

ный // Законодательная палата Олий Мажлиса Республики Узбекистан. – URL: <https://parliament.gov.uz/ru/news/post-370.9> (дата обращения 15.10.2025)

14. Плетнёв, М.Г. Патриотизм как ценность российской молодежи: теоретические аспекты / М. Г. Плетнёв, А. М. Сотникова, Н. А. Антонова, А. В. Гришкина. – DOI: <https://doi.org/10.26425/2309-3633-2025-13-3-164-175>. – Текст: непосредственный // Управление. – 2025. – Т. 13. – № 3. – С. 164-175.

15. Калинин, В.С. Патриотизм в восприятии современной студенческой молодежи / В. С. Калинин, О. Ю. Верпатов. – Текст:

непосредственный // Социология. – 2023. – №4. – С. 165-174.

16. Корж, Н.В. Проблема патриотизма среди современной молодежи в условиях геополитической напряженности / Н. В. Корж, Л. Ф. Каримова. – DOI: 10.21685/2307-9525-2022-10-4-9. – Текст: непосредственный // Наука. Общество. Государство. – 2022. – Т. 10. – № 4. – С. 80-89.

17. Кряжев, А. ВЦИОМ: большинство россиян одобряют патриотическое воспитание в школах / А. Кряжев. – Текст: электронный // Газета.ru. – URL: <https://www.gazeta.ru/social/news/2022/05/11/17718146.shtml> (дата обращения 11.10.2025).

УДК 330

Зарубина Юлия Владимировна,

к.э.н., доцент, доцент кафедры «Экономика, маркетинг и психология управления»,
ФГБОУ ВО «Ангарский государственный технический университет»,
e-mail: yulzar@mail.ru

Диденко Дарья Руслановна,
студентка гр. ИЦТ-24-1,

ФГБОУ ВО «Ангарский государственный технический университет», e-mail: d.d.x100@bk.ru

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОБРАЗОВАНИИ

Zarubina Y.V., Didenko D.R.

ECONOMIC ASPECTS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION

Аннотация. В статье рассматриваются возможности и ограничения использования искусственного интеллекта в образовании; риски, перспективы, тенденции и противоречия его внедрения.

Ключевые слова: искусственный интеллект, нейросеть, образование.

Abstract. The article examines the possibilities and limitations of artificial intelligence in education; the risks, prospects, trends and contradictions of its implementation.

Keywords: artificial intelligence, neural network, education.

Повсеместное внедрение искусственного интеллекта (ИИ) становится реальностью нашей повседневной жизни: нейросети создают произведения искусства, сочиняют мелодии, генерируют видеоролики и пишут тексты. Технологии искусственного разума активно проникают в российские школы и университеты, освобождая преподавателей от рутинных обязанностей, обеспечивая индивидуальный темп обучения для студентов и открывая новые возможности развития всем участникам образовательного процесса. Развитие ИИ в сфере образования является одним из приоритетов страны и отражено в «Национальной стратегии развития ИИ до 2030 года». В этом документе искусственный интеллект рассматривается как инструмент

повышения качества и результативности учебного процесса. К концу 2023 года российскими вузами разработано более ста образовательных направлений, связанных с искусственным интеллектом. В 2022 году было выпущено около трех тысяч специалистов по этой специальности, а к 2030 году планируется увеличить эту цифру почти в пять раз – до пятнадцати тысяч выпускников. Более тридцати тысяч преподавателей прошли обучение для работы с ИИ в период с 2022 по 2023 год.

Школьники также активно осваивают нейронные сети: за тот же период подобные занятия посетили сорок тысяч детей. Предполагается, что в будущем элементы работы с искусственным интеллектом будут вклю-

чены во все образовательные программы, независимо от профиля, с учетом специфики выбранной профессии. Применение ИИ в образовательном процессе стандартизируется. В последние годы в России приняли ГОСТы, в которых содержатся правила, а также рекомендации по работе с ИИ в разных аспектах обучения: от создания работ до учета успеваемости студентов. Вот несколько примеров:

- ГОСТ Р 59895–2021 «Технологии искусственного интеллекта в образовании. Общие положения и терминология»;

- ГОСТ Р 59896–2021 «Образовательные продукты с алгоритмами искусственного интеллекта для адаптивного обучения в общем образовании. Требования к учебно-методическим материалам»;

- ГОСТ Р 71657–2024 «Технологии искусственного интеллекта в образовании. Функциональная подсистема создания научных публикаций»;

- ГОСТ Р 70947–2023 «Технологии искусственного интеллекта в образовании. Функциональная подсистема управления успеваемостью обучающихся по программам среднего профессионального образования»;

- ГОСТ Р 70948–2023 «Технологии искусственного интеллекта в образовании. Функциональная подсистема формирования контингента абитуриентов по программам бакалавриата и специалитета».

