

Следующий, довольно важный социальный фактор, такой как страх массового сокращения рабочих мест значительно замедляет внедрение роботов на промышленном производстве [4].

Беларусь относится к таким государствам, где труд человека стоит недорого. Некоторым владельцам бизнеса намного выгоднее нанимать нескольких сотрудников, чем инвестировать в роботизацию своего производства.

Заключение. Мнения, касательно роботизации на производстве, разделились. Все больше людей говорят об отрицательных последствиях внедрения машин на производство. Чаще всего это обусловлено страхом людей стать безработными. Но все же, роботы не смогут полностью заменить труд человека. Благодаря эффективной автоматизации на производстве, работники могут делегировать часть монотонной работы и уделить время, которое у них появилось, повышению своей квалификации. Кроме этого, роботизация может привести к повышению производительности, снижению затрат, повышению качества выпускаемой продукции и улучшению условий труда для работников.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федюнина, А. А. Влияние роботизации на производительность промышленных предприятий в России / А. А. Федюнина, Н. А. Городный, Ю. В. Симачев // Российский журнал менеджмента. Т. 21. Изд-во Санкт-Петербургского госуд. ун-т – 2023. – Т. 21 – С. 481–513.
2. Роботизация производства: будущее промышленного выпуска продукции // Альфа-Интех [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.alpha-intech.com>. – Дата доступа: 30.04.2024.
3. Фаикович, К. Н. Применение роботизированных систем в производстве: новые возможности для развития и риски / К. Н. Фаикович, Х. И. Ильсурович, Н. И. Галимуллович. // Kazan Federal University Digital Repository. – 2019. – 325 с.
4. Роботизация промышленности: угроза безработицы или основа экономики будущего? // Правдо РУБ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.pravdoryb.info. – Дата доступа: 30.04.2024.

УДК 004.8

РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В РАЗВИТИИ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ

***В. Т. Шебеко, Е. И. Воронова, Е. В. Дубровская, студенты группы 10508122,
научный руководитель – докт. техн. наук, доцент Н. М. Чигринова***

Резюме – статья посвящена исследованию влияния искусственного интеллекта (ИИ) на современную систему образования. Будут рассмотрены преимущества и вызовы, которые возникают при внедрении ИИ в учебный процесс, а также их недостатки.

Resume – the article is devoted to the study of the impact of artificial intelligence on the modern education system. The advantages and challenges that arise when introducing AI in the educational process, as well as their disadvantages, will be discussed.

Введение. ИИ – это компьютерная технология, использующая математические модели и алгоритмы, и позволяющая программам и системам анализировать информацию и делать выводы, аналогичные человеческим [1].

Основная часть. Внедрение ИИ во все области человеческой жизни коснулось и сферы образования. Использование ИИ в образовательном процессе позволяет расширить рамки выполняемой учебной и организационной работы, ускоряет формирование новых учебных компетенций, улучшает качество индивидуализации обучения и повышает эффективность работы преподавателей [1–3].

При правильном использовании искусственный интеллект может обеспечить ряд преимуществ для школьного и университетского образования. К таким преимуществам относится персонализированное обучение, позволяющее разрабатывать индивидуальные планы работы и учебы, ориентированные на уровень подготовки обучающегося, его интересы и потребности в обучении. Такие адаптированные к каждому ученику или студенту планы и программы, разрабатываемые с участием ИИ лекционные курсы и содержание практических работ, дают возможность создавать комфортную среду для более глубокого усвоения знаний. Современная подача различной информации с помощью ИИ активизирует мотивацию молодежи повышать свой образовательный уровень.

Еще одно существенное преимущество использования ИИ в образовательном процессе, весьма важное в работе преподавательского состава – это автоматизация и оптимизация рутинных задач, проверки тестов, оценки работ. Комбинированный анализ получаемых результатов, осуществляемый преподавателем с помощью ИИ, во-первых, повышает качество анализа и его результативность, во-вторых, освобождает время для более творческого подхода к созданию лекционных курсов, различных заданий и тестов, подбору мультимедийных средств и т. п. Появление свободного от рутинной работы времени предоставляет преподавателю возможность более плотного индивидуального взаимодействия со студентами и творческой работы. ИИ может служить в качестве виртуальных помощников и тьюторов, предоставляя студентам доступ к дополнительным материалам, объяснениям. Они способны настраиваться под индивидуальные потребности ученика и предлагать индивидуальные рекомендации для повышения эффективности обучения.

Использование ИИ позволяет анализировать большие объемы данных обучения и предоставлять ценные инсайты для улучшения качества образования, помогает выявлять тренды, прогнозировать успеваемость студентов и оптимизировать учебные программы [4].

ИИ в процессе обучения посредством Онлайн платформ может обеспечить знаниями большее число студентов в мире, способствовать стимулированию инноваций и исследования в образовательной сфере. ИИ будет весьма полезен при разработке новых методик обучения, в создании интерактивных средств обучения и улучшении процессов оценки знаний [1; 4].

