



## Искусственный интеллект в высшей школе: трансформация образования, вызовы и стратегии развития

**Ахмедов С.М**

к.х.н., доцент кафедры ХТ КГУ

e-mail: [amaton2@gmail.com](mailto:amaton2@gmail.com)

**Аннотация:** Статья посвящена анализу интеграции искусственного интеллекта (ИИ) в систему высшего образования. Рассматриваются ключевые направления трансформации университетов под влиянием ИИ: персонализация обучения, автоматизация процессов и поддержка научных исследований. Особое внимание уделяется концепции «умного университета», этическим вызовам (академическая честность, алгоритмическая предвзятость, приватность данных) и изменению роли преподавателя. На основе систематического обзора литературы формулируются стратегические рекомендации для эффективного и этического внедрения ИИ-технологий в деятельность современных университетов.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, высшее образование, цифровая трансформация, персонализированное обучение, академическая этика, умный университет.

### Введение

Искусственный интеллект (ИИ) является одной из ключевых технологий, определяющих развитие общества в XXI веке. Высшая школа, выполняющая функции подготовки кадров и генерации новых знаний, испытывает на себе значительное влияние ИИ-технологий [1]. Пандемия COVID-19 выступила катализатором цифровой трансформации, а появление доступных генеративных моделей (таких как ChatGPT) поставило перед университетами принципиально новые вопросы о природе обучения, оценивания и академической честности [2].

Цель данной статьи — провести анализ влияния искусственного интеллекта на высшую школу, выявить основные направления трансформации учебного процесса и научных исследований, а также определить ключевые вызовы и перспективы развития университетов в эпоху ИИ.

### Основные направления внедрения ИИ в высшей школе

Интеграция ИИ в университетскую среду происходит по нескольким ключевым направлениям. Наиболее значимым трендом является персонализация обучения. Интеллектуальные системы способны анализировать прогресс студента, выявлять его сильные и слабые стороны, адаптируя учебные материалы и траекторию освоения дисциплин [1]. Виртуальные ассистенты и чат-боты обеспечивают круглосуточную поддержку, отвечая на вопросы и предоставляя дополнительные ресурсы, что особенно важно для студентов заочной и дистанционной форм обучения.

Вторым важным направлением выступает автоматизация рутинных процессов. Инструменты на основе обработки естественного языка позволяют автоматизировать проверку типовых заданий, тестов и даже эссе, предоставляя студентам мгновенную обратную связь [3]. Административные подразделения университетов используют ИИ для оптимизации расписаний, обработки заявлений абитуриентов и предиктивной аналитики, позволяющей выявлять студентов из группы риска отчисления [4].

Наконец, ИИ играет ключевую роль в поддержке научных исследований. Технологии машинного обучения ускоряют обработку больших данных, а интеллектуальные поисковые системы помогают исследователям ориентироваться в растущем потоке научных публикаций, выявляя новые тренды и связи между разными областями знаний [4].

### **Трансформация образовательной среды и концепция «умного университета»**

Применение ИИ меняет не только отдельные процессы, но и саму философию высшего образования. Происходит смещение фокуса от трансляции знаний к развитию компетенций. Роль преподавателя эволюционирует от «источника истины» к фасилитатору и наставнику, который помогает студентам ориентироваться в информационном пространстве, критически оценивать данные, в том числе генерируемые ИИ, и решать сложные, нестандартные задачи [3]. Это требует от самих преподавателей новых компетенций и постоянного профессионального развития.

На стратегическом уровне формируется концепция «умного университета» (smart university) — экосистемы, где ИИ интегрирован во все аспекты деятельности [4]. Такой университет использует данные для принятия решений, предлагает персонализированные образовательные траектории, оптимизирует использование ресурсов кампуса и активно взаимодействует с внешней средой. Однако ключевым вопросом остается признание квалификаций, полученных в такой модели обучения, со стороны рынка труда, что требует тесной связи университетов с работодателями.

### **Этические и академические вызовы**

Внедрение ИИ в высшей школе сопряжено с серьезными рисками, требующими осмысленного подхода.

