

Научная статья
УДК 378.4
doi: 10.17586/2713-1874-2021-4-35-40

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ УПРАВЛЕНИЯ СОВРЕМЕННЫМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ В СФЕРЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Ирина Николаевна Леонтьева^{1✉}, *Даниил Сергеевич Бурцев*²

^{1,2}Университет ИТМО, Санкт-Петербург, Россия

¹iraleo@inbox.ru ✉, <https://orcid.org/0000-0003-4482-0345>

²dsburtcev@itmo.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4825-1162>

Язык статьи – русский

Аннотация: Исследование посвящено анализу проблем в управлении образовательным процессом в сфере высшего образования в условиях постоянного повышения уровня цифровизации экономики. Актуальность темы обусловлена современным положением дел на рынке труда в реальном секторе экономики и разрывом между содержанием и уровнем высшего образования в сопоставлении с требованиями рынка труда. Внедрение новых технологий, инновационных методов работы, современной техники ведет за собой обновление требований к специалистам, что ведет к пересмотру методов обучения, содержательной части осваиваемых компетенций. В статье приводится систематизация проблем в образовательной сфере (высшее образование), их сравнение и поиск решений данных проблем.

Ключевые слова: высшее образование, вуз, цифровизация, научно-технологическое развитие, стратегия, цифровая трансформация, рынок труда, интеграция

Ссылка для цитирования: Леонтьева И.Н., Бурцев Д.С. Анализ проблем управления современным образовательным процессом в сфере высшего образования в условиях повышения уровня цифровизации экономики // Экономика. Право. Инновации. 2021. № 4. С. 35–40. <http://dx.doi.org/10.17586/2713-1874-2021-4-35-40>.

ANALYSIS OF PROBLEMS IN THE MANAGEMENT OF THE MODERN EDUCATIONAL PROCESS IN THE FIELD OF HIGHER EDUCATION IN THE CONTEXT OF INCREASING THE LEVEL OF DIGITALIZATION OF THE ECONOMY

Irina N. Leonteva^{1✉}, *Daniil S. Burtsev*²

^{1,2}ITMO University, Saint Petersburg, Russia

¹iraleo@inbox.ru ✉, <https://orcid.org/0000-0003-4482-0345>

²dsburtcev@itmo.ru, <https://orcid.org/0000-0002-4825-1162>

Article in Russian

Abstract: The research is devoted to the analysis of the problems of higher education in the context of a constant increase in the level of digitalization of the economy. The relevance of the topic is due to the current state of affairs on the labor market in the real sector of the economy and the gap between the content and level of higher education in comparison with the requirements of the labor market. The introduction of new technologies, innovative methods of work, modern technology leads to the updating of requirements for specialists, which requires a revision of teaching methods, the content part and the acquired competencies. The article presents the systematization of problems in the educational sphere (higher education), their comparison and the search for solutions to these problems.

Keywords: higher education, university, digitalization, scientific and technological development, strategy, digital transformation, labor market, integration

For citation: Leonteva I.N., Burtsev D.S. Analysis of Problems in the Management of the Modern Educational Process in the Field of Higher Education in the Context of Increasing the Level of Digitalization of the Economy. *Ekonomika. Pravo. Innovacii*. 2021. No. 4. pp. 35–40. (In Russ.). <http://dx.doi.org/10.17586/2713-1874-2021-4-35-40>.

Введение. Согласно Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной Указом Президента РФ № 642 от 01.12.2016 г., важным приоритетом является достижение РФ независимости и конкурентоспособности на международной арене. При этом целостность и единство научно-технологического развития РФ должно достигаться путем интеграции и «консолидации усилий научно-образовательного и предпринимательского сообществ», открытостью взаимодействия между сферой науки и образования и бизнес-сообществом. Однако текущая ситуация характеризуется недостаточным взаимодействием образовательной и научной среды с реальным сектором экономики, а также «несогласованностью приоритетов и инструментов поддержки научно-технологического развития Российской Федерации» [1, С. 1–3]. Всё более возрастающий уровень цифровизации различных сфер экономики приводит к возрастающим ожиданиям к выпускаемым вузами специалистам со стороны работодателей.

Смена направленности деятельности компаний с углублением в IT-сферу, пандемия, переход к удаленным форматам как рабочей, так и образовательной деятельности приводят к смене запросов к навыкам и компетенциям специалистов и к необходимости их адаптации под меняющиеся условия [2, С. 28].

Меняются подходы и самих обучающихся к образовательному процессу. Так, на первый план выходят цифровые способы восприятия учебного материала: на основе данных из сети Интернет, через онлайн-коммуникации и виртуальную среду. [3, С. 122]

Однако существует ряд проблем в процессе управления образовательными процессами, требующих решения путем внедрения новых подходов к обучению.

Цель исследования. Целью данного исследования является предложение путей решения существующих проблем в современном высшем образовании в связи с повышением уровня цифровизации различных сфер экономики на основе анализа и систематизации этих проблем.

Методы и материалы исследования. В ходе исследования использованы методы сравнительного анализа, систематизации, анализ источников информации. Изучены научные публикации отечественных и зарубежных авторов, а также нормативные документы: Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, Стратегия в области цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы, и государственного управления Санкт-Петербурга.

Полученные результаты. Современные проблемы в образовательной среде в связи с повышением уровня цифровизации различных отраслей экономики могут быть обозначены как следующие:

1. Проблема цифрового неравенства.

Данная проблема характеризуется наличием разрыва между регионами, сообществами, образовательными учреждениями, который выражается в различном уровне доступа к сети Интернет, неравенстве в эффекте на людей.

Так, цифровое неравенство вузов связано с неравномерностью формирования их IT-инфраструктуры и со значительным превосходством образовательных учреждений, входящих в Проект 5-100 [4, С. 22].

Проблема может быть нивелирована созданием цифровой образовательной среды, в том числе посредством федерального проекта «Цифровая образовательная среда» до 2024 года, а также региональными проектами, например, «Электронная дидактическая среда» и «Единая цифровая платформа» – единый портал науки и высшего (профессионального) образования Санкт-Петербурга Стратегии в области цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления Санкт-Петербурга [5, С. 23–26; 2, С. 29].

2. Разрыв между содержанием образования и требованиями рынка труда.

Новые реалии современного мира требуют от специалистов навыков использования новейшего оборудования, в том числе робототехники, применения информационных технологий, инновационных методов работы. Несоответствие уровня и содержания получаемого профессионального образования данным требованиям рынка труда,

неактуальность и неэффективность современных образовательных программ приводят к необходимости пересмотра методов обучения, в том числе путем внедрения информационных технологий и инновационных методов обучения в образовательный процесс, вертикальной интеграции с профильными предприятиями. Также важным оказывается подготовка специалистов междисциплинарного профиля [6, С. 784; 7, С. 15].

В числе инновационных методов обучения можно выделить: геймификацию, смешанный и онлайн форматы обучения, разделение курсов на модули. [8, С. 7]

Важным также оказывается наличие компетенций у преподавателей вузов. Так, знание преподавателем различных технологий, в том числе цифровых – несомненное условие эффективности образовательного процесса [9, С. 2].

3. Дефицит квалифицированных специалистов на рынке труда.

Наряду с проблемой несоответствия содержания образования требованиям рынка труда существует проблема дефицита специалистов, связанная с сокращением числа учреждений высшего образования в РФ. Возможным решением данной проблемы является развитие различных форм взаимодействия между вузами как внутри страны, так и на международном уровне, трансфер знаний между вузами и предприятиями, обмен опытом между образовательными учреждениями [10, С. 71].

4. Проблемы, связанные с цифровизацией вузов.

Масштабы применения цифровых технологий в сфере высшего образования имеют тенденцию к возрастанию. Однако на данном пути возникает ряд затруднений. Так, до сих пор оказывается неизученной эффективность использования цифровых инструментов в образовательном процессе и их влияние на обучающихся. Также может возникать проблема доступа к цифровым инструментам в связи с финансовой составляющей вопроса. Возникает и вероятность утраты коммуникативных навыков у участников образовательного процесса. Наряду с данными проблемами существует также затруднение в определении цифровых компетенций, которыми должен обладать выпуск-

ник вуза, в связи с отсутствием четких общих критериев от работодателей. Именно последняя проблема может быть решена путем тесного взаимодействия между вузами и предприятиями, что будет способствовать выработке четких критериев к оценке компетенций и корректировке образовательных стандартов и программ [11, С. 43–46].

Данные обо всех указанных проблемах, их причинах и способах решения приведены в Таблице 1.

Вероятные способы решения указанных проблем в образовательной сфере могут быть разными, в зависимости от типа проблемы и ее причин. Так, цифровое неравенство может быть устранено созданием единого цифрового пространства для обучающихся с доступом к единому верифицированному контенту. Разрыв между содержанием образования и требованиями рынка труда нивелируется внедрением новых методов обучения и информационных технологий. Дефицит квалифицированных специалистов на рынке труда требует таких мер, как усиление взаимодействия между вузами, в том числе международными, обмен опытом между ними. Проблемы, связанные с цифровизацией вузов, частично решаются исследованием воздействия цифровых методов обучения на обучающихся. При этом общим способом решения всех указанных проблем выступает, в частности, тесное взаимодействие между вузами и предприятиями из различных секторов экономики – гипотетическими работодателями.

Выводы, направления дальнейших исследований. Проведенное исследование позволяет сделать вывод о наличии ряда проблем в современном высшем образовании, которые тесно связаны с цифровизацией экономики. Ряд из них имеет свои особые причины возникновения, однако есть и общие причины, связанные с недостаточной осведомленностью образовательных учреждений относительно требований к компетенциям специалистов со стороны работодателей. Данная проблема может быть решена путем тесной вертикальной интеграции с предприятиями различных отраслей экономики.

**Проблемы современного высшего образования
в условиях цифровизации экономики**

Проблема	Причина	Способы решения
Цифровое неравенство	Различный уровень доступа к сети Интернет, неравенство в эффекте на людей, неравномерность формирования ИТ-инфраструктуры вузов, превосходство образовательных учреждений, входящих в Проект 5-100	Создание единой цифровой образовательной среды
Разрыв между содержанием образования и требованиями рынка труда	Неактуальность и неэффективность современных образовательных программ	Внедрение информационных технологий и инновационных методов обучения в образовательный процесс, вертикальная интеграции с профильными предприятиями, подготовка специалистов междисциплинарного профиля
Дефицит квалифицированных специалистов на рынке труда	Сокращение числа учреждений высшего образования в РФ	Развитие различных форм взаимодействия между вузами как внутри страны, так и на международном уровне, трансфер знаний между вузами и предприятиями, обмен опытом между образовательными учреждениями
Проблемы, связанные с цифровизацией вузов	Неизученная эффективность использования цифровых инструментов в образовательном процессе и их влияние на обучающихся; финансовая составляющая вопроса; отсутствие четких общих критериев от работодателей относительно компетенций выпускников	Исследование воздействия цифровых методов обучения на обучающихся, взаимодействие с предприятиями в вопросах формирования четкого представления о требуемых компетенциях выпускников

Анализ научных публикаций других авторов по теме интеграции вузов и предприятий показывает схожие взгляды на данный вопрос. Так, Шаповалов В.Н. подтверждает целесообразность данной интеграции, приводя кластерный анализ данных по группе вузов РФ и обосновывая ее эффективность. [12, С. 273–275]. Балацкий Е.В., Екимова Н.А. изучают механизмы интеграции вузов и предприятий и указывают на такие успешные кейсы,

как научно-образовательные центры, опорные вузы, практико-ориентированные программы, учебные центры, коллаборации и центры коллективного пользования [13, С. 58–75].

Возможные способы интеграции с промышленными предприятиями в цифровой среде, а также рекомендации по интеграции составят предмет дальнейших исследований по данной теме.

Список источников

1. Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации. 2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://static.kremlin.ru/media/acts/files/0001201612010007.pdf>
2. Белоусова И.В. К проблемам современного образования // Проблемы современного педагогического образования. 2020. № 69-4 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-problemam-sovremennogo-obrazovaniya>
3. Шаугараева Д.И., Бурцев Д.С., Гаврилюк Е.С. Проблемы управления образовательным процессом при использовании цифровых инструментов в высших учебных заведениях // Экономика и экологический менеджмент. 2020. № 2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemu-upravleniya-obrazovatelnyh-protsessom-pri-ispolzovanii-tsifrovyyh-instrumentov-v-vysshih-uchebnyh-zavedeniayah>
4. Стариченко Б.Е. Цифровизация образования: реалии и проблемы // Педагогическое образование в России. 2020. № 4. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-obrazovaniya-realii-i-problemy>
5. Стратегия в области цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления Санкт-Петербурга, утвержденная 25.08.2021 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dt.petersburg.ru/>
6. Семенко И.Е. Социально-экономические проблемы и перспективы развития высшего образования в условиях цифровизации экономики // Московский экономический журнал. 2020. № 12. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-ekonomicheskie-problemy-i-perspektivy-razvitiya-vysshego-obrazovaniya-v-usloviyah-tsifrovizatsii-ekonomiki>
7. Тепляков Н.Ю. Актуальные проблемы образования в век цифровых технологий // Современное педагогическое образование. 2020. № 6. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-problemy-obrazovaniya-v-vek-tsifrovyyh-tehnologii>
8. Гопка А.С., Николаев А.С. Инновационный университет на рынке EdTech // Экономика. Право. Инновации. 2021. № 1. С. 4–11. <http://dx.doi.org/10.17586/2713-1874-2021-1-4-11>
9. Santos J.M., Rowell D.R. Castro Technological Pedagogical content knowledge (TPACK) in action: Application of learning in the classroom by pre-service teachers // Social Sciences & Humanities Open. 2021. № 3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590291121000061> (In Eng.).

References

1. The Strategy of Scientific and Technological Development of the Russian Federation. Available at: <http://static.kremlin.ru/media/acts/files/0001201612010007.pdf> (In Russ.).
2. Belousova I.V. On the Problems of Modern Education. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya*. 2020. No. 69-4. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-problemam-sovremennogo-obrazovaniya> (In Russ.).
3. Shaugaraeva D.I., Burtsev D.S., Gavrilyuk E.S. Problems of Educational Process Management When Using Digital Tools in Higher Education Institutions. *Ekonomika i ekologicheskii menedzhment*. 2020. No. 2. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemu-upravleniya-obrazovatelnyh-protsessom-pri-ispolzovanii-tsifrovyyh-instrumentov-v-vysshih-uchebnyh-zavedeniayah> (In Russ.).
4. Starichenko B.E. Digitalization of Education: Realities and Problems. *Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii*. 2020. No. 4. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-obrazovaniya-realii-i-problemy> (In Russ.).
5. The Strategy in the Field of Digital Transformation of the Sectors of the Economy, Social Sphere, and Public Administration of St. Petersburg, approved on 25.08.2021. Available at: <https://dt.petersburg.ru/> (In Russ.).
6. Semenko I.E. Socio-Economic Problems and Prospects for the Development of Higher Education in the Conditions of Digitalization of the Economy. *Moskovskiy ekonomicheskii jurnal*. 2020. No. 12. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-ekonomicheskie-problemy-i-perspektivy-razvitiya-vysshego-obrazovaniya-v-usloviyah-tsifrovizatsii-ekonomiki> (In Russ.).
7. Teplyakov N.Y. Actual Problems of Education in the Age of Digital Technologies. *Sovremennoye pedagogicheskoe obrazovanie* 2020. No. 6. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-problemy-obrazovaniya-v-vek-tsifrovyyh-tehnologii> (In Russ.).
8. Gopka A.S., Nikolaev A.S. Innovative University in the EdTech Market. *Ekonomika. Pravo. Innovacii*. 2021. No. 1. pp. 4–11. <http://dx.doi.org/10.17586/2713-1874-2021-1-4-11> (In Russ.).
9. Santos J.M., Rowell D.R. Castro Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) in Action: Application of Learning in the Classroom by Pre-service Teachers. *Social Sciences & Humanities Open*. 2021. No. 3. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590291121000061>

10. Корягина Е.Д. Проблемы и тренды высшего образования // *Инновации и инвестиции*. 2020. № 12. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemu-i-trendy-vysshego-obrazovaniya>
11. Седов Д.Н. Цифровизация образования в России: риски и проблемы // *Вестник БГУ*. 2021. № 2 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-obrazovaniya-v-rossii-riski-i-problemy>
12. Шаповалов В. Н., Мангушов Д.М. Принципы интеграции вузов и предприятий // *Экономика труда*. 2017. № 3 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/printsiyu-integratsii-vuzov-i-predpriyatiy>
13. Балацкий Е.В., Екимова Н.А. Механизмы интеграции вузов и реального сектора экономики // *Journal of Economic Regulation*. 2021. № 12 (3). С. 58–75. DOI: 10.17835/2078-5429.2021.12.3.058-075.
10. Koryagina E.D. Problems and Trends of Higher Education. *Innovatsii i investitsii*. 2020. No. 12. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemu-i-trendy-vysshego-obrazovaniya> (In Russ.).
11. Sedov D.N. Digitalization of Education in Russia: Risks and Problems. *Vestnik BGU*. 2021. No. 2. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-obrazovaniya-v-rossii-riski-i-problemy> (In Russ.).
12. Shapovalov V.N., Mangushov D.M. Principles of Integration of Universities and Enterprises. *Ekonomika truda*. 2017. No. 3. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/printsiyu-integratsii-vuzov-i-predpriyatiy> (In Russ.).
13. Balatsky E.V., Ekimova N.A. Mechanisms of Integration of Universities and the Real Sector of the Economy. *Journal of Economic Regulation*. 2021. No. 12 (3). pp. 58–75. DOI: 10.17835/2078-5429.2021.12.3.058-075. (In Russ.).