы теряем базовые механизмы, управляющие контактами с другими людьми. Становится сложнее понимать чужое невербальное поведение во время беседы или распознавать эмоции. В процессе занятий в дистанционном формате наибольшая нагрузка приходится на зрение и слух. И чем хуже качество связи и изображения, чем проще технические средства обучения, тем быстрее наступает утомляемость и у педагога, и у обучающегося.

Большой проблемой при дистанционном образовании является необходимость вво-

да в электронную образовательную систему учебных материалов, особенно контрольных заданий, тестов, для проверки знаний. Поскольку системы контроля за действиями студента при удаленной работе не налажены, то одним из способов повышения качества контроля знаний служит постоянное обновление контрольных заданий и расширение их базы. Но это требует от преподавателей значительных затрат времени, которые дополнительно не оплачиваются. Выдача заданий в виде кейсов — вполне приемлемый метод с точки зрения экономии времени на подготовку заданий. Однако он отнимает огромные ресурсы при организации их индивидуальной проверки, поскольку групповые формы обсуждения практически не работают с учетом технических проблем связи и демотивации участия в занятиях студентов.

В отсутствие режима самоизоляции образовательным организациям необходимо обеспечивать безопасность сотрудников и обучающихся, что влечет за собой финансовые затраты на закупку и установку соответствующего оборудования, включая очистители воздуха и приборы отслеживания температуры посетителей, а также на обеспечение людей медицинскими защитными масками, антисептическими средствами. К тому же усложняется контроль за соблюдением социальной дистанции. При малых площадях сложно организовать корректное распределение потоков обучающихся из-за ограниченности аудиторного фонда. Возникают и определенные трудности при отслеживании выполнения требований безопасности, мотивации среди больших групп обучающихся к их соблюдению.

Можно выделить и социальные проблемы: проблемы коммуникации и адаптации в цифровой образовательной среде, затруднения социализации и возможное развитие асоциальности — следствия несформированности коммуникативных навыков. К этому перечню можно отнести и риски утраты воспитательной функции образования, связанной с трансляцией гражданских, патриотических, общекультурных ценностей, но затрудненной в передаче путем цифрового технологизированного обучения.

В настоящее время образовательные организации находятся в «подвешенном» состоянии, так как ситуация может резко измениться в любой момент. Нельзя однозначно предположить, какие перемены ожи-

дают нас в дальнейшем, если снова введут режим самоизоляции и т. д. Посещение учебных заведений даже при соблюдении социальной дистанции не гарантирует стопроцентной безопасности. Обучающийся может соблюдать все требования, если над ним осуществляют контроль. Однако существует вероятность того, что по пути в учреждение он будет игнорировать эти требования, впоследствии заразится и станет переносчиком. При этом используемые средства не могут гарантировать полноценной защиты от вируса. Кроме того, многие по-прежнему ездят на общественном транспорте при отсутствии личного автомобиля, далеко не всем доступны услуги такси. Поэтому контакт с людьми по пути из дома в учебное заведение и обратно домой все-таки существует.

На образовательный процесс влияет и психологическая напряженность, вызванная волнением. Пандемия является стрессовой ситуацией, и не все могут сохранять спокойствие в условиях постоянного риска. На наличие угрозы информационно-психологической безопасности личности может воздействовать и внедрение дистанционных форм, цифровых средств обучения. В ходе анализа данных, полученных И. Э. Соколовской в процессе исследования, посвященного изучению удовлетворенности студентов в условиях цифровизации обучения в период пандемии 2020 г., выявлено, что образовательная среда с низким уровнем качества или отсутствием электронного оборудования, при неотлаженных контактах с преподавателями и одноклассниками, способна отрицательно влиять на некоторые составляющие удовлетворенности дистанционным образованием студентов. Вместе с тем, как отмечает автор, полностью удовлетворенный дистанционным обучением студент — это индивидуум, ориентированный на самостоятельное развитие, который ввиду выраженного стремления к профессиональному и личностному совершенствованию сутками не встает из-за компьютера, что снижает впоследствии мотивационную энергию, заинтересованность в развитии и результативность учебной деятельности при возрастающей апатичности и депрессии [4, с. 52].

Далее рассмотрим влияние пандемии на образовательный процесс в соответствии с уровнями образования в Российской Федерации (РФ). При обучении детей младшего дошкольного и школьного возраста ситуа-

ция особенно сложна. Анализируя процесс обучения в детском саду, нельзя не отметить, что необходим полный контроль воспитателя или родителей. При посещении дошкольных образовательных учреждений в штатном режиме следует предусмотреть ограничения по проведению образовательной деятельности в помещениях образовательной организации. Таким образом, контакты детей дошкольной группы с детьми из других групп должны быть исключены [5]. При введении режима самоизоляции все занятия родители будут вынуждены проводить самостоятельно, и при таких обстоятельствах воспитатель в большей степени выступает в роли консультанта для родителей, поскольку отсутствует прямой контакт с ребенком.

