

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК СПОСОБ МОДЕРНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Е.П. Алемасов, Р.С. Зарипова

Казанский государственный энергетический университет

Аннотация: В статье рассматривается вопрос внедрения и использования искусственного интеллекта в образовании. Освещаются основные факторы, необходимые для внедрения данной преимущественно новой технологии в процесс обучения, некоторые положительные и отрицательные стороны. Данная область охватывает широкий спектр методов, алгоритмов и решений, которые могут решить текущие проблемы затруднительного положения и развития навыков среди обучающихся.

Ключевые слова: искусственный интеллект, образование, новые технологии, трансформация образования.

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A WAY TO MODERNIZE THE EDUCATIONAL PROCESS

E.P. Alemasov, R.S. Zaripova

Kazan State Power Engineering University

Abstract: The article deals with the introduction and use of artificial intelligence in education. The main factors necessary for the introduction of this mainly new technology in the learning process, some positive and negative aspects are highlighted. This field covers a wide range of methods, algorithms, and solutions that can solve current problems of predicament and skill development among learners.

Keywords: artificial intelligence, education, new technologies, transformation of education.

Мы живем в то время, когда применение искусственного интеллекта больше не является научной фантастикой, а становится реальностью в эти беспрецедентные времена динамичных изменений. Стремительная оцифровка разных сфер нашей жизни, которые всегда являлись основными в процессе передачи знаний, не оставила в стороне и сферу образования. В то же время образование наполняется информацией, как развивать искусственный интеллект. Именно поэтому применение искусственного интеллекта, а также идея соответствующего способа конкурировать с лидерами в новом мире, является лидирующей в развитых странах после четвертой промышленной революции. В данном контексте, производства и разработки внутренней программной платформы на основе нейронных сетей и больших данных являются одним из перспективных направлений развития.

В классических терминах искусственный интеллект (ИИ) – это интеллектуальная система управления, главная задача для которой - думать о человеческих привилегиях. Здесь наука и техника для создания интеллектуальных машин базируются на компьютерных программах [1].

Применение искусственного интеллекта в образовании является новой экосистемой, неизведанность и непредсказуемость которой может вводить в состояние некоторой неопределенности и недоверия.

Последние события нашего времени, массовые заболевания новой коронавирусной инфекцией Covid-19 и переход многих образовательных учреждений на дистанционные формы обучения разделил студентов и учеников на две категории: "Мне просто нужен конкретный ответ" и "Я хочу узнать что-то новое". По мере того, как в обществе растет роль коммуникации, научного знания и социального взаимодействия, важно изменение

пропорции. Технологии виртуальной и дополненной реальности (VR/AR -технологии), дополненные искусственным интеллектом, могут помочь отрабатывать навыки получения и применения знаний.

Выделим две существующие проблемы.

Во-первых, понимая и признавая преимущества и ограничения существующих подходов и методов ИИ, мы могли бы затем выявить потенциальные пробелы в знаниях и дефицит экспертных знаний, которые необходимы для поддержки разработки и внедрения ИИ в образование. Это требует от существующих студентов обладать качествами, близкими к компетенциям 21-го века, не ограничивающимися творчеством, критическим мышлением, чтобы студенты могли быть активными дизайнерами и продуктивными участниками местного и глобального будущего, будь то экономическое, социальное или культурное.

Во-вторых, помимо выявления пула компетентных студентов и будущих работников, учителя, стремящиеся использовать и внедрять инструменты с поддержкой ИИ, также нуждаются в поддержке с их интеграцией в учебную практику. Это включает в себя консультирование учителей во время циклов проектирования инструмента, балансирование личных и общеинституциональных педагогических проблем (например, нежелание меняться на основе опыта и группового мышления) с выгодами от инструмента и возможное внедрение инструмента в школах с учетом местного контекста и практики [2-3].

Рассмотрим основные преимущества и недостатки применения искусственного интеллекта в образовательной среде.

Одним из главных преимуществ внедрения ИИ в обучение является адаптация уроков под индивидуальные способности каждого ученика. Современное образование вынуждает сталкиваться с дифференцированными классами. Воспитание в информационном сообществе, индивидуальные способности человека и его предрасположенности не дают возможности всем обучающимся получать полноценные знания, так как образовательные стандарты ставят рамки для развития личностных способностей человека. Использование искусственного интеллекта позволяет создавать для каждого ученика ту программу обучения, которая подходит разным людям по-разному. Так, Фламандский регион Бельгии внедрил в свои школы и университеты принципиально новый подход (ИИ-платформу Century Tech) с применением новых обучающих методик, использующих нейрофизиологию и обработку данных для персонализации процесса [4].

Немаловажным преимуществом является трансформация функций педагога. Данный подход способствует модернизации методов проверки работ, обработки существенно большего объема информации. Это же позволяет выставлять автоматические оценки, давать комментарии и обратную связь на работу студента. Несомненно, подобная трансформация коснется и способов общения между обучающимся и преподавателем.

Среди всех преимуществ важно обратить внимание на недочеты внедрения подобных систем.

Испокон веков человек был социозависимым. Переход исключительно на электронные форматы образования и минимальная коммуникация ученика с реальным миром, преподавателями и другими студентами может оказывать негативное влияние на его психоэмоциональное состояние.

Таким образом, внедрение искусственного интеллекта в образование имеет далеко идущие последствия, включая соображения этики и равенства доступа между полами, возрастом и географическими границами. В дополнение к сказанному, еще одной важной заботой будет обеспечение того, чтобы последующие исследования могли избежать непреднамеренной предвзятости при сборе и обработке данных, используя новые технологии (например, Интернет вещей и интеллектуальные датчики окружающей среды) для получения более высокой специфичности анализа в классе наименее навязчивым образом.

Библиографический список

1. Пырнова О.А., Зарипова Р.С. Технологии искусственного интеллекта в образовании // Russian Journal of Education and Psychology. 2019. Т. 10. №3. С. 41-44.
2. Зарипова Р.С., Бикеева Н.Г. Исследование влияния информационных технологий на формирование ценностных ориентаций современных студентов // Современные исследования социальных проблем. 2018. Т. 9. № 7-2. С. 110-113.
3. Кривоногова А.Е., Зарипова Р.С. Современные информационные технологии и их применение в сфере образования // Russian Journal of Education and Psychology. 2019. Т. 10. №5. С. 44-47.
4. Полысалов Г.Ю. Искусственный интеллект в образовании // Материалы XII Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» 2018.

Информация об авторах

Алемасов Евгений Павлович - студент, Казанский государственный энергетический университет (420066, Россия, г. Казань, ул. Красносельская, 51), e-mail: zarim@rambler.ru

Зарипова Римма Солтановна - кандидат технических наук, доцент кафедры, Казанский государственный энергетический университет (420066, Россия, г. Казань, ул. Красносельская, 51), e-mail: zarim@rambler.ru

Information about the authors

Evgeny P. Alemasov, student, Kazan State Power Engineering University (Krasnoselskaya str., Kazan, 420066, Russia), e-mail: zarim@rambler.ru

Rimma S. Zaripova, candidate of technical Sciences, associate of the Professor of the Department, Kazan Power Engineering University (Krasnoselskaya str., Kazan, 420066, Russia), e-mail: zarim@rambler.ru