

ВЫЗОВЫ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Сапун О.Л., к.пед.н., доцент

Учреждение образования «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск, Республика Беларусь

Ключевые слова: искусственный интеллект, нейронные сети, профессиональное образование, междисциплинарные подходы

Keywords: artificial intelligence, neural networks, professional education, interdisciplinary approaches

Аннотация. Интеграция искусственного интеллекта (ИИ) в систему высшего образования стала одним из самых обсуждаемых трендов последнего десятилетия. В статье рассмотрены основные направления применения ИИ в высшем образовании и серьезные риски, которые могут фундаментально изменить суть университетского образования.

Summary. The integration of artificial intelligence (AI) into higher education has become one of the most discussed trends of the last decade. This article examines the main areas of AI application in higher education and the serious risks that could fundamentally change the nature of university education.

Введение. Интеграция искусственного интеллекта (ИИ) в систему высшего образования стала одним из самых обсуждаемых трендов последнего десятилетия. Внедрение искусственного интеллекта (ИИ) в высшее образование – это не только новые возможности, но и серьезные вызовы.

Основная часть. Актуальность применения технологий ИИ, в том числе, нейросетей в работе преподавателей высшей школы обусловлена целым рядом важнейших факторов:

1. Персонализация образования. Нейронные сети позволяют создавать адаптивные образовательные программы, которые учитывают индивидуальные особенности каждого студента. Нейросети способны предложить персонализированные траектории обучения, выявляя пробелы в знаниях и предлагая материалы, которые помогут эти пробелы заполнить. По данным исследований, персонализированное обучение увеличивает эффективность усвоения знаний на 20-30% [1]. Например, система с использованием нейросетей может анализировать результаты тестов, отслеживать прогресс обучающихся и автоматически предлагать задания, соответствующие уровню подготовки конкретного студента.

2. Автоматизация рутинных процессов. Использование нейросетей помогает автоматизировать многие рутинные педагогические процессы, такие как проверка домашних заданий, контроль успеваемости и тестирование. Например, в системе Moodle преподаватели часто тратят много времени на проверку однотипных работ. С помощью нейросетевых моделей эту работу можно частично передать искусственному интеллекту, который сможет оценивать формальные аспекты заданий, оставляя педагогам возможность фокусироваться на содержательной стороне обучения.

3. Ускоренное освоение новых технологий. Современная экономика требует специалистов, обладающих знаниями в области передовых технологий, включая искусственный интеллект, машинное обучение и другие. По прогнозам экспертов, к 2030 году до 70% рабочих мест будут требовать владения базовыми навыками работы с искусственным интеллектом и машинным обучением [2].

4. Повышение качества профессионального образования. Благодаря аналитическим возможностям нейросетей становится возможным глубже анализировать успехи и неудачи студентов, находить причины проблем и своевременно реагировать на них. Такие системы помогают улучшить качество образовательных услуг, предоставляя преподавателям и администраторам ценные данные для принятия решений. Например, анализируя большие объемы данных об учебных достижениях студентов, нейросеть может выявить слабые места в программе курса и предложить рекомендации по её улучшению [3].

5. Поддержка дистанционного обучения. Использование нейросетей способствует повышению эффективности онлайн-обучения благодаря созданию интерактивных курсов, автоматизированной обратной связи и возможностей для самостоятельного изучения материалов. Например, нейросети могут помогать студентам в режиме реального времени, отвечая на вопросы, проводя виртуальные консультации и обеспечивая поддержку в сложных моментах учебного процесса.

6. Развитие междисциплинарных подходов. Современные профессиональные задачи требуют от специалистов умения работать на стыке различных дисциплин. Нейросети способствуют развитию междисциплинарного подхода, поскольку они интегрируют знания из разных областей науки и техники, создавая новые модели и решения.

7. Экономия ресурсов. Автоматизация некоторых аспектов учебного процесса позволяет сократить затраты на содержание образовательных учреждений, так как уменьшается необходимость в привлечении дополнительных сотрудников для выполнения.

Внедрение технологий ИИ, нейросетевых моделей для генерации контента и алгоритмов аналитики обещает революцию в высшем образова-

нии. В высшем образовании используются различные типы нейросетей, которые автоматизируют рутинные задачи, помогают в исследованиях и персонализируют обучение (Таблица 1).

Таблица 1. Типы нейросетей, используемых в высшем образовании

Категория ИИ	Примеры нейросетей	Основные задачи и цели использования
Текстовые модели (LLM)	ChatGPT, Claude, YandexGPT	Написание черновиков статей, суммаризация длинных текстов, объяснение сложных терминов
Поиск научной информации	Perplexity AI, Elicit, Consensus	Поиск академических источников, поиск прямых цитат из рецензируемых журналов, краткий обзор научных публикаций.
Работа с литературой	ChatPDF, Humata	Быстрый анализ загруженных PDF-файлов, выделение ключевых тезисов из монографий, поиск ответов внутри больших документов.
Проверка и корректура	Grammarly, Quillbot, DeepL	Исправление академического стиля, проверка грамматики в англоязычных публикациях, перефразирование для улучшения читаемости.
Визуализация данных	Midjourney, DALL-E 3, Gamma	Создание уникальных иллюстраций для презентаций, дизайн научных плакатов, автоматическая генерация слайдов.
Построение графиков и вычислений	Wolfram Alpha, ChatGPT (Advanced Data Analysis)	Решение сложных математических уравнений, визуализация статистических данных, создание гистограмм и моделей.
Адаптивное обучение	Khan Academy (Khanmigo), Duolingo	Персонализация учебного плана под темп студента, выявление пробелов в знаниях и предложение дополнительных упражнений.

