

Особенности развития рынка цифрового образования в Беларуси и зарубежных странах

Вакулич Н.А.¹, Дмитручина А.Н.¹

¹Брестский государственный технический университет

В статье раскрыта актуальность исследования темы развития рынка цифрового образования, приведены направления развития цифрового образования, рассмотрен уровень доступности цифровых образовательных ресурсов для населения стран западного мира и Беларуси, уделено внимание вопросу профессиональной подготовки педагогов в области цифрового образования. Были приведены примеры успешных проектов и инициатив в области цифрового образования в странах ЕС и Беларуси, описаны имеющиеся проблемы и пути их решения а также дан прогноз дальнейшего развития исследуемого рынка.

Актуальность исследуемой темы обусловлена стремительным развитием цифровых технологий и их влиянием на образовательный процесс как в зарубежных странах, так и в Беларуси. Изучение и сравнение развития цифрового образования в разных регионах могут пролить свет на эффективность внедрения цифровых технологий в образовательные практики, а также помочь выявить основные тенденции и вызовы, с которыми сталкиваются данные страны в процессе цифровизации образования. Такой анализ исключительно важен для понимания текущего положения и перспектив дальнейшего развития цифрового образования, что делает данную тему высокоактуальной для исследовательской работы.

Образование — одна из крупнейших отраслей мира, составляющая более 6% мирового ВВП [1]. Термин EdTech, или «образовательные технологии», используется для обозначения цифровых технологий в образовании, таких как компьютеры, планшеты, информационные системы и приложения, а также онлайн-образование. Глобальный рынок EdTech включает в себя как производство программного обеспечения, так и аппаратного обеспечения, так как более половины выручки приходится на сегмент аппаратного оборудования. Прогнозируется, что объем рынка EdTech вырастет

до 231,08 млрд. долларов к 2027 году, с ростом в среднем на 13,61% ежегодно.

Например, Statista Market Insights представляет сопоставимые данные о рынке онлайн-образования. Согласно их прогнозу, к 2024 году объем этого сегмента достигнет 185,2 млрд долларов, а к 2028 году увеличится до 257,7 млрд долларов. США занимают лидирующее положение на рынке и будут оставаться на первом месте в ближайшие годы. В Северной Америке доминируют ключевые технологические компании, такие как Microsoft, Cisco и Oracle. Кроме США, в первую пятерку лидеров также входят Китай, Великобритания, Индия и Канада. [2].

По данным «Центр демографии и глобального человеческого капитала имени Витгенштейна» (IIASA, VID/ÖAW, WU), выпускников школ, колледжей, университетов и альтернативных высших учебных заведений в мире к 2050 году станет на 2 млрд. больше, чем в 2020 году.

Основной причиной увеличения численности обучающихся станет общий рост численности населения земли, в том числе за счет увеличения среднего срока жизни. Увеличение количества трудоспособного населения и общемировой тренд на непрерывное образование в течение всего жизненного цикла, многократ-

но усилит влияние демографических факторов на существующую и потенциальную востребованность образовательных услуг и загруженность системы образования. Доля сегмента онлайн-обучения, в складывающейся ситуации, будет закономерно увеличиваться.

Отметим, что к наиболее стимулирующим рынок онлайн-образования факторам относятся гибкость и удобство обучения, а также актуальность образовательных программ, что было подтверждено данными исследования компании «Learning House», по результатам которого 63% опрошенных выбрали онлайн-программы в связи с тем, что такой формат обучения проще всего совмещать с работой и личной жизнью, 34% сообщили, что в целом предпочитают такой метод обучения, а 3% заявили, что необходимая им программа обучения доступна только в онлайн-формате [1].

Развитие цифрового образования активно идет в нескольких основных направлениях:

1. Персонализированное обучение: цифровые технологии позволяют создавать учебные программы, адаптированные к индивидуальным потребностям и уровню знаний каждого ученика. Использование алгоритмов машинного обучения позволяет анализировать данные обучения и предлагать персонализированные задания и материалы.

2. Мобильное обучение: с развитием мобильных устройств цифровое образование становится доступным в любое время и в любом месте. Мобильные приложения и платформы предлагают широкий выбор образовательных ресурсов, которые можно использовать на смартфонах и планшетах.

