

УДК 37.012.8

К. В. Галынина

K. V. Galynina

Галынина Кристина Владимировна, ассистент, кафедра ИОТД, КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ», г. Новокузнецк, Россия.

Galynina Kristina Vladimirovna, Assistant, Department of IOTD, Kuzbass Humanitarian Pedagogical Institute of Kemerovo State University, Novokuznetsk, Russia.

ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОРГАНИЗАЦИИ СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ

APPLICATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE SYSTEMS IN THE ORGANIZATION OF BLENDED LEARNING

Аннотация. Статья даёт характеристику смешанному обучению, а так же, автором рассматриваются возможности применения систем искусственного интеллекта в организации процесса смешанного обучения. Описаны преимущества, структура и особенности смешанного обучения, дается описание возможностей обучения с применением традиционных и электронных методов обучения в вузе. Рассмотрен вопрос выстраивания образовательного процесса с применением современных методов анализа образовательных данных (АОД).

Annotation. The article characterizes mixed learning, and also, the author considers the possibilities of using artificial intelligence systems in the organization of the mixed learning process. The advantages, structure and features of blended learning are described, and the possibilities of learning using traditional and electronic teaching methods at the university are described. The issue of building the educational process using modern methods of educational data analysis (EDA) is considered.

Ключевые слова: высшее образование, смешанное обучение, онлайн-обучение, информационно-коммуникационные технологии, образовательный процесс, дистанционное обучение, анализ образовательных данных, АОД.

Keywords: *higher education, blended learning, e-learning, information and communication technologies, educational process, distance learning, education data mining, EDM.*

Смешанное обучение – это сочетание традиционных форм аудиторного обучения с элементами электронного обучения. Особенности смешанного обучения состоят в следующем: роль преподавателя выполняет тьютор, он озвучивает и подготавливает учебный материал; консультирует онлайн; организует самостоятельную работу студента; осуществляет индивидуальную поддержку студента. Также, в смешанном обучении очень важную роль играет групповая учебная деятельность (семинары, дискуссии, конференции). Применение возможностей группового обучения позволяет осуществлять гибкий подход к обучению, а именно: регулировать образовательные возможности участников группы за счёт совмещения базовых знаний и знаний полученных онлайн. Особое внимание уделяется использованию учебно-методической литературы. За счет электронных библиотек и баз данных студенты получают широкие возможности использования необходимых им источников в необходимое время обучения [1]. Кроме всего вышеперечисленного, наличие различных форм обучения позволяет корректировать знания на начальном этапе обучения. Эти коррекционные действия осуществляются ещё до очных занятий, с применением возможностей ИКТ. Также, электронные источники информации позволяют минимизировать пропуски занятий, позволяя студентам без дополнительного посещения учебного заведения находить и изучать пропущенную информацию. Ну и, наконец, применение тестовых компьютерных технологий систематизирует контроль знаний учащихся, значительно сокращает время на итоговые мероприятия, таким образом, повышая интерес к занятиям [2].

Смешанное обучение на современном этапе развития необходимо осуществлять с применением систем искусственного интеллекта. Искусственный интеллект (ИИ; англ. artificial intelligence, AI) – свойство интеллектуальных систем выполнять творческие функции, которые традиционно считаются прерогативой человека. Если рассматривать возможности применения ИИ в образовании, то здесь особую роль играет технология анализа и обработки образовательных данных для построения наиболее эффективной траектории обучения [3].

В современном мире, где информационные технологии превалируют практически во всех аспектах нашей жизни, появляются широкие возможности учитывать и использовать на благо индивидуальные особенности каждой личности. Поскольку потребители сегодня требуют «персонализации», это непосредственно относится и к образованию, когда учебная среда позволяет учащимся управлять своим собственным учебным опытом и индивидуальными потребностями.

В последнее время, особенно в период пандемии, широкое распространение получило электронное обучение, а именно обучение с использованием информационно-коммуникационных технологий. Как показывает практика в школах и в вузах, для достижения большей эффективности электронное обучение должно быть индивидуально направленным. Способом достижения этой цели выступает именно использование технологий искусственного интеллекта [3].

В данной работе осуществлена попытка произвести анализ возможностей использования технологий искусственного интеллекта в рамках организации смешанного обучения студентов.