Роль ИИ в образовании постепенно растет. В России внедрение ИИ в образование проходит на системном уровне, при этом ставится цель решать самые разные задачи обучения.

Предметом данной статьи является исследование возможностей и ограничений ИИ в обучении; риски, перспективы, тенденции и противоречия внедрения ИИ в область образования.

Рассмотрим, как именно ИИ может помочь в образовательном процессе:

1. Поддержка в учёбе, проявляющаяся в следующих аспектах:

– индивидуальный подход к обучению. С помощью нейронных сетей создаются образовательные программы, учитывающие уровень подготовки и индивидуальные особенности каждого обучающегося, что способствует более эффективному усвоению знаний;

– пояснения и подсказки. Если обучающийся испытывает затруднения при изуче-

нии материала, искусственный интеллект способен предоставить дополнительные разъяснения, а также дать полезные советы и рекомендации при решении задач;

– планирование времени. Искусственный интеллект может помочь в составлении расписания занятий, домашних заданий и других активностей.

2. Формирование следующих умений:

- речевые навыки. Персональный виртуальный помощник помогает совершенствовать навыки чтения, письма, говорения и восприятия речи посредством интерактивных упражнений и диалогов;

- математические способности. ИИ разрабатывает задания и тренировки для развития математических навыков;

- творческий потенциал. Нейросеть стимулирует интерес обучающегося к музыке, изобразительному искусству и другим творческим направлениям.

3. Поддержание интереса и мотивации:

- обучение через игру. Искусственный интеллект применяет элементы геймификации для создания увлекательного и познавательного процесса обучения, поддерживая тем самым вовлечённость;

- награды и поощрения. Нейронная сеть формирует виртуальные знаки отличия и призы за успехи и прогресс в обучении.

4. Социальное взаимодействие:

- разговорная практика и общение. ИИ предоставляет возможность практиковать разговорный язык или осваивать правила вежливого общения;

- развитие эмоционального интеллекта. С помощью искусственного разума ребёнок учится распознавать и понимать эмоции, что важно для успешного взаимодействия с окружающими.

5. Контроль усвоения знаний: интеллектуальная система анализирует ответы обучающегося, выявляет допущенные ошибки и даёт разъяснения, способствуя более глубокому пониманию материала.

6. Развитие способности мыслить критически. Нейросеть помогает обучающемуся научиться анализировать данные, проверять достоверность фактов и развивать навыки критического мышления.

Таким образом, использование ИИ в образовании имеет ряд значительных преимуществ:

- экономия времени преподавателей. Появляется больше свободных часов для

творческой работы и общения;

- индивидуальный подход. Образовательный процесс становится более эффективным, так как берет во внимание особенности и темп работы каждого учащегося;

- доступность. Обучающиеся могут в любое время получить помощь или доступ к учебным материалам;

- инклюзивность. ИИ помогает людям с ограниченными возможностями. Примеры: преобразование текста в речь для слабовидящих или автоматическая расшифровка аудио/видео для слабослышащих;

- повышение объективности. При проверке стандартных заданий с четкими критериями искусственный интеллект не так сильно, как человек, подвержен субъективным факторам;

- разнообразие форматов. ИИ помогает создает интерактивные задания и обучающие игры, повышая мотивацию и делая учебу более увлекательной;

- масштабируемость через облака. ИИ-инструменты легко подстраиваются под нагрузку.

Несмотря на имеющиеся плюсы в помощи с обучением, внедрение ИИ сталкивается с серьезными проблемами.

Нейросети способны выдавать информацию, кажущуюся убедительной, но при этом ложную или недостоверную: вымышленные даты из истории, искаженные научные факты или ссылки на несуществующие источники. Это представляет особую опасность для тех, кто не умеет критически оценивать сведения и может принять их за чистую монету, поэтому важно тщательно проверять данные как педагогам, так и обучающимся.

Второй риск связан с соблазном использовать ИИ для выполнения домашних заданий, рефератов и курсовых работ, что препятствует глубокому усвоению материала и самостоятельности в выполнении задач. Существует опасение, что молодое поколение лишится способности к независимому мышлению без помощи искусственного интеллекта.

Безопасность данных также вызывает беспокойство, поскольку ИИ-системам требуется доступ к большим объемам персональной информации студентов и преподавателей. Утечки и кибератаки – вполне реальная угроза конфиденциальности, а образовательные учреждения часто не обладают до-

статочными ресурсами для надежной защиты этих данных.

Этические вопросы и предвзятость – еще одна проблема. Модели машинного обучения обучаются на огромных массивах данных, которые могут содержать устаревшие социальные нормы и установки, приводящие к дискриминации в ответах нейросети. Кроме того, контент, используемый для обучения ИИ, мог быть получен незаконным путем, нарушая авторские права, что ставит под сомнение законность и этичность его использования.

