Медяева Н.Р.
учитель первой категории
МБОУ «СОШ № 55» г. Чебоксары
Россия, Чувашская Республика, город Чебоксары

ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОСЕТЕЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПЛЮСЫ И МИНУСЫ

Аннотация

В статье рассматриваются ключевые преимущества и риски интеграции генеративных нейросетевых моделей в образовательный процесс. Автор анализирует четыре основных направления положительного влияния ИИ на педагогику: персонализацию обучения на основе анализа индивидуальных когнитивных схем, автоматизацию рутинных процессов и оценивания, развитие цифровых компетенций и креативности, а также повышение инклюзивности и доступности образования. Отдельное внимание уделяется рискам: угрозе академической честности и деградации навыков самостоятельного мышления, методической ограниченности и стандартизации контента, цифровому неравенству и ресурсной зависимости, а также этическим, правовым и когнитивным вызовам. Приводятся данные эмпирических исследований, в том числе свидетельствующие о снижении успеваемости при бесконтрольном использовании ИИ и о повышении разнообразия идей при совместном мозговом штурме с нейросетью.

Ключевые слова: искусственный интеллект, нейросети, генеративные модели, образование, персонализация обучения, академическая честность, цифровое неравенство, нормативное регулирование, педагогика.

Medyaeva N.R.

Teacher of the First Category

MBOU "Secondary School No. 55", Cheboksary

Russia, Chuvash Republic, Cheboksary

APPLICATION OF NEURAL NETWORKS IN EDUCATIONAL ACTIVITIES: PEDAGOGICAL PROS AND CONS

Abstract

The article examines the key advantages and risks of integrating generative neural network models into the educational process. The author analyzes four main areas

of AI's positive impact on pedagogy: personalization of learning based on the analysis of individual cognitive patterns, automation of routine processes and assessment, development of digital competencies and creativity, as well as increased inclusivity and accessibility of education. Special attention is paid to risks: the threat to academic integrity and the degradation of independent thinking skills, methodological limitations and standardization of content, digital inequality and resource dependency, as well as ethical, legal, and cognitive challenges.
Keywords: artificial intelligence, neural networks, generative models, education, personalization of learning, academic integrity, digital inequality, regulatory oversight, pedagogy.

Развитие искусственного интеллекта (ИИ) и, в частности, генеративных нейросетевых моделей за последние годы кардинально изменило ландшафт современного образования. Цифровизация перестала быть абстрактным трендом и превратилась в повседневную реальность школ и университетов. Выпускники образовательных учреждений должны быть готовы осуществлять профессиональную деятельность в цифровой среде, что требует пересмотра традиционных парадигм преподавания и усвоения знаний[2].

Плюсы применения нейросетей в образовании

1. Персонализация обучения

Нейросетевые алгоритмы анализируют индивидуальные схемы обучения, темп усвоения материала и когнитивные особенности каждого студента. На основе этих данных интеллектуальные системы (например, адаптивные платформы Stepik или «Яндекс.Практикум») формируют персонализированные учебные планы, адаптируя содержание к различным способностям и потребностям обучающихся[2][3][6][7][8][9]. Исследования показывают, что при такой персонализации вовлечённость студентов повышается, а качество усвоения материала растёт[2].

2. Автоматизация рутинных процессов и оценивания

ИИ способен мгновенно проверять тестовые задания, давать комментарии к ошибкам и анализировать большие объёмы данных об успеваемости[2][3][5][8][9]. Это освобождает преподавателей от механической проверки работ, позволяя направить высвободившееся время на развитие навыков учащихся, индивидуальную консультацию и творческую работу. Автоматизированные системы прогнозирования помогают выявлять студентов из группы риска (отставание, риск отчисления) для своевременной корректирующей работы[2].

3. Развитие цифровых компетенций и креативности

Изучение ИИ-технологий непосредственно в процессе обучения готовит будущих специалистов к требованиям рынка труда. Более того, при правильном использовании нейросети стимулируют креативность. Исследования показывают, что мозговой штурм с участием ИИ помогает сгенерировать на 47% более разнообразные идеи, чем работа только человеческой команды[3]. Виртуальные симуляторы и ассистенты позволяют студентам практиковаться в безопасной среде, моделируя сложные процессы без риска для жизни или окружающей среды[5].