Однако за фасадом технологического прогресса скрываются серьезные риски, которые могут фундаментально изменить суть университетского образования, девальвировать академические степени и усилить социальное неравенство.

Первым и наиболее очевидным вызовом стала угроза академической честности. Появление больших языковых моделей сделало написание реферата, курсовых работ и даже диссертаций вопросом нескольких минут. Это создает ситуацию девальвации знаний: преподаватели больше не могут быть уверены, что представленная работа отражает реальные компетенции студента. Главная ценность университета – научить человека думать, анализировать и находить решения. Когда студент постоянно использует ИИ для ответов на вопросы, его мозг перестает тренироваться.

Это похоже на атрофию мышц: если за вас всегда ходит робот, вы разучитесь ходить сами. В будущем это может привести к появлению дипломированных специалистов, которые не способны принять самостоятельное решение без подсказки нейросети.

Если алгоритм заменяет этап поиска литературы, структурирования аргументов и стилистической обработки текста, студент лишается возможности пройти через «трудности познания», которые и формируют нейронные связи, отвечающие за критическое мышление. Существует опасность формирования поколения специалистов, способных задавать вопросы нейросети, но не способных верифицировать полученный ответ или построить сложную логическую цепь без внешней технологической поддержки.

Кроме того, возникает технологический разрыв. Студенты и университеты, имеющие доступ к платным, более мощным и точным моделям ИИ, получают конкурентное преимущество перед теми, кто ограничен бесплатными аналогами. Это переносит цифровое неравенство на уровень качества получаемого диплома.

Высшее образование оперирует огромными массивами конфиденциальной информации – от личных данных студентов до результатов уникальных научных исследований. Использование облачных ИИ-сервисов создает риски утечек. Информация, которую студент вводит в чат-бота, может стать частью обучающей выборки для будущих версий модели, что фактически означает потерю прав на интеллектуальную собственность или разглашение частной информации.

Обучение – это процесс взаимодействия двух личностей: преподавателя и студента. Когда система выставляет оценку или дает рекомендацию, ни студент, ни преподаватель не могут до конца проследить логику этого решения. Чрезмерная автоматизация ведет к отчуждению преподавателя. Это обесценивает человеческий контакт, который является основой классического университетского образования.

Заключение. Нейросети не знают фактов – они лишь предсказывают, какое слово должно идти следующим. Из-за этого ИИ часто «галлюцинирует»: придумывает научные открытия, путает даты и ссылается на книги, которых никогда не существовало. В науке и образовании, где важна точность, такая ложь может привести к защите пустых и ошибочных работ.

Риски использования ИИ в высшем образовании не означают необходимость отказа от технологий. Напротив, они указывают на потребность в разработке новой этической и методической базы. Университеты должны сосредоточиться не на запретах, а на трансформации педагогических подходов: переходе от оценки результата к оценке процесса, внедрении курсов по ИИ-грамотности и усилении роли преподавателя. Главная задача высшей школы в эпоху ИИ – научить человека быть умнее машины, ис-

пользуя её как инструмент, а не как замену собственному разуму. Только осознанное управление рисками позволит использовать потенциал ИИ для усиления человеческого интеллекта, а не для его замещения.

Список использованной литературы

1. Алетдинова А.А., Сапун О.Л. Технологии искусственного интеллекта для управления трудовыми ресурсами Научные исследования: образовательно-педагогические, философские, юридические и экономические технологии (опыт, информация, анализ, прогноз) [Текст]: монография (с междуна. участием) / – Том 92. – Воронеж: ВГПУ; Москва: Наука: информформ, 2024. – С. 36–48.

2. Сапун, О. Л., Исаченко Е.М. Технологии искусственного интеллекта в HR-менеджменте / О. Л. Сапун, Е. М. Исаченко // Образование. Инновации. Качество: Материалы VI Международной научно-методической конференции. – Курск: Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова, 2025. – С. 10–17.

3. Кувшинов М. С., Пономаренко А. К. Интеграция искусственного интеллекта в образовательный процесс // Актуальные исследования. 2025. №28 (263). Ч.I. С. 18–20. URL: <https://apni.ru/article/12648-integraciya-iskusstvennogo-intellekta-v-obrazovatelnyj-process>

УДК 378.046

КЕЙСЫ ВНЕДРЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО

Сапун О.Л., к.пед.н., доцент

Исаченко Е.М.

Учреждение образования «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск, Республика Беларусь

Ключевые слова: искусственный интеллект, нейронные сети, кейсы, экономическое образование, предпринимательство

Keywords: artificial intelligence, neural networks, case studies, economics education, entrepreneurship

Аннотация. Искусственный интеллект активно внедряется в предпринимательство, открывая новые возможности для улучшения процессов и повышения эффективности работы организаций. В статье рассмотрены кейсы для студентов экономических специальностей.