

Дедов Станислав Витальевич

студент

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

г. Тула, Тульская область

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ КАК ФАКТОР КОГНИТИВНОГО РАЗВИТИЯ: КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ПРЕИМУЩЕСТВ И УГРОЗ

Аннотация: статья посвящена комплексному анализу влияния инструментов искусственного интеллекта на когнитивное развитие и учебный процесс школьников. Рассматриваются ключевые преимущества интеграции ИИ: глубокая персонализация обучения, развитие метакогнитивных навыков и поддержка сложных компетенций XXI века. Параллельно исследуются серьёзные риски: угроза атрофии базовых когнитивных функций, формирование интеллектуальной зависимости, эрозия академической честности и стандартизация мышления. Делается вывод, что реализация позитивного потенциала ИИ возможна только при условии его педагогически обоснованного применения в качестве интеллектуального партнёра, а не средства для пассивного потребления готовых решений.

Ключевые слова: искусственный интеллект, нейросеть, когнитивное развитие, персонализация обучения, метакогнитивные навыки.

Цифровая трансформация образования является одним из ключевых трендов современной педагогической реальности. В последние годы наблюдается стремительное проникновение инструментов на основе искусственного интеллекта (ИИ) в образовательную среду, что порождает необходимость глубокого и всестороннего анализа их воздействия на учебный процесс. От адаптивных обучающих систем и интеллектуальных репетиторов до генеративных моделей, способных создавать тексты, решать задачи и анализировать данные, технологии ИИ становятся неотъемлемой частью познавательной деятельности новых поколений школьников [6 с. 38]. Этот процесс выходит за рамки простой

технологической модернизации, затрагивая фундаментальные аспекты когнитивного развития, усвоения знаний и формирования академических компетенций.

Актуальность исследования обусловлена противоречием между потенциальными возможностями и рисками, связанными с интеграцией ИИ в школьное обучение. С одной стороны, персонализация образовательных траекторий, автоматизация рутинных операций, мгновенная обратная связь и доступ к новым формам представления информации открывают перспективы для повышения мотивации, эффективности обучения и академической успеваемости. ИИ-инструменты могут брать на себя функцию «помощника», разгружая рабочую память ученика и позволяя сконцентрироваться на решении комплексных, творческих задач, развитии критического мышления и метакогнитивных навыков [8, с. 180–182].

С другой стороны, широкое и часто нерегламентированное использование подобных технологий порождает серьезные вопросы. Существуют опасения относительно возможного угасания базовых когнитивных функций (таких как память, концентрация, навык самостоятельного анализа), формирования интеллектуальной зависимости от алгоритмических «костылей», упадок академической честности и возникновения «цифрового разрыва» нового типа – между теми, кто способен использовать ИИ осмысленно и критически, и теми, кто лишь пассивно потребляет готовые результаты. Кроме того, остается малоизученным влияние генеративного ИИ на развитие письменной речи, креативности и способности к аргументации у школьников [3, с. 181–183].

Интеграция инструментов на основе искусственного интеллекта в образовательный процесс, при условии их педагогически обоснованного применения, способна привести к значительным позитивным эффектам. Эти преимущества систематизируются по некоторым ключевым направлениям.

ИИ обеспечивает глубокую персонализацию и адаптивность обучения. ИИ-системы анализируют темп усвоения материала, выявляют пробелы и сильные стороны каждого ученика, автоматически предлагая контент оптимального уровня сложности и формы подачи. Это позволяет реализовать принцип

обучения в зоне ближайшего развития [6, с. 40]. Адаптивные платформы мгновенно реагируют на ошибки, не позволяя закрепить неверное знание, и предлагаю дополнительные разъясняющие материалы или тренировочные задания.

Во-вторых, ИИ способствует развитию метакогнитивных навыков и рефлексии. Инструменты предоставляют детальную аналитику не только по результатам, но и по процессу: время на задачу, типичные ошибки, прогресс по конкретным компетенциям. Это помогает школьникам осознать свои учебные паттерны и научиться саморегуляции. «Умная» обратная связь от ИИ-тьюторов в виде развернутых комментариев, наводящих вопросов и ресурсов для углубления понимания формирует навык критического осмысления своей работы [6, с. 44].

