

УДК 331.5, 377.018.48

DOI: 10.26140/anie-2021-1002-0019



©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/>

РОЛЬ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

© Автор(ы) 2021

SPIN: 1340-6220

AuthorID: 705009

ResearcherID: N-8350-2016

ORCID: 0000-0002-1690-8262

ВОСКАНЯН Роза Оганесовна, кандидат экономических наук, доцент, доцент

Департамента финансового и инвестиционного менеджмента

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

(125993, Россия, Москва, Ленинградский пр-т, д.51/1, e-mail: rose.01@mail.ru)

Аннотация. Предметом настоящего исследования выступает цифровое образование. Поставленная автором цель заключается в выявлении роли цифрового образования в обеспечении экономического роста государства в условиях четвёртой промышленной революции. Четвертая промышленная революция, как и предыдущие, оказывает значительное влияние на рынок труда. Это обуславливает необходимость для ряда граждан осваивать новые умения и навыки, проходить переподготовку. Также в связи с тем, что основным сектором экономики в условиях четвёртой промышленной революции становится высокотехнологичный, то наблюдается постепенное сокращение вовлечения человека в процессы обработки и поиска информации, сокращение объёмов ручного труда. Одновременно с этим возрастает роль человека в принятии управленческих решений и в интеллектуальной деятельности. Следовательно, экономический рост государства в условиях четвёртой промышленной революции зависит от уровня подготовки человеческого капитала, от возможности граждан своевременно получать необходимые новые знания и умения, не отрываясь от производственного процесса. Данные возможности отчасти предоставляет цифровое образование. Результатами настоящего исследования стали направления использования цифрового образования, которые способны повысить качество и доступность образования. Автором подчёркивается преимущество цифрового образования как инструмента привлечения практиков и иностранных преподавателей с минимальными затратами для организаторов учебного процесса. Цифровое образование также может выступать эффективным инструментом устранения дисбаланса в экономике с точки зрения территориального развития. Роль цифрового образования в переподготовке кадров также сложно переоценить. Ключевым выводом стало, что цифровое образование должно стать дополнением традиционному (аудиторному) образованию, но никак не его заменой. Особенно принимая во внимание, что цифровое образование подходит не для всех специальностей и профессий. Сегодня существует ещё достаточно недостатков цифрового образования, которые необходимо решить перед тем, как внедрять его в качестве постоянного дополнения к традиционному образованию.

Ключевые слова: высокие технологии, высшее образование, кадровый потенциал, подготовка кадров, цифровая экономика, цифровизация, человеческий капитал, четвертая промышленная революция.

ROLE OF DIGITAL EDUCATION IN ENSURING ECONOMIC GROWTH

© The Author(s) 2021

VOSKANIAN Roza Oganessovna, candidate of economics, associate professor of department
of financial and investment management

Financial University under the Government of the Russian Federation

(127083, Russia, Moscow, Leningradsky Prospect, 51/1, e-mail: rose.01@mail.ru)

Abstract. The subject of the research is digital education. The author's goal is to identify the role of digital education in ensuring the economic growth of the state in the context of the fourth industrial revolution. The fourth industrial revolution, like the previous ones, has a significant impact on the labour market. This makes it necessary for some citizens to master new skills and abilities to undergo retraining. Also, due to the fact that the main sector of the economy in the context of the fourth industrial revolution is becoming a high-tech one, there is a gradual reduction in human involvement in the processing and search of information, and a reduction in the amount of manual labour. At the same time, a person's role in making managerial decisions and in intellectual activity is growing. Consequently, the economic growth of the state under the conditions of the fourth industrial revolution depends on the level of training of human capital, on the ability of citizens to receive the necessary new knowledge and skills in a timely manner, without interrupting the production process. These opportunities are partly provided by digital education. This study's results are directions for using digital education that can improve the quality and accessibility of education. The author emphasizes the advantage of digital education as a tool for attracting practitioners and foreign teachers with minimal costs for the organizers of the educational process. Digital education can also be an effective tool for eliminating imbalances in the economy in terms of territorial development. The role of digital education in personnel retraining is also difficult to overestimate. The key conclusion is that digital education should supplement traditional (classroom) education, but not a substitute for it. Especially considering that digital education is not suitable for all specialties and professions. Today, there are still enough shortcomings of digital education that need to be addressed before introducing it as a permanent addition to traditional education.

Keywords: high technologies, higher education, human resources, training, digital economy, digitalization, human capital, fourth industrial revolution.

ВВЕДЕНИЕ

Четвёртая промышленная революция – неизбежное явление, представляющее собой механизм изменения характера текущих общественных отношений. Нелинейный характер цифровизации, как основной черты четвёртой промышленной революции, не позволяет построить точный прогноз её влияния на все социальные процессы, особенно учитывая фактор неопределённости. В рамках научных исследований возможно предположить влияние цифровизации на экономические процессы принимая во внимание результаты предыдущих промышленных революций.

В последние годы уделяется большое внимание изменению спроса работодателей на молодых специалистов, публикуются паспорта специальностей будущего и списки профессий, что перестанут существовать и появляться. Данный интерес обусловлен историческим опытом, который демонстрирует существенное изменение производственного процесса, соответственно, и рынка труда после каждой промышленной революции.

Исследование изменений характера труда под влиянием промышленных революций позволило выявить, что по итогам первой работники осваивали новые технические навыки и должны были адаптироваться к вну-

трифирменному разделению труда, по итогам второй – появились новые профессии, связанные с отраслевой дифференциацией и произошло внедрение конвейерного производства, что сократило количество занятых, по итогам третьей – интеллектуальный труд принял повседневный характер и стал гарантом дальнейшего общественного развития [1].

Исходя из этого, вызывает интерес изменение рынка труда по итогам четвертой промышленной революции. Исследование экспертов Международного экономического форума выявило, что 43% опрошенных компаний планируют внедрять дальнейшую автоматизацию и сокращать рабочую силу [2]. Таким образом, мы станем свидетелями сокращения вовлечения человека в процессы обработки и поиска информации, сокращения объемов ручного труда. Следует оговориться, что это справедливо только для развитых экономик, в которых частный сектор обладает достаточным количеством финансовых ресурсов для трансформации производственного процесса на новый лад. Отмечается, что будут наблюдаться проблемы, связанные с замедлением темпов развития развивающихся стран из-за отсутствия спроса на дешёвую рабочую силу [3]. Также, что трансформация рынка труда под влиянием четвертой промышленной экономики может привести к увеличению разрыва между низкооплачиваемыми и высокооплачиваемыми рабочими местами, что способствует росту социальной напряженности [4].

В то же время будет возрастать роль человека в решении управленческих задач, научно-исследовательских работах, консультировании и взаимодействии с клиентами. Это обуславливает повышение конкуренции за рабочие места. Следовательно, человек сталкивается с необходимостью не просто постоянного совершенствования трудовых навыков за счёт опыта работы, но также и постоянного получения дополнительных и сопутствующих навыков и знаний. Решение данной задачи без отрыва от производства предлагает цифровое образование.

МЕТОДОЛОГИЯ

Цель настоящей статьи заключается в выявлении роли цифрового образования в обеспечении экономического роста государства в условиях четвертой промышленной революции.

Ключевой задачей является в выявлении проблем, которые возможно решить посредством цифрового образования и достигнуть роста как уровня человеческого капитала, так и темпов экономики.

В статье используются универсальные (анализ, обобщение) и эмпирические (наблюдение, описание) методы познания.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Главными драйверами экономического роста в индустриальной стране являются инвестиции в основной капитал и вложения в человеческий капитал — в его главную составляющую часть — сферу «экономика знаний», включающую НИОКР, образование, информационно-коммуникационные технологии [5]. В текущих экономических условиях сложно говорить о повышении объёма инвестиций как частного, так и государственно-го характера в основной капитал, образование и науку. К тому же отмечается низкая динамика исполнения показателей ряда государственных программ [6], что ставит под сомнение справедливость решение данных вопросов посредством государственного финансирования. Вместе с тем, экономика четвертой промышленной революции развивается столь стремительно, что текущее отставание от лидеров мировой экономики в области научно-технического прогресса может обернуться долгосрочным спадом экономики и высоким уровнем зависимости от иностранных результатов научно-исследовательских работ. Следовательно, от качества и доступности образования разных ступеней и видов зависит уровень развития человеческого капитала государства.

Исследование основных подходов к определению человеческого капитала позволило прийти к выводу, что именно он может стать главной движущей силой общественного развития за счёт использования накопленных знаний, умений и навыков, передающихся из поколения в поколение [7]. Перечисленные задачи решает образование, в текущих условиях – цифровое образование как основной инструмент повышения уровня человеческого капитала.

Цифровое образование следует рассматривать как один из видов дистанционного образования. Дистанционное образование появилось достаточно давно, пик его развития пришёлся на середину XX века, когда посредством телевидения и первых электронных образовательных систем университеты привлекали дополнительную аудиторию слушателей.

В фундаментальной работе Б. Хольмберга, посвящённой истории и сущности дистанционного образования, отмечается, что цифровое образование представляет собой новое прочтение дистанционного образования. Среди преимуществ, например, компьютерных технологий отмечается возможность асинхронной дискуссии, предоставляющей студентам и преподавателям в определённый период времени участвовать в обсуждении той или иной темы. К преимуществам относятся чаты, которые позволяют одноклассникам в любой удобный момент времени объединяться для решения задач [8]. Также к преимуществам следует отнести и то, что процесс перехода к цифровому образованию в технологическом аспекте – это процесс, при котором все участники образовательного процесса получают круглосуточный доступ к качественной информации [9]. Уже давно интернет превратился в информационный ресурс весьма сомнительного качества. Образовательные учреждения способны сократить время поиска качественной и достоверной информации для слушателей посредством предоставления собственных образовательных ресурсов.

Активный переход на цифровое образование обусловлен пандемией COVID-19. Несмотря на немалое количество требований к образовательным учреждениям по внедрению «цифры», процесс шёл достаточно медленно. Стрессовая ситуация пандемии вынудила образовательные учреждения инвестировать в переход на цифровое образование с целью недопущения остановки образовательного процесса.

К наиболее значимым тенденциям российского образования относятся проведение учебных занятий в электронной среде (дистанционные онлайн-курсы, вебинары); повышение квалификации преподавателей вузов в контексте цифровой грамотности (формирование навыков по созданию и применению цифрового образовательного контента); мониторинг организации учебного процесса, основанного на применении цифровых технологий [10]. Рассмотренные тенденции характеризуются двумя основными положительными аспектами. Для слушателей и преподавателей – это сокращение временных и денежных затрат на дорогу. Для университетов – возможность привлечь большую аудиторию слушателей без необходимости увеличения аудиторного фонда.

Последнее позволяет решить проблему устранения дисбаланса в экономике с точки зрения территориального развития. В России на субфедеральном уровне лидерами по показателю количества используемых передовых производственных технологий являются регионы с высоким потенциалом научных институтов и организаций высшего образования [11]. Следовательно, они же являются генераторами экономического роста. Однако представляется более перспективным задействовать весь человеческий капитал государства, вне зависимости от его удалённости от городов-лидеров.

Есть и иная проблема, которую отчасти может решить цифровое образование. В современной российской системе профессионального образования сложилось системное преодолеваемое противоречие: отставание ка-

чества и состава компетенций от требований реального рынка труда [12]. Вместе с тем, подчёркивается необходимость дополнения современного образовательного процесса новыми инструментами и методами [13]. В действительности сегодня образование, предлагаемое университетами на уровне бакалавриата, в основном носит теоретический характер. Учебные планы, рабочие программы дисциплин не всегда своевременно корректируются под изменения реального производственного процесса, включающего новые технологии, методы и инструменты. Производственная практика несколько нивелирует данную проблему. Другим инструментом решения обозначенной проблемы являются цифровые мастер-классы действующих практиков. Не всегда у практиков есть время посетить университет. Более того, практики обычно сконцентрированы в городах-миллионерах. Цифровые гостевые лекции и мастер-классы позволяют широкой студенческой аудитории, вне зависимости от места проживания, получить актуальную информацию о потребностях работодателей, о современных тенденциях организации производственных процессов.

Цифровое образование позволяет повысить осведомлённость слушателей о зарубежных тенденциях в конкретных областях науки и практики. Привлечение иностранных преподавателей в рамках международных недель – распространённая практика. Особенно актуальна практика привлечения иностранных преподавателей на некий период времени для чтения одного учебного курса в условиях закрытых границ. Также следует заметить, что организаторы несут меньшую финансовую нагрузку, поскольку отпадает необходимость оплаты трансфера и размещения иностранного преподавателя. Выигрывает от этого и конечный потребитель, слушатель. Одновременно с этим, сокращается разрыв слушателей одного государства от иных, т.е. повышается уровень человеческого капитала.

Роль цифрового образования в переподготовке кадров также сложно переоценить. Как уже отмечалось выше, в ближайшие годы будет наблюдаться трансформация рынка труда и конкретных профессий. Данная тенденция может спровоцировать рост безработицы – основной угрозы экономического роста государства. Использование цифрового образования в рамках переподготовки кадров или обучения их дополнительными функциями способно отчасти решить эту проблему. Отчасти потому, что цифровое обучение актуально не для всех секторов экономики: есть навыки и умения, обучиться которым можно только живую.

Тем не менее, цифровое образование актуально для одного из центральных секторов экономики в рамках четвёртой промышленной революции – высокотехнологического сектора. Отмечается рост спроса на новые вакансии в сфере IT на 140% только за последние четыре года [14]. Цифровое образование вполне справится с задачей предоставления новых навыков и умений для действующих практиков с целью сохранения востребованности их труда на рынке. Пока работники средней и низкой квалификации могут быть обучены новым навыкам для решения новых задач, возникающих в контексте цифровизации, программы переподготовки будут востребованы и очень полезны для категорий работников, которых напрямую затрагивает автоматизация/роботизация [15].

По сути, цифровое образование в данных условиях снижает негативный эффект четвёртой промышленной революции на уровень безработицы. Обучение действующих сотрудников новым навыкам, расширение их функционала или полная переподготовка по новой профессии может стать решением проблемы сразу и для работодателя, и для работника. Работодатель лишается необходимости поиска нового сотрудника и его вовлечения в корпоративную культуру и ценности, работник избегает всех негативных последствий от сокращения и

вынужденного поиска нового места работы.

Наконец, развитие цифрового образования неотрывно связано с информационными технологиями. Цифровизация образования формирует спрос на специальное программное обеспечение, создание сайтов и платформ, мобильных приложений и прочего. Удалённый образовательный процесс 2020 года продемонстрировал, что иностранные программы недостаточно гибкие в управлении, не всегда способны обеспечить непрерывность образовательного процесса. Создание качественного продукта в области информационных технологий зависит не только от качественного и детального технического задания, но и от понимания разработчиками образовательного процесса. Российское образование обладает собственными традициями и специфику учебного процесса знают только вовлечённые в него лица – слушатели, преподаватели, организаторы. Следовательно, дальнейшее развитие цифрового образования напрямую связано с уровнем развития информационных технологий, и наоборот. Подготовка качественных кадров с постоянным повышением квалификации позволит формировать качественный продукт, в т.ч. в области цифрового образования. Последнее же позволит готовить те самые кадры, что будут генерировать внутреннюю продукцию достаточного качества, чтобы конкурировать с иностранными игроками по рыночным правилам.

ВЫВОДЫ

На наш взгляд, цифровое образование должно стать дополнением традиционному (аудиторному) образованию, но никак не его заменой. Несмотря на то, что в настоящей статье поставлен акцент на перспективах цифрового образования и его важной роли в обеспечении экономического роста, следует принимать во внимание и его недостатки. Остаются открытыми вопросы обеспечения онлайн-безопасности как слушателей, так и преподавателей, сохранности и правовой защиты результатов интеллектуальной деятельности [16, 17]. Присутствуют проблемы, связанные с коррупционной составляющей образовательного процесса [18]. Наблюдается отставание законодательства и практики правоприменения от быстро меняющихся реалий цифровой экономики [19]. На сегодня ещё присутствует такой риск как высокие временные и денежные затраты создания цифрового образовательного курса [20] и вместе с тем небольшой процент слушателей, успешно завершающих обучение в рамках цифровых курсов [21].

Перечисленные недостатки свойственны цифровому образованию и потому, что это новая форма образовательного процесса. Спустя несколько лет большинство из них будет нивелировано, поскольку очевидно, что цифровое образование является неотъемлемой частью будущего образовательного процесса.

Цифровое образование предоставляет слушателям, профессорско-преподавательскому составу, организаторам учебного процесса дополнительные инструменты совершенствования и повышения практикоориентированности учебного процесса.

Цифровое образование повышает доступность получения актуальной информации, в т.ч. практико-ориентированной. Любой гражданин может выбрать интересующий ему обучающий курс, позволяющий приобрести дополнительные знания, умения и навыки, что повысит его эффективность на рабочем месте.

Цифровое образование способно сыграть роль в решении проблемы безработицы, вызванной сменой экономической реалий. Предоставить возможность пройти переподготовку, сменить сферу деятельности.

Цифровое образование не только формирует человеческий капитал высокого уровня подготовки, но и напрямую коррелирует с высокотехнологичным сектором экономики. В эпоху четвёртой промышленной революции именно высокие технологии являются основным катализатором экономического роста. Симбиоз циф-

рового образовательного процесса и процессов генерации, разработки и коммерциализации в сфере высоких технологий способы обеспечить производство внутренней конкурентноспособной продукции в отсутствии зависимости от иностранного человеческого капитала и результатов интеллектуальной деятельности. Таким образом, формируются условия экономического роста и соблюдаются условия обеспечения экономической безопасности государства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Евсюков В.Д. Изменение характера труда под влиянием промышленных революций // Среднерусский вестник общественных наук. 2019. Т. 14. № 4. С. 83-97.
2. World Economic Forum. The Future of Jobs Report 2020. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf
3. Лига М.Б., Щеткина И.А. Технологии обеспечения новой архитектуры качества жизни в эпоху четвертой промышленной революции // Гуманитарный вектор. 2020. Т. 15. № 4. С. 8-16.
4. Гуреева Ю.А., Ерохина Е.В. Четвертая промышленная революция и человеческий капитал // Научное обозрение. Экономические науки. 2020. № 2. С. 33-37.
5. Аганбегян А.Г. Кризис как окно возможностей для социально-экономического развития // Научные труды Вольного экономического общества России. 2020. Т. 223. № 3. С. 47-69.
6. Киреева Е.В. Оценка воздействия инструментов бюджетного регулирования на темпы экономического роста // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2017. № 7 (101). С. 23.
7. Драмарецкая Л.В. Обзор основных подходов к определению человеческого капитала // Экономика: теория и практика. 2020. № 4 (60). С. 92-97.
8. Holmberg B. The Evolution, Principles and Practices of Distance Education. Oldenburg: BIS-Verlag der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, 2008. Pp. 172.
9. Ивашкина Т.А. Технологические и преподавательские аспекты цифровизации современного образования // Мир науки, культуры, образования. 2020. № 4 (83). С. 115-116.
10. Бурлуцкий А.Н. Четвертая промышленная революция в контексте реализации цифрового образования и новых способов организации учебного процесса // Академический вестник Ростовского филиала Российской таможенной академии. 2020. № 1 (38). С. 123-128.
11. Сорокина Н.Ю. Общесистемные проблемы пространственного развития Российской Федерации // Региональная экономика. Юг России. 2020. Т. 8. № 1. С. 4-15.
12. Бизлова Г.Ф., Мухаметишина Р.И. Профессиональное образование как фактор формирования потенциала научно-технологического развития // Фундаментальные исследования. 2019. № 12. С. 24-28.
13. Екимова К.В., Ващенко Т.В., Паушева Т.Е. Возможности повышения эффективности современного высшего экономического образования на основе внедрения в образовательный процесс интерактивных форм обучения // В сборнике: Инновационные образовательные технологии в современном университете. Москва, 2016. С. 22-32.
14. Мороз О.Н. Цифровые платформы реализации современного университета для подготовки и переподготовки специализированных ИТ-кадров // Актуальные вопросы образования. 2020. Т. 3. С. 106-110.
15. Мантуленко В.В. Цифровая трансформация рынка труда: ценности и компетенции // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2020. № 3 (185). С. 63-71.
16. Шарапова Е.М. Онлайн-обучение иностранным языкам в вузе. Что показала пандемия? // Актуальные научные исследования в современном мире. 2020. № 11-8 (67). С. 240-243.
17. Сушкова О.В. Новые технологии как вызов для обоснованности защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности // Гражданское право. 2018. № 5. С. 19-21.
18. Фоменко Е.В. Актуальные вопросы противодействия преступлению, связанным с подкупом, в научной и образовательной сфере // В сборнике: Государство, право и общество: вопросы теории и практики. Материалы второй Всероссийской научно-практической конференции. Отв. редактор В.И. Скрябин. 2020. С. 490-494.
19. Эскиндаров М.А., Масленников В.В., Масленников О.В. Риски и шансы цифровой экономики в России // Финансы: теория и практика. 2019. Т. 23. № 5 (113). С. 6-17.
20. Гончаров И.Л. Пандемия как вызов системе образования в России // Инновации и инвестиции. 2020. № 10. С. 16-18.
21. Бобылев А.В. Развитие учебной самоорганизации студентов в условиях цифровизации высшего образования // Казанский педагогический журнал. 2020. № 4 (141). С. 80-86.

Статья поступила в редакцию 19.01.2021

Статья принята к публикации 27.05.2021