

Научная статья
УДК 338
doi: 10.47598/2078-9025-2025-1-66-47-53

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ

Кирилл Евгеньевич Кирсанов^{1✉}, Даниель Оганесович Даниелян²

^{1,2}Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н. А. Семашко, Москва, Россия

¹kkirsanov10@mail.ru✉, <http://orcid.org/0009-0001-4902-6696>

²ddo1979@mail.ru, <http://orcid.org/0009-0007-5792-7658>

Аннотация. В статье рассматривается влияние технологий искусственного интеллекта (ИИ) на качество жизни человека в условиях стремительного развития цифрового общества. Активное внедрение ИИ в различные сферы деятельности связано с его способностью автоматизировать сложные процессы, обрабатывать большие объемы данных и принимать решения на основе алгоритмов машинного обучения и нейронных сетей. Исследование направлено на выявление как положительных аспектов использования ИИ, так и потенциальных рисков, связанных с его применением. В статье проанализированы примеры применения ИИ в различных сферах жизни: здравоохранении, социальной поддержке, образовании и автоматизации труда. Использование ИИ в медицине способствует повышению точности диагностики и разработке персонализированных подходов к лечению. Социальная поддержка с применением ИИ позволяет оптимизировать процессы оказания помощи населению. В образовании интеллектуальные системы помогают персонализировать обучение и создавать адаптивные образовательные программы. Автоматизация труда способствует повышению производительности и снижению затрат. Таким образом, использование ИИ создает значительные возможности для повышения качества жизни и оптимизации социально-экономических процессов. Однако реализация этих возможностей требует комплексного подхода к внедрению ИИ и учету рисков, связанных с его распространением. Важным аспектом является государственная поддержка образовательных инициатив и создание механизмов защиты прав граждан в условиях цифровизации.

Ключевые слова: искусственный интеллект, автоматизация, качество жизни, прогнозирование, адаптация, распознавание образов, цифровая грамотность

Для цитирования: Кирсанов К. Е., Даниелян Д. О. Влияние технологий искусственного интеллекта на качество жизни // Вестник БИСТ (Башкирского института социальных технологий). 2025. № 1 (66). С. 47–53. <https://doi.org/10.47598/2078-9025-2025-1-66-47-53>.

Research article

THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES ON THE QUALITY OF LIFE

Kirill E. Kirsanov^{1✉}, Daniel O. Danielyan²

^{1,2}N. A. Semashko National Research Institute of Public Health, Moscow, Russia

¹kkirsanov10@mail.ru✉, <http://orcid.org/0009-0001-4902-6696>

²ddo1979@mail.ru, <http://orcid.org/0009-0007-5792-7658>

Abstract. The article examines the impact of artificial intelligence (AI) technologies on the quality of human life in a rapidly developing digital society. The active introduction of AI into various fields of activity is due

to its ability to automate complex processes, process large amounts of data, and make decisions based on machine learning algorithms and neural networks. The research aims to identify both the positive aspects of using AI and the potential risks associated with its use. The article analyzes examples of the use of AI in various spheres of life: healthcare, social support, education and labor automation. The use of AI in medicine contributes to improving the accuracy of diagnosis and the development of personalized treatment approaches. Social support using AI makes it possible to optimize the processes of providing assistance to the population. In education, intelligent systems help to personalize learning and create adaptive educational programs. Automation of labor helps to increase productivity and reduce costs. Thus, the use of artificial intelligence creates significant opportunities for improving the quality of life and optimizing socio-economic processes. However, realizing these opportunities requires a comprehensive approach to implementing AI and taking into account the risks associated with its spread. An important aspect is government support for educational initiatives and the creation of mechanisms to protect citizens' rights in the context of digitalization.

Keywords: artificial intelligence, automation, quality of life, forecasting, adaptation, pattern recognition, digital literacy

For citation: Kirsanov K. E., Danielyan D. O. The impact of artificial intelligence technologies on the quality of life. *Vestnik BIST (Bashkirskogo instituta social'ny`x texnologij) = Vestnik BIST (Bashkir Institute of Social Technologies)*. 2025;(1(66)):47–53. (In Russ.). <https://doi.org/10.47598/2078-9025-2025-1-66-47-53>.