В-третьих, ИИ повышает эффективность и мотивацию. Автоматизация рутинных операций (проверка упражнений, поиск информации) позволяет ученику сконцентрироваться на решении сложных, творческих задач. Элементы геймификации, интерактивные симуляции и диалоговые форматы повышают вовлеченность. Кроме того, ИИ-инструменты (распознавание речи, автоматический перевод) открывают новые возможности для учеников с особыми образовательными потребностями, способствуя инклюзии [5, с. 385].

В-четвертых, ИИ поддерживает развитие сложных компетенций XXI века. Используя ИИ для быстрого сбора и первичного анализа данных, ученики могут сосредоточиться на верификации источников, интерпретации результатов и синтезе новых идей. Работа с генеративными моделями воспитывает критическую цифровую грамотность, требуя навыков формулировки точных запросов, проверки достоверности контента и его интеграции в собственный интеллектуальный продукт. ИИ также выступает как мощный ассистент в проектной и исследовательской деятельности на всех этапах [1, с. 79].

Таким образом, инструменты ИИ обладают значительным потенциалом для трансформации образования в сторону большей персонализации, эффективности и развития актуальных в цифровую эпоху навыков. Они могут не только способствовать росту академической успеваемости, но и качественно изменить характер познавательной деятельности, сместив фокус с репродуктивного усвоения

информации на развитие метапознания, критического мышления и способности к комплексному решению проблем. Ключевым условием реализации этих преимуществ является использование ИИ не для пассивного потребления готовых решений, а в качестве интеллектуального партнера в рамках педагогически выстроенной деятельности.

Несмотря на значительный потенциал, бессистемное и некритичное внедрение инструментов искусственного интеллекта в образовательный процесс сопряжено с серьезными рисками, способными оказать долгосрочное негативное влияние на когнитивное развитие и академические результаты. Прежде всего, возникают когнитивные искажения и угроза атрофии базовых навыков. Автоматизация расчетов, грамматического анализа и поиска информации ослабляет когнитивный фундамент из-за отсутствия практики – это «эффект вытеснения». Легкий доступ к готовым ответам порождает иллюзию компетентности, снижая мотивацию к интеллектуальному усилию и глубокому анализу. Кроме того, ИИ, предлагающая мгновенные решения, лишает мозг необходимой «тренировки» через активное припомнание и усилие, что может ухудшить формирование долговременной памяти и способность к самостоятельному применению знаний [4, с. 522].

Существуют угрозы академической честности и развитие зависимости. Генеративные модели позволяют создавать внешне убедительные учебные работы, что обесценивает сам процесс обучения, превращая его в симулякр и нарушая принципы авторства [2, с. 170]. Параллельно формируется интеллектуальная и психологическая зависимость: паттерн поведения, при котором любая трудность мгновенно преодолевается запросом к ИИ. Это снижает толерантность к фruстрации и подавляет развитие волевой регуляции и настойчивости. Проявляются проблемы качества контента и формирования мышления. ИИ-модели могут генерировать недостоверную информацию («галлюцинировать») и воспроизводить системные ошибки из обучающих данных, что при некритичном доверии ведет к усвоению ложных знаний. Алгоритмы, оптимизированные под усредненные решения, могут нивелировать индивидуальный творческий подход, приводя к стандартизации мышления и эрозии креативности [7, с. 9].

Наконец, возникают проблемы оценки и развития «подлинных» компетенций. Традиционные контрольные работы теряют смысл, что требует сложного пересмотра систем оценивания в сторону процесса и проектной деятельности. Педагогу становится чрезвычайно трудно дифференцировать, где заканчивается работа ученика и начинается работа алгоритма, что ставит под вопрос возможность аутентичной оценки индивидуального прогресса.