- Академическая честность: Генеративные модели ставят под сомнение традиционные формы оценивания. Студенты могут использовать ИИ для создания текстов, решения задач и написания кода, выдавая результат за свой. Это требует пересмотра подходов к контролю знаний в сторону увеличения доли устных экзаменов, проектной работы и оценки самого процесса обучения, а не только его результата [2].

- Алгоритмическая предвзятость: Системы ИИ обучаются на исторических данных, которые могут содержать социальные предубеждения. Это может привести к дискриминации студентов по полу, расе или социальному статусу при автоматизированном принятии решений о зачислении или распределении стипендий. Обеспечение справедливости алгоритмов — сложная техническая и этическая задача [5].

• **Приватность данных:** Работа персонализированных систем требует сбора огромных массивов данных о студентах, включая их академические успехи, поведение и личные предпочтения. Университеты обязаны обеспечить надежную защиту этих данных и прозрачность их использования, соответствуя строгим нормативным требованиям (например, GDPR) [6].

### **Перспективы развития и стратегические рекомендации**

Для успешной интеграции ИИ университетам необходим стратегический подход.

1. **Разработка институциональных политик:** Университетам следует разработать четкие и прозрачные правила использования ИИ в учебном процессе и научных исследованиях. Эти политики должны определять границы допустимого, требования к прозрачности алгоритмов и процедуры обжалования решений, принятых с помощью ИИ [7].

2. **Развитие ИИ-грамотности:** Необходимы программы обучения для всех участников образовательного процесса. Преподавателям нужно осваивать новые педагогические методики, а студентам — учиться эффективно и этично использовать ИИ-инструменты как неотъемлемую часть будущей профессиональной деятельности [8].

3. **Поддержка инноваций с оценкой рисков:** Внедрение технологий должно начинаться с пилотных проектов, позволяющих оценить их реальную эффективность для улучшения образовательных результатов, а не только технологических показателей. Важно создать механизмы постоянного мониторинга этичности и справедливости используемых систем [5].

### **Заключение**

Искусственный интеллект оказывает фундаментальное влияние на высшую школу, трансформируя учебные процессы, административное управление и научные исследования. Переход к персонализированному обучению и концепции «умного университета» открывает новые горизонты, но одновременно ставит сложные этические вопросы. Успех этой трансформации зависит от способности университетов найти баланс между инновациями и защитой академических ценностей. Стратегический подход, включающий разработку политик, подготовку кадров и развитие ИИ-грамотности, позволит использовать потенциал ИИ для подготовки критически мыслящих и этически ответственных профессионалов, готовых к вызовам будущего.

### **Список литературы**

1. Pandey, G. P. (2025). Artificial Intelligence and Its Impact on Higher Education. *Journal of Global Values*. DOI: 10.31995/jgv.2025.v16isi7.032
2. Dempere, J., et al. (2023). The impact of ChatGPT on higher education. *Frontiers in Education*, 8. DOI: 10.3389/feduc.2023.1206936
3. Slimi, Z. (2023). The Impact of Artificial Intelligence on Higher Education: An Empirical Study. *European Journal of Educational Sciences*, 10(1). DOI: 10.19044/ejes.v10no1a17
4. George, B., & Wooden, O. (2023). Managing the strategic transformation of higher education through artificial intelligence. *Administrative Sciences*, 13(9), 196. DOI: 10.3390/admsci13090196

5. Zawacki-Richter, O., et al. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1-27. DOI: 10.1186/s41239-019-0171-0
6. Bates, T., et al. (2020). Can artificial intelligence transform higher education?. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 1-12. DOI: 10.1186/s41239-020-00218-x
7. Lee, D., et al. (2024). The impact of generative AI on higher education learning and teaching: A study of educators' perspectives. *Computers & Education: Artificial Intelligence*, 6, 100221. DOI: 10.1016/j.caeai.2024.100221
8. Chiu, T. K. (2023). Future research recommendations for transforming higher education with generative AI. *Computers & Education: Artificial Intelligence*, 6, 100197. DOI: 10.1016/j.caeai.2023.100197
9. Кушматов О.Э., Ахмедов С.М. Применение методов промт-инжиниринга для генерации учебных материалов и использование ИИ в преподавании дисциплин по направлению «Химическая технология». *QURILISH VA TA'LIM ILMIY JURNALI*. Volume 4, Issue 6 (18) 2025. page. 159-165