

*Е. В. Мильяева*<sup>1, 2</sup> ✉

## **Искусственный интеллект как наставник: Новая эра обучения в вузах**

<sup>1</sup> Сибирский государственный университет геосистем и технологий,

г. Новосибирск, Российская Федерация

<sup>2</sup> Институт почвоведения и агрохимии СО РАН,

г. Новосибирск, Российская федерация

e-mail: milek123@mail.ru

**Аннотация.** В статье показаны положительные и отрицательные стороны применения искусственного интеллекта в системе образования. Роль преподавателя, в качестве наставника, становится более персонализированным и гибким процессом с обучающимися. Применение Искусственного интеллекта сегодня решает вопрос с получением качественного образования (онлайн-курсы) для студентов со всего мира и людей-инвалидов.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, образование, роль профессора

*E. V. Milyaeva*<sup>1, 2</sup> ✉

## **Artificial Intelligence as a Mentor: A New Era of Learning in Higher Education Institutions**

<sup>1</sup> Siberian University of Geosystems and Technologies, Novosibirsk, Russian Federation

<sup>2</sup> Institute of Soil Science and Achromia of the Siberian Branch of Sciences,

Novosibirsk, Russian Federation

e-mail: milek123@mail.ru

**Annotation.** The article shows the positive and negative sides of the application of artificial intelligence in the education system. The role of the teacher, as a tutor, becomes a more personalized and flexible process with learners. The application of Artificial Intelligence today solves the issue of quality education (online courses) for students from all over the world and people with disabilities.

**Keywords:** artificial Intelligence, education, and the role of the professor

Искусственный Интеллект (ИИ) изменяет обучение в высших учебных заведениях, открывая новую эру цифровизации знаний и учебных процессов. Ключевым элементом этого преобразования является внедрение ИИ-систем, способных выполнять роль преподавателей.

Традиционная модель обучения, где преподаватель ведет лекцию перед аудиторией студентов, не учитывает способности каждого учащегося. ИИ предлагает индивидуальный подход, адаптируя материал и темп обучения к возможностям и предпочтениям каждого студента. Что позволяет создавать гибкие планы обучения.

Рассмотрим ступени развития искусственного интеллекта:

– 1 уровень развития – слабый. ИИ способен выполнять одну задачу, проводить анализ данных и принимать решения, только в области своей программы.

Слабые ИИ в последнее время более распространённые (Алиса, Маруся, чат-боты, голосовые помощники), из-из развития более глубоких программных систем.

– 2 уровень развития – общий ИИ. Программа Искусственного интеллекта очень похожа на восприятие мозга человека. Он постоянно самообучается, обновляется и выполняет много задач сразу. Выполняет миллионы операций в секунду.

– 3 уровень развития – супер-ИИ (сверхинтеллект). ИИ превышает способности человеческого мозга. Он чувствует и переживает, испытывает свои эмоции, понимает потребности и желания. Он постоянно обучается по новым образовательным стандартам и адаптируется к изменениям в информационном мире, что делает процесс обучения более гибким и актуальным.

В настоящее время студенты и преподаватели используют искусственный интеллект все чаще, чтобы посвятить время для развития навыков изучения интересных вещей: разработки грамматических и математических знаний, занятий музыкой, рисованием и спортом и т.д.

У преподавателя появляется возможность уделить внимание студентам для индивидуальной работы, придумать интересные более сложные творческие задачи, разработать учебные курсы.

Сейчас в образовании используют нейросети YandexGPT, Writefull, MathGPT, 01Математика, Tome, BlackBox, DeepL для реализации тех или иных запросов. Применение ИИ в обучении ведёт к решению вопроса с доступностью образования. Студенты со всего мира могут получать качественное образование через онлайн-курсы, в которых преподавателями выступают системы ИИ. Это очень важно для людей с ограниченными возможностями и тех, кто не имеет возможности посещать обычные занятия [1].

Образование в нашей эре меняется ежедневно и очень важно не упустить возможность в мире вырваться вперед путем облечения и усвояемости получения знаний. В России ИИ развивается стремительно и вместе с ним сталкивается с следующими последствиями: кибератаки, ошибки в программном обеспечении и т.д.

Большой проблемой является списывание генерированных результатов в средней и высшей школе. Ученик перестает думать и развивать мысль, достигая результата. В связи с этой проблемой в США в некоторых штатах, Италии и Японии запретили использовать нейросети, Германия и Испания ходят сделать то же самое. В России идет разработка программы, выявляющей сформированный текст.

