

УДК 316.42

*Л. А. Федорова*

ФГАОУ ВО «Российский университет дружбы народов», Москва,  
e-mail: fedorova\_la@pfur.ru

*Е. В. Бутрова*

РТУ – МИРЭА, Москва, e-mail: evbutrova@gmail.com

## **ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПОСЛЕДСТВИЙ ПАНДЕМИИ COVID-19 НА СИСТЕМУ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КАК ОСНОВУ СОЦИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА**

**Ключевые слова:** система профессионального образования, социальное развитие, человеческий капитал, оценка, последствия пандемии, инструментарий, дистанционное образование.

В настоящее время вся мировая экономика переживает весьма тяжелые последствия пандемии коронавирусной инфекции COVID-19. Сегодня в современном экономическом пространстве, пожалуй, нет отраслей, которых бы не коснулись эти последствия. Сфера профессионального образования, как основа социального-экономического развития общества, оказалась одной из отраслей наиболее подверженных негативному влиянию вынужденного локдауна. Пандемия оказалась индикатором выявления ключевых проблем, связанных с применяемыми образовательными технологиями, качеством функционирующих информационно-телекоммуникационных систем, содержанием и методическим инструментарием программ обучения, порядком организации образовательного процесса. Настоящая статья будет посвящена анализу основных социальных проблем, с которыми столкнулось общество в результате пандемии. Авторы проведут исследование основных платформ дистанционного обучения слушателей, наиболее часто применяемых в период пандемии, проанализируют основные плюсы и минусы их использования, систематизируют методические вопросы их наполнения материалом и адаптации к учебному процессу в условиях онлайн взаимодействия. В статье авторы отдельно уделят внимание комплексному обзору инструментария, используемого в российском профессиональном образовании в новых реалиях, а также направлениям развития профессиональной культуры преподавателя и цифровых компетенций слушателей.

*L. A. Fedorova*

Peoples ' Friendship University of Russia, Moscow, e-mail: fedorova\_la@pfur.ru

*E. V. Butrova*

MIREA – Russian Technological University, Moscow, e-mail: evbutrova@gmail.com

## **ASSESSMENT OF THE IMPACT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON THE VOCATIONAL EDUCATION SYSTEM AS A BASIS FOR THE SOCIAL DEVELOPMENT OF HUMAN CAPITAL**

**Keywords:** professional education system, social development, human capital, assessment, consequences of the pandemic, tools, distance education.

Currently, the entire global economy is experiencing very severe consequences of the COVID-19 coronavirus pandemic. Today, in the modern economic space, perhaps, there are no industries that would not be affected by these consequences. The sphere of professional education, as the basis of social and economic development of society, turned out to be one of the sectors most exposed to the negative impact of forced lockdown. The pandemic turned out to be an indicator of identifying key problems related to the applied educational technologies, the quality of functioning information and telecommunications systems, the content and methodological tools of training programs, and the organization of the educational process. This article will be devoted to the analysis of the main social problems faced by society as a result of the pandemic. The authors will conduct a study of the main distance learning platforms for students most often used during the pandemic, analyze the main pros and cons of their use, systematize the methodological issues of filling them with material and adapting them to the educational process in the context of online interaction. In the article, the authors will pay special attention to a comprehensive review of the tools used in Russian professional education in the new realities, as well as the directions of development of the professional culture of the teacher and the digital competencies of students.

### Введение

Уровень функционирования и стратегического развития национальной экономики, улучшение качества жизни населения страны и рост ее продолжительности, а также увеличение благосостояния граждан напрямую взаимосвязаны с ростом качества и эффективности функционирования системы образования и сферы научных исследований и разработок, основой успеха которых является человеческий капитал. В условиях пандемии COVID-19 человеческий капитал стал наиболее ценным и важным ресурсом в борьбе с его последствиями.

**Цель исследования** – оценка влияния последствий пандемии COVID-19 на систему профессионального образования как основу социального развития человеческого капитала, анализ сформировавшегося потенциала и основных направлений развития профессионального образования в России.

### Материал и методы исследования

На современном этапе развития роль человеческого капитала увеличивается за счет того, что отрасли, формирующие его, становятся наиболее крупными в структуре ВВП. При этом определяющее значение приобретают социальные компетенции – способность понимать свое положение в обществе и оптимизировать его (социальные, экономические, правовые знания и прикладные умения) и коммуникативные компетенции (гуманитарные знания, включая владение иностранными языками и образное мышление) [1]. Рассматривая пользовательские навыки использования информационных технологий в обиходе, в части онлайн-образования, работы с социальными сетями и прочие, они также представляются своего рода социальными кросс-культурными компетенциями.

