***УДК 373:378.4:658:004.8***

***Н.А. Гончар****г. Гомель, ГГУ имени Ф. Скорины*

**РАЗВИТИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ
«ШКОЛА – УНИВЕРСИТЕТ - ПРЕДПРИЯТИЕ»**

Искусственный интеллект (ИИ) становится неотъемлемой частью современной экосистемы образования, где важной задачей является его интеграция на разных этапах обучения: школа, университет, предприятие. Цель данной работы — исследование потенциала и методов применения ИИ для повышения эффективности обучения и профессиональной подготовки. Данный подход включает в себя анализ существующих технологий, их адаптацию под образовательные нужды и прогнозирование возможных результатов внедрения.

Развитие искусственного интеллекта и его интеграция в образовательную сферу открывают новые горизонты для индивидуального и группового обучения, что особо важно в контексте принципов устойчивого развития. В современных реалиях цифровизации образование становится не только инструментом передачи знаний, но и механизмом формирования компетенций, адаптированных под требования цифровой экономики. Компании и учебные заведения внедряют инновации, связанные с ИИ, для обеспечения профессиональной подготовки, соответствующей требованиям современного рынка труда. Кроме того, исследования показывают, что применение ИИ способствует улучшению качества образовательного процесса за счёт автоматизации и использования больших данных.

**Методы применения ИИ на этапах обучения**

**Школа:**

* Адаптивные обучающие платформы для индивидуального подхода, способные подстраиваться под скорость и уровень знаний учащихся.
* Приложения для оценки знаний (когнитивных и эмоциональных навыков), включая системы диагностики учебных затруднений.
* Виртуальные ассистенты, помогающие ученикам в изучении сложных тем в интерактивном формате.

**Университет:**

* Системы для анализа достижений студентов и разработки индивидуальных траекторий обучения на основе данных об их прогрессе.
* Имитационные платформы для практико-ориентированных задач, таких как моделирование инженерных решений или лабораторных исследований.
* Применение технологий Natural Language Processing (NLP) для анализа научных текстов и автоматизации написания учебных материалов.

**Предприятие:**

* Виртуальные тренажёры для сотрудников, имитирующие реальные производственные задачи и позволяющие отрабатывать навыки без риска ошибок в реальной среде.
* Анализ эффективности работы с использованием методов машинного обучения для оптимизации процессов и повышения производительности труда.
* Системы предиктивной аналитики, позволяющие предприятиям прогнозировать профессиональные потребности и разрабатывать программы обучения сотрудников.

Интеграция ИИ в образовательную систему созданию гибких индивидуальных траекторий обучения и улучшению связи между академической средой и профессиональными потребностями. Например, технологии машинного обучения позволяют не только анализировать учебный прогресс, но и прогнозировать успешность выпускников в их профессиональной карьере. Кроме того, использование ИИ снижает нагрузку на преподавателей за счёт автоматизации процессов оценки и административной работы. Важным направлением остаётся создание образовательных экосистем, в которых ИИ взаимодействует с традиционными методами, усиливая их эффективность.

Несмотря на очевидные преимущества, процесс интеграции ИИ в образовательную систему сталкивается с рядом вызовов:

1. **Технические проблемы:** необходимость создания качественных и безопасных алгоритмов, которые учитывают разнообразие образовательных моделей.
2. **Этические аспекты:** защита данных учащихся и соблюдение их конфиденциальности, а также вопросы ответственности за результаты, полученные с использованием ИИ.
3. **Финансовые затраты:** разработка и внедрение ИИ требует значительных инвестиций, которые не всегда возможны для образовательных учреждений. Особенно остро это ощущается в регионах с ограниченным доступом к современным технологиям.
4. **Психологические барьеры:** преподаватели и учащиеся не всегда готовы к внедрению новых технологий, что требует дополнительного обучения и адаптации.

Внедрение систем искусственного интеллекта в образовательную экосистему «школа – университет – предприятие» открывает перспективы для повышения качества образования и адаптации учебных программ к потребностям современного общества. В то же время успех таких инициатив требует решения ряда технических, организационных и этических вопросов. Для успешного внедрения ИИ в образование необходимо также учитывать культурные особенности и менталитет учащихся, чтобы технологии органично вписывались в процесс обучения.

**Литература**

1. Иванов И.И. Искусственный интеллект в образовании. – М.: Наука, 2020. – 350 с.
2. Новиков А.А. Применение машинного обучения в образовательных процессах. – СПб.: Питер, 2019. – 270 с.
3. Smith J. Artificial Intelligence in Education: Future Trends and Challenges. – Oxford: Education Press, 2021. – 320 p.