Современное общество переживает стремительное развитие цифровых технологий, среди которых искусственный интеллект (ИИ) занимает одно из центральных мест. Активное внедрение ИИ в различные сферы жизни обусловлено его способностью автоматизировать сложные процессы, обрабатывать большие объемы данных и принимать решения на основе алгоритмов машинного обучения и нейронных сетей. Актуальность темы исследования определяется тем, что использование технологий ИИ оказывает значительное влияние на качество жизни человека, затрагивая как положительные аспекты, так и риски, связанные с этическими и социальными вызовами.

Целью статьи является анализ влияния технологий ИИ на качество жизни человека, выявление положительных и отрицательных аспектов, а также определение перспектив их дальнейшего применения.

Первое официальное определение понятия «искусственный интеллект» (ИИ) дано в ГОСТ 15971–90, принятом в 1992 году, и формулируется как «способность компьютерной машины имитировать мыслительные процессы путем выполнения функций, традиционно ассоциируемых с человеческим интеллектом, таких как обучение и логические рассуждения» [1]. Следует отметить, что в рамках стандартизации в 2021 году был введен ГОСТ Р 59277–20203, в рамках которого понятие и сущность ИИ были расширены и дополнены характеристиками, признаками и принципами ИИ.

В настоящее время базовым определением понятия ИИ является то, которое содержится в Национальной стратегии развития ИИ до 2030 года, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 10.10.2019 № 490. Согласно ст. 5 этого документа, ИИ — это «совокупность технологических решений, способных имитировать когнитивные функции человека и достигать результатов, как минимум сопоставимых с человеческим интеллектом, что также включает в себя способность к самообучению и поиску решений без заранее заданных алгоритмов» [2].

В трактовке Европейской Комиссии, ИИ — это «искусственная система, состоящая из программного и, возможно, аппаратного обеспечения, действующая в физическом или цифровом мире. Она анализирует окружающую среду, собирает данные, делает выводы на основе имеющейся информации или обрабатывает информацию на основе этих данных и принимает решения о том, какие шаги лучше предпринять для достижения определенных целей» [3].

Таким образом, в целом, можно сказать, что технологии ИИ — это совокупность методов, алгоритмов и программных решений, направленных на создание систем, способных имитировать человеческий интеллект и выполнять задачи, требующие интеллектуальных действий. Основной целью применения ИИ является автоматизация сложных процессов, анализ больших объемов данных и принятие решений на основе полученной информации.

Основные характеристики технологий ИИ представлены на рисунке 1.

Современные технологии ИИ обладают рядом характеристик, которые позволяют им эффективно выполнять задачи, требующие интеллектуальных способностей [4]. Рассмотрим основные из них.

1. Автоматизация процессов. Автоматизация является одной из ключевых характеристик технологий ИИ. Она позволяет исключить участие человека в рутинных и трудоемких операциях, минимизируя вероятность ошибок и ускоряя выполнение задач. ИИ способен выполнять сложные процессы, которые раньше требовали значительных человеческих ресурсов [5].

Примеры автоматизации с использованием ИИ:

- автоматизация производства: роботы на заводах выполняют монотонные и сложные операции, такие как сборка деталей и контроль качества продукции;
- автоматизация офисных процессов: ИИ-ассистенты обрабатывают документы,

управляют базами данных и создают отчеты на основе анализа информации [6];

- автоматизация финансовых операций: системы ИИ анализируют транзакции, выявляют подозрительные операции и автоматически блокируют мошеннические действия.

Автоматизация позволяет оптимизировать процессы, сократить издержки и повысить производительность. Она также способствует минимизации человеческих ошибок и снижению рисков при выполнении опасных или сложных задач.

