

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И УГРОЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЕКТА В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

*Е.В. Банникова, кандидат экономических наук, доцент,
e-mail: bev84@bk.ru;*

*О.И. Хамзина, кандидат экономических наук, доцент,
e-mail: okh2007@mail.ru;*

*А.А. Навасардян, кандидат экономических наук, доцент,
e-mail: alex7375@list.ru*

ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ

Ключевые слова: *искусственный интеллект (ИИ), учебный процесс, вуз, преимущества, риски, студенты, преподаватель, дистанционное обучение.*

Использование искусственного интеллекта (ИИ) в образовательном процессе вузов открывает широкие перспективы, однако также несет ряд потенциальных рисков и проблем. В статье рассмотрены основные возможности и угрозы внедрения ИИ в учебный процесс.

Термин «искусственный интеллект» (ИИ) был предложен американским математиком Джоном Маккарти в середине 1950-х годов. Именно он положил начало искусственному интеллекту как области исследований. Первоначально ИИ обозначал способность технических средств осуществлять операции, которые прежде считались доступными исключительно только человеку. Это событие стало точкой отсчета для формирования новой научной области, объединяющей и стимулирующей исследования на стыке математики, компьютерных наук, инженерии и других практических областей знаний.

В настоящее время устоявшегося и универсального определения искусственного интеллекта не существует. В основном применяется расширенная трактовка искусственного интеллекта, которая включает все разработки в области автоматизации решения интеллектуальных задач.

В соответствии с Национальной стратегией развития искусственного интеллекта до 2030 года, искусственный интеллект

представляет собой совокупность технологических методов, позволяющих воспроизводить познавательные функции человека (в том числе самообучение и поиск решений без определенного алгоритма) и достигать при решении практических задач результатов, сравнимых с результатами человеческого интеллекта.

Использование искусственного интеллекта (ИИ) в учебном процессе открывает значительные возможности для повышения эффективности образования, но также сопряжено с рядом угроз и рисков. ИИ может создавать тесты, планы лекций и семинаров, интерактивные задания. Преподаватель задаёт тему, уровень сложности и формат, а система готовит набор материалов, соответствующих целям занятия. Рассмотрим ключевые аспекты.

В таблице 1 представлены основные преимущества и недостатки использования искусственного интеллекта в образовательной среде вуза.

Таблица 1 – Преимущества и недостатки использования ИИ в вузах

Категория	Пример
Положительное	Индивидуализированное обучение
	Повышения качества образования
	Доступность образовательных ресурсов
Негативное	Потеря персонального контакта
	Риск неверной интерпретации данных
	Этические и правовые вопросы

Итак, первым положительным моментом является индивидуализация учебного процесса. Так, интеллектуальные системы способны адаптироваться под индивидуальные потребности каждого студента, предлагая персонализированные учебные программы и помощь именно там, где студент испытывает трудности. Это позволяет повысить эффективность образовательного процесса, обеспечивая каждому учащемуся оптимальные условия для усвоения материала. Ярким примером является использование интеллектуальных платформ для адаптации заданий и уровня сложности в зависимости от способностей отдельного студента.

Вторым моментом является повышение качества образования. Здесь можно выделить тот факт, что алгоритмы машинного обучения позволяют выявлять закономерности и тенденции в поведении студентов, что помогает преподавателям своевременно реагировать на проблемы и улучшать качество подачи материала. Использование больших объемов данных улучшает диагностику и коррекцию ошибок, позволяя эффективнее достигать поставленных целей.

Здесь же можно отметить, что искусственный интеллект способен автоматизировать многие рутинные процессы, освобождая преподавателей и студентов от лишней нагрузки. ИИ берёт на себя проверку тестов, письменных работ и эссе. Алгоритмы оценивают не только правильность ответов, но и структуру текста, логику рассуждений, аргументацию и стиль изложения. Например, системы ИИ могут проверять письменные задания, проводить тестирование и анализировать результаты тестов, вести учет успеваемости и выдавать рекомендации студентам относительно выбора учебных курсов и путей карьерного роста. Поэтому, можно выделить еще один положительный момент как автоматизация рутинных процессов. Так, существуют чат-боты-помощники студентов, автоматизированные системы проверки работ, рекомендательные сервисы по выбору образовательных траекторий.

Согласно некоторым исследованиям, существует достаточное разнообразие типов решений на основе искусственного интеллекта (таблица 2), используемых в высших учебных заведениях. Наибольшая доля приходится на инструменты анализа данных и вспомогательных роботов, что подтверждает растущую роль ИИ в организации учебного процесса.