3. Виртуальная и дополненная реальность: использование VR и AR технологий в образовании позволяет создавать интерактивные и иммерсивные образовательные сценарии, которые помогают учащимся лучше усваивать материал и развивать навыки.

4. Использование больших данных и аналитики: сбор и анализ данных об обучении позволяет учителям и администраторам школы получать информацию о прогрессе учеников, их уровне понимания материала и эффективности преподавания. Это помогает улучшить образовательные процессы и достичь лучших результатов.

5. Онлайн-курсы и платформы: с появлением платформ для онлайн-обучения, таких как Coursera, edX, Udemu и др., стало возможным получить высококачественное образование от ведущих университетов и экспертов в различных областях, не покидая дома.

Цифровое образование продолжает развиваться и инновации в этой области помогают сделать обучение более доступным, эффективным и удобным для всех учащихся.

Не вдаваясь в подробности анализа работы, отметим, что, что уровень доступности цифровых образовательных ресурсов для населения стран западного мира и Беларуси может значительно различаться.

Так, в странах ЕС обычно имеется хорошо развитая инфраструктура для доступа к цифровым образовательным ресурсам. Широкое распространение высокоскоростного интернета, наличие компьютеров и устройств с доступом к интернету позволяет жителям стран ЕС свободно пользоваться цифровыми образовательными ресурсами. Кроме того, в странах ЕС действуют различные программы и инициативы по повышению до-

ступности цифрового образования для всех слоев населения.

В Беларуси ситуация несколько сложнее. Несмотря на то, что в стране также есть возможности для доступа к цифровым образовательным ресурсам, инфраструктура менее развита, что затрудняет доступ к интернету и цифровым технологиям. Кроме того, в Беларуси менее доступны и разнообразны цифровые образовательные ресурсы, чем в странах ЕС.

Тем не менее, с развитием технологий и повышением осведомленности о цифровом образовании в Беларуси можно ожидать улучшения доступности цифровых образовательных ресурсов для населения.

Профессиональная подготовка педагогов в области цифрового образования в западных странах и Беларуси также имеет свои особенности.

В странах ЕС, большое внимание уделяется интеграции цифровых технологий в образовательный процесс. Педагоги проходят специальные курсы и тренинги по использованию цифровых средств обучения, оценке результата обучения с помощью цифровых инструментов и т.д. В некоторых странах ЕС даже вводят обязательные курсы по цифровым технологиям для будущих педагогов в педагогические учебные программы.

В Беларуси профессиональная подготовка педагогов в области цифрового образования также активно развивается. В последние годы в стране открылись специализированные центры цифрового образования, где педагоги могут повысить свою квалификацию и освоить современные цифровые технологии. Кроме того, в учебные планы педагогических вузов введены дисциплины по цифровым технологиям.

Общими особенностями профессиональной подготовки педагогов в области цифрового образования в странах ЕС и Беларуси являются активное использование интерактивных методов обучения, развитие навыков работы с цифровыми инструментами и программами, а также участие в проектах и исследованиях по цифровому образованию.

Приведём примеры успешных проектов и инициатив в области цифрового образования в странах ЕС и Беларуси.

1. Проект "eTwinning" — это инициатива Европейской комиссии, которая поддерживает сотрудничество между учителями и школами в странах ЕС через использование информационных и коммуникационных технологий. Проект позволяет учителям обмениваться опытом, создавать совместные проекты и развивать цифровые навыки учащихся.

2. Инициатива "Digital Skills and Jobs Coalition" — это партнерство между государственными органами, образовательными учреждениями, компаниями и другими заинтересованными сторонами в странах ЕС с целью развития цифровых навыков у граждан. Программа предлагает обучающие курсы, мероприятия и другие ресурсы для повышения цифровой грамотности населения.

3. В Беларуси существует проект "IT-Академия" компании ЕРАМ, который предоставляет обучение по различным направлениям в области информационных технологий и цифрового маркетинга. Программа включает в себя курсы, мастер-классы и стажировки в ведущих IT-компаниях страны.

