

УДК 339.97
DOI 10.17513/fr.43623

СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЫНКА УСЛУГ МАССОВЫХ ОТКРЫТЫХ ОНЛАЙН-КУРСОВ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫХ УЧРЕЖДЕНИЯМИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ СОЮЗНОГО ГОСУДАРСТВА РОССИИ И БЕЛОРУССИИ

^{1,2}Астратова Г.В., ^{3,4}Измайлов А.М.

¹ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», Екатеринбург;

²ФГКОУ ВО «Уральский юридический институт Министерства внутренних дел Российской Федерации», Екатеринбург, e-mail: galina_28@mail.ru;

³ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики», Самара;

⁴ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет», Самара, e-mail: airick73@bk.ru

Союзное государство России и Республики Беларусь является одним из самых успешных интеграционных объединений. Одной из стратегических задач надгосударственного образования представляется формирование единого научно-технологического пространства России и Республики Беларусь. В этих реалиях основными производительными силами становятся цифровые технологии, информация и знания, что актуализирует использование цифровых образовательных технологий в образовательных учреждениях высшего образования. Цель исследования: провести сопоставительный анализ рынка услуг массовых открытых онлайн-курсов, предоставляемых учреждениями высшего образования России и Республики Беларусь. Методологическим базисом исследования явились работы российских, белорусских и зарубежных ученых и практиков, опубликованные в открытом доступе, по проблемам развития рынка цифровых образовательных услуг. Авторами рассматриваются особенности развития рынка массовых открытых онлайн образовательных курсов в России и Республике Беларусь. В статье приведены данные кабинетного и полевого исследования в Google docs. Сделаны выводы о сходстве и различиях исследуемых рынков образовательных услуг, а также об особенностях поведения российских и белорусских потребителей на этих рынках. Полученные авторами данные могут быть полезны для лиц, принимающих решения об университетских бюджетах, а также для управляющих государственными и муниципальными органами в сфере высшего образования.

Ключевые слова: высшее образование, цифровое образование, онлайн-образование, онлайн-курсы, массовые открытые онлайн-курсы, Союзное государство России и Республики Беларусь, Россия, Республика Беларусь

Исследование проведено в рамках реализации научного гранта № 23-28-00853 Российского научного фонда; Конкурс 2022 года «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований малыми отдельными научными группами»; тема: «Механизмы развития сложных социально-экономических систем в новых экономических условиях: Союзное государство России и Белоруссии; научно-исследовательский сектор; высшее образование и рынок труда в цифровой экономике».

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE MARKET FOR MASS OPEN ONLINE COURSES PROVIDED BY HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS OF THE UNION STATE OF RUSSIA AND BELARUS

^{1,2}Astratova G.V., ^{3,4}Izmailov A.M.

¹«Ural Federal University named after the first President of Russia B.N.Yeltsin», Yekaterinburg;

²Ural Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation, Yekaterinburg, e-mail: galina_28@mail.ru;

³Volga Region State University of Telecommunications and Informatics, Samara;

⁴Samara State Medical University, Samara, e-mail: airick73@bk.ru

The Union State of Russia and Belarus is one of the most successful integration associations. One of the strategic objectives of supranational education is the formation of a unified scientific and technological space of Russia and Belarus. In these realities, digital technologies, information and knowledge are becoming the main productive forces, which actualize the use of digital educational technologies in educational institutions of higher education. The purpose of the study is a comparative analysis of the market for mass open online courses provided by institutions of higher education in Russia and Belarus. The methodological basis of the research was the work of Russian, Belarusian and foreign scientists and practitioners published in the open access on the problems of the development of the digital educational services market. The authors consider the peculiarities of the development of the market of mass open online educational courses in Russia and Belarus. The article provides data from desk and field research in Google docs. Conclusions are drawn about the similarities and differences of the studied educational

services markets, as well as about the peculiarities of the behavior of Russian and Belarusian consumers in these markets. The data obtained by the authors can be useful for decision makers on university budgets, as well as for managers of state and municipal bodies in the field of higher education.

Keywords: higher education, digital education, online education, online courses, massive open online courses, Union State of Russia and Belarus, Russia, Belarus

The research was conducted within the framework of the implementation of scientific grant No. 23-28-00853 of the Russian Science Foundation; The 2022 competition «Conducting fundamental scientific research and exploratory scientific research by small individual scientific groups»; topic: «Mechanisms for the development of complex socio-economic systems in new economic conditions: The Union State of Russia and Belarus; the research sector; higher education and the labor market in the digital economy».

Одним из самых успешных интеграционных объединений на постсоветском пространстве является Союзное государство России и Белоруссии (далее – СГРБ). В число стратегических задач этого надгосударственного образования входит формирование единого научно-технологического пространства России и Республики Беларусь (РБ), важнейшим локомотивом создания которого является внедрение цифровых технологий в сфере НИОКР, на рынке труда и в образовании [1 с. 131; 2 с. 87].

Действительно, в реалиях современности основными производительными силами научно-технического прогресса становятся цифровые технологии, информация и знания, что актуализирует использование цифровых образовательных технологий в образовательных учреждениях высшего образования [3-5]. Это способствует использованию цифровых образовательных технологий в вузах по всему миру [6].

Глобальный рынок образовательных услуг относительно недавно пополнился новой разновидностью услуги, которая ввиду особенностей своего формата и благодаря развитию Интернета получила название массовых онлайн образовательных курсов (далее – МООК) [7, 8, 9]. Появление, распространение и популяризация Интернета формировали такие условия развития системы образования, что возникновение дистанционных онлайн образовательных курсов было резонным и ожидаемым феноменом. Как известно, пионером в области онлайн образовательных курсов стал Массачусетский технологический институт (МТИ), запустивший первый открытый электронный образовательный курс (OpenCourseWare) в 2001 г. [10-12]. Примеру МТИ последовали и другие крупные вузы с мировым именем, что со временем сформировало тенденцию к массовости в организации и проведении электронных образовательных курсов [13, с. 88].

К настоящему времени дистанционное образование в целом и МООК в частности получили свое распространение практически во всех странах мира, в том числе

в России и РБ [14, 15]. Ключевыми условиями получения потребителями доступа к дистанционным образовательным услугам в формате МООК являются технические факторы: во-первых, наличие доступа к сети Интернет, а во-вторых, наличие персонального компьютера либо любого другого устройства, позволяющего осуществить выход в глобальную сеть [16; 17; 18, с. 110]. Барьерами к доступу потребителей к услугам МООК являются, как правило, психологические факторы, наблюдаемые как со стороны обучаемых (студентов), так и со стороны обучающихся (преподавателей) [6, 8, 19]. Например, по данным глобального исследования Pexels, цифровое образование в 2019 г. не поддерживали 33% преподавателей [20-22]. Об этом же говорят и данные мониторинга, проведенного в 2022 г. экспертами Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ) [23]: преподаватели вузов в возрасте до 65 лет испытывают ряд психологических проблем, не желая использовать МООК даже в условиях пандемии COVID-19.

Необходимо отметить, что в Российской Федерации охват населения Интернетом весьма высок: по состоянию на 2020 г. – 80%, в том числе 77% – широкополосным Интернетом. Доля населения, использующего Интернет в процессе обучения, составляла в 2020 году 8% от общей численности населения [20, с. 18]. Российский рынок услуг цифрового образования в целом и МООК в частности ежегодно растет. Так, по результатам 2022 г. общая выручка среди 100 крупнейших фирм на рынке услуг цифрового образования составила около 87 млрд рублей [24]. Также периодически появляются обзоры и научные монографии, рассматривающие проблематику рынка услуг цифрового образования и его отдельных сегментов [10, 11].

В то же время в РБ, исходя из данных открытых источников, информации о развитии рынка услуг цифрового образования в целом и МООК в частности явно недостаточно. Так, имеются данные, что в РБ

достаточно высокая степень охвата населения Интернетом – 88% по данным 2019 г., и она продолжает расти по данным 2022 г. [17]. По состоянию на 2018 г. доступ к сети Интернет имеют 97,8% учреждений образования, в том числе в 91% учреждений доступ обеспечен по широкополосному каналу [25]. Свыше 94,3% белорусских педагогов (без учета учителей информатики) применяют или готовы применять цифровые технологии в своей профессиональной деятельности [26]. Имеются и отдельные публикации о результатах применения MOOK в педагогической практике белорусских педагогов [16, 19]. Однако асимметричность и недостаточность информации о развитии рынка услуг MOOK в РБ, а также необходимость подготовки базиса для формирования единого научно-технологического пространства Союза государств России и РБ побудили нас поставить цель и задачи исследования.

