ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СОВРЕМЕННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ

© И.Р. Бериев, Б.Ж. Юхигов

ГГНТУ им. акад. М.Д. Миллионщикова, г. Грозный, Россия

В данной статье внимание автора фокусируется на современных процессах трансформации рынка онлайн-образования и формировании концепции цифровой образовательной экосистемы как современном сетевом подходе организации общеобразовательного пространства. Обосновывается необходимость реализации данного подхода с учётом активной цифровизации образовательных услуг и тенденций развития онлайн-образования. Актуальность темы обуславливается рядом причин, которые связаны со всеобщей цифровизацией экономики и пандемией COVID-19, которая ускорила процесс цифровой трансформации образовательной сферы. Компаративный анализ тенденций мирового и российского образовательного пространств позволил выявить основные направления развития рынка онлайн-образования, отличительные особенности и факторы формирования цифровой образовательной экосистемы.

Ключевые слова: цифровые образовательные технологии, трансформация образования, тренды развития онлайн-образования, сетевая образовательная инфраструктура.

В настоящее время осуществляется модернизация высшего образования, важным аспектом которой является цифровая трансформация. Драйвером цифровизации выступает формирование цифрового общества и становление цифровой экономики. Отличительной особенностью цифровизации образования является переход к персонализировано-результативному образовательному процессу в условиях развивающейся электронной информационно-образовательной среды.

Одновременно происходит становление новых научно-педагогических представлений о роли, которую цифровизация может сыграть в повышении качества обучения студентов.

В современных условиях цифровые технологии являются ведущим фактором развития экономики. По мнению К. Швабу и Н. Дэвису, масштабная цифровизация связана с развитием технологий Индустрии 4.0. Технологии Индустрии 4.0 привели к фундаментальным изменениям существующей системы ценностей, сложившегося образа жизни, традиционной системы образования [1, 2]. Новые требования предопределили важность замещения действующей модели развития человеческого капитала новой, направленной на развитие цифровых и гибких навыков, опирающейся на идеи меж- и трансдисциплинарного подходов к обучению [3, 4].

Онлайн-образование является инновационным способом передачи и контроля знаний. Масштабное развитие онлайн-образования началось в 2001 году, когда Массачусетский технологический институт запустил свой первый онлайн-проект на образовательной платформе [5]. По прогнозам объем мирового рынка онлайн-образования [6] в 2021 году составит 241 млрд долл., а к 2023 году этот показатель вырастет еще на 17% (рис. 1).

Рис. 1. Объем мирового рынка онлайн-образования, млрд. долл.

На рисунке 1 наблюдается линейный тренд увеличения объема мирового рынка онлайн-образования, среднегодовые темпы прироста которого составляют 8,2%. Безусловно, рынок онлайн-образовательных услуг будет расти в ближайшие десятилетия. Согласно некоторым данным, в 2017 г. удельный вес онлайн-образования в объеме мирового рынка образовательных услуг составил 3,0%, а к 2025 г., по нашим расчетам, этот показатель может вырасти до 4% и более [7].

Исследование изменения удельного веса онлайн-образования на российском рынке образовательных услуг по сегментам позволяет определить наиболее интенсивно развивающиеся направления (рис. 2). Согласно мнению некоторых экспертов [8], рынок онлайн-образования в России в 2021 г. продолжит увеличиваться, темпы прироста составят 20–25% по сравнению с 2020 г.

Рис. 2. Изменение объема российского рынка онлайн-образования в 2021 году по сравнению с 2016 годом

Анализ сравнения тенденций развития российского и мирового рынков онлайн-образования позволяет отметить, что

различные страны делают акценты на разных его сегментах. Так, например, в России активно развивается языковое обучение и дополнительное профессиональное образование, удельный вес которого в общем объеме рынка онлайн-образования в 2021 г. составит почти 28%, в то время как в Китае в 2020 г. этот показатель не превысил 12%, а в мировом масштабе он составил 26%. С другой стороны, 60% китайских EdTech-компаний эффективно работают на рынке школьного и дополнительного школьного образования, а в России, по разным данным, этот показатель не превышает 24% (в масштабах глобального рынка онлайн-образования этот показатель составил 38%).

Наиболее устойчивыми являются позиции на рынке онлайн-образовательных услуг у США, стран Азиатско-Тихоокеанского региона (АПАС) и стран Латинской Америки. В 2020 г. наиболее успешными были страны АПАС, так как на них приходилось 54% рынка онлайн-образования. Если в 2016 г. доля США на мировом рынке онлайн-образования составляла 50–55%, то к 2018 году этот показатель снизился до 40% [6]. По мнению экспертов, это объясняется тем, что рынок американского онлайн-образования в настоящее время находится на этапе своей зрелости (стабилизации). Темпы роста рынка онлайн-образования мировых лидеров различны. Так, среднегодовой показатель CARG по США за период с 2017–2022 гг. составляет 5%, европейских стран – 14%, стран АПАС – 19,4%, а у мирового рынка онлайн-образования прирост равен 10,26% [6]. Основные тренды развития российского онлайн-образования за период 2019–2020 гг. представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Тренды развития российского онлайн-образования за 2019–2020 гг.