Таким образом, инструменты ИИ представляют собой мощный когнитивный и социальный фактор. При непродуманном использовании они могут привести к формальному обучению - выхолащиванию его интеллектуальной сути и формированию поколения с развитыми навыками манипуляции алгоритмами, но ослабленными базовыми когнитивными функциями, критическим мышлением и академическими добродетелями. Основная опасность заключается в риске подмены цели: развитие человеческого интеллекта и личности может быть незаметно замещено задачей получения формального результата с минимальными усилиями.

Список литературы

1. Букина Т.В. Искусственный интеллект в образовании: современное состояние и перспективы развития / Т.В. Букина // Общество: социология, психология, педагогика. – 2025. – №1 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-v-obrazovanii-sovremennoe-sostoyanie-i-perspektivy-razvitiya> (дата обращения: 30.01.2026). DOI 10.24158/spp.2025.1.9. EDN LKLHXQ
2. Отношение студентов и преподавателей к использованию инструментов с генеративным искусственным интеллектом в вузе / К.И. Буякова, Я.А. Дмитриев, А.С. Иванова [и др.] // Образование и наука. – 2024. – №7 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/otnoshenie-studentov-i-prepodavateley-k-ispolzovaniyu-instrumentov-s-generativnym-iskusstvennym-intellektom-v-vuze> (дата обращения: 30.01.2026). DOI 10.17853/1994-5639-2024-7-160-193. EDN BSEUWY

3. Гришин Н.А. Нейросети-манипуляторы: как алгоритмы управляют поведением и подрывают психику: сборник трудов конференции / Н.А. Гришин, С.В. Дедов // Психологически безопасная образовательная среда: проблемы проектирования и перспективы развития: материалы VII Междунар. науч.-практ. конф. (Тула, 15–16 окт. 2025 г.) / редкол.: С.В. Пазухина [и др.]. – Чебоксары: Среда, 2025. – С. 181–183. – ISBN 978-5-908083-17-1.

4. Емельяненко В.Д. Влияние искусственного интеллекта на когнитивную сферу человека в контексте ценностно-мировоззренческого анализа / В.Д. Емельяненко // Манускрипт. – 2025. – №2 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-iskusstvennogo-intellekta-na-kognitivnyu-sferu-cheloveka-v-kontekste-tsennostno-mirovozzrencheskogo-analiza> (дата обращения: 30.01.2026). DOI 10.30853/mns20250074. EDN ESOKXT

5. Кожуховская Ю.Н. Искусственный интеллект как средство повышения мотивации и вовлечённости учащихся / Ю.Н. Кожуховская, Н.В. Бекузарова // Вестник науки. – 2025. – №5 (86) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-kak-sredstvo-povysheniya-motivatsii-i-vovlechyonnosti-uchaschihsya> (дата обращения: 31.01.2026).

6. Генеративный искусственный интеллект в образовании: дискуссии и прогнозы / Л.В. Константинова, В.В. Ворожихин, А.М. Петров [и др.] // Открытое образование. – 2023. – №2 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/generativnyy-iskusstvennyy-intellekt-v-obrazovanii-diskussii-i-prognozy> (дата обращения: 30.01.2026). DOI 10.21686/1818-4243-2023-2-36-48. EDN VPMIZK

7. Генеративный искусственный интеллект в образовании: анализ тенденций и перспектив / Е.А. Поспелова, П.Л. Отоцкий, Е.Н. Горлачева, Р.В. Файзуллин // Профессиональное образование и рынок труда. – 2024. – №3 (58) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/generativnyy-iskusstvennyy-intellekt-v-obrazovanii-analiz-tendentsiy-i-perspektiv> (дата обращения: 30.01.2026).

8. Сухоруков Д.С. Персонализация процесса обучения с помощью технологий искусственного интеллекта и машинного обучения: опыт образовательных платформ / Д.С. Сухоруков // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2025. – №6-1 (105) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/personalizatsiya-protsessa-obucheniya-s-pomoschyu-tehnologiy-iskusstvennogo-intellekta-i-mashinnogo-obucheniya-opyt-obrazovatelnyh> (дата обращения: 30.01.2026).