Цель исследования – сопоставительный анализ рынка услуг массовых открытых онлайн-курсов, предоставляемых учреждениями высшего образования России и РБ.

Задачи исследования: 1) провести кабинетное исследование по заявленной проблематике; 2) реализовать полевое исследование в Google docs посредством опроса студенческой аудитории в РФ и РБ.

Материалы и методы исследования

Методологическим базисом исследования явились работы российских, белорусских и зарубежных ученых и практиков, опубликованные в открытом доступе, по проблемам развития рынка цифровых образовательных услуг в целом и рынка услуг MOOK в частности. В ходе исследования были применены методы анализа и синтеза, систематизации и сравнения, а также логический анализ.

Для уточнения отдельных аспектов потребительского поведения на рынке MOOK авторами исследования была разработана специализированная анкета-опросник, включавшая в себя 21 вопрос. Данная анкета была преобразована в электронный вид на платформе Google docs с целью дальнейшего распространения анкеты по электронной ссылке.

Целевой аудиторией исследования явились студенты ряда вузов России (к исследованию была привлечена студенческая молодежь вузов Самарской области, в частности были опрошены студенты таких вузов, как: Самарский государственный медицинский университет, Самарский государственный социально-педагогический университет, Поволжский государствен-

ный университет телекоммуникаций и информатики, Самарский государственный экономический университет и др.) и РБ (среди опрошенных были студенты Белорусского государственного университета и Белорусского национального технического университета, г. Минск). Общее количество респондентов, принявших участие в исследовании, составило 411 человек. Анкета являлась анонимной и распространялась среди российской и белорусской студенческой молодежи в свободном доступе через социальные сети: ВКонтакте, Viber, Facebook (запрещенная социальная сеть на территории РФ, но разрешенная на территории РБ), WhatsApp. Обработка данных осуществлялась в программах Excel и Statistica.

Результаты исследования и их обсуждение

Рынок услуг цифрового образования представляет собой совокупность общественных отношений, складывающихся в результате взаимодействия спроса и предложения образовательных продуктов (в том числе – массовых открытых онлайн-курсов), производимых и потребляемых с помощью цифровых (информационных) технологий.

Соответственно, авторы считали целесообразным рассмотреть спрос и предложение на рынках услуг MOOK в России и РБ.

Характеристика предложения услуг MOOK в глобальном и региональном аспектах (Россия и Белоруссия)

Как авторы уже отмечали выше, для развития рынка услуг MOOK необходимы такие технические факторы, как наличие доступа в Интернет и наличие специального оборудования (компьютера, ноутбука, телефона и т.п.). Качество, скорость и доступность Интернета в той или иной стране определяют динамику развития MOOK, а также влияют на формирование потребительских предпочтений.

Согласно глобальному исследованию компании Meltwater, на начало 2023 г. у 68,0% населения Земли (или 5,44 млрд человек из 8,0 млрд человек общей численности населения планеты) имеются мобильные телефоны, а 64,5% (или 5,16 млрд человек) обладают доступом к Интернету [27]. При этом 59,5% (или 4,76 млрд человек) являются активными пользователями социальных сетей.

Степень охвата населения планеты доступом в Интернет усиливается с каждым годом. В 2022 г. четыре страны мира (Ирландия, Норвегия, Саудовская Аравия,

Объединенные Арабские Эмираты) достигли проникновения Интернета в 99,0%. В 26 странах мира проникновение Интернета достигло или выше 90,0% [28].

Мировые тренды не обошли стороной и братские страны – Россию и РБ. Так, по данным отраслевого доклада Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации, проникновение Интернета в РФ в 2022 г. достигло 81,0%, а ежедневная аудитория глобальной цифровой сети составляет 78,0% населения, или 95,3 млн человек [28]. Более того, общий объем доступа к информации посредством сети Интернет (фиксированный + мобильный доступ) в России в 2022 г. увеличился на 17,6% и составил 126,7 эксабайт [29].

Российская Федерация (РФ) занимает 8-е место в мировом рейтинге по количеству пользователей сети Интернет, уступая таким странам, как: Китай (свыше 1 млрд пользователей), Индия (более 833 млн пользователей), США (более 312 млн пользователей), Индонезия (свыше 212 млн пользователей), Бразилия (свыше 178 млн пользователей), Нигерия (свыше 154 млн пользователей), Бангладеш (более 129 млн пользователей), поскольку в России на сегодняшний день насчитывается свыше 124 млн пользователей сети Интернет [30]. Также немаловажным является и вопрос скорости доступа в Интернет. По состоянию на март 2024 г. РФ находится на 62-м месте глобального списка по скорости Интернета [31].

В РБ достаточно длительное время имели место существенные проблемы с развитием инфраструктуры собственных коммуникационных сетей, вследствие чего медиаграмотность белорусов оставалась «за рамками внимания госорганов», правительству не удавалось «... активизировать процессы «создания национального контента», а «... наибольший охват белорусской аудитории у зарубежных ресурсов» [21, с. 187]. Данная ситуация обусловлена, на взгляд авторов, тем, что значимость Интернета и медиаграмотности населения не сразу поняли и оценили в органах государственного управления РБ, поэтому надлежащая регуляторная политика появилась только после 2005 г., когда был разработан Закон об электросвязи [32], а также после 2008 г., когда был принят Закон об информации [33]. Существенную роль в развитии медиаграмотности населения также сыграла и разработка Концептуальной программы цифровой трансформации процессов в системе образования РБ [34], принятой в 2019 г., а также Программы цифрового развития РБ, принятой в 2021 г. [35].

По итогам I квартала 2021 г. в РБ наблюдались существенные позитивные сдвиги в области цифровизации [36].

- Количество абонентов широкополосного доступа (далее – ШПД) в Интернет составило 34,8% населения (или 3,257 млн человек из общей численности населения 9,3496 млн человек на 01.01.2021 г.) [37].

- Количество абонентов IP-телевидения составило 25,0% от общей численности населения (или 2,335 млн человек).

- Количество абонентов, подключенных к мультисервисной IMS-платформе, составило 39,0% (или 3,645 млн человек).

- Количество абонентов, подключенных по технологии пассивных оптических сетей (GPON), составило 29,5% (или 2,76 млн человек).

По состоянию на 1 января 2023 г. вышеуказанные показатели развития Интернета в РБ существенно выросли. В частности, количество абонентов GPON выросло более чем на 71,7 тыс. человек и составило 2,911 млн человек [38].

РБ в мировом рейтинге по количеству пользователей сети Интернет занимает 88-е место с оцениваемым количеством интернет-пользователей в 8 млн человек [39]. По скорости доступа в Интернет на март 2024 г. РБ находится на 90-м месте глобального рейтинга [40].

Что касается цифровизации образовательных учреждений, то глобально бурный рост рынка цифровых образовательных технологий (EdTech – educational technologies) начался в 2011–2012 гг., когда были разработаны и стали функционировать три крупнейшие цифровые платформы: Coursera, EdX и Udacity [41]. Если в 2014 г. мировой рынок МООК составлял около \$1,13 млрд, в 2018 г. он был уже равен \$3,9 млрд, то к 2025 г. ожидается рост рынка электронного обучения до \$25 млрд [9]. К настоящему времени значительная часть современных EdTech-проектов относится к одной из четырех категорий: 1) обучающие сервисы и платформы различных типов; 2) игроки, занимающиеся доставкой контента и управлением образовательной средой (learning environment); 3) создатели инструментов, применяемых в обучении (VR-систем, технологий контроля за ходом дистанционного обучения, или прокторинга, и др.); 4) разработки инноваций в области методологии и технологии образования в педагогике и андрагогике [22].

