

Хентонен Анна Геннадьевна

канд. пед. наук, доцент, доцент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

EDTECH КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ

***Аннотация:** в статье представлены современные тенденции развития цифрового образования, которые позволяют сделать обучение более эффективным, персонализированным, вовлекающим, доступным и экономичным по времени. Раскрыта сущность, содержание, формы, методы применения EdTech технологии в системе школьного и профессионального, дополнительного и корпоративного обучения.*

***Ключевые слова:** EdTech (Education Technologies), LMS (Learning Management System), MOOC (Massive Open Online Course), образовательные технологии, цифровая система управления обучением, массовые онлайн-курсы, цифровое образование, образовательные платформы.*

В условиях активной цифровизации образования в России большую популярность приобретают EdTech технологии. «EdTech» (в переводе с англ. «Education Technologies» – образовательные технологии) – это любые цифровые инструменты и подходы, позволяющие обучение сделать более доступным, интересным и эффективным.

EdTech направлено на создание новой технологической платформы образования, которое станет альтернативой традиционным формам обучения, позволяя обучающимся получить полноценный образовательный опыт на основе массовых открытых онлайн-курсов – MOOC (англ. «massive open online course»); цифровой системы управления учебным процессом – LMS (англ. «Learning Management System»); производства нового образовательного контента, специализированных социальных сетей, систем анализа больших массив данных с применением Генеративного искусственного интеллекта (ГИИ); современной

инфраструктуры образования и модернизации образовательных учреждений [1, с. 133].

МООС – это создание и организация образовательного процесса одновременно для многих тысяч обучающихся в любой точке мира, являясь ядром технологической платформы со свободным доступом для всех желающих учиться. Такие широкомасштабные учебные курсы с участием известных ученых мира становятся доступными людям вне зависимости от уровня их дохода и опыта.

МООС играет большую коммуникативную роль среди участников обучения, создавая условия для объединения их в сообщества в онлайн-среде, в группы с офлайн-встречами, с целью образовательной помощи друг другу. Такой тип массовой взаимосвязи МООС позволяет обучающимся искать дополнительный материал, делиться возникающими сложностями и обсуждать их на форумах, предлагая пути решения, разрабатывая программные продукты с переводом на свои национальные языки с применением ГИИ. Обучение на основе МООС более сложное, чем в традиционном формате, так как требуется глубокого погружения в каждую тему, самостоятельного изучения материала и выполнения заданий [2]. Примерами продуктов МООС является EdX, Coursera, «Открытое образование», «Универсариум» и др.

LMS – это создание онлайн-платформы для обучения, т.е. виртуальной школы, в которой есть курсы (классы), преподаватели и тьютеры (учителя), обучающиеся (ученики), ресурсы (учебники), форум (доска объявлений), журнал успеваемости с динамикой выполнения учебных заданий. На основе LMS выстраиваются образовательные траектории (маршруты) обучающихся, используя преемственность и взаимосвязь форматов офлайн и онлайн-обучения. Система управления обучения LMS позволяет выстраивать образовательный процесс человека на различных этапах его жизни и карьеры, учитывая потребности рынка труда, полученного образовательного и профессионального опыта.

LMS органично проектирует образование с применением современных мультимедийных и коммуникативных технологий, используя компьютерные и мобильные приложения, инструменты разработки персонализированной

образовательной программы, программы записи лекций и презентаций с генеративным искусственным интеллектом (ГИИ), формирования электронного портфолио обучающегося и отчетов с инфографикой эффективности обучения. Продуктами LMS являются Moodle, iDO, Blackboard, Canvas, Edmodo, Google Classroom и др.

Экосистема поддержки цифрового образования и механизмы анализа больших массив данных в формате MOOC и LMS в EdTech позволяет создать эффективные онлайн-курсы, мобильные приложения, интерактивные тренажеры, образовательные платформы и др. EdTech позволяет настраивать образовательные курсы с учетом потребностей обучающихся, создавать продуктивное обучение с использованием инструментов Искусственного интеллекта (ИИ) [2, с. 65]. А социальные образовательные сети создают интерактивный режим обучения, создавая коммуникативную среду с применением форумов и чат-ботов [3, с. 119].