4. Инициатива "Digital Transformation in Education" бы-

ла запущена Министерством образования Республики Беларусь с целью интеграции цифровых технологий в образовательный процесс. Программа включает в себя обучающие курсы для педагогов, разработку онлайн-платформ для обучения и сотрудничество с IT-компаниями для разработки инновационных образовательных решений.

В ближайшем будущем можно ожидать дальнейшего развития цифрового образования во многих регионах, включая:

1. Северную Америку: в США и Канаде цифровое образование уже широко распространено, но можно ожидать дальнейшего развития онлайн-курсов, дистанционных образовательных платформ и технологий искусственного интеллекта для персонализации обучения.

2. Европу: многие страны Европы также активно внедряют цифровые технологии в образование. Здесь можно ожидать усиления сотрудничества между учебными заведениями разных стран, а также развития онлайн-курсов на различных языках.

3. Азию: страны Азии, такие как Япония, Китай и Южная Корея, являются лидерами в области цифровых технологий. В ближайшем будущем здесь можно ожидать развития виртуальной реальности и дополненной реальности в образовании, а также развития облачных платформ для обучения.

4. Латинскую Америку: в странах Латинской Америки цифровое образование пока не так широко распространено, как в других регионах. Однако здесь можно ожидать развития онлайн-образовательных ресурсов на испанском и португальском языках, а также повышения доступности образования для отдаленных регионов.

Сказанное заставляет полагать, что рынок цифрового образования в западных странах и в Беларуси имеет значительный потенциал для развития, однако он также сталкивается с некоторыми проблемами. Прогресс в этой области включает в себя увеличение доступности онлайн-курсов, цифровых платформ и образовательных приложений для пользователей всех возрастов и уровней образования. Отмечается усиление внимания к цифровым технологиям в образовании со стороны государственных органов и образовательных учреждений.

Однако существуют и определенные проблемы, мешающие полноценному развитию цифрового образова-

ния. Некоторые из них включают в себя недостаточное финансирование цифровых образовательных проектов, отсутствие стандартизации цифровых образовательных платформ и курсов, а также недостаточную подготовку педагогов к использованию цифровых технологий в учебном процессе. Кроме того, существует проблема доступности цифрового образования для всех слоев населения, особенно для людей с ограниченными возможностями или низким уровнем образования.

Для устранения этих проблем и продолжения прогресса в развитии цифрового образования важно сосредоточиться на повышении инвестиций в цифровые образовательные проекты, разработке стандартов и платформ для обмена образовательными ресурсами, а также на проведении обучения и переподготовки педагогов в области цифровых технологий.

Здесь следует отметить, что государство и частные компании играют крайне важную роль в развитии цифрового образования, так как это ключевой элемент современной образовательной системы. Государство может создавать правовые и организационные рамки для внедрения цифровых технологий в образование, финансировать программы и проекты по развитию цифрового образования, а также обеспечивать доступ к цифровым образовательным ресурсам для всех учащихся.

Частные компании, в свою очередь, могут вносить значительный вклад в развитие цифрового образования путем создания инновационных образовательных технологий и программ, предоставления оборудования и программного обеспечения для школ и университетов, а также проведения обучающих мероприятий для педагогов и учащихся.

Совместные усилия государства и частных компаний могут способствовать более эффективному и широкому внедрению цифровых технологий в образование, что позволит учащимся получать качественное образование, развивать цифровые навыки и быть готовыми к вызовам современного мира.

В целом, цифровое образование будет продолжать развиваться как в развитых странах, так и в развивающихся регионах, открывая новые возможности для студентов и преподавателей и улучшая качество образования.

Список литературы:

1. Гресева И. Онлайн-образование: объем рынка и основные тенденции. 23.01.24. URL: <https://slldigital.com/article/onlajn-obrazovanie-obem-rynka-i-osnovnye-tendencii/> (Дата доступа: 04.04.24).
2. Ручков А. Мировой рынок онлайн-образования. 07.07.22. (аналитический обзор: история, тенденции, перспективы, прогнозы). URL: <https://habr.com/ru/articles/675612/> (Дата доступа: 04.04.24).