

**Гонцова Ксения Алексеевна**

студентка

ФГБОУ ВО «Тульский государственный  
педагогический университет им. Л.Н. Толстого»

г. Тула, Тульская область

**АВТОМАТИЗАЦИЯ И ИНТЕЛЛЕКТ: ИИ КАК ПОМОЩНИК УЧИТЕЛЯ  
В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ**

***Аннотация:** в статье исследуется роль искусственного интеллекта (ИИ) в качестве помощника учителя в эпоху цифровых технологий. Рассматриваются возможности автоматизации рутинных задач, персонализации учебного процесса, обеспечения обратной связи, поддержки учащихся с особыми образовательными потребностями, а также развития навыков XXI века. Анализируются преимущества и ограничения использования ИИ в образовательной деятельности учителя. Обсуждаются этические и психологические аспекты внедрения ИИ, а также стратегии эффективной интеграции ИИ в педагогическую практику.*

***Ключевые слова:** искусственный интеллект, образование, автоматизация, учитель, цифровая эпоха, персонализация, обратная связь, поддержка учащихся, педагогическая практика, этика ИИ.*

Цифровая эпоха внесла значительные изменения в образование, потребовав от учителей новых навыков и подходов к обучению. Искусственный интеллект (ИИ) становится все более мощным инструментом, способным помочь учителям адаптироваться к этим изменениям, оптимизировать учебный процесс и повысить его эффективность [5, с. 96]. Вместо того, чтобы рассматривать ИИ как замену учителю, важно видеть в нем помощника, который может взять на себя часть рутинных задач, обеспечить персонализацию обучения и оказать учащимся необходимую поддержку.

Возможности ИИ в качестве помощника учителя

Автоматизация рутинных задач: одним из наиболее важных преимуществ ИИ является возможность автоматизировать рутинные задачи, которые обычно отнимают у учителя большую часть времени. Это может включать проверку домашних заданий, составление расписания, администрирование тестов, ведение учета посещаемости и создание отчетов [7, с. 289]. Автоматизация этих задач позволяет учителям освободить время для более важных задач, таких как индивидуальная работа с учениками, разработка учебных материалов, проведение исследований и оказание менторской поддержки.

Персонализация учебного процесса: ИИ может анализировать большие объемы данных об успеваемости, стиле обучения, интересах и способностях каждого учащегося, чтобы адаптировать учебный материал, темп обучения и методы представления информации к его индивидуальным потребностям [5, с. 95]. Системы ИИ могут генерировать индивидуальные учебные планы, рекомендовать индивидуальные задания и материалы, а также предоставлять обратную связь, адаптированную к уровню понимания учащегося.

Обеспечение обратной связи: ИИ может обеспечить быструю и объективную обратную связь как для учителей, так и для учащихся. Системы ИИ могут анализировать ответы учащихся на тесты, эссе, письменные работы и другие виды заданий, предоставляя детальную обратную связь и оценивая не только правильность ответов, но и глубину понимания материала, критическое мышление и креативность [4, с. 17]. Эта обратная связь может помочь учителям определить области, в которых учащиеся испытывают наибольшие трудности, и соответствующим образом адаптировать учебный материал.

Поддержка учащихся с особыми образовательными потребностями: ИИ может помочь создать более инклюзивную образовательную среду для учащихся с особыми образовательными потребностями. Например, системы распознавания речи могут помочь учащимся с нарушениями слуха, а программы преобразования текста в речь могут помочь учащимся с дислексией. Кроме того, ИИ может помочь адаптировать учебный материал и методы обучения к потребностям учащихся с различными когнитивными способностями и стилями обучения [4, с. 18].

Развитие навыков XXI века: ИИ может помочь учащимся развить навыки, необходимые для успеха в современном мире, такие как критическое мышление, креативность, коммуникация, сотрудничество, информационная грамотность и решение проблем. Интерактивные учебные платформы и симуляции на основе ИИ могут моделировать реальные ситуации и предлагать учащимся решать сложные проблемы, работать в командах и развивать лидерские качества [1, с. 310].

Предоставление индивидуального тьюторства и поддержки: Чат-боты и виртуальные помощники на основе ИИ могут предоставлять учащимся индивидуальное тьюторство и поддержку 24/7, отвечая на их вопросы, предоставляя дополнительные объяснения, решая задачи и предоставляя обратную связь. Это особенно полезно для учащихся, обучающихся дистанционно, имеющих ограниченный доступ к учителям или нуждающихся в дополнительной помощи в усвоении материала [2, с. 71].

#### Преимущества и ограничения использования ИИ в образовательной деятельности учителя

##### Преимущества:

- повышение эффективности и производительности работы учителя;
- персонализация учебного процесса и адаптация к потребностям каждого ученика;
- улучшение объективности и точности оценки знаний учащихся;
- обеспечение индивидуальной поддержки и тьюторства для учащихся;
- развитие навыков XXI века;
- создание более инклюзивной образовательной среды.

##### Ограничение:

- предвзятость алгоритмов и риск дискриминации определенных групп учащихся;
- опасения по поводу конфиденциальности и безопасности данных учащихся;

- риск чрезмерной зависимости от технологий и снижения уровня критического мышления и творчества;
- необходимость значительных инвестиций в разработку и внедрение технологий ИИ;
- потребность в обучении и переподготовке учителей для эффективного использования ИИ.

### Этические и психологические аспекты внедрения ИИ

Внедрение ИИ в образование связано с определенными этическими и психологическими аспектами, которые требуют внимательного рассмотрения и разработки соответствующих стратегий их решения.