Сегодня в крайне сложных условиях последствий воздействия глобального вы-

зова коронавирусной инфекции, специфические особенности развития человеческого капитала выражаются в отсутствии стабильности треков и паттернов профессионального образования и развития, принятых за основу его формирования. Профессиональные качества, которые вчера воспринимались обществом, как ключевые и были востребованными субъектами национальной экономики, в кратковременной перспективе под воздействием режима локдауна стали неприменимы и не актуальны из-за изменения ситуации на рынке труда, изменения форм занятости и цепочек коммуникаций [2].

Для определения значимости кадровых ресурсов в развитии государства необходимо выявить взаимосвязь между уровнем образования и величиной ВВП на душу одного гражданина. Так, в табл.1 представлена зависимость «третичного образования» (доля населения, обладающая средним профессиональным и высшим образованием) и величины ВВП на душу населения в РФ, а также в технологически развитых странах мира, но эти данные отражали ситуацию в период до наступления локдауна.

Таким образом, в России сложилась неординарная ситуация – при минимальной доле затрат на образование в общих затратах на инновации, наша страна по уровню образованности населения входит в пятерку лидеров [3]. В связи с этим возникает вопрос о качестве нашего образования – почему максимальный охват граждан со средним профессиональным и высшим образованием никак не влияет на рост величины ВВП?

При этом не следует забывать, о том, что образование в современных условиях стало уже неотъемлемой частью рыночных отношений, набирая при этом более высокие темпы своего развития и проявляя новые формы.

Таблица 1

Данные по охвату третичным образованием и доли ВВП на душу населения по анализируемым странам

Показатель	Республика Корея	Япония	Канада	РФ	Швейцария	США
Охват третичным образованием граждан трудоспособного возраста (25-64 года), %	69	60	59	58	49	47
ВВП на душу населения, тыс. долл.	34,5	37,3	44,3	24,4	60,5	55,8

Источник: [3]

Объемы и динамика рынка онлайн-образования свидетельствует о том, что объективно развитие «цифровых» технологий влияет на систему образования, на которое уже есть существенный платежеспособный спрос, и этот спрос растет [4].

В критических условиях воздействия последствий пандемии коронавирусной инфекции COVID-19 выявились многие проблемы системы российского образования, которые в том числе дают ответы на поставленный выше вопрос. Краеугольным камнем системы образования стал выбор технологии передачи и представления знаний, подбор инструментария отработки навыков, выбор обучающей платформы и средств коммуникаций, для достижения максимально положительного эффекта в процессе передачи информации от преподавателя к слушателю. Кроме того, в условиях отсутствия живого общения между преподавателем и обучающимся не менее важно грамотное выстраивание обратной связи.

По мнению российских ученых [5] в период пандемии организации профессионального образования должны были в кратчайшие сроки коренным образом трансформировать организацию своей деятельности, включающую:

- обеспечение качественного непрерывного образовательного процесса на основе дистанционных образовательных технологий;
- обеспечение удаленного функционирования самой образовательной организации как объекта управления.

Таким образом, период самоизоляции населения России оказался индикатором выявления ключевых проблем в системе профессионального образования, среди которых следует выделить следующие:

- Образовательные организации в большинстве своем не имели актуализированных обучающих ресурсов на базе имеющихся информационно-телекоммуникационных систем;
- У пользователей онлайн ресурсов (как преподавателей, так и слушателей) возникли затруднения в поиске исходных источников знаний и выборе оптимальных способов передачи их противоположной стороне;
- Несмотря на то, что дистанционные технологии в профессиональном образовании начали свое применение в середине 2000 гг., до марта 2020 г. они не использо-

вались в полной мере. При этом стоит сделать акцент на то, что информационные и телекоммуникационные технологии стали развиваться прежде всего именно на очном обучении путем создания электронных учебников и методических материалов, использования компьютерных презентаций на лекциях, разработки сетевых компьютерных моделей и интерактивных учебных игр для практических занятий, самостоятельной работы и многого другого [4].