Основными формами в EdTech технологии являются:

- онлайн-обучение (Online Learning), которое полностью проходит в Интернете через специальные платформы или веб-сайты (LMS);
- смешанное обучение (Blended Learning), в котором осуществляется комбинация онлайн- и офлайн-форматов обучения («перевернутый класс», ротация станций, флех-модель и др.);
- микрообучение (Microlearning), основанное на обучении короткими порциями информации (Duolingo по изучению языков, Quizlet по запоминанию слов и терминов и др.);
- мобильное обучение (Mobile Learning), в котором используются только мобильные устройства (смартфоны, планшеты) (Coursera по обучению онлайн-курсов, TED по изучению коротких лекций и др.).

Методы оценивания в EdTech имеет более широкие возможности, чем традиционные контрольные работы и экзамены. EdTech позволяет оценить не только знания, но и навыки, компетенции, вовлеченность, взаимодействие и др. Формирующее оценивание в EdTech отслеживает прогресс и успеваемость обучающегося, позволяя скорректировать процесс обучения через неформальные

задания, обсуждение на форуме, рефлексивные вопросы и др. Суммирующее (итоговое) оценивание в EdTech позволяет оценить итоговый результат обучения через итоговые тесты, проекты, портфолио, экзамены, самооценку и взаимо-оценку и др. При этом ИИ позволяет автоматически давать оперативную оценку по четко заданным критериям, позволяя охватить широкомасштабный учебный курс с тысячами обучающихся [4, с. 174].

Соответственно EdTech применяется в системе школьного и профессионального образования, дополнительного и корпоративного обучения. Примерами EdTech продуктов в области образования являются:

- интерактивные доски, позволяющие урок сделать наглядным и интересным;
- VR/AR приложения, позволяющие визуализировать изучаемую тему урока, а VR/AR тренажеры, отрабатывающие профессиональные навыки в безопасной виртуальной среде;
- электронные дневники и журналы для учителей, учеников и родителей, позволяющие отслеживать уровень успеваемости, домашние задания и расписание;
- образовательные платформы, позволяющие получить обучающимся материал курсов, доступ к тестам и упражнениям, организовать коммуникацию между учеником и педагогом (ЯКласс, Учи.ру, Сферум, Moodle, iDO и др.);
- вебинары и онлайн-конференции, позволяющие проводить занятия в режиме реального времени, независимо от местоположения участников;
- платформы для микрообучения, позволяющие получать новые знания и навыки с применением коротких видеороликов (5–10 минут), статей, текстов в удобном формате;
- геймификация образования, позволяющая вовлекать обучающихся в процесс обучения через игровые механики (баллы, уровни, рейтинги, награды, достижения, квесты, персонажи и др.), повышая у них мотивацию и продуктивность курсов;
- применение искусственного интеллекта (ИИ) в образовании как умного (виртуального) помощника для каждого участника образовательного процесса, позволяя использовать чат-боты, автоматизировать проверку заданий,

генерировать контент на основе большие языковые модели LLM (ChatGPT, GigaChat и др.) и нейросети (Midjourney, Kandinsky и др.) [2, с. 66].

Таким образом, современные технологические платформы образования с применением EdTech помогает обучение сделать более: эффективным (быстрое и прочное усвоение знаний); персонализированным (учет индивидуальных особенностей, потребностей и интересов каждого обучающегося); вовлекающим (интересный и мотивирующий процесс обучения); доступным и экономичным по времени (получение качественного образования каждым человеком не зависимо от возраста, местоположения и возможностей).

Список литературы

1. Волкова Л.Н. Роль рынка EDTECH в системе традиционного образования / Л.Н. Волкова, В.А. Крахина // Менеджер. – 2021. – №4 (98). – С. 133–137. DOI 10.5281/zenodo.5751271. EDN UEUMAD
2. Конанчук Д.С. EdTech: новая технологическая платформа в образовании / Д.С. Конанчук // Университетское управление: практика и анализ. – 2013. – №5 (87). – С. 65–73.
3. Кошелев А.А. Edtech как приоритетное направление современного образования / А.А. Кошелев // Тенденции развития науки и образования. – 2024. – №112–2. – С. 119–122. DOI 10.18411/trnio-08-2024-84. EDN DOPMUC
4. Тарелкина М.Б. Edtech технологии в образовании / М.Б. Тарелкина // История и перспективы развития транспорта на севере России. – 2021. – №1. – С. 174–176. EDN LYSFJN