Проблемы адаптации возникают из-за того, что далеко не все педагоги готовы осваивать новые технологии: по данным Высшей школы экономики, лишь 10% вузов активно применяли их в 2023 году. Для решения этой проблемы необходима масштабная перестройка программ подготовки кадров.

Наконец, цифровое неравенство усугубляет ситуацию, так как не каждая школа или университет, особенно расположенные в отдаленных районах, обладает необходимым оборудованием, высокоскоростным интернетом и квалифицированным персоналом для внедрения искусственного интеллекта. Это может привести к увеличению разрыва в качестве образования.

В заключение можно сказать, что введение искусственного интеллекта в образовательную среду является значимым и перспективным шагом. Искусственный интеллект стремительно проникает в сферу образования, не только как помощник для учеников и учителей, но и как технология, позволяющая образовательным организациям повышать эффективность обучения. Это приведет в будущем к серьезной трансформации сферы образования, в том числе методики преподавания и обучения, способов получения информации и подготовки преподавателей. Использование искусственного интеллекта дает возможность создавать индивидуальные программы для образования, рационализировать учебный процесс, улучшать доступность образования и расширять навыки будущего выпускника. Однако, освоение ИИ также необходимо снабжать соответствующей инфраструктурой, обучением учителей и преподавателей и обеспечением этического использования технологии.

Потенциал для значительного улучшения качества ИИ в сфере образования и по-

вышения эффективности образовательных услуг имеется. Но для того, чтобы достичь необходимых результатов, необходимо учесть все критические замечания и ограничения, а также найти способ для их решения. А также необходимо работать сообща разработчикам, образовательным учреждениям, преподавателям и обучающимся. Только так можно будет создать систему, способную принести пользу участникам процесса и

улучшить качество образования.

В целом, использование ИИ в сфере образования основано на перспективных технологиях и может стать главным фактором прогресса и улучшения образования. Искусственный интеллект должен обрабатывать данные и избавлять от рутинных задач, а человек – создавать, получать новые знания, делать выбор и анализировать.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Холмс, У. Искусственный интеллект в образовании: перспективы и проблемы для преподавания и обучения / У. Холмс. – М.:

Альпина Паблишер, 2022. – 304 с. – ISBN 978-5-907534-69-8. – Текст: непосредственный.

УДК 330

к.э.н., доцент, доцент кафедры «Экономика, маркетинг и психология управления», ФГБОУ ВО «Ангарский государственный технический университет», e-mail: yulzar@mail.ru

Зарубина Юлия Владимировна,

Малинина Вероника Федоровна,

обучающаяся гр. ИЦТ-24-1,

ФГБОУ ВО «Ангарский государственный технический университет»,

e-mail: malinina.veronica@yandex.ru

ОБЗОР ПРАКТИКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В МЕДИЦИНЕ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЕГО ВОЗМОЖНОСТЕЙ И РИСКОВ

Zarubina Y.V., Malinina B.F.

OVERVIEW OF THE PRACTICE OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN MEDICINE FROM THE POINT OF VIEW OF ITS POSSIBILITIES AND RISKS

Аннотация. В статье рассматривается роль искусственного интеллекта в современной медицине в контексте экономической целесообразности внедрения технологий искусственного интеллекта.

Ключевые слова: искусственный интеллект, медицина, возможности, преимущества.

Abstract. The article examines the role of artificial intelligence in modern medicine in the context of the economic feasibility of introducing artificial intelligence technologies.

Keywords: artificial intelligence, medicine, opportunities, advantages.

Искусственный интеллект (ИИ) – неотъемлемая часть нашей жизни, так как помогает облегчить работу человека, а иногда и заменить его. ИИ помогает синоптикам делать более точные прогнозы, ученые используют ИИ, чтобы исследовать процессы и проводить эксперименты виртуально, учителям искусственный интеллект совершенствует образовательные технологии, в космосе ИИ управляет спутниками и луноходами. Искусственный интеллект помогает разрабатывать новые программы и устройства, он умеет создавать картины, музыку, видео, с помощью искусственного интеллекта стало возможно менять голос, облик. Но может ли

он заменить врачей? На этот вопрос нет точного ответа, но то, что искусственный интеллект используется в медицине, мы уже знаем наверняка. Цифровизация здравоохранения – это не просто технологический тренд, но и неотъемлемая часть эволюции современной медицины. Электронные медицинские записи, медицинские изображения, данные о пациентах, лабораторных исследованиях – всё это сейчас активно хранится и обрабатывается в цифровом формате. Внедрение информационных технологий в медицинскую практику приносит огромные преимущества: улучшение качества обслуживания пациентов, оптимизация медицинских процессов и