Тренд	Описание тренда
Геймификация	Предполагает командную работу, в которой используются игровые технологии не для целей игры
Видеоконтент	Представляет собой технологии, дающие возможность на практике использовать интерактивные видео. Такая практика дает прорывные результаты в процессе обучения
Микрообучение	Дробление всей учебной информации на более маленькие объемы. Подход обеспечивает легкость запоминания и простоту работы. Направлено на освоение обучающимися одного навыка
Искусственный интеллект	Дает возможность разработчикам использовать интеллектуальных помощников, в том числе чат-боты, автоматизированные системы выдачи лекционного материала, инструкции по выполнению практических заданий, а также проведения процесса тестирования после каждой темы или раздела курса. Такой подход позволяет более глубоко проработать каждую тему курса
Адаптивное корпоративное (персонализированное) обучение	Предполагает свободный график работы, индивидуализированный подход к выбору курса и освоению знаний, возможность избирательного подхода к выбору и анализу информации. Упор делается на анализе информации, а не на технологиях
Проектное и практикоориентированное обучение	Ориентировано на обучающихся (обучающиеся в центре внимания). Внимания уделяется фокус-группам обучающихся
Выход российских edTech-компаний на мировой рынок онлайн-образовательных услуг	Рост количества компаний. Например, к компании «Нетология-групп» присоединились «Алгоритмика», PuzzleEnglish, StudyFree и др.
Дефицит высококвалифицированных специалистов на рынке онлайн-обучения	Рост спроса на профессиональных методистов, продюсеров онлайн-курсов, руководителей онлайн-школ

Появление новых сервисных услуг на рынке онлайн-образовательных услуг	Появление новых продюсерских курсов, которые предлагают запуск онлайн-курсов «под ключ»
Перспективность развития онлайн-образования	Рост вкладов в EdTech-проекты таких компаний, как «Яндекс», Сбербанк и др.
Рост популярности и развитие сегмента «Хобби-обучение»	Увеличение темпов роста сегмента, темпы прироста за анализируемый период составили +19%. Наиболее популярными являются такие направления, как личная финансовая эффективность, навыки дизайна, живопись, прикладные мотивационные курсы и др.

В РФ наблюдается интенсивный рост численности обучившихся на онлайн-курсах в соответствии с государственной программой РФ «Развитие образования» на 2018–2025 годы (рис. 3) [9].

Рис. 3. Рост численности обучившихся на онлайн-курсах за период с 2018 по 2025 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шваб К., Дэвис Н. Технологии Четвертой промышленной революции / Пер. с англ. М.: Эксмо, 2018. 320 с.

2. Zakharov N., Britvina I., Kuznetsov A. The dilemma of job creation and loss before of industry 4.0 // The Impact of Industry 4.0 on Job Creation 2019: Proceedings of scientific papers from the international scientific conference. 2020. P. 457-462.

3. Suleimankadieva A.E., Petrov M., Popazova O. Strategic prospects for the development of human capital in the context of singularity and intellectualization of the Russian economy // Materials Science and Engineering. 2020. P. 012092. doi: 10.1088/1757-899X/940/1/012092.

4. Максимцев И.А. и др. Теория и практика развития биоэкономики: инновации, цифровизация, трансформация: монография. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2019. 154 с.

5. Кузнецов Н.В. Онлайн-образование: ключевые тренды и препятствия // E-Management. 2019. № 1. С. 19-25. doi: 10.26425/2658-3445-2019-1-19-25.

6. Исследование российского рынка онлайн-образования. Innoagency.ru. [Электронный ресурс]. URL: https://innoagency.ru/files/Issledovanie_rynka_rossiyskogo_online_obrazovania_2020.pdf.

7. Исследование рынка онлайн-образования в России. Drive.google.com. [Электронный ресурс]. URL: https://drive.google.com/file/d/1LWKKJVpUTYZCFF9xOs_hzGW7KN-mEnWR1/view.

8. Колесникова К. Учение-сайт. Российская газета. [Электронный ресурс]. URL: <https://rg.ru/2021/01/12/v-2021-godu-rynok-onlajn-obrazovaniia-v-rossii-prodolzhit-vzryvnoj-rost.html>.

9. Государственная программа РФ «Развитие образования» на 2018–2025 годы, утверждена постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 №1642. Pstu.ru. [Электрон-

ный песчупс]. URL:https://pstu.ru/files/2/file/fpkp/gos/2019/Gosudarstvennaya_programma_RF_%C2%ABRazvitie_obrazovaniya%C2%BB_na_2018-2025_godi.pdf.

DIGITAL TRANSFORMATION OF THE MODERN EDUCATIONAL ENVIRONMENT AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF ONLINE EDUCATION

© I.R. Beriev, B.Zh. Yukhigov

GSTOU named after acad. M.D. Millionshchikov, Grozny, Russia

In this article, the author's attention is focused on the modern processes of transformation of the online education market and the formation of the concept of the digital educational ecosystem as a modern network approach to organizing the general educational space. The need to implement this approach is substantiated, taking into account the active digitalization of educational services and trends in the development of online education. The relevance of the topic is due to a number of reasons that are associated with the general digitalization of the economy and the COVID-19 pandemic, which accelerated the process of digital transformation of the educational sphere. A comparative analysis of the trends in the global and Russian educational spaces made it possible to identify the main directions of development of the online education market, distinctive features and factors in the formation of a digital educational ecosystem.

Keywords: digital educational technologies, transformation of education, trends in the development of online education, network educational infrastructure.