**Таблица 2 – Типы применяемых решений
на основе ИИ в вузах**

Тип решения	Доля использования, %
Анализ данных	35%
Интерактивные помощники	25%
Тестирование и оценка	20%
Персонализация курса	15%
Управление ресурсами	5%

ИИ активно используется в дистанционном обучении, создавая виртуальные ассистенты, способные отвечать на вопросы учащихся и помогать осваивать материал. Онлайн-курсы с использованием технологий ИИ становятся доступнее и удобнее, особенно в условиях пандемии COVID-19 и удаленной работы. В настоящее время имеют значение интерактивные онлайн-консультации, основанные на технологиях распознавания речи и понимания естественного языка.

Использование возможностей искусственного интеллекта – это своего рода является также поддержкой инклюзивного образования. Технологии ИИ могут быть использованы для создания адаптированных материалов для студентов с особыми образовательными потребностями, например, путём преобразования текста в речь или предоставления визуальной поддержки.

Многие исследования в данной области (таблица 3) показывают тот факт, что преподаватели чаще всего отмечают высокий уровень надежности и эффективности систем ИИ, тогда как удобство остается важным фактором, нуждающимся в улучшении.

Таблица 3 – Оценка технических характеристик систем ИИ преподавателями

Параметр	Высокий уровень	Средний уровень	Низкий уровень
Надежность	40%	35%	25%
Удобство	35%	40%	25%
Эффективность	45%	30%	25%

Однако, помимо плюсов, есть и своего рода угрозы и риски использования искусственного интеллекта.

Одним из главных рисков является угроза утечки персональных данных студентов и преподавателей. Обработка большого объема личной информации требует строгих мер защиты и соблюдения норм информационной безопасности. Утечка или некорректное использование этой информации может привести к серьезным последствиям – от нарушения приватности до дискриминации. Существует риск неправомерного использования данных третьими лицами. Специалисты рекомендуют внедрять жесткие стандарты кибербезопасности,

проводить постоянное информирование пользователей о правилах обработки персональных данных.

Также, многие исследователи в этой области, отмечают потерю контроля над качеством образования. Из-за чрезмерной автоматизации возможны ситуации, когда преподаватель теряет контроль над процессом обучения. Преподаватели могут полагаться исключительно на алгоритмы оценки знаний, игнорируя собственные профессиональные суждения и опыт. Автоматизированные решения иногда могут давать сбои или искаженные выводы. Поэтому, здесь следует создавать комбинированные модели взаимодействия преподавателя и технологии, где акцентировать внимание на усилении роли наставничества и контроля со стороны педагогов.

Частое взаимодействие с искусственным интеллектом может вызвать чувство отчужденности и одиночества у студентов. Отношения с машиной отличаются от межличностных связей, и отсутствие живого контакта может негативно сказываться на эмоциональном состоянии обучающихся. Преподавателю следует поддерживать баланс между цифровыми инструментами и традиционными методами обучения, сохранять личный контакт между студентами и педагогами. Тем более, что существуют также проблемы с обработкой нетипичных категорий. ИИ-системы часто демонстрируют ограниченные возможности при столкновении с нестандартными ситуациями или задачами, требующими творческого подхода. Иначе возможны риски снижения развития критического мышления и творческих навыков.

Для эффективного функционирования ИИ требуются значительные вычислительные мощности и высокоскоростной интернет. Наибольшая доля приходится на разработку программного обеспечения и техническое обслуживание оборудования. Отсутствие качественной цифровой инфраструктуры в регионах может привести к неравному доступу к образованию и технологическому разрыву между учебными заведениями.

Исследование возможностей и угроз использования искусственного интеллекта в учебном процессе включает также анализ нормативно-правовой базы, посвящённой этому вопросу. Рассмотрим основные из них:

– Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года. Утверждена Указом Президента РФ от 10

октября 2019 года № 490. Документ определяет основные направления и принципы развития ИИ в России, включая сферу образования.

– Кодекс этики в сфере разработки и применения искусственного интеллекта на финансовом рынке. Рекомендован Банком России Информационным письмом от 9 июля 2025 года №ИН-016-13/91. Устанавливает принципы справедливости, прозрачности, безопасности и ответственного управления рисками.