Для введения ИИ в высшее образование очень важно: правильное сотрудничество технологических компаний и учебных заведений; подготовка преподавателей к роли тьютера, помощника, куратора; ввести новые дисциплины, обучающие работе с нейросетями.

Интеграция ИИ открывает новые горизонты в подходе к обучению, делает образование более доступным, индивидуализированным и эффективным. На

пороге новой эры учебных заведений стоит важная задача - освоить и максимально использовать потенциал для улучшения качества образовательного процесса.

Искусственный интеллект уже давно вышел за рамки давнишних реалий и проникает в каждый уголок нашей жизни, от бытовых приборов до сложных производственных систем. Особенно значительное влияние он оказывает на образовательный процесс в вузах, где начинает играть доминирующую роль, открывая новые возможности в педагогике.

С внедрением ИИ образование становится более адаптивным и персонализированным. Программы способны анализировать темп обучения и предпочтения каждого студента, предлагая индивидуальные образовательные направления и материалы. Это позволяет студентам эффективно усваивать знания, учитывая их сильные и слабые стороны.

Отрицательные стороны применения ИИ в системе образования:

- нарушение приватности данных студентов и безопасность использования информации;

- ошибки ИИ в процессе создания подготовки домашнего задания, сдачи экзамена, написания рефератов (диплома) и т.д., контроль генерированного текста;

- замещение рабочих мест преподавателей на систему ИИ;

- отсутствие эмоционального и социального обучения, при применении ИИ;

- технические сбои и проблемы с функционированием системы, кибератаки;

- продолжительный и сосредоточенный процесс обучения может привести к потере внимания и зависимости от интерактивных элементов;

- снижение интереса к анализу данных и пониманию учебной литературы.

Положительные стороны использования ИИ в системе образования:

- индивидуальное обучение. Подстройка системы образования для более или менее подготовленного студента;

- автоматизация и оптимизация учебных процессов повышает эффективность обучения;

- программные комплексы могут обрабатывать большие объёмы данных, проводя сложные аналитические операции и моделирования, которые ранее могли использовать только сами преподаватели, благодаря своим знаниям. В результате, студенты получают доступ к последним научным данным и исследованиям, моментально внедряя их в свое обучение.

- ИИ способен выполнять роль наставника, отслеживая прогресс и предоставляя обратную связь. Это создает более динамичную и вовлекающую учебную среду, куда внедряются инструменты мониторинга успеваемости и адаптивные тесты, позволяющие отследить развитие навыков и умений студента в реальном времени.

– ИИ также демократизирует образование, делая его доступным для более широкого круга лиц. Онлайн-курсы с ИИ-тренерами позволяют людям из разных уголков мира обучаться у передовых специалистов. Это особенно важно в странах с ограниченными образовательными возможностями, где ИИ может помочь преодолеть барьеры и предоставить высококачественное образование.

Однако стоит помнить и о возможных рисках и сложностях. Не все задачи учебного процесса могут быть переданы машине: наставничество, морально-этическое развитие и социальное взаимодействие все еще лучше переходят от человека к человеку.

На пути реализации ИИ-наставника необходимо преодолеть технические и инфраструктурные препятствия. Не все вузы сразу смогут оборудовать классы и предоставить студентам необходимые устройства для полноценного взаимодействия с такими системами. Поэтому этап внедрения будет неравномерным и постепенным.

Несмотря на сложности, будущее обучения с использованием ИИ кажется обнадеживающим. С возможностью обучать больше людей, более эффективно и в индивидуально, ИИ-наставники обещают открыть новую главу в истории высшего образования.

Искусственный интеллект, как наставник, представляет собой новые возможности в области образования. Процесс обучения становится более гибким, индивидуализированным и доступным. Важно, чтобы в этом процессе мы сохранили человеческое лицо образования, гармонично сочетая передовые технологии с традиционными методами преподавания, чтобы учебный он был наиболее эффективным.

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Михайлова Е. В. Цифровизация высшего образования на примере дисциплины "Почвоведение" // Сборник материалов "Актуальные вопросы образования. Трансформация системы высшего образования в новом технологическом укладе": сб. материалов междунар. Научно-метод. конф., 19-21 марта 2022 года, Новосибирск. В 2 ч. - Новосибирск : СГУГиТ, 2022. - С. 209-212.

© Е. В. Миляева, 2024