

ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК ФАКТОР ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ

Н. Н. Морозова¹⁾, В. М. Бондаренко²⁾

¹⁾ кандидат экономических наук, заведующий отделом экономики сферы услуг, Институт экономики Национальной академии наук Беларуси, Минск, Беларусь, morozova7373@mail.ru

²⁾ кандидат юридических наук, начальник отдела аспирантуры и международной деятельности Белорусской Государственной Академии Связи, Минск, Беларусь, v.bandarenka@bsac.by

В статье отражена роль образовательных услуг в развитии человеческого капитала. Цель исследования – выявить значение цифровых технологий и их инструментов в расширении объемов оказываемых образовательных услуг как на внутреннем, так и на внешних рынках. Особое место отводится интернационализации образования и экспорту данного вида услуг. В заключении авторами предложены меры по развитию экспорта образовательных услуг в условиях цифровизации.

Ключевые слова: образовательные услуги, цифровизация, цифровые технологии, международное образование, цифровые платформы, экспорт образовательных услуг.

DIGITALIZATION AS A FACTOR IN THE TRANSFORMATION OF EDUCATIONAL SERVICES

N. N. Morozova¹⁾, V. M. Bandarenka²⁾

¹⁾ PhD in economics, associate professor, head of the department of economics of the service sector, Institute of economics of the National academy of sciences of Belarus, Minsk, Belarus, morozova7373@mail.ru

²⁾ PhD in law sciences, associate professor, head of the department of postgraduate studies and international , activities of the Belarusian State Academy of Communications, Minsk, Belarus, v.bandarenka@bsac.by

The article reflects the role of educational services in the development of human capital. The purpose of the study is to identify the importance of digital technologies and their tools in expanding the volume of educational services provided both in the domestic and foreign markets. Special attention is given to the internationalization of education and the export of this type of service. In conclusion, the authors propose measures to develop the export of educational services in the context of digitalization.

Keywords: educational services, digitalization, digital technologies, international education, digital platforms, export of educational services.

Образовательные услуги представляют собой систематизированную деятельность, направленную на передачу знаний, формирование профессиональных компетенций и культурных ценностей, удовлетворяющую потребности личности и общества. Специфической особенностью данных услуг является их нематериальность, проявляющаяся в отсутствии физической формы и в отличии от товаров, которые оцениваются материальными характеристиками (масса, объем, размер), образовательные услуги производят эффект, сложно поддающийся измерению. Например, знания, навыки и культурные ценности, приобретенные в процессе обучения, реализуются в долгосрочной перспективе через профессиональную деятельность, социальное поведение и личностное развитие. Согласно теории человеческого капитала Г. Беккера, нематериальность образования компенсируется его способностью генерировать экономическую и социальную отдачу [1]. В работе Чэнь Ли «Принципы и применение онлайн-образования» подчеркивается, что нематериальность цифровых образовательных услуг усиливается, поскольку их результаты зависят от самоорганизации обучающегося [2]. В цифровую эпоху получили развитие платформы МООС (например, Coursera), где используют аналитику поведения (время обучения, результаты тестов) для косвенной оценки

эффективности услуг. Отметим, что цифровые сертификаты становятся «материальным» подтверждением нематериальных компетенций. Цифровизация преобразует не только каналы передачи знаний, но и саму парадигму образования – от институционально-центрированной к обучающецентрированной модели.

Интерактивность образовательных услуг предполагает необходимость многоуровневого взаимодействия между субъектами образовательного процесса, которое реализуется через следующие вектора: 1) вертикальное взаимодействие преподаватель → студент, включающее традиционные лекции, индивидуальные консультации и различную обратную связь, которая в цифровой среде эволюционирует в синхронные форматы в виде вебинаров с возможностью мгновенных вопросов или AI-ассистенты, анализирующие прогресс обучающихся в режиме реального времени; 2) горизонтальное взаимодействие студент → студент, основанное на принципах коллаборативного обучения, включая групповые проекты, дискуссионные форумы и peer-to-peer, а рецензирование работ способствуют формированию критического мышления, что соответствует концепции социального конструктивизма; 3) environment взаимодействие студент → учебная среда, приобретающее особое значение в условиях цифровизации, например виртуальные лаборатории, 3D-симуляторы и адаптивные LMS-платформы (Moodle, Blackboard), которые создают иммерсивную среду для самостоятельного освоения компетенций.

Трансформация образовательных услуг под влиянием цифровых технологий охватывает три этапа: традиционный по сути очная форма обучения с физическим присутствием участников, ограниченная географическими и временными рамками; ранняя цифровизация с внедрение мультимедийных средств (электронные учебники, видеолекции) и дистанционного обучения (телевизионные курсы); полная цифровизация, предусматривающая системную интеграцию технологий ИИ, больших данных и облачных платформ, что позволяет масштабировать образовательные продукты (МООСs, микростепени), персонализировать обучение через адаптивные алгоритмы, глобализировать доступ к образовательным ресурсам.

Цифровизация расширяет объемы оказываемых образовательных услуг как на внутреннем, так и на внешних рынках. Анализ экспорта образовательных услуг в условиях цифровизации опирается на: теорию сравнительных преимуществ Давида Рикардо, когда страны специализируются на экспорте образовательных услуг в тех областях, где они обладают технологическим или содержательным превосходством (например, Китай – в инженерных науках, Беларусь – в IT-образовании); Концепцию цифрового разрыва (Норберт Винер), когда неравномерное внедрение технологий создает дисбаланс в глобальном образовательном рынке, требуя политической координации. Цифровые технологии радикально трансформируют образовательный сектор, выступая ключевым катализатором для экспорта услуг. Это обусловлено их способностью преодолевать традиционные барьеры (географические, финансовые, культурные) и создавать новые модели взаимодействия между поставщиками и потребителями образования, что проявляется в снижении транзакционных издержек. Причем последних в традиционном экспорте образовательных услуг включают расходы на: логистику (перемещение студентов, преподавателей, материалов); администрирование (оформление виз, договоров, аккредитаций); инфраструктуру (строительство кампусов, общежитий). Отметим, что цифровые технологии минимизируют эти издержки через такой механизм как онлайн-платформы, который позволяет устранить физические барьеры. Примером использования онлайн-образования для преодоления физических ограничений является китайская платформа «XuetangX», разработанная Университетом Цинхуа, которая предоставляет доступ к более чем 3000 онлайн-курсам и обслуживает аудиторию в 30 млн. пользователей из 200 стран. Ключевым преимуществом цифровых образовательных платформ является значительное сокращение затрат: согласно статистическим данным, расходы на обучение одного студента в онлайн-формате снижаются в 10 раз по сравнению с традиционной очной формой [3]. Этот эффект обусловлен экономией на инфраструктуре, поскольку университетам и образовательным учреждениям не требуется расширять учебные аудитории или строить дополнительные общежития. Кроме того, онлайн-курсы обладают высокой масштабируемостью, что позволяет одновременно обучать более 100 тыс. студентов, обеспечивая широкий доступ к образовательным ресурсам независимо от географического расположения

учащихся. Теория «транзакционного расстояния» М.Г. Мура объясняет, как цифровые инструменты минимизируют психологический барьер между участниками образовательного процесса [4].

Цифровые технологии трансформируют интерактивность образовательных услуг, предлагая разнообразные форматы взаимодействия. Синхронные инструменты (Zoom-семинары, Microsoft Teams) сокращают временной разрыв, имитируя очное взаимодействие и обеспечивая мгновенную обратную связь. Асинхронные форматы (образовательные чат-боты, дискуссионные форумы) предоставляют гибкость, позволяя студентам участвовать в обучении согласно индивидуальному графику, что особенно важно для работающих профессионалов. Гибридные модели (Blended Learning), сочетающие онлайн-модули с очными сессиями, оптимизируют баланс между структурированностью и автономией, создавая условия для персонализированного обучения. В китайской практике примером эффективного использования гибридных моделей является платформа DingTalk, которая интегрирует видеоконференции, чаты и облачное хранилище заданий, обеспечивая непрерывность образовательного процесса. В Беларуси БГУ активно внедряет виртуальные лаборатории для IT-специальностей, где студенты взаимодействуют с цифровыми симуляторами сетевых архитектур, что подчеркивает универсальность цифровых инструментов в различных образовательных контекстах.

Коммерциализация международного образования предполагает экспорт образовательных услуг через платные программы для иностранных студентов. Например, Китай, используя инициативу «Один пояс – один путь», расширяет набор студентов из Азии и Африки, предлагая англоязычные курсы по инженерии и IT. Беларусь, в свою очередь, развивает франчайзинговые программы с российскими и китайскими вузами, монетизируя свой опыт в IT-образовании. В Китае Законом «О продвижении частного образования» легализуется коммерческая деятельность учебных заведений, устанавливая при этом квоты на прибыльность. В Беларуси аналогичную роль выполняют государственные стандарты аккредитации, обеспечивающие баланс между коммерческими интересами и качеством образования.

Одним из ключевых аспектов в цифровом экспорте образования является внедрение автоматизации процессов, что способствует значительному снижению ручного труда и повышению эффективности образовательных платформ. В этом контексте, важным примером служат AI-ассистенты, которые активно используются в образовательных технологиях. Например, китайский инструмент «iFlytek Education» применяет искусственный интеллект для проверки заданий и генерации обратной связи, что позволяет значительно ускорить процесс оценки и повысить качество взаимодействия с учащимися. В Беларуси, платформа «Stepik» использует алгоритмы для автоматической оценки кода программистов, что минимизирует потребность в ручной проверке, ускоряя процесс обучения и улучшая пользовательский опыт.

Кроме того, важным элементом автоматизации являются электронные договоры и платежи, которые упрощают процесс заключения контрактов и финансовых операций в сфере онлайн-образования. Примером может служить использование китайскими EdTech-компаниями (например, «VIPKid») блокчейна для мгновенного оформления контрактов с иностранными преподавателями, что не только повышает безопасность и прозрачность сделок, но и снижает транзакционные издержки. В Беларуси система «ЕРИП» значительно упрощает процесс приема платежей от студентов из СНГ, обеспечивая высокую степень автоматизации и удобства для участников образовательных программ.

Китаем реализуется политика интернационализации высшего образования, предусматривающая содействие мобильности преподавателей и студентов, построенная в русле совершенствуется система поддержки обучения китайских граждан за рубежом. Спрос на зарубежное обучение со стороны граждан КНР возрос ввиду повышения уровня жизни (большее количество семей в Китае относится к среднему классу и имеет возможность самостоятельно оплачивать образование в иностранных университетах), поэтому китайские студенты становятся более открытыми к обучению за рубежом [5]. В числе важных задач расширения межрегиональных связей развитие сотрудничества в сфере цифровой экономике и информационно-коммуникационных технологий была принята Директива Президента Республики Беларусь № 9

от 3 декабря 2021 г. «О развитии двусторонних отношений Республики Беларусь с Китайской Народной Республикой» [6]. Данная директива выступает в качестве правовой основы развития белорусско-китайских политических и социально-экономических отношений, в том числе в сфере образовательных услуг.

Оценивая результаты усилий Республики Беларусь по интернационализации высшего образования, следует отметить, что численность иностранных граждан, получающих высшее образование в Республике Беларусь, за период с 2015 по 2020 год выросла на 26,3 % с 14 594 до 18 441 чел., отмечается рост числа студентов из Китая – на 2,9 п. п. в структуре обучающихся [7, с. 28]. Рынок образовательных услуг подвергается трансформации в условиях развития цифровой экономики. Для Республики Беларусь использование цифровых реформ неизбежно, состоящее в гибком и эффективном использовании современных технологий, обеспечивающих переход на персонализированное и направленное на результат образование [8, с. 28].

Таким образом, развитие экспорта образовательных услуг в условиях цифровизации требует комплексного подхода и использования различных стратегий и инструментов, которые могут способствовать этому процессу:

- внедрение цифровых образовательных платформ, когда использование онлайн-платформ для предоставления образовательных услуг позволяет охватить более широкую аудиторию и снизить затраты на обучение, используя управления обучением (LMS) и виртуальные классы;
- разработка и продвижение онлайн-курсов, создавая качественные программы, которые могут быть доступны студентам из разных стран, и способствующих увеличению экспорта образовательных услуг;
- государственная поддержка и финансирование через предоставление грантов и субсидий для разработки и продвижения образовательных программ на международном уровне;
- международное сотрудничество и партнерство с зарубежными образовательными учреждениями и организациями для совместной разработки и реализации образовательных программ и научных исследований;
- маркетинг и продвижение образовательных услуг на международных рынках с использованием цифровых инструментов маркетинга, таких как социальные сети, контекстная реклама с целью привлечь внимание потенциальных студентов и партнеров;
- разработка программ, учитывающих культурные и языковые особенности целевых рынков.

Данные меры помогут повысить конкурентоспособность образовательных услуг на международном рынке и способствовать их экспорту в условиях цифровизации.

Библиографические ссылки

1. Becker G. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis. University of Chicago Press, 1964.
2. Чэнь Ли. Принципы и применение онлайн-образования. Пекин: Издательство высшего образования, 2020. С. 89–90.
3. Ministry of Education of China. 2023 Report on MOOC Development.
4. Moore M. G. Theory of Transactional Distance. In *Handbook of Distance Education, 2013.
5. Demand for study abroad rising in China but students considering more destinations in 2024 [Electronic resource] // ICEF Monitor. URL: monitor.icef.com/2024/02/demand-for-study-abroad-rising-in-china-but-students-considering-more-destinations-in-2024. (access date: 02.02.2025).
6. О развитии двусторонних отношений Республики Беларусь с Китайской Народной Республикой [Электронный ресурс]. Директива № 9 от 3 декабря 2021 г. URL: <https://president.gov.by/ru/documents/direktiva-no-9-ot-3-dekabrya-2021-g> (дата обращения: 21.01.2025).
7. Морозова Н. Н. Республика Беларусь на мировом рынке образовательных услуг // Развитие сферы услуг Беларуси в контексте мировых трендов: научный доклад / Н. Н. Морозова [и др.] ; науч. ред. Н. Н. Морозова ; Ин-т экономики НАН Беларуси. Минск : Право и экономика, 2022. С. 24–41.
8. Морозова Н. Н. Рынок труда и рынок образовательных услуг в контексте обеспечения экономической безопасности // Научные труды Белорусского государственного экономического университета. Минск : Колорград, 2023. Вып. 16. С. 284–291.