Российский рынок EdTech возник в 2013 г., но первые крупные проекты существовали и успешно работали еще в 2009–2010 гг., а к 2014–2015 гг. Россия обладала свыше 50 крупных цифровых образователь-

ных проектов с аудиторией несколько тысяч пользователей (например, Российская Национальная платформа открытого образования (НПОО)) [42]. При этом лидеры рынка (например, сервис Lingualeo) имели миллионы пользователей [41]. В 2021–2022 гг. благодаря национальным проектам в области цифровизации [43] цифровая образовательная инфраструктура начала функционировать в 9 157 образовательных организациях [44]. К 2023 г. рынок EdTech вырос более чем на 30% по сравнению с 2022 г. и достиг порядка 120 млрд рублей [45].

Ключевая задача рынка российских образовательных цифровых технологий на текущий момент – это замена иностранных продуктов (LMS – Learning management systems; Zoom; Microsoft; и др.) на отечественные продукты, такие как: пакет «Мой офис»; отечественные приложения для видеосвязи и конференций: «Сферум», «TrueConf», «Яндекс.Телемост» [46, 47], SberJazz (разработчик – Сбер), VK-звонки (разработчик – «ВКонтакте») и др. В связи с этим важно, что уже появились и работают отечественные проекты «Цифровой университет», «Цифровое мышление», «Маркетплейс программного обеспечения и оборудования» и иные, предполагающие создание и развитие комплексных сервисов и решений для университетов и НИИ, а также и увеличение числа пользователей этими проектами к 2030 г. на 80–100% [44].

В самом начале появления массовых открытых онлайн-курсов в России отдельные авторы даже опасались, что MOOK разрушит рынок услуг высшего образования как более дешевая альтернатива дорогому университетскому образованию [48]. Однако, как авторы уже отмечали ранее [13, с. 88; 18, с. 111; 49], с течением времени стало очевидным, что использование MOOK не только не привело к разрушению высшего образования в РФ, но и позволило успешно встраивать онлайн-курсы в структуру университетского образования в различных форматах, как, например, это было сделано в НИУ ВШЭ [48] и в Уральском федеральном университете (УрФУ) [49]. Более того, применение MOOK в системе российского высшего образования позволяет расширить возможности в учебном процессе для «... выстраивания индивидуальных образовательных траекторий студентов через предложение большего числа курсов», а также диверсифицировать контент обучения, сократить издержки на производство услуг образования и более гибко адаптировать дисциплины и курсы под актуальные потребности рынка труда [11; 13, с. 89; 18, с. 112].

К настоящему времени в системе российского высшего образования можно выделить три основные модели интеграции электронных курсов:

1) включение MOOK в смешанный/гибридный формат обучения;

2) замещение части очных офлайн-курсов онлайн-курсами;

3) разработка онлайн-программ для магистратуры, где все курсы имеют формат MOOK.

Также следует отметить, что, хотя УрФУ – это первый в РФ университет, прошедший государственную аккредитацию образовательных программ с включением различных моделей онлайн-курсов [50], и в России имеется законодательная база, разрешающая использование в рамках сетевых программ вузов части образовательных программ, отдельных учебных дисциплин и модулей с применением ресурсов других вузов в формате MOOK [51], практика интеграции MOOK в структуру российских вузов все еще не масштабирована и скорее немногочисленна. Это обусловлено рядом причин, среди которых эксперты ВШЭ [50] выделяют как наиболее существенные следующие требования:

1) перестройки административных процессов в вузе с включением подразделений с сотрудниками, должностные обязанности которых подразумевают поддержку и протекторинг результатов онлайн-обучения;

2) изменения учебного процесса, прежде всего организации работы профессорско-преподавательского состава, подразумевающей использование для научной работы высвобождающегося времени при замене офлайн-дисциплины на MOOK;

3) разработки дополнительных нормативных актов для регламентации зачетов/перезачета результатов освоения MOOK и проверки содержательной части онлайн-курсов;

4) создания особого функционала онлайн-платформы, предоставляющей MOOK, удовлетворяющего в процессе обучения требованиям как преподавателей, так и студентов.

Что касается РФ, то согласно Программе цифрового развития РФ, принятой в 2021 г. [52], к концу 2024 г. количество абонентов беспроводного ШПД должно достигнуть 95,5%, а в 2025 г. – 96,0%. Также в соответствии с данной Программой планируется увеличить количество курсов повышения «цифровой грамотности» населения, представленных Минсвязи на образовательной платформе, в 2024 г. до 10%, а к 2025 г. до 20%.

Согласно Концепции цифровой трансформации образования [53], в РФ во всех

образовательных учреждениях используются интернет-сервисы либо имеется возможность их использования, например:

- электронная почта;
- взаимодействие с информационными системами/ресурсами;
- автоматизированные системы администрирования;
- удаленный доступ к внешним интернет-ресурсам;
- система автоматизации делопроизводства и электронного документооборота «ДЕЛО»;
- электронные версии учебников на Национальном образовательном портале, и т.п.

Начиная с 2012 г. в РБ разработаны государственными и частными организациями, внедрены и применяются в системе образования такие конкурентоспособные цифровые сервисы, как: «сервисы контроля успеваемости, сервисы ликвидации пробелов в знаниях, сервисы контроля доступа, платежные сервисы и сервисы с дополнительным образовательным контентом в электронном виде» [53]. Также признаком активного развития онлайн-образования в РБ можно считать наличие ряда собственных цифровых ресурсов, позволяющих организовывать онлайн образовательный процесс. В РБ к такому типу цифрового сервиса относится сервис «Переговорка» [54]. Сервис «Переговорка» является защищенной, бесплатной системой видеоконференций, разработанной белорусскими специалистами. Платформа обладает набором функций: неограниченное количество онлайн-занятий, отсутствие ограничений по продолжительности онлайн-занятия, отсутствие регистрации, высокое качество видеосвязи, возможность демонстрации экрана, обмен текстовыми сообщениями, возможность изменять разрешение видео при падении качества, включение и отключение микрофона у обучающегося преподавателем, виртуальное поднятие руки для обратной связи [3].

Однако цифровая трансформация процессов в системе образования РБ имеет стадию «стартовая», поскольку, хотя и созданы «точки роста» и образовательные учреждения готовы к цифровизации, но для дальнейшего развития нужны разработка государственных концептов и принятие ряда нормативных актов, стимулирующих процессы цифровой трансформации в образовании [53].

Осуществленный авторами данного исследования анализ научного, статистического и экспертного материала, находящегося в свободном доступе и касающегося развития МООК в РБ, позволил сформировать несколько выводов.

Во-первых, анализ репрезентативной выборки научных исследований в данном направлении показал, что на сегодняшний день вопрос развития МООК в РБ практически не исследован, что неудивительно, поскольку, как авторы уже отмечали выше, цифровая трансформация процессов в системе образования РБ имеет стадию «стартовая» [53]. Соответственно, в электронных библиотеках и онлайн информационных базах РБ, России, а также наукометрических базах Web of Science, Scopus, а также в Springer и иных за последние десять лет практически не встречаются серьезные научные публикации, раскрывающие отдельные аспекты развития МООК в условиях современных социально-экономических реалий РБ. Более того, многие публикации по исследуемой проблематике выполнены студентами белорусских и российских вузов. Поэтому можно сказать, что вопросы развития МООК в РБ практически не входят в сферу научных интересов белорусского и российского научного сообщества.

Во-вторых, анализ доступных открытых источников показал, что среди огромного количества онлайн образовательных курсов в РБ не встречаются даже специализированные МООК белорусского языка и/или на белорусском языке (В Беларуси имеются бесплатные онлайн-курсы белорусского языка (например, «Мова нанова»), но они не относятся к МООК, поскольку не в полной мере применяют технологии EdTech). В то же время имеется МООК белорусского языка на платформе Лайв Лингва (Live Lingua) [55], которую разработала старейшая в мире языковая онлайн-школа – американская компания, работающая на 6 континентах мира, с годовым доходом \$12,5 млрд в 2022 г., имеющая около 80 преподавателей и сотрудников с годовым доходом на одного сотрудника \$165 000 [56].

Таким образом, все МООК, которые пользуются популярностью в РБ на сегодняшний день, – это либо русскоязычные, либо англоязычные и др. Это также говорит авторам о том, что на данный момент среди белорусской аудитории не сформирован спрос на курсы, подготовленные на национальном языке.