Предвзятость алгоритмов: алгоритмы ИИ могут быть предвзятыми, отражая предвзятость, существующую в данных, на которых они были обучены. Важно обеспечить, чтобы алгоритмы ИИ, используемые в образовании, были справедливыми и не дискриминировали какую-либо группу учащихся [2, с. 70].

Конфиденциальность данных: сбор и использование данных учащихся системами ИИ вызывает опасения по поводу конфиденциальности и безопасности данных. Необходимо разработать четкие правила и процедуры для защиты данных учащихся, обеспечения их анонимности и ограничения доступа к ним [6, с. 94].

Влияние на мотивацию и эмоциональное состояние учащихся: важно изучить, как использование ИИ влияет на мотивацию, эмоциональное состояние и самооценку учащихся. Необходимо обеспечить, чтобы технологии ИИ способствовали развитию положительных эмоций, повышению мотивации и формированию здоровой самооценки.

Влияние на роль и профессиональную идентичность учителя: внедрение ИИ может изменить роль и профессиональную идентичность учителя. Важно помочь учителям адаптироваться к этим изменениям, переосмыслить свою роль и найти новые возможности для профессионального развития.

Стратегии эффективной интеграции ИИ в педагогическую практику

Подготовка и переподготовка учителей: необходимо предоставить учителям необходимые знания и навыки для эффективного использования ИИ в своей педагогической практике. Это может включать обучение использованию инструментов ИИ, понимание их возможностей и ограничений, их интеграцию в учебный процесс и использование данных, полученных с помощью ИИ, для адаптации учебного процесса и оказания индивидуальной поддержки учащимся [3, с. 28].

Разработка этических стандартов и правил: необходимо разработать этические стандарты и правила для использования ИИ в образовании, которые обеспечивают справедливость, конфиденциальность и безопасность данных. Эти стандарты должны учитывать интересы всех заинтересованных сторон, включая учащихся, учителей, родителей и администрацию.

Создание инфраструктуры и ресурсов: необходимо создать инфраструктуру и ресурсы, необходимые для поддержки внедрения ИИ в образовательных учреждениях. Это может включать обеспечение доступа к компьютерам, интернету, программному обеспечению и технической поддержке.

Вовлечение учащихся и родителей: важно вовлекать учащихся и родителей в процесс разработки и внедрения ИИ в образование. Их мнения и потребности должны учитываться при разработке новых инструментов и технологий ИИ.

Таким образом, искусственный интеллект имеет большой потенциал для преобразования образования, делая его более персонализированным, эффективным, инклюзивным и адаптированным к потребностям современной эпохи. Однако успешное внедрение ИИ в педагогическую практику требует тщательного планирования, учета этических соображений, подготовки учителей и привлечения всех заинтересованных сторон.

Рекомендуется:

- инвестировать в исследования и разработки новых инструментов и технологий ИИ для образования;
- разработать этические стандарты и правила для использования ИИ в образовании, которые обеспечивают справедливость, конфиденциальность и безопасность данных;

- подготовить и переподготовить учителей для эффективного использования ИИ в своей педагогической практике;
- создать инфраструктуру и ресурсы, необходимые для поддержки внедрения ИИ в образовательных учреждениях;
- вовлекать учащихся, учителей, родителей и другие заинтересованные стороны в процесс разработки и внедрения ИИ в образование;
- внедрение ИИ в педагогическую практику является сложным и многогранным процессом, который требует совместных усилий всех заинтересованных сторон. Только при тщательном планировании, ответственном подходе и учете этических соображений мы сможем реализовать весь потенциал ИИ для улучшения образовательного процесса и подготовки учащихся к успешной жизни в цифровую эпоху.

### ***Список литературы***

1. Богачевский В.М. Использование ChatGPT в обучении грамматике английского языка / В.М. Богачевский, Т.В. Куприна // Бизнес. Образование. Право. – 2024. – №2 (67). – С. 306–313. DOI 10.25683/VOLBI.2024.67.939. EDN TZUADF
2. Котлярова И.О. Технологии искусственного интеллекта в образовании / И.О. Котлярова // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование. Педагогические науки. – 2022. – Т. 14. №3. – С. 69–82. DOI 10.14529/ped220307. EDN JADHNV
3. Резаев А.В. ChatGPT и искусственный интеллект в университетах: какое будущее нам ожидать? / А.В. Резаев, Н.Д. Трегубова // Высшее образование в России. – 2023. – Т. 32. №6. – С. 19–37. DOI 10.31992/0869-3617-2023-32-6-19-37. EDN GZJZIJ
4. Стародубцев В.А. Искусственный интеллект и иммерсивные технологии в высшем педагогическом образовании / В.А. Стародубцев, О.Р. Нерадовская // Открытое образование. – 2024. – Т. 28. №2. – С. 13–23. DOI 10.21686/1818-4243-2024-2-13-23. EDN JFHWQV

5. Сунь Ю. Исследование применения искусственного интеллекта в преподавании английского языка в университете Китая / Ю. Сунь // Концепт. – 2023. – №12. – С. 88–103.

6. Титова С.В. Интеллектуальные системы обучения для персонализации и адаптации языковых курсов / С.В. Титова // Вестник Московского университета. Серия 19: Лингвистика и межкультурная коммуникация. – 2024. – Т. 27. №4. – С. 84–99. DOI 10.55959/MSU-2074-1588-19-27-4-6. EDN EPDVJB

7. Шобонов Н.А. Искусственный интеллект в образовании / Н.А. Шобонов, М.Н. Булаева, С. Зиновьева // Проблемы современного педагогического образования. – 2023. – №79–4. – С. 288–290. EDN IPRJAG