– Федеральный закон от 27 июля 2006 года №152-ФЗ «О персональных данных». Регламентирует обработку персональных данных и запрещает принятие значимых решений о человеке исключительно на основании автоматической обработки данных

– ГОСТ Р 70949-2023 – национальный стандарт Российской Федерации «Технологии искусственного интеллекта в образовании. Применение искусственного интеллекта в научно-исследовательской деятельности. Варианты использования». Устанавливает рекомендации по применению ИИ в образовании и научных исследованиях. Дата введения в действие 1 января 2024 г. и др.

Если говорить о практических аспектах, то сфера использования ИИ в последнее время увеличивается. Так, Рособрнадзор осуществляет борьбу с нарушениями на экзаменах, а именно, планируется внедрение «умных глушилок» с применением технологий ИИ для предотвращения использования мобильных устройств на ЕГЭ-2026.

Федеральные законы и локальные акты вузов предусматривают самостоятельное выполнение студентами выпускных и курсовых работ. Некоторые университеты уже внедряют системы проверки на «ИИ-почерк».

Нормативно-правовая база использования ИИ в образовании в России активно развивается, охватывая как общие принципы внедрения технологий, так и специфические аспекты, касающиеся персональных данных, авторского права и этического регулирования. Эти меры направлены на создание безопасной и эффективной среды для использования ИИ в образовательных учреждениях.

Таким образом, применение искусственного интеллекта в высшем образовании обладает огромным потенциалом для повышения эффективности обучения и улучшения условий труда преподавателей. Однако важно учитывать возможные негативные последствия и минимизировать их влияние, внедряя новые технологии осторожно и ответственно.

Библиографический список:

1. Климущкина, Н. Е. Использование интерактивных методов преподавания / Н. Е. Климущкина, Л. М. Прохорова // Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании: Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии, Ульяновск, 27–28 ноября 2014 года. – Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина, 2015. – С. 67-69. – EDN UWAKNT.

2. Хамзина, О. И. Аудит: Учебно-методический комплекс / О. И. Хамзина, Е. А. Лешина. Том Часть 2. – Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия имени П.А. Столыпина, 2008. – 203 с. – EDN RXJQSV.

3. Дозорова, Т. А. Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании / Т. А. Дозорова, Т. И. Костина // Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании : материалы Научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии, Ульяновск, 23–24 сентября 2010 года / Редколлегия: А.В. Дозоров главный редактор, М.В. Постнова, Т.В. Костина, В.А. Асмус. – Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина, 2010. – С. 75-79. – EDN RZHCHV.

4. Правовое регулирование проблем риска / С. А. Голубева, С. В. Голубев, Е. А. Голубева, С. В. Маркелова // Экономика сельского хозяйства России. – 2016. – № 11. – С. 20-24. – EDN WXMKGV.

5. Организация самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины «Экономическая безопасность» / О. И. Хамзина, А. А. Навасардян, Е. В. Банникова, Т. И. Костина // Инновационные технологии в высшем образовании: Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии, Ульяновск, 19–20 января 2016 года. – Ульяновск: Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия имени П.А. Столыпина, 2016. – С. 170-175. – EDN WXVFIP.

6. Голубев, В. А. Современные методы проведения практических занятий / В. А. Голубев, Е. А. Голубева // Инновационные технологии в высшем профессиональном образовании: Материалы научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава академии, Ульяновск, 14 ноября 2012 года. – Ульяновск: Ульяновская

государственная сельскохозяйственная академия им. П.А. Столыпина, 2012. – С. 40-42. – EDN RXYXCP.

7. Lambrou, A. Inductive Venn Prediction / A. Lambrou, I. Nouretdinov, H. Papadopoulos // Annals of Mathematics and Artificial Intelligence. – 2015. – Vol. 74, No. 1. – P. 181-201. – DOI 10.1007/s10472-014-9420-z. – EDN KDFRWK.

8. Computationally efficient versions of conformal predictive distributions / V. Vovk, I. Petej, I. Nouretdinov [et al.] // Neurocomputing. – 2020. – Vol. 397. – P. 292-308. – DOI 10.1016/j.neucom.2019.10.110. – EDN GYSXPJ.

RESEARCHING THE POSSIBILITIES AND THREATS OF USING AI IN THE EDUCATIONAL PROCESS

E.V. Bannikova, O.I. Khamzina, A.A. Navasardyan
FSBEI HE Ulyanovsk SAU

Keywords: *artificial intelligence (AI), educational process, university, advantages, risks, students, teacher, distance learning.*

The use of artificial intelligence (AI) in university education offers broad prospects, but also carries a number of potential risks and challenges. This article examines the key opportunities and challenges of integrating AI into the educational process.