Несмотря на явные проблемы с развитием МООК в РБ, можно отметить, что процесс развития онлайн-образования в целом и МООК в частности имеет в России и РБ ряд схожих и различных черт.

Говоря о сходствах, можно выделить, во-первых, активное развитие онлайн-образования в обеих странах. Во-вторых, в процессе реализации МООК применяются современные информационные и цифровые технологии.

Крупнейшие цифровые образовательные платформы,
включающие в себя MOOC

Название платформы	Страна	Направления предоставляемых курсов	Языки	Примерное количество курсов
Coursera	США	Физика, информатика, дизайн, медицина, биология, математика, лингвистика, экономика, бизнес, маркетинг и многие другие	Мультиязыковой	Более 5000
MIT Open CourseWare	США	Технические и прикладные науки, программирование, химия, биология и др.	Мультиязыковой	
EdX	США	Архитектура, искусство, бизнес, менеджмент, дизайн, экономика и много других	Английский	Более 300
Udacity	США	Компьютерные науки, основы программирования и веб-дизайна	Английский	Более 40
UMass Boston Open Courseware	США	Психология, политология, творческое мышление, писательское мастерство и др.	Английский	
Codecademy	США	Создание сайтов, HTML5, CSS3, Python, Ruby, JQuery и др.	Английский	Более 1500
Academic Earth	США	Лекции по экономике, иным вопросам предпринимательства, английской литературе, философии, истории, праву, политологии, психологии, теологии, математике, информатике, физике, химии, медицине, инженерному делу	Английский	Более 500
Udemy, Inc.	США	Бизнес и предпринимательство, академические науки, искусство, здоровье и фитнес, язык, музыка и технологии	Мультиязыковой	21 000, из которых более 10,5 тысяч на английском языке и свыше 13,5 тысяч на 14 других языках
OpenLearning	Австралия	Менеджмент, маркетинг, финансы, деловое общение, реклама и PR и др.	Мультиязыковой	Более 1000
FutureLearn	Англия	Бизнес и предпринимательство, академические науки, искусство, здоровье и фитнес, язык, музыка и технологии	Английский, французский, голландский, испанский, китайский	900+
TED	США	Лекции по отраслям знания: наука, искусство, дизайн, политика, культура, бизнес, глобальные проблемы, технологии и развлечения	Английский	1700+ видеолекций
Интуит	Россия	Широкий спектр	Русский	500+
Лекториум	Россия	Широкий спектр	Русский	176
Универсарium	Россия	Широкий спектр	Русский	200+
HTML Academy	Россия	Интерактивные курсы по HTML и CSS	Русский	1500 заданий
«Лятучы ўніверсітэт»	РБ	Белорусский проект, на котором бесплатно учатся и проходят курсы по различным темам	Русский	н/д

Примечание: составлено авторами на основе анализа официальных электронных ресурсов цифровых образовательных платформ.

Речь идет о том, что преподаватели, использующие в учебном процессе MOOK, и в РФ, и в РБ применяют одинаковые педагогические технологии, рожденные в Союзе Советских Социалистических Республик (СССР), и практически одинаковое техническое оснащение (зарубежные компьютеры и программы) для обеспечения доступа к MOOK. Кроме того, сами онлайн-курсы, как правило, имеют идентичную структуру, включающую в себя аудио- и видеоконтент, что само по себе подразумевает необходимость использования аналогичных программных продуктов для освоения курсов. В-третьих, в РБ и в РФ потребители обладают доступом к одинаковому спектру онлайн-курсов, размещенных как на мировых цифровых образовательных площадках (Coursera, edX, Udemu и др.), так и на внутренних цифровых платформах. В таблице представлены крупнейшие мировые и российские цифровые онлайн-площадки, на базе которых размещаются MOOK.

В РБ также к таким платформам относятся, например, «ВсеКурсы» (vse-kursy.by), «Lerna» (lerna.by), «Лидер» (lider.by) и др. В России спектр цифровых платформ, предоставляющих доступ к онлайн образовательным курсам, представлен следующими порталами: «Интуит» (intuit.ru), «Лекториум» (lektorium.tv), «Универсарий» (universarium.org), «HTML Academy» (htmlacademy.ru) и др.

Также следует отметить, что ряд крупных аналогичных цифровых платформ ограничили свое сотрудничество с российскими

пользователями ввиду влияния санкционной политики. В то же время те площадки, которые не прерывали свое сотрудничество с российским образовательным рынком, получили дополнительный трафик клиентов. Ко всему прочему, стоит отметить, что существенным толчком к развитию MOOK в 2020–2022 гг. послужило распространение новой коронавирусной инфекции COVID-19 с последующим режимом самоизоляции [13, с. 83; 18, с. 112].

Наряду со схожими чертами в развитии MOOK в РФ и РБ можно также выделить и различия, которые преимущественно связаны с особенностями спроса, поведения потребителей на рынке услуг образования.

Характеристика спроса на услуги MOOK в глобальном и региональном аспектах (Россия и Белоруссия)

Спрос на услуги MOOK, представляющий собой желание потребителей купить образовательную услугу определенного вида в определенный период времени по конкретной цене, как авторы уже отмечали выше, весьма велик, поскольку подтверждается трендом ежегодного роста объема продаж цифровых образовательных услуг, как в глобальном, так и в региональном разрезе.

Соответственно, исходя из данных доступной авторам литературы, можно сказать, что интерес, проявляемый пользователями сети Интернет к MOOK, в РБ не меньше, чем в РФ. Это же подтверждают и данные авторского опроса (рис. 1).

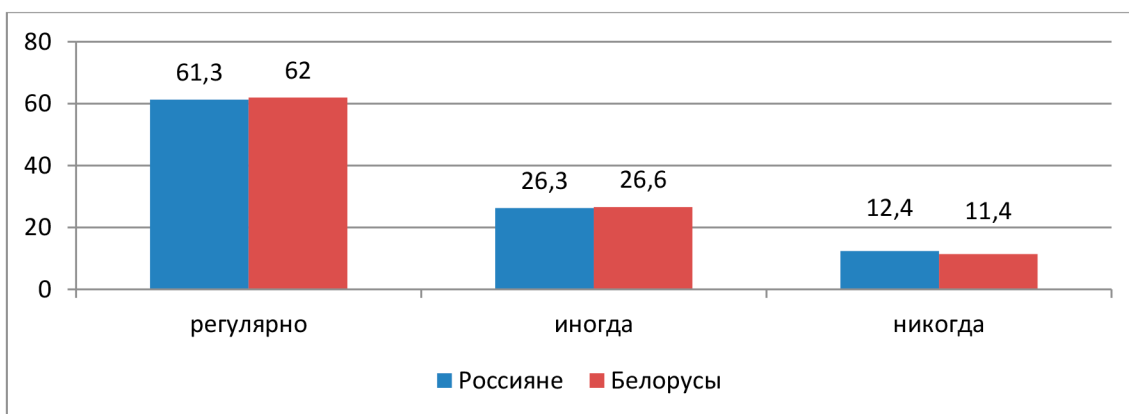


Рис. 1. Ответы респондентов на вопрос: «Как часто Вы пользуетесь MOOK?», в %, составлено авторами ($N_1=353$; $N_2=58$; $n_1=353$; $n_2=58$; $K_k=0,25$; $K_c=0,87$)

Условные обозначения: N_1 – общее количество опрошенных российских студентов; N_2 – общее количество опрошенных белорусских студентов; n_1 – число ответов, полученных от российских студентов; n_2 – число ответов, полученных от белорусских студентов; K_k – корреляционный коэффициент Крамера (среднее значение); K_c – коэффициент конкордации (согласованности мнений респондентов; среднее значение).

