

УДК 004:37.013.41

М. А. Лунева, М. Е. Беннер,
факультет экономики, менеджмента, сервиса и туризма,
Омский государственный педагогический университет
Научный руководитель: канд. экон. наук, доц. Ю. В. Марус

Использование нейросетей при формировании экологической культуры студентов высших учебных заведений

Аннотация. В статье рассматриваются возможности применения нейросетей в формировании экологической культуры студентов вузов. Исследуются ключевые направления интеграции искусственного интеллекта в образовательный процесс, включая персонализированное обучение, анализ экологических данных, использование чат-ботов и генерацию контента. Особое внимание уделяется аспектам внедрения нейросетевых технологий, таким как разработка адаптивных курсов, вовлечение студентов в экологические проекты через геймификацию и симуляторы.

Ключевые слова: нейросети, искусственный интеллект, экологическая культура, высшее образование, устойчивое развитие, цифровые технологии, экологическое просвещение.

Современное общество сталкивается с глобальными экологическими проблемами, требующими новых подходов в образовании. Формирование экологической культуры студентов — приоритетная задача высшего образования, особенно в условиях цифровизации и активного развития искусственного интеллекта (ИИ) и нейросетей. Экологическая культура включает в себя знания, ценности, нормы и практики устойчивого взаимодействия с природой. Нейросетевые технологии обладают значительным потенциалом для ее развития благодаря способности обрабатывать большие объемы данных, моделировать сложные экосистемы, прогнозировать последствия антропогенного воздействия и создавать персонализированный обучающий контент. Примеры применения ИИ в экологии включают такие проекты, как IBM Green Horizons для прогнозирования загрязнения воздуха, российские системы мониторинга лесных пожаров и выбросов в атмосферу, а также глобальные инициативы, такие как Global Fishing Watch от Google и Project Premonition от Microsoft, направленные на защиту биоразнообразия и борьбу с незаконным рыболовством [2].

В образовательном процессе нейросети позволяют визуализировать и моделировать экологические процессы, разрабатывать интерактивные уроки, симуляторы и экоквесты, а также анализировать реальные данные со спутников и датчиков, что способствует развитию исследовательских навыков и критического мышления у студентов. Од-

нако внедрение ИИ сопряжено с рядом рисков: существует опасность формирования упрощенного, технократического взгляда на экологические проблемы, поскольку даже самые сложные модели не способны полностью отразить нелинейность и многообразие реальных экосистем. Кроме того, использование нейросетей требует развитой технической инфраструктуры и высокой квалификации преподавателей, что ограничивает их массовое применение, а также поднимает этические вопросы, связанные с конфиденциальностью данных и возможным манипулированием поведением учащихся.

Для эффективного использования ИИ необходимо сочетать цифровые инструменты с традиционными методами экологического образования — полевыми исследованиями, непосредственным взаимодействием с природой и участием в реальных экопроектах [3]. Важно развивать у студентов критическое мышление и способность к рефлексии, чтобы они осознавали как возможности, так и ограничения цифровых технологий. Современные платформы на основе ИИ, такие как Curipod [4] и Cohesive [2], упрощают создание адаптивного учебного контента, но требуют систематической обратной связи от студентов — например, с помощью анкет типа COLLES или ATTLS — для оценки качества, доступности и вовлеченности [1].

Таким образом, нейросети являются мощным, но вспомогательным инструментом формирования экологической культуры. Их ценность раскрывается

в сочетании с педагогической экспертизой, практическим опытом и этической рефлексией. При осознанном применении ИИ способствует не толь-

ко усвоению знаний, но и развитию компетенций, необходимых для решения реальных экологических задач.

1. *Марус М. Л., Марус Ю. В.* Применение анкет форматов ATTLS и COLLES в обучении посредством онлайн-курса // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ. — 2022. — № 4 (31). — С. 11. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/primenie-anket-formatov-attls-i-colles-v-obuchenii-posredstvom-onlayn-kursa?ysclid=mjmhkv67bs152985046> (дата обращения: 02.05.2025).

2. *Нечаев Д.* Подборка лучших цифровых помощников для учителей на основе ИИ // Ростелеком : [сайт]. — 2023. — 25 окт. — URL: <https://blog.rt.ru/b2c/podborka-luchshikh-cifrovых-pomoshnikov-dlya-uchitelei-na-osnove-ii.htm> (дата обращения: 02.05.2025).

3. *Светунькова А.* ИИ свое возьмет: как нейросети помогают решать экологические проблемы // Известия : [сайт]. — 2023. — 5 нояб. — URL: <https://iz.ru/1595973/alena-svetunkova/ii-svoe-vozmet-kak-neiroseti-pomogaiut-reshat-ekologicheskie-problemy> (дата обращения: 02.05.2025).

4. Сервисы с искусственным интеллектом для учителей // Future Hub : [сайт]. — 2025. — 23 апр. — URL: <https://media.future-hub.io/stati/ii-servisy-dlya-uchiteley> (дата обращения: 02.05.2025).