Искусственный интеллект предоставляет инструменты, позволяющие сделать компьютер, робота или программу, способную так же разумно мыслить, как человек. При этом решение многих задач относительно времени значительно уменьшится, что является решающим фактором в современно информационном мире. Актуальность использования возможностей искусственного интеллекта, в настоящее время связана еще и проблемами организации образовательной деятельности на расстоянии, то есть дистанционных форм обучения. Реализуя федеральный государственный образовательный стандарт, образовательные организации обязаны обеспечить каждого обучающегося качественным образованием. Так, организаторам учебного процесса приходится решать ряд проблем и задач по повышению эффективности учебного процесса, в условиях смешанного или гибридного обучения, когда занятия проводятся и в традиционной и в дистанционной форме. К таким проблемам, прежде всего, относится использование современных средств ИКТ в образовательной деятельности, для выстраивания обратной связи с обучающимся и оценки его деятельности, при этом максимально исключив списывание. Это возможно только с применением возможностей искусственного интеллекта, а именно персонализации процесса обучения и применения анализа образовательных данных [5].

Существует три основных причины, которым обуславливают необходимость его интенсивного внедрения в образовательный процесс:

1. Возможности ИИ помогают сделать процесс обучения более эффективным и удобным для студента и преподавателя. Крупные российские онлайн-школы уже создают и используют программы на основе ИИ. В школе английского языка SkyEng искусственный интеллект – полноценный участник образовательного процесса, который обеспечивает адаптивное и персонализированное обучение и проверку заданий в режиме реального времени. ИИ анализирует каждое занятие, прогресс ученика и работу учителя и меняет траекторию обучения, в зависимости от результатов [4].
2. Применение систем ИИ позволяет повысить вовлеченность обучаемых в процесс обучения через геймификацию. Большинство онлайн-игр и обучающих тренажеров работают на системах искусственного интеллекта. Сервис для изучения иностранных языков Lingualeo организован таким образом, что всё обучение проходит в игровой форме, учащиеся путешествуют с игровыми персонажами и учат язык [4].

3. Применение ИИ позволяют максимально автоматизировать организацию учебного процесса. Сегодня некоторые образовательные ресурсы обходятся без участия человека: чат-боты отвечают на вопросы, роботы проводят уроки. И эта тенденция с каждым годом усиливается, благодаря развитию искусственного интеллекта и машинного обучения [4].

Смешанное обучение позволяет максимально использовать возможности дистанционных систем обучения, сочетая различные формы онлайн-обучения с традиционными уроками и занятиями. Возможности применения анализа собранной статистики по результатам обучения расширяют эти возможности многократно. Существующие алгоритмы разработки образовательных траекторий для всех уровней обучения позволяют существенно повысить эффективность обучения и сократить учебное время.

Что касается перспектив развития данной области, то стоит отметить, что в ближайшие пять лет в России будет развиваться национальный проект «Образование», глобальная цель которого – создание единой образовательной платформы, которая даст возможность каждому учащемуся получать качественное образование. В том числе с использованием адаптивного обучения и индивидуальных образовательных траекторий, а до конца 2022 года будет принято решение о разработке модели единой цифровой образовательной среды.

Список литературы

1. Линч, М. Искусственный интеллект в образовании: семь вариантов применения. [Электронный ресурс]. / Мэтью Линч. – URL : <https://the-accel.ru/iskusstvennyiy-intellekt-v-obrazovanii-sem-variantov-primeneniya/> (дата обращения : 16.06.2022).
2. Создание мультимедийных интерактивных упражнений [Электронный ресурс]. // LearningApps.org : сайт. – URL : <http://learningapps.org/about.php> (дата обращения : 16.06.2022).
3. Янченко, И. В. Смешанное обучение в ВУЗе: от теории к практике [Электронный ресурс]. / И. В. Янченко. – URL : 25417.pdf (дата обращения : 16.06.2022).
4. Польшалов, Г. Ю. Искусственный интеллект в образовании [Электронный ресурс]. / Г. Ю. Польшалов. – URL : <https://scienceforum.ru/2020/article/2018019876> (дата обращения : 16.06.2022).
5. Кречетов, И. А. Реализация методов адаптивного обучения [Текст]. / И. А. Кречетов, В. В. Романенко. // Вопросы образования, 2020. – № 2. – С. 252-277.