При получении начального, основного и среднего образования родители, пусть даже и не в таких внушительных объемах, вовлечены в процесс обучения. В отношении школьников в образовательной системе начинают в большей мере применять цифровые технологии. Родителям приходится обеспечивать детей не только учебниками и канцелярскими товарами, как раньше, но и необходимыми техническими средствами, в том числе компьютерами, заниматься организацией аудио- и видеосвязи с преподавателями и т. д. Возникают сложности при проведении занятий (уроков физкультуры, труда, изобразительного искусства, черчения и др.), требующих физических действий и работы с предметами. Если речь идет о чертежах, нужно готовый чертеж сканировать и отправлять преподавателю по электронной почте. Не все опыты по химии безопасно проводить самостоятельно, без присутствия преподавателя. При создании 3D-модели не все могут выполнить такую работу в домашних условиях по причине отсутствия компьютера с подходящими характеристиками, операционной системой и драйверами, а также в целом из-за того, что не получается установить необходимую программу.

Пандемия COVID-19 оказала внезапное и очень глубокое воздействие на систему высшего образования, имеющее многосторонние последствия для организации такой системы, модификации образовательных технологий, взаимоотношений между преподавателями и обучающимися, результативности образовательного процесса. Самоизоляция послужила внедрению и более активному

применению автоматизированных систем управления. Информационные технологии привели к значительным улучшениям в академической инфраструктуре: создание электронных баз данных академической литературы с огромными поисковыми возможностями кардинально изменило возможности ученых при использовании старых выпусков журналов, а также оказало заметное воздействие на библиотеки [6, с. 36]. Кроме того, организация систем электронного приема документов упростила абитуриентам процесс зачисления. Однако некоторые эксперты считают, что реальное состояние цифровой среды образовательной среды высшей школы пока не соответствует ожиданиям заинтересованных сторон. Эффективность функционирования цифровых информационных систем существенно снижается из-за наличия ряда проблем, в частности ввиду невозможности отказаться от формирования и обработки огромного количества бумажных документов даже при наличии в вузе электронного документооборота [7, с. 5].

Студенты во время занятий в режиме онлайн часто находятся в домашней обстановке, в которой увеличивается число отвлекающих факторов. Не все студенты способны самоорганизоваться и полностью включиться в образовательный процесс. Не

у всех существует отдельная комната или пространство для обучения. С этой точки зрения очные занятия в специально организованных аудиториях устраняют все ненужные «шумы», лучше настраивает студентов на обучение, создают неповторимую атмосферу, которая дает студентам сигнал «пора учиться». Концентрация внимания на обучении теперь полностью зависит от личности студента, от развития его способностей к самоорганизации, от темпов его психического развития, саморегуляции и волевых усилий [8, с. 145].

Несмотря на то, что некоторые люди предвзято относятся к внедрению цифровых технологий и дистанционному образованию, в современных условиях пандемии коронавируса такие меры необходимы. Родители начинают больше времени проводить с детьми, принимать большее участие в их жизни, включая такую важную составляющую, как образование, а студентам вузов предоставлено больше свободы для самообразования. Вместе с тем цифровизация образования способна разнообразить обучение, увеличить скорость получения информации, что повышает результативность познавательной деятельности. Она развивает самостоятельность, ответственность, творческие способности, коммуникабельность, умение сотрудничать.

Список источников

1. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования / под ред. А. Ю. Уварова, И. Д. Фрумина. М.: ИД Высшей школы экономики, 2019. 343 с.
2. Шнейдер Л. Б. Реальности дистанционного обучения в контексте пандемии // Высшее образование сегодня. № 7. 2020. С. 18–23. DOI: 10.25586/RNU.NET.20.07.P.18
3. Минина В. Н. Цифровизация высшего образования и ее социальные результаты // Вестник Санкт-Петербургского университета. Социология. 2020. Т. 13. Вып. 1. С. 84–101. DOI: 10.21638/spbu12.2020.106
4. Соколовская И. Э. Социально-психологические факторы удовлетворенности студентов в условиях цифровизации обучения в период пандемии COVID-19 и самоизоляции // Цифровая социология. 2020. Т. 3. № 2. С. 46–54. DOI: 10.26425/2658-347X-2020-2-46-54
5. Методические рекомендации о проведении в организациях, осуществляющих образовательную деятельность по образовательным программам дошкольного образования и при просмотр и уход за детьми, любой формы собственности, а также индивидуальными предпринимателями необходимых мероприятий, направленных на снижение рисков распространения новой коронавирусной инфекции, в том числе об организации медицинского осмотра детей при функционировании указанных образовательных организаций в режиме свободного посещения // Министерство просвещения Российской Федерации: офиц. сайт. URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/id/1808> (дата обращения: 19.10.2021).
6. Боуэн У. Г. Высшее образование в цифровую эпоху / пер. с англ. Д. Кралечкина. М.: ИД Высшей школы экономики, 2018. 224 с.
7. Шабанов Г. А., Растягаев Д. В. Цифровизация вуза: реальность и ожидания // Высшее образование сегодня. 2020. № 1. С. 2–7. DOI: 10.25586/RNU.NET.20.01.P.02
8. Болотова О. В. Формирование конкурентоспособных специалистов в высшей школе на основе социально-психологических характеристик современных студентов // Философия и культура информационного общества: сб. тезисов шестой Междунар. науч.-практ. конф. (Санкт-Петербург, 16-17 ноября 2018 г.). СПб.: Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, 2018. С. 254–257.

References

1. Uvarov A.Yu., Frumin I.D., eds. Difficulties and prospects of digital transformation of education. Moscow: HSE Publ., 2019. 343 p. (In Russ.).
2. Shneider L.B. Realities of remote studying in the context of pandemic. *Vysshee obrazovanie segodnya*. 2020;(7):18-23. (In Russ.). DOI: 10.25586/RNU.HET.20.07.P.18
3. Minina V.N. Digitalization of higher education and its social outcomes. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Sotsiologiya = Vestnik of Saint-Petersburg University. Sociology*. 2020;13(1):84-101. (In Russ.). DOI: 10.21638/spbu12.2020.106
4. Sokolovskaya I.E. Socio-psychological factors of students' satisfaction in the context of digitalization of education during the COVID-19 pandemic and self-isolation. *Tsifrovaya sotsiologiya = Digital Sociology*. 2020;3(2):46-54. (In Russ.). DOI: 10.26425/2658-347X-2020-2-46-54
5. Methodological recommendations on carrying out in organizations carrying out educational activities on educational programs of preschool education and childcare and supervision, of any form of ownership, as well as by individual entrepreneurs, the necessary measures aimed at reducing the risks of the spread of a new coronavirus infection, including the organization of medical examination of children during the functioning of these educational organizations in the free attendance mode. Ministry of Education of the Russian Federation. 2020. URL: <https://docs.edu.gov.ru/document/id/1808> (accessed on 19.10.2021). (In Russ.).
6. Bowen W.G. Higher education in the digital age. Princeton: Princeton University Press; 2015. 232 p. (Russ. ed.: Bowen W. G. *Vysshee obrazovanie v tsifrovuyu epokhu*. Moscow: HSE Publ.; 2018. 224 p.).
7. Shabanov G.A., Rastyagaev D.V. University digitalization: reality and expectations. *Vysshee obrazovanie segodnya*. 2020;(1):2-7. (In Russ.). DOI: 10.25586/RNU.HET.20.01.P.02
8. Bolotova O.V. Formation of competitive specialists in higher education based on the socio-psychological characteristics of modern students. In: Philosophy and culture of the information society. Proc. 6th Int. sci.-pract. conf. St. Petersburg: St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation; 2018:254-257. (In Russ.).

Сведения об авторах

Бордовский Геннадий Алексеевич

доктор физико-математических наук, профессор,
академик Российской академии образования,
президент

Российский государственный педагогический
университет имени А. И. Герцена
191186, Санкт-Петербург, наб. реки Мойки, д. 48
(✉) e-mail: president@ Herzen.spb.ru
ORCID 0000-0002-8520-6758

Шматко Алексей Дмитриевич

доктор экономических наук, профессор,
профессор Российской академии образования,
директор

Институт проблем региональной экономики
Российской академии наук
190013, Санкт-Петербург, Серпуховская ул., д. 38
(✉) e-mail: info@iresras.ru
ORCID 0000-0001-7139-3276

Поступила в редакцию 21.10.2021
Прошла рецензирование 18.11.2021
Подписана в печать 23.11.2021

Information about Authors

Gennady A. Bordovsky

DSci, PhD in Physical and Mathematical,
Professor, Academician of the Russian Academy
of Education, President
Herzen State Pedagogical University of Russia

48 Moyka River Emb., St. Petersburg 191186, Russia
(✉) e-mail: president@ Herzen.spb.ru
ORCID 0000-0002-8520-6758

Alexey D. Shmatko

DSci, PhD in Economics, Professor, Professor
of the Russian Academy of Education, Director

Institute for Regional Economic Studies RAS
38 Serpuhovskaya Str., St. Petersburg 190013,
Russia
(✉) e-mail: info@iresras.ru
ORCID 0000-0001-7139-3276

Received 21.10.2021
Revised 18.11.2021
Accepted 23.11.2021

Конфликт интересов: авторы декларируют отсутствие конфликта интересов,
связанных с публикацией данной статьи.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest related to the publication of this article.