Источник: данные опроса в Google docs и обработки в Statistica

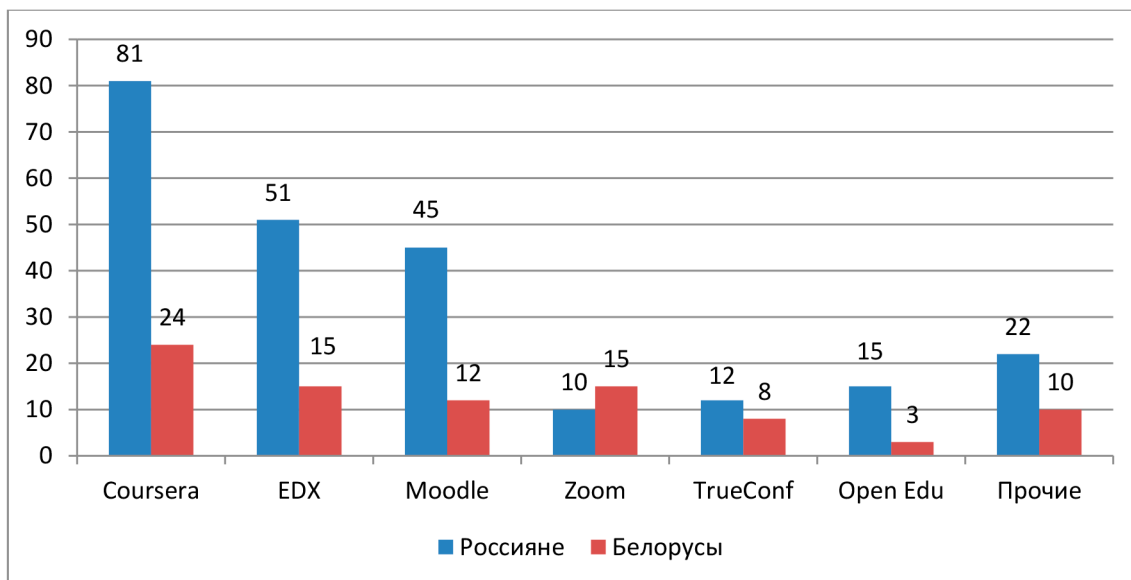


Рис. 2. Ответы респондентов на вопрос: «На каких платформах Вы ищете MOOK?», человек, составлено авторами ($N_1=353$; $N_2=58$; $n_1=349$; $n_2=56$; $K_k=0,22$; $K_c=0,84$)
 Источник: данные опроса в Google docs и обработки в Statistica
 Примечание: можно было выбрать несколько платформ

Из рисунка 1 следует, что более половины опрошенных регулярно пользуются массовыми открытыми онлайн-курсами. В связи с этим интересно, что официальные электронные ресурсы ведущих вузов РБ (особенно БГУ и БНТУ) довольно часто ссылаются на различного рода онлайн образовательные курсы по широкому спектру направлений, нередко совпадающему с профилем университета. Наиболее значимым фактором в данном случае выступает, на взгляд авторов, возможность свободного доступа к Интернету, обладающему необходимой скоростью для возможности полноценного освоения онлайн-курсов (просмотр видеолекций, возможность осуществления видео-конференц-связи с преподавателями и т.д.). Например, в исследовании, проведенном С.Г. Абрамовой, А.О. Долговой среди белорусских пользователей MOOK, отмечается, что опрошенные пользовались такими доступными образовательными платформами, как: Coursera – 20,3%, 17,6% – EDX, 12,2% – FutureLearn, 9,5% – Codecademy, 6,8% – Canvas, 4,1% – Open2Study и 1,4% – Moodle, Linkedin, Geatcourse [14]. Это же иллюстрируют и данные опроса (рис. 2).

Из рисунка 2 следует, что и в России, и в РБ студенты хорошо знакомы с иностранными платформами, а вот, например, российская платформа («открытое образование», или Open.Edu) знакома студентам из братских стран значительно меньше. Это же относится и к другим российским и бе-

лорусским EdTech-продуктам, которые пока студентам не знакомы.

В связи с этим уместно отметить, что большинство белорусских преподавателей рекомендуют своим студентам обучение на образовательных платформах, но, к сожалению, в основном не контролируют прохождение курсов учащимися. Белорусские студенты и преподаватели считают, что прохождение MOOK является не обязательной, но желательной процедурой для будущего специалиста [14]. В то же время, как авторы отмечали выше, в России проблема прокторинга актуализирована и находится в стадии активного разрешения.

Считаем необходимым отметить, что наряду со схожими чертами спроса у потребителей услуг MOOK в РФ и РБ можно также выделить и различия.

Во-первых, это локальные особенности, отражающиеся на потребительских предпочтениях в онлайн-курсах. К локальным особенностям (факторам), в том числе формирующим покупательские предпочтения, относятся такие, как: покупательская способность населения, языковая среда и языковой состав, культурная составляющая, а также технико-технологическая составляющая. Если говорить о покупательской способности, то можно отметить, что эксперты МВФ подсчитали, что по итогам 2022 г. этот показатель для России снизился до 2,72%, по итогам 2023 г. он составлял 3,07%. В 2024 г. по прогнозам он уменьшится

до 2,52% [57], что может негативно сказаться на спросе на МООК. В РБ, наоборот, отмечается рост покупательской способности населения (сайт Министерства экономики РБ) [58], чему способствует и высокая оплата труда населения. Так, по данным Белстата, средняя зарплата в самом высокооплачиваемом городе страны – Минске составляла 2602,2 белорусских рубля [59].

Результаты авторского опроса также показывают, что около четверти студентов и в РФ (25,3%), и в РБ (24,9%) хотели бы получать услуги МООК бесплатно, а большинство (56,6% и 64,4% соответственно) готовы заплатить за курс услуг МООК, но не больше \$100.

Во-вторых, другим фактором, формирующим потребительские предпочтения, являются языковая среда и языковой состав. В обеих братских странах, и в РФ, и в РБ, население владеет и активно пользуется русским языком. Однако МООК часто сформированы именно на английском языке, в связи с чем пользоваться такими курсами могут только те граждане, которые владеют иностранным языком.

В-третьих, такой фактор, как культурная составляющая, также может влиять на

формирование потребительских предпочтений. Приоритеты в области образования могут быть сильно зависимы от культурных особенностей каждой страны. Например, в России и РБ может быть больше интереса к курсам, отражающим региональные традиции, историю или литературу. В исследовании С.Г. Абрамовой, А.О. Долговой [14] среди тематических интересов пользователей МООК были выделены такие, как: иностранные языки, методика преподавания, программирование, психология, медицина, экономика, бьюти-сфера и др. Полученные авторами данные опроса не противоречат результатам исследований вышеуказанных и других авторов [18, с. 111; 19] (рис. 3).

Из рисунка 3 следует, что наибольший интерес у студентов обеих стран вызывает тематика, связанная с бизнесом и менеджментом (около 50% ответов респондентов).

В-четвертых, технико-технологический фактор также способен оказывать влияние на формирование потребительских предпочтений за счет уровня оснащенности населения необходимым оборудованием для осуществления доступа к сети Интернет в целях освоения онлайн-курса.