- В большей части преподаватели оказались не готовы к полному переходу в онлайн и применению новых методических подходов к обучению слушателей, в связи с отсутствием не только навыков владения информационными дистанционными технологиями и средствами телекоммуникации, но и кросс-культурными компетенциями. В контексте данной проблемы стоит отметить, что несмотря на реализацию с 2018 г. федерального проекта «Кадры для цифровой экономики» потребность в квалифицированном персонале, обладающем ИТ-компетенциями, на сегодняшний день составляет от 500 тыс. до 1 млн. человек, по мнению заместителя министра Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации Е.Ю. Кислякова;

- За счет глобализации образовательного пространства слушатели стали иметь возможность выбора, что при учете вышеперечисленных проблем в конкурентной борьбе образовательных услуг зачастую играло негативную роль для отечественной системы профессионального образования;

- У преподавателей существенно возрос объем учебной нагрузка, в которую стало включаться время на подготовку онлайн контента;

- Даже в тех образовательных организациях, где задел дистанционного обучения имелся (предпочтительно это были те организации, где уже имелся Moodle), после полного перехода в онлайн режим, стала четко вырисовываться потребность не только в новых источниках необходимого учебного материала, но еще и в возможных альтернативах предоставления этого материала слушателям, в актуализации этого материала, в вариантах осуществления контроля и выстраивания обратной связи, а также в разработке оценочных средств, которые способны измерить степень усвояемости знаний.

Говоря о качестве цифровых навыков преподавателей необходимо дать им четкое определение [6, 7]:

- владение интернет-приложениями для решения когнитивных задач на работе;
- навыки, не основанные на технологиях, поскольку они не относятся к использованию какой-либо конкретной программы;
- навыки, которые поддерживают процессы мышления высшего порядка;
- навыки, связанные с когнитивными процессами, способствующие непрерывному обучению сотрудников.

При этом следует структурировать и уточнить понятие цифровых компетенций. Так под цифровыми компетенциями автор в [8] понимает совокупность знаний, умений и навыков использования цифровых и коммуникационных технологий для решения поставленных задач в целях повышения эффективности организации в целом.

Уровень владения преподавателями системы образования всеми вышеперечисленными навыками в период до марта 2020 г. был, мягко говоря, невысоким. Кроме того, новые реалии постпандемийного этапа в системе профессионального образования существенно поменяли режим и статус его функционирования и дальнейшего развития, это затронуло правовой, кадровый, материально-технический и организационный аспекты.

При этом возникло жесткое противоречие, коснувшееся непосредственно финансовой стороны дальнейшего существования организаций системы профессионального образования. С одной стороны, техническая неподготовленность организаций потребовала серьезных финансовых ресурсов как на приобретение и адаптацию к имеющимся условиям дистанционных технологий, организацию работы с электронными библиотеками, применение ресурсов Zoom, Microsoft Teams и пр. с целью обеспечения онлайн контакта преподавателя и слушателя, организацию переподготовки и повышения квалификации персонала, так и на модернизацию управленческих компетенций и навыков. С другой стороны, существенно снизился интерес к платным услугам системы образования по нескольким причинам:

- во-первых, доходы населения существенно упали и, как следствие, снизился платежеспособный спрос на образовательные услуги (по оценкам Росстата реальные располагаемые денежные доходы россиян

по итогам 2020 г. сократились на 3,5% в годовом выражении [9]);

- во-вторых, возникло устоявшееся мнение обучающихся о неравнозначности стоимости форматов очного и дистанционного обучения как по критериям качества преподавания, использования лабораторной базы, методического сопровождения, так и по дополнительным затратам обучающихся на организацию достойного учебного процесса (компьютер, камера, программное обеспечение для доступа на образовательную платформу. Отсюда возникла потребность адаптации образовательных организаций к создавшейся ситуации, которая прежде всего должна выражаться в разработке альтернативных вариантов оплаты образовательных услуг (снижение стоимости, скидки, рассрочки, отсрочки и пр.);

- в-третьих, привлекательность высшего образования существенно снизилась по сравнению со средним специальным. Здесь, на наш взгляд, причина состоит в низких баллах ЕГЭ (в силу спада платежеспособного спроса населения далеко не все могут себе позволить сегодня подготовительные курсы и квалифицированных репетиторов) и предоставлении возможности поступления в колледжи без результатов ЕГЭ. Кроме этого, границы до сих пор закрыты на въезд иностранных студентов, которые также составляли не малую долю в общей численности обучающихся на территории РФ.