Эффективность применения ИИ в обнаружении и предотвращении угроз безопасности, таких как кибератаки, мошенничество не вызывает сомнений.

Роль искусственного интеллекта четко прослеживается в концепции Университета 3.0, сочетающей образование, науку и инновационное предпринимательство [1; 4]. Здесь главной отличительной чертой является стимулирование и развитие предпринимательской культуры у студентов, их подготовка в сочетании с основным процессом получения знаний к предпринимательской деятельности. Таким образом, очевидно, что использование ИИ в образовательной сфере имеет много реальных и потенциальных преимуществ, однако, как и во всяком процессе, применение ИИ в данной области человеческой жизни имеет и ряд недостатков.

Первый и очень важный недостаток – отсутствие взаимодействия с человеком. Использование ИИ может привести к уменьшению личного взаимодействия между преподавателями и студентами, что снизит возможности обратной связи, кураторства, индивидуального руководства и поддержки, которые могут быть важны для эффективного обучения. Интонация, жесты, мимика и просто человеческий контакт играют важную роль в процессе обучения. Второй недостаток – отсутствие эмоционального интеллекта. ИИ, хотя и способен анализировать данные и предоставлять информацию, не обладает эмоциональным интеллектом, который очень важен для понимания и поддержки эмоциональных и социальных потребностей студентов. Преподаватель на экзамене может пойти на уступки в силу определенных обстоятельств у студента, искусственный интеллект не обратит на эти факторы никакого внимания. Ограниченность в творческом мышлении также не позволяет заменять человека ИИ. ИИ, хотя и способен обрабатывать информацию и предоставлять решения на основе алгоритмов, может оказаться ограниченным в области творческого мышления и критического анализа, которые являются важными навыками для развития у студентов.

Потенциальные ошибки ИИ, основанного на алгоритмах и моделях, разрабатываемых людьми, может привести к наличию ошибок или предвзятости в выдаче информации или в рекомендациях ИИ.

Применение ИИ в образовании может привести к усилению существующих неравенств в студенческой или школьной среде. Некоторые ученики могут иметь ограниченный доступ к техническим средствам или недостаточные навыки для работы с ИИ. Это провоцирует конфликтные ситуации и создает психологические проблемы в коллективе.

Заключение. К интеграции искусственного интеллекта в образовании следует подходить обдуманно, не пытаясь во что бы то ни стало, внедрять в эту сферу инновации, которые, кроме пользы, могут нанести и вред.

С одной стороны, применение ИИ может быть весьма эффективным средством оптимизации всех учебных процессов, подходов к созданию более гибкой, персонализированной и эффективной системы обучения, преодолению традиционных ограничений и повышению качества образования, а с другой провоцировать неравенство в среде обучающихся, воспитывать в их сознании мнение о том, что все равно в любой сфере есть кто-то, кто решит за них все их проблемы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Струнин, Д. А. Искусственный интеллект в сфере образования / Д. А. Струнин // Молодой ученый. – № 6 (453). – 2023. – С. 15–16.
2. Бялик, М. Искусственный интеллект в образовании. Перспективы и проблемы для преподавания и обучения / М. Бялик, У. Холмс, Ч. Фейдел // Изд-во Альпина Паблишер. – 2022. – 303 с.
3. Радугин, А. А. Применение искусственного интеллекта в образовательном процессе ВУЗа: технологии, потенциал и проблемы / А. А. Радугин, О. А. Радугина / Вестник ВГУ, серия Проблемы высшего образования. Воронеж, № 4. – 2021. – С. 84–87.
4. Чибизова, Н. П. Инструментальные средства создания ИОС / Н. П. Чибизова // Динамические интеллектуальные системы в управлении и моделировании. Материалы семинара. – Москва. – 1996. – С. 107–110.

УДК 004.8

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРОЦЕССЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ИНЖИНИРИНГА

*У. П. Ярмольчик, студент группы 10505122 ФММП БНТУ,
научный руководитель – преподаватель А. А. Третьякова*

Резюме – в работе рассматривается возможность использования искусственного интеллекта в процессе проектирования и инжиниринга; обосновывается актуальность такого использования.

Resume – the paper considers the possibility of using artificial intelligence in the design and engineering process; substantiates the relevance of such use.

Введение. Искусственный интеллект как научное направление сформировался в 1970-х годах. Это был раздел информатики, разрабатывающий методы моделирования отдельных функций творческой деятельности человека. Искусственный интеллект сегодня – это уже реальность, которая во многом облегчает и улучшает нашу жизнь в различных сферах. Его применение, конкретно, в процессе проектирования и инжиниринга может существенно улучшить качество и эффективность процесса, а также сократить временные и ресурсные затраты.