4. Инклюзивность и доступность

Нейросети трансформируют образовательный контент, делая его доступным для людей с ограниченными возможностями здоровья: преобразование текста в речь для незрячих, субтитрирование и перевод в реальном времени для иностранных студентов[5][10]. Это существенно расширяет географические и социальные границы доступа к качественному образованию.

Минусы и риски использования нейросетей

1. Угроза академической честности и деградация навыков

Главная педагогическая проблема — возможность генерации готовых текстов, курсовых и дипломных работ. Это ставит под угрозу формирование у студентов навыков самостоятельного письма,

критического мышления и глубокого анализа источников[2][4][5][8][9]. Американское исследование показало, что школьники, использовавшие ИИ для решения задач по математике, справились с проверочной работой на 17% хуже, чем те, кто готовился самостоятельно, из-за формирования поверхностных знаний[5].

2. Методическая ограниченность и стандартизация контента

Несмотря на экономию времени, ИИ-инструменты часто работают по жестким шаблонам. Исследователи из Норвегии и Великобритании отмечают, что стандартизация процесса проектирования обучения снижает свободу действий методиста[3]. Планы уроков, сгенерированные ИИ, в значительном проценте случаев (например, 78% в исследовании по математике в Китае) требуют существенной доработки человеком для соответствия образовательным стандартам[3].

3. Цифровое неравенство и ресурсная зависимость

Распространение технологий зависит от финансирования. Меньшие или удалённые вузы и сельские школы могут не иметь средств на внедрение современных систем и подготовку кадров. Это создаёт цифровой разрыв, при котором студенты мегаполисов получают преимущество перед регионами[2][5].

4. Этические, правовые и когнитивные риски

Генеративные модели обучаются на массивах данных, которые могут содержать социальные предубеждения, что критично в гуманитарных дисциплинах[2][5][10]. Кроме того, существуют риски нарушения конфиденциальности персональных данных студентов[2][4][5][10]. С точки зрения нейронауки, взаимодействие «человек–человек» стимулирует обучение эффективнее, чем любое взаимодействие с машиной, поэтому ИИ-тьюторинг может лишь дополнять, но не заменять живое общение[2].

Заключение

Нейросети не являются панацеей или абсолютным злом для педагогики. Они выступают мощным инструментом, способным оптимизировать рутину и индивидуализировать траекторию развития ученика. Однако их внедрение требует выработки внутренних стандартов в образовательных учреждениях, повышения цифровой грамотности самих педагогов и сохранения центральной роли человеческого фактора. Как отмечают эксперты ЮНЕСКО, политика использования ИИ должна быть «ориентированной на человека», где технологии служат вспомогательным средством, а не заменой педагогического мастерства[2].

Список использованной литературы

Авуза А.А., Лазуткина Л.Н., Сливин Т.С. Искусственный интеллект и нейросети в высшем образовании: международный опыт и вызовы // КиберЛенинка. — 2025.[2]

Хардман Ф. Разработка учебных программ с помощью ИИ: какие плюсы и минусы выявили исследования // Skillbox Media. — 2025.[3]

Преимущества, недостатки, тенденции ИИ в образовании // NSPortal. — 2025.[5]

Нейросети в образовании: плюсы и минусы для обучающегося // Научные Статьи.Ру. — 2025.[4]

Использование нейросетей в учебном процессе: плюсы и минусы // Инфоурок. — 2025.[8]

Лучшие нейросети и ИИ для учебы в 2026 году // vc.ru. — 2025.[6]

Как нейросети меняют науку и учебный процесс // Yandex Cloud. — 2025.[1]

Интернет-источники:

yandex.cloud: Как нейросети меняют науку и учебный процесс... | Yandex Cloud

cyberleninka.ru: Искусственный интеллект и нейросети в высшем образовании...

skillbox.ru: Разработка учебных программ с помощью ИИ: какие плюсы...
nauchniestati.ru: нейросети в образовании плюсы и минусы для обучающегося
nsportal.ru: Преимущества, недостатки, тенденции ИИ в образовании | Статья
vc.ru: Лучшие нейросети и ИИ для учебы в 2026 году — Никита на vc.ru
infourok.ru: Статья на тему "Использование нейросетей в учебном процессе: плюсы и минусы": методические материалы на Инфоурок
infourok.ru: Статья "Нейросети в педагогической практике": методические материалы на Инфоурок
school-of-future.online: Нейросеть в школьном обучении: все ЗА и ПРОТИВ