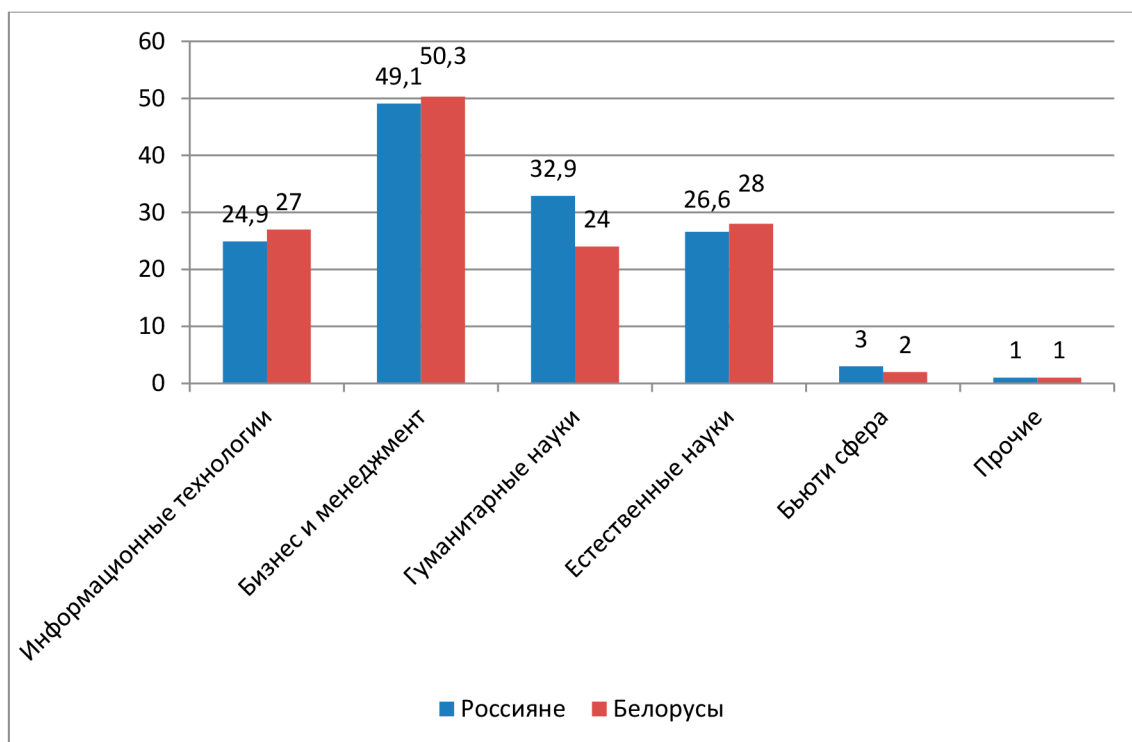


Рис. 3. Ответы респондентов на вопрос: «Какую тематику курсов МООК Вы предпочитаете?», %, составлено авторами ($N_1=353$; $N_2=58$; $n_1=349$; $n_2=57$; $K_k=0,21$; $K_c=0,83$)

Источник: данные опроса в Google docs и обработки в Statistica

Примечание: можно было выбрать несколько тем

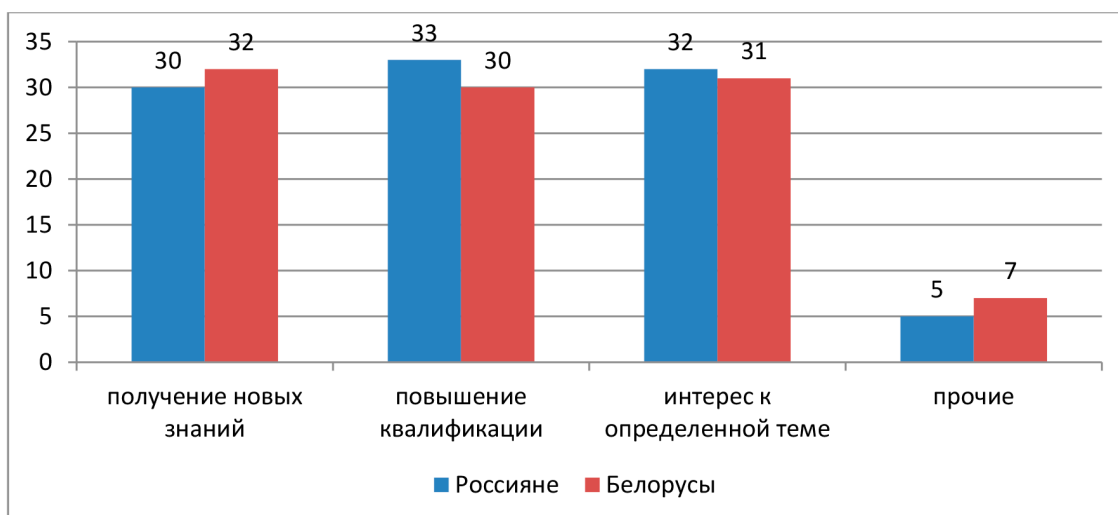


Рис. 4. Ответы респондентов на вопрос: «Что является основным мотивом использования Вами MOOK?», %, составлено авторами ($N_1=353$; $N_2=58$; $n_1=351$; $n_2=56$; $K_k=0,24$; $K_c=0,86$)
 Источник: данные опроса в Google docs и обработки в Statistica

В-пятых, различия в потребительских предпочтениях могут быть связаны с отличиями в системах образования РБ и РФ. Поскольку онлайн-курсы часто являются востребованными как дополнительные источники знаний, умений и навыков в ходе освоения основных образовательных программ студентами высших, средних и начальных ступеней образования (школьниками), различия в системах образования разных стран обуславливают различные потребности потребителей в тех или иных MOOK. Кроме того, потребительские предпочтения в MOOK формируются также в зависимости от качества преподаваемого материала. В любом случае, как показывают данные опроса, ключевыми мотивами поиска MOOK для студентов являются три следующих фактора:

- получение новых знаний;
- повышение квалификации;
- интерес к определенной теме (рис. 4).

При этом, как следует из рисунка 4, и российские, и белорусские студенты указали на эти три фактора примерно в равных долях (около 30%).

В-шестых, в РФ предпочтение отдается больше русскоязычным онлайн образовательным курсам, в то время как в РБ пользователи могут предпочесть англоязычные курсы. Согласно Индексу EPI (Индекс EPI – это аббревиатура английских слов English Proficiency Index, т.е. показатель владения английским языком), РБ находится на 33-м месте по уровню владения населением английским языком, в то время как РФ находится на 41-м месте, уступая РБ [60]. Это

говорит о том, что население РБ вследствие географической близости к англоговорящей Европе более предрасположено к освоению онлайн-курсов на английском языке по сравнению с населением РФ.

В-седьмых, в РФ отмечается большее количество разрабатываемых и размещаемых в доступе для потребителей (платном и бесплатном) онлайн-курсов [10]. В РБ эта тенденция не такая ярко выражена, как в России [3].

Заключение

Авторы провели исследование, направленное на сопоставление рынка услуг массовых открытых онлайн-курсов, предоставляемых учреждениями высшего образования Союзного государства России и РБ. Авторами подчеркнуто, что одним из самых успешных интеграционных объединений Евразии является СГРБ. Одной из стратегических задач СГРБ представляется формирование единого научно-технологического пространства братских стран, которое в современных условиях строится на основе цифровой трансформации экономики. Это актуализирует использование информационных образовательных технологий в вузах Союзного государства.

Методологическим базисом исследования явились работы российских, белорусских и зарубежных ученых и практиков, опубликованные в открытом доступе по заявленной проблематике. Авторами рассмотрены особенности развития рынка услуг MOOK в РФ и РБ, приведены данные кабинетного и полевого исследования в Google docs.

Подводя итоги, авторы исследования пришли к выводу о том, что рынки услуг МООК в РФ и РБ во многом схожи и отражают определенные внутренние тенденции развития внутри каждого из представителей Союзного государства. Однако в то же время существуют определенные отличительные черты, формирующие уникальные траектории развития рынков услуг МООК. На уникальность развития рынков услуг МООК в РФ и РБ влияют, прежде всего, культурно-экономические составляющие. Как в РФ, так и в РБ популярность услуг МООК стала одним из примеров успешной интеграции информационных технологий в систему образования, дополняя (но все же не заменяя) классическое высшее образование.

С точки зрения авторов, в обозримой перспективе возможно будет наблюдать сближение тенденций развития МООК в РФ и РБ, что вызвано глобальными социально-экономическими процессами, происходящими в СГРБ. Это говорит о том, что ситуация с МООК в РФ будет двигаться в сторону основных мировых тенденций, в то время как в РБ прогнозируется увеличение количества русскоязычных образовательных курсов на фоне повышения уровня доступа населения к сети Интернет.

Полученные авторами данные могут быть полезны для лиц, принимающих решения в учреждениях высшего образования, и в органах государственного и муниципального управления в сфере высшего образования.

Список литературы

- Петров М.Б., Гурский В.Л., Преснякова Е.В., Серков Л.А., Кожов К.Б., Мартыненко А.В., Ли В.А., Веракса С.А., Родевич О.Ф., Соломко М.В. Оценка промышленно-технологического взаимодействия России и Беларуси: макрорегиональный аспект: монография / Под научной редакцией М.Б. Петрова. Екатеринбург: УрО РАН, 2022. 216 с.
- Курбанов Р.А., Павловская И.Л., Полльева А.Р. и др. Союзное государство Беларуси и России. От Сообщества к построению единого государства: монография / под редакцией Г.А. Рапаты, Р.А. Курбанова; Постоянный комитет Союзного государства Беларуси и России, Институт правовых исследований и региональной интеграции РЭУ имени Г.В. Плеханова. М.: Юнити-Дана, 2017. 591 с.
- Международный конгресс по информатике: информационные системы и технологии (в образовании): материалы международного научного конгресса (Минск, 22–23 октября 2020 года). Минск: Белорусский государственный университет, 2020. 192 с.
- Круподерова Е.П., Круподерова К.Р., Гордеева Е.А. Подготовка контента для МООК по применению сквозных цифровых технологий в образовании // Проблемы современного педагогического образования. 2022. № 77-4. С. 130-132.
- Сагиндыкова А.С., Тугамбекова М.А. Актуальность дистанционного образования // Молодой ученый. 2015. № 20 (100). С. 495-498.
- Татаркин А.И., Пилипенко Е.В. Экономика знаний: проблемы теории и методологии. Екатеринбург: Ин-т экономики УрО РАН, 2007. 284 с.