2. Обучаемость и адаптация. Одной из самых прогрессивных особенностей ИИ является способность к обучению и адаптации. Технологии машинного обучения (ML) и глубокого обучения (Deep Learning) позволяют системам постоянно совершенствоваться на основе получаемых данных [7].

Обучаемость ИИ проявляется в:

- обработке больших объемов данных: системы ИИ анализируют огромные массивы информации, выявляют паттерны и закономерности;

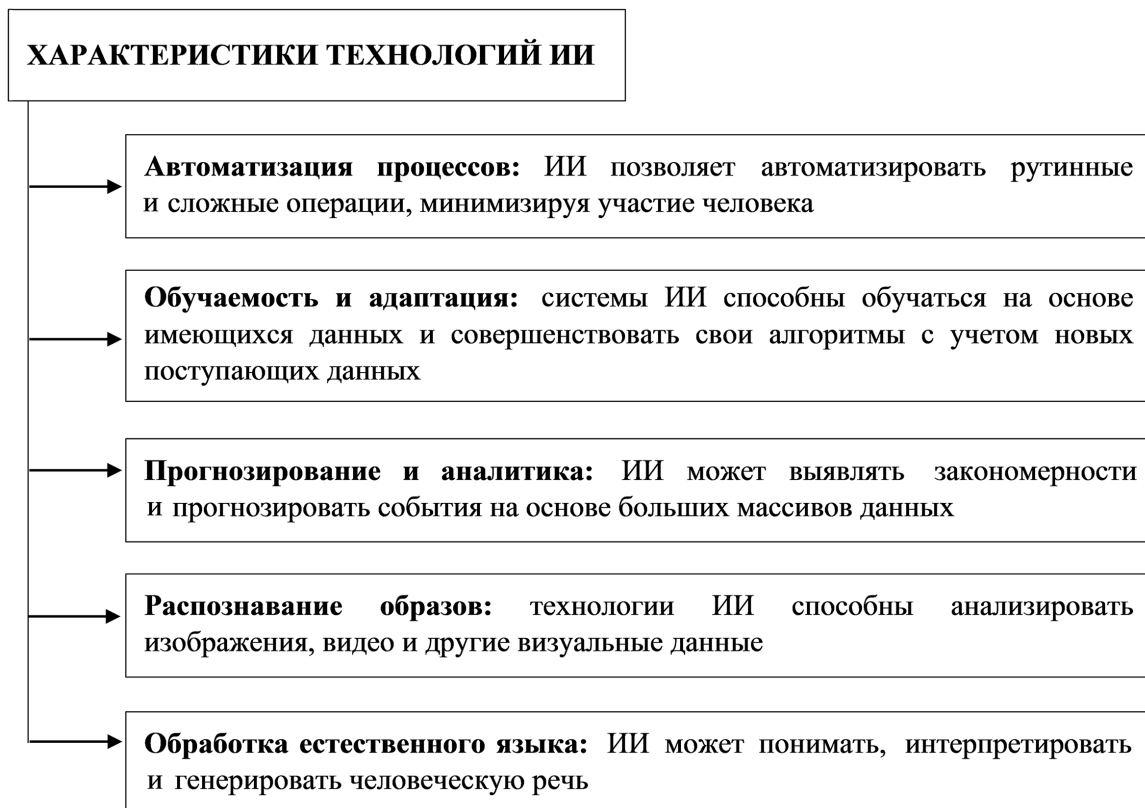


Рисунок 1 — Характеристики технологий искусственного интеллекта
Figure 1 — Characteristics of artificial intelligence technologies

– самообучении: ИИ способен адаптировать свои алгоритмы на основе новых данных без вмешательства человека;

– адаптации к изменениям: алгоритмы могут корректировать свои модели в реальном времени при изменении условий.

Примером обучаемости являются рекомендательные системы, которые с течением времени все точнее предсказывают предпочтения пользователей на основе их поведения и выбора контента.

3. Прогнозирование и аналитика. ИИ позволяет моделировать сложные процессы и прогнозировать их развитие на основе накопленных данных. