

УДК 378.147:37.018.43

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТАРИЯ EDTECH В УНИВЕРСИТЕТАХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Князькова В.С.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники г. Минск, Беларусь,
knyazkova@bsuir.by*

Аннотация. Актуальность исследования определяется стремительным развитием цифровых образовательных технологий (EdTech). Рассмотрены направления использования EdTech в высших учебных заведениях. Результаты исследования могут быть использованы при разработке стратегий цифровой трансформации в вузах, колледжах, школах, организациях дополнительного образования.

Ключевые слова. EdTech, онлайн образование, цифровые образовательные платформы, цифровая трансформация.

Процессы цифровизации затронули, пожалуй, все аспекты жизни людей, в том числе рынок труда. По разным оценкам, в ближайшие 10 лет могут исчезнуть от 9 % до 50 % всех существующих профессий. Однако при этом каждые 3–5 лет появляются новые специальности, что требует от системы образования способности быстро перестраиваться под требования рынка [1, 2]. Это стало одним из факторов, влияющих на развитие онлайн-образования. По оценкам аналитиков Statista доходы на рынке онлайн-образования в 2024 году составят 185,2 млрд долл. США, увеличившись почти в три раза с 2017 г.; к 2028 г. планируется рост данного показателя в полтора раза относительно 2023 г. или почти в четыре раза относительно 2017 г. (рисунок 1).

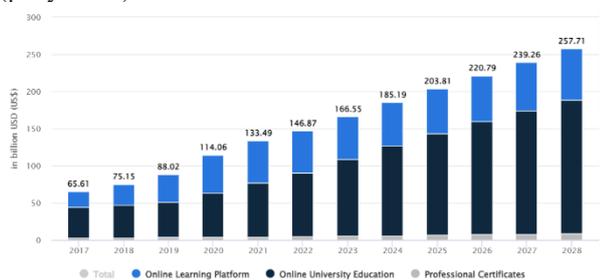


Рисунок 1 – Динамика рынка онлайн-образования

Как было отмечено, приведенные на рисунке 1 данные относятся к рынку онлайн-образования, который обычно определяют как организационную систему передачи знаний или навыков, реализующуюся как при самостоятельном обучении, так и под руководством инструктора (тьютора, преподавателя), обычно через онлайн-платформы.

Понятие EdTech шире, чем онлайн-образование. EdTech (от англ. education technology – технологии образования) – это практики внедрения в образовательный процесс инструментов информационных и коммуникационных технологий для создания более интересного, инклюзивного и индивидуализированного опыта обучения.

Ядро EdTech составляют технологии дополненной реальности (augmented reality, AR), виртуальной реальности (virtual reality VR) и смешанной реальности (mixed reality, MR).

Дополненная (AR), виртуальная (VR) и смешанная (MR) реальность являются примерами преобразующих

технологий, которые помогают преподавателям создавать интересный и наглядный контент. В последнее время специалисты также говорят о синергии данных технологий в т.н. метавселенную, которая предполагает использование различных когнитивных практик, включая классические, для работы в сети, и основывается на применении современных ИКТ-технологий. Конвергенция этих реальностей с физическим миром создает принципиально новую среду для коммуникации пользователей [3]. Дальнейшее развитие технологий направлено на создание целостного мира со своей экономикой, законодательством, этикетом, социальными нормами и пр., также предоставляя невероятные образовательные возможности. Уже сегодня имеются кейсы использования технологий метавселенной в образовательных целях – учащиеся «путешествуют» по Древней Греции, проводят «виртуальные» физические эксперименты и химические опыты и т. п.

Использование искусственного интеллекта (ИИ) в высшем образовании уже доказало свою полезность. Университеты принимают на вооружение лучшие бизнес-практики, внедряя в свою деятельность виртуальных консультантов, чат-боты и пр., тем самым обеспечивая информационную поддержку в режиме 24/7, а также облегчая работу сотрудников, в задачу которых входит отвечать на стандартизированные вопросы. ИИ также помогает осуществлять персонализацию обучения, проводить оценку качества учебных программ, способствовать развитию персональной образовательной траектории обучающегося [4].

На наш взгляд в настоящее время к числу приоритетных направлений использования EdTech в университетах можно отнести создание системы персонализированного обучения и геймификацию.

Персонализированное обучение представляет собой адаптацию процесса обучения с учетом конкретных потребностей, интересов, возможностей и уровня знаний учащегося. Для каждого учащегося разрабатываются индивидуальные (персонализированные) образовательные траектории на основании, к примеру тестирования, опроса, запроса учащегося и т.п.

Вузы Беларуси, в том числе БГУИР, активно используют в своей образовательной практике систему электронного обучения Moodle. Несмотря на присутствующие ей недостатки, данная система в принципе позволяет строить для каждого обучающегося пер-



сональную образовательную траекторию. В Moodle имеются специальные интегрированные средства, которые позволяют размещать учебный контент, оценивать результаты обучения, перемещаться между компонентами курса при формировании индивидуальной образовательной траектории. Moodle также позволяет создавать адаптивные электронные обучающие ресурсы (ЭОРы), которые дают возможность с использованием инструментального аппарата системы управления обучением строить оптимальную образовательную траекторию, позволяющую формировать умения и навыки обучающихся с учетом уровня начальных знаний студента, его профориентации, эффективности усвоения учебной информации [5].

Геймификация в образовании предполагает использование инструментария игр, игрового мышления для вовлечения в процесс обучения. Современные студенты привыкли к такой игровой подаче материала.

Многие исследователи полагают, что основные проблемы современного образования связаны с недостаточной вовлеченностью и мотивацией учащихся к учебе, что приводит к снижению их активности в учебном процессе. По этой причине преподаватели стараются использовать новые методы и подходы к обучению, поощрять активность студентов и мотивировать их к участию в обучении. Одним из возможных решений является вознаграждение усилий и достигнутых результатов наградами, как в играх, что приводит к повышению мотивации студентов, к повышению их вовлеченности в образовательный процесс. Геймификация в образовании предполагает использование игровых механик и элементов в образовательной среде. Образовательные технологии, использующие современные ИКТ, создают благоприятные условия для реализации геймификации – процессов, обработки данных учащихся, автоматизированном отслеживании их прогресса и генерации отчетов. Все это направлено на повышении эффективности усвоения учебного материала.

В ряде вузов Беларуси заложены основы для внедрения инструментов геймификации в учебный процесс. Например, в БГУИР уже более 10 лет назад принято Положение о модульно-рейтинговой системе обучения и оценки успеваемости студентов. В данной системе все знания, умения и навыки, приобретаемые студентом в процессе изучения дисциплины, оцениваются рейтинговыми баллами. Рейтинговые баллы набираются в течение всего периода изучения обучаемым учебной дисциплины и зависят от мно-

гих факторов – например, от отметок, полученные на лекциях, практических (семинарских, лабораторных) занятиях; за выполнение курсовых проектов (работ), контрольных и расчетных работ, типовых расчетов; написание рефератов; участие в коллоквиумах; участие в научных конференциях, конкурсах, олимпиадах, публикацию статей и т.п. Но конечно же назвать это завершенным процессом геймификации образовательного процесса нельзя. Полагаем, что данное Положение может быть тем внутренним документом для преподавателей, который даст им необходимые нормативные основания для активного использования элементов геймификации.

Таким образом, в мире фиксируется интерес к EdTech. Развитие данных технологий во многом определяется экономическими и технологическими факторами. В сфере высшего образования перспективными являются направления создания персонализированного контента и геймификации образования, и в вузах Республики Беларусь (например, в БГУИР) заложен фундамент для развития данных направлений.

Литература

1. Филатова, И.Б. Актуальность институционализации EdTech в России / И.Б. Филатова // Менеджмент XXI века: экономика, общество и образование в условиях глобального социально-политического шока: междунар. науч.-практ. конф., СПб, 23–24 ноября 2022 г. – С. 92–94.
2. Чудиновских, М.В. Перспективы развития рынка EdTech в России / М.В. Чудиновских. – DOI 10.17150/2411-6262.2022.13(4).13. – EDN RRDCKH // Baikal Research Journal. – 2022. – Т. 13, № 4.
3. Сорина, Г.В. Метавселенная и проблемы современного образования / Г.В. Сорина, Ф.Н. Гуров // Вестник Московского университета. Сер. 20. Педагогическое образование. – 2022. – №3.
4. Newman, D. Top 6 Digital Transformation Trends In Education [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.forbes.com/sites/danielnewman/2017/07/18/top-6-digital-transformation-trends-in-education/?sh=22aeac2f2a9a>.
5. Пожаркова, И.Н. Методика формирования умений и навыков при изучении дисциплины «моделирование систем управления» с использованием электронной среды LMS MOODLE / И.Н. Пожаркова // Современные проблемы науки и образования – 2020. – № 6 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=30271>.

USING EDTECH TOOLKIT IN UNIVERSITIES OF THE REPUBLIC OF BELARUS

V.S. Knyazkova

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Belarus, knyazkova@bsuir.by

Abstract. The relevance of the study is determined by the rapid development of digital educational technologies (EdTech). The perspectives for using EdTech in higher education institutions are considered. The results of the study can be used in developing of digital transformation strategies in universities, colleges, schools, and additional education organizations.

Keywords. EdTech, online education, digital educational platforms, digital transformation.