- Aguaded Gómez J.I. The MOOC Revolution: A New Form of Education from the Technological Paradigm? // Comunicar. 2013. Vol. 41. P. 7-8.

- Fidalgo-Blanco Á., Sein-Echaluce M.L., García-Peñalvo F.J. From massive access to cooperation: lessons learned and proven results of a hybrid xMOOC/cMOOC pedagogical approach to MOOCs // International Journal of Educational Technology in Higher Education. 2016. No. 13. V. 24. DOI: 10.1186/s41239-016-0024-z.

- MOOC Market by Component (Platforms (XMOOC and CMOOC), Services), Course (Humanities, Computer Science and Programming, and Business Management), User Type (High School, Undergraduate, Postgraduate, and Corporate) and Region – Global Forecast to 2023. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/massive-open-online-course-market-23728895.html> (дата обращения: 13.03.2024).

- Исследование российского рынка онлайн образования 2021 и тренды 2022 от лидеров отрасли // Нетология. 2022. 253 с.

- Семенова Т.В., Вилкова К.А., Щеглова И.А. Рынок массовых открытых онлайн-курсов: перспективы для России // Вопросы образования. 2018. № 2. С. 173-196. DOI: 10.17323/1814-9545-2018-2-173-197.

- Джабраилова Л.Х., Эльбиева Л.Р., Гусейнова С.А. История развития массовых открытых онлайн-курсов и перспективы их использования // Журнал прикладных исследований. 2023. № 5. С. 126-131. DOI: 10.47576/2949-1878_2023_5_126.

- Астратова Г.В., Бедрина Е.Б., Ларионова В.А., Пошехонова Г.В., Руткаускас Т.К., Сеницын Е.В., Сияжова М.Г., Толмачев А.В. Высшее образование и рынок труда в цифровой экономике: развитие математических методов и средств исследования сложных экономических систем / под общей и научной редакцией д.э.н., к.т.н., проф. Г.В. Астратовой. Екатеринбург: УрФУ, 2021. М.: Перо, 2021. 342 с.

- Абрамова С.Г., Долгова А.О. Массовые открытые онлайн-курсы – перспективное направление современного образования // Лингвистика, лингводидактика, лингвокультурология: актуальные вопросы и перспективы развития: материалы III Междунар. науч.-практ. конф. (Минск, 14–15 марта 2019 г.) / редкол.: О.Г. Прохоренко (отв. ред.), О.В. Дубровина, Т.В. Володина, А.И. Головина, А.О. Долгова, О.И. Копач, Л.М. Блинкова, В.В. Воронович. Минск: БГУ, 2019. С. 160-166.

- Долгова А.О. Массовые открытые онлайн-курсы (МООК): краткий обзор и их структура // Современное языковое образование в контексте международных интеграционных процессов: состояние и перспективы: материалы Междунар. науч.-практ. конф. Минск, 2017. С. 162-165.

- Абрамова С.Г. Возможности использования массовых открытых онлайн-курсов в вузах (на примере дисциплин специальности «Современные иностранные языки»): 76-я научная конференция студентов и аспирантов Белорусского государственного университета: материалы конф. В 3 ч. Ч. 3, Минск, 13–24 мая 2019 г. / Белорус. гос. ун-т; редкол.: В.Г. Сафонов (пред.), В.П. Кутавичюс (зам. пред.), А.Г. Захаров (зам. пред.), А.А. Кухаренко (отв. секретарь), М.Н. Василевич, О.В. Вологина, Д.С. Воробьев, О.И. Губич, Т.А. Железнякова, О.Ю. Жуковская, Т.Л. Зайцева, С.А. Захаревич, Н.А. Зубченко, И.М. Кимленко, А.В. Коклевский, И.Н. Колядко, В.В. Криворот, В.И. Малюгин, В.В. Манкевич, В.С. Михайловский, К.А. Тананушко, С.И. Шатравский, В.И. Шиманский. Минск: БГУ, 2019. С. 247-250.

- Таврель Д.В. Развитие дистанционного образования в Беларуси и его перспективы // Молодой ученый. 2022. № 18 (413). С. 497-499. URL: <https://moluch.ru/archive/413/91104/> (дата обращения: 25.04.2024).

- Астратова Г.В., Бедрина Е.Б., Климух В.В., Бритвина И.Б., Ларионова В.А., Пошехонова Г.В., Руткаускас Т.К., Савчук Г.А., Сеницын Е.В., Толмачев А.В., Яшин А.А. Эффекты коронакризиса и новых экономических санкций в цифровой экономике: высшее образование и рынок труда:

монография / под общ. ред. проф. Г.В. Астратовой. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2022. 310 с.

19. Яхно В.Н. Цифровизация образования как источник модернизации процесса обучения и решения новых задач // Вышэйшая школа»: навукова-метадычны і публіцыстычны часопіс. 2023. № 1. С. 8-10.

20. Абдрахманова Г.И., Васильковский С.А., Вишневецкий К.О., и др. Цифровая экономика: 2022: краткий статистический сборник / Под общ. ред.: Гохберг Л.М., Кузьминов Я.И., Паршин М. В., Шаповал И.Н., Яцеленко Н.С. М.: Высшая школа экономики, 2022. 124 с.

21. Дорошевич М., Соколова М. Развитие и использование глобальной сети интернет // Белорусский ежегодник. 2012. № 1. С. 173-187.

22. Эмерсон А. 30 января 2024 г. Последняя статистика онлайн-обучения за 2024 год: факты и цифры, которые необходимо знать! [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bloggersideas.com/ru/online-learning-statistics/> (дата обращения: 17.04.2024).

23. Ерохина Е. 6 причин, по которым преподаватели вузов не любят массовые открытые онлайн-курсы. 16 марта 2023. [Электронный ресурс]. URL: <https://skillbox.ru/media/education/6-prichin-po-kotorym-prepodavately-vuzov-nyelyubuyat-massovye-otkrytye-onlaynkursy/> (дата обращения: 26.04.2024).

24. Арановская М. Edtech-рынок закончил год ростом почти в 18%. RBK Тренды. [Электронный ресурс]. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/education/63f46feb9a794744929f5d29?from=copy> (дата обращения: 17.04.2024).

25. Концепция цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь на 2019-2025 годы. Утверждена Министром образования Республики Беларусь И.В. Карпенко 15 марта 2019 года. [Электронный ресурс]. URL: <https://crit.bspu.by/wp-content/uploads/2021/08/concept.pdf> (дата обращения 25.04.2024).

26. О концепции развития системы образования Республики Беларусь до 2030 года. Постановление Совета министров Республики Беларусь. 30 ноября 2021 г. № 683. [Электронный ресурс]. URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C22100683> (дата обращения 25.03.2024).

27. The changing world of digital in 2023. 26 Jan 2023. [Электронный ресурс]. URL: <https://wearsocial.com/uk/blog/2023/01/the-changing-world-of-digital-in-2023>. (дата обращения: 01.04.2024).

28. Отраслевой доклад Минцифры РФ «Интернет в России в 2022-2023 годах: состояние, тенденции и перспективы развития». [Электронный ресурс]. URL: <https://digital.gov.ru/uploaded/files/internet-v-rossii-v-2022-2023-godah.pdf> (дата обращения: 27.04.2024).

29. Статистика отрасли. Официальный портал Минцифры России. [Электронный ресурс]. URL: <https://digital.gov.ru/ru/pages/statistika-otrasli/> (дата обращения: 28.04.2024).