Однако мы не разделяем мнения, что активное применение дистанционных технологий – это на самый лучший вариант существования системы профессионального образования в России. Да, несомненно, очное взаимодействие гораздо лучше с психологической точки зрения, чем дистанционный формат, где обучающийся не имеет прямой связи ни с одноклассниками, ни с преподавателем. Но в условиях риска заражения преимущество дистанта оспорить невозможно.

Сегодня с целью минимизации негативных последствий коронавирусной инфекции COVID-19 у каждой образовательной организации в стране сложилась своя система управления образовательным процессом, своя информационно-телекоммуникационная инфраструктура, свой набор инструментария для поддержания в актуализированном виде учебного процесса, что было зафиксировано в методических рекомендациях Министерства науки и высшего образования РФ [10].

Наиболее популярной в российском образовании стала система управления курсами обучающая среда Moodle, одной из причин такого успеха стали возможности Moodle, в части поддержки всех современных форматов по умолчанию: SCORM, AICC и IMS. Данный ресурс позволяет формировать курсы в дистанционном формате, наполняя их основными элементами информационного контента, среди которых могут быть: лекции, книги, видео – лекции, гиперссылки, диалоговые тренажеры (iSpring), wiki, тесты, чаты, электронные глоссарии, форумы, интерактивные лаборатории. Наряду с Moodle набирают популярность и другие LMS-платформы для размещения учебного материала, выстраивания обратной связи, осуществления контроля и организации оценки знаний слушателей. Наиболее популярными сервисами

для проведения онлайн занятий в формате вебинаров с обратной связью стали: Zoom, Microsoft Teams.

Однако в период самоизоляции весьма интересен опыт применения новых инструментов дистанционного обучения, ниже систематизируем и перечислим их, выделяя их сильные и слабые стороны применения в современных условиях развития отечественной системы профессионального образования (таблица 2).

Таким образом, стоит отметить, что даже в тех образовательных организациях, где были в достаточной мере развиты дистанционные обучающие платформы, в период пандемии вызывали интерес и были адаптированы к российским условиям информационные технологии, которые ранее нашли успешное применение в зарубежной практике.

Таблица 2

Новые появившиеся инструменты дистанционной работы в системе профессионального образования

№	Название инструмента	Предназначение инструмента	Достоинства	Недостатки
1	Miro	вайтборд, активно применяется для работы с идеями	очень прост в применении	англоязычный интерфейс
2	Padlet	вайтборд, активно применяется для работы с идеями	очень прост в применении	есть ограничение по количеству используемых досок и слишком примитивный функционал
3	Flinga	вайтборд, активно применяется для работы с идеями	очень прост в применении	отсутствие функционала для решения сложных комплексных задач
4	Slack	мессенджер, активно применяется при работе с группами	безопасность, гибкость, удобство градации информационных потоков	высокая стоимость полной версии
5	Mentimeter	конструктор викторин и онлайн опросов, активно применяется для организации сбора обратной связи	удобный и простой инструмент для сбора обратной связи	англоязычный интерфейс, в бесплатной версии доступно ограниченное количество слайдов опросников, примитивный дизайн
6	Геткурс	LMS ресурс для обучения аудитории	удобный и понятный интерфейс	отсутствие бесплатной версии
7	Quizizz	конструктор викторин и опросов, инструмент геймификации	простота в применении	англоязычный интерфейс
8	Doodle	планировщик, активно применяется при синхронизации	простой и удобный интерфейс	англоязычный интерфейс
9	Trello	таск менеджер, активно применяется для управления проектами и задачами	удобный и понятный интерфейс	ограниченный функционал бесплатной версии
10	BPMN 2.0	инструмент моделирования и управления бизнес – процессами	понятный спектр графических элементов, простота в применении	ограниченная бесплатная версия, отсутствие возможности автоматизации в ней

### Результаты исследования и их обсуждение

Сегодня, когда режим самоизоляции и многие ограничения сняты, а уровень компетенций, которыми преподаватели были вынуждены овладеть для поддержания в актуальном состоянии системы профессионального образования в рамках преподаваемых ими курсов, важно не остановиться на достигнутом. Одним из вероятных вариантов дальнейшей стратегии профессионального образования является наиболее активное развитие смешанного обучения. Смешанное обучение – это комплекс, включающий очные тренинги и мастер-классы в сочетании с дистанционным форматом обучения и обратной связи. Причем сегодня в образовании рассматриваются альтернативные модели смешанного обучения: перевернутый класс, бутерброд, коса, гибкий вариант. Этот формат интересен с точки зрения построения траектории обучения – теоретический материал, размещенный в формате онлайн-лекций, диалоговых тренажеров, интерактивных лабораторий, слушатели могут изучать в удобное для себя время самостоятельно в дистанционной образовательной среде, а вот на очных встречах максимум внимания уделяют практике, проектной дея-

тельности и могут получить ответы на появившиеся вопросы напрямую от преподавателя. Подобный формат, на наш взгляд, является наиболее оптимальным с точки зрения прежде всего затрат – времени, финансовых затрат.

### Заключение

Анализируя степень влияния на систему профессионального образования пандемии коронавирусной инфекции, следует отметить особую роль человеческих ресурсов, которая стала весьма заметна при выборе траектории развития в критических условиях. Также важно сделать акцент, что несмотря на тяжесть последствий полного социально-экономического локдауна в российском образовании были достигнуты результаты, которые коснулись роста возможностей образовательных организаций в применении информационных и телекоммуникационных технологий, повышения их качества, расширения их номенклатуры, комплекса инструментария и соответственно функциональных возможностей образовательного контента, модернизации программ обучения в части их реформатирования, а также введением в образовательный процесс нового порядка обучения.

---

*Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-29-07125 мк «Моделирование сценариев развития человеческого капитала России и разработка методического инструментария оценки его влияния на экономический рост, социальное благополучие и развитие общества России в контексте цифровизации экономики и повышения национальной конкурентоспособности».*

---

### Библиографический список

1. Овчинникова О.П., Овчинникова Н.Э. Этапы развития человеческого капитала в экономической истории // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. 2018. № 3. С. 338-349.
2. Кокуйцева Т.В., Неверов А.В. Человеческий капитал: основные теоретические подходы к анализу и оценке // Друкерский вестник. 2020. №3 (35). С. 19-36.
3. Двенадцать решений для нового образования: доклад центра стратегических разработок и Высшей школы экономики. М., 2018. Апрель. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.hse.ru/news/expertise/217884372.html> (дата обращения 05.03.2020).
4. Мальцев В.А., Мальцев К.В. Пандемия и образование // Научные труды Вольного экономического общества России. 2020. №4. С. 402-415.
5. Зернов В.А., Манюшиц А.Ю., Валяевский А.Ю., Учеваткина Н.В. Образовательное пространство России после пандемии: вызовы, уроки, тренды, возможности // Научные труды Вольного экономического общества России. 2020. №3. С. 304-322.

6. Claro M., Preiss D.D., San Martin E., Jara I., Hinostroza J.E., Valenzuela S., et al. Assessment of 21st century ICT skills in Chile: Test design and results from high school level students // Computers & Education. 2012. № 3. P. 1042-1053. DOI: 10.1016/j.compedu.2012.04.004.

7. Кокуйцева Т.В., Шиманский А.А. Теоретические основы формирования и развития человеческого капитала в российской и зарубежной литературе // Вопросы инновационной экономики. 2020. Т. 10. № 10. С. 233-248.

8. Гунина И.А., Логунова И.В., Пестов В.Ю. Повышение эффективности использования человеческого капитала в условиях цифровой трансформации // Регион: системы, экономика, управление. 2019. № 1(44). С. 18-25.

9. Росстат оценил масштаб снижения реальных располагаемых доходов россиян. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/economics/28/01/2021/60129a749a7947cf1ca85d53> (дата обращения 05.03.2021).

10. Методические рекомендации Минобрнауки от 18.03.2020 «Экспертные разъяснения по вопросам, возникающим в связи с использованием онлайн-курсов в целях предупреждения распространения коронавирусной инфекции». [Электронный ресурс]. URL: [https://spb.hse.ru/data/2020/03/26/1552979228/METODICHE\\_SKIE\\_REKOMENDATSII\\_MINOBRNAUKI\\_OT\\_18\\_03\\_2020.pdf](https://spb.hse.ru/data/2020/03/26/1552979228/METODICHE_SKIE_REKOMENDATSII_MINOBRNAUKI_OT_18_03_2020.pdf) (дата обращения 05.03.2021).