30. Internet Users by Country 2024. [Электронный ресурс]. URL: <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/internet-users-by-country> (дата обращения: 28.04.2024).

31. Скорость фиксированного широкополосного Интернета в 2024 году. [Электронный ресурс]. URL: <https://svspb.net/danmark/skorost-interneta.php> (дата обращения: 28.04.2024).

32. Закон Республики Беларусь. Об электросвязи. 19 июля 2005 г. № 45-З. Принят Палатой представителей 21 июня 2005 года. Одобрен Советом Республики 30 июня 2005 года. С изменениями и дополнениями от 28 декабря 2023 г. № 324-З. [Электронный ресурс]. URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=h10500045> (дата обращения: 29.04.2024).

33. Закон Республики Беларусь. Об информации, информатизации и защите информации. 10 ноября 2008 г. № 455-З. Принят Палатой представителей 9 октября 2008 года. Одобрен Советом Республики 22 октября 2008 года. [Электрон-

ный ресурс]. URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=h10800455> (дата обращения: 29.04.2024).

34. Концепция цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь на 2019-2025 годы. Утверждена Министром образования Республики Беларусь И.В. Карпенко 15 марта 2019 года. [Электронный ресурс]. URL: <https://crit.bspu.by/wp-content/uploads/2021/08/concept.pdf> (дата обращения: 25.04.2024).

35. О Государственной программе «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы. Постановление Совета министров Республики Беларусь 2 февраля 2021 г. № 66. [Электронный ресурс]. URL: Источник: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C22100066> (дата обращения: 21.04.2024).

36. Услуги электросвязи на территории республики оказывают 188 операторов. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mpt.gov.by/ru/news/04-05-2021-7166> (дата обращения: 29.04.2024).

37. Численность населения на 1 января 2021 г. и среднегодовая численность населения за 2020 год по Республике Беларусь в разрезе областей, районов, городов, поселков городского типа. [Электронный ресурс]. URL: https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/solialnaya-sfera/naselenie-i-migratsiya/naselenie/statisticheskie-izdaniya/index_28098/ (дата обращения: 28.04.2024).

38. Показатели развития электросвязи за 2022 год. [Электронный ресурс]. URL: <https://mpt.gov.by/ru/news/01-02-2023-8257>. (дата обращения: 29.04.2024).

39. Статистика интернета и соцсетей на 2024 год – цифры и тренды в Беларуси. [Электронный ресурс]. URL: <https://myfin.by/stati/view/tiktok-nabiraet-popularnost-u-belorusov-issledovanie> (дата обращения: 28.04.2024).

40. Рейтинг стран по скорости Интернета в 2024 году. [Электронный ресурс]. URL: <https://svspb.net/danmark/skorost-interneta.php> (дата обращения: 28.04.2024).

41. Online Education (E-Education) Market in Russia and in the World. 10 September 2014. [Электронный ресурс]. URL: https://json.tv/en/ict_telecom_analytics_view/online-education-e-education-market-in-russia-and-in-the-world-2014091009544969 (date of request: 20.05.2024).

42. НПОО создана в 2015 году Ассоциацией ведущих вузов: МГУ, НИТУ «МИСиС», СПбГУ, СПбПУ, НИУ «ВШЭ», МФТИ, ИТМО и УрФУ. [Электронный ресурс]. URL: <https://openedu.ru/> (дата обращения: 07.05.2024).

43. Национальный проект «Цифровая экономика РФ». [Электронный ресурс]. URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/> (дата обращения: 29.03.2024); Федеральный проект «Цифровая образовательная среда». [Электронный ресурс]. URL: <https://edu.gov.ru/national-project/projects/cos/> (дата обращения: 29.04.2024).

44. Калмацкий М. Цифровизация образования в России выходит на новый уровень. [Электронный ресурс]. URL: <https://rg.ru/2023/02/13/cifrovizaciia-obrazovaniia-v-rossii-vyhodit-na-novuy-uroven.html> (дата обращения: 26.04.2024).

45. Рынок онлайн-образования вырос в 2023 году более чем на 30%. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.interfax.ru/business/943982> (дата обращения: 27.04.2024).

46. Круподерова Е.П., Круподерова К.Р., Гордеева Е.А. Подготовка контента для MOOK по применению сквозных цифровых технологий в образовании // Проблемы современного педагогического образования. 2022. № 77-4. С. 130-132.

47. Смехнова С.Н. Цифровизация и цифровая трансформация России: достигнутые результаты и перспективы развития // Дневник науки. 2023. № 7(79). DOI: 10.51691/2541-8327_2023_7_5.

48. Бекова С.К., Вилкова К.А., Джафарова З.И., Ларионова В.А., Малошонок Н.Г., Семенова Т.В., Чириков И.С., Щеглова И.А. Онлайн без паники. Модели и эффективность внедрения массовых онлайн-курсов в российских университетах. [Электронный ресурс]. URL: <https://ioe.hse.ru/data/2020/05/28.pdf> (дата обращения: 08.05.2024).

49. Моделирование процесса формирования ценностей студентов вузов в контексте реализации массовых открытых онлайн курсов (МООК). [Электронный ресурс]. URL: <https://gsem.urfu.ru/ru/science/portfolio-nauchnykh-proektov/2020/modelirovanie-processa-formirovaniya-cennostei-studentov-vuzov-v-kontekste-realizacii-massovykh-otkrytykh-onlain-kursov-mook/> (дата обращения: 13.04.2024).
50. Вуз первым в России аккредитовал программы с онлайн-курсами. 20 марта 2019 года. [Электронный ресурс]. URL: <https://urfu.ru/ru/news/26498/> (дата обращения: 01.04.2024).
51. Ст. 15 Сетевая форма реализации образовательных программ // Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 25.12.2023) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.04.2024). [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/499cc91f8e852d6839d4de3b173bb4953a33419c/ (дата обращения: 01.04.2024).
52. О Государственной программе «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы. Постановление Совета министров Республики Беларусь 2 февраля 2021 г. № 66. [Электронный ресурс]. URL: <https://pravo.by/document/?guid=3871&pr=C22100066> – Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь (дата обращения: 29.04.2024).
53. Концепция цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь на 2019–2025 годы. Утверждена Министром образования Республики Беларусь И.В. Карпенко 15 марта 2019 года. [Электронный ресурс]. URL: <https://crit.bspu.by/wp-content/uploads/2021/08/concept.pdf> (дата обращения: 25.03.2024).
54. Электронный портал «Переговорка». [Электронный ресурс]. URL: <https://peregovorka.by/> (дата обращения: 25.03.2024).
55. Бесплатные уроки белорусского языка онлайн. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.livelingua.com/project/dli/Belarusian> (дата обращения: 01.04.2024).
56. Доходы Live Lingua. [Электронный ресурс]. URL: https://growjo.com/company/Live_Lingua (дата обращения: 02.04.2024).
57. Сайт издания «Forbes». [Электронный ресурс]. URL: <https://www.forbes.ru/finansy/463397-mvf-predskazal-vytesnenie-rossii-s-sestogo-mesta-sredi-ekonomik-mira-k-2024-godu> (дата обращения: 25.04.2024).
58. Сайт Министерства экономики Республики Беларусь. [Электронный ресурс]. URL: <https://economy.gov.by/ru/news-ru/view/andrej-kartun-v-2023-m-suschestvenno-vyroslo-pokupatelskaja-sposobnost-belorusov-48711-2024/> (дата обращения: 25.03.2024).
59. Уровень занятости и безработицы в г. Минск. [Электронный ресурс]. URL: [https://minsk-city.belstat.gov.by/upload/2023/trud/%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D1%80%D1%83%D1%81.%20%D0%B3.%20%D0%9C%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA,%20%D1%853%20\(10\).pdf](https://minsk-city.belstat.gov.by/upload/2023/trud/%D0%B8%D0%BD%D1%84%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%D0%B8%D0%BA%D0%B0%20%D1%80%D1%83%D1%81.%20%D0%B3.%20%D0%9C%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA,%20%D1%853%20(10).pdf) (дата обращения: 25.04.2024).
60. Мировой рейтинг уровня владения английским языком. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ef.ru/epi> (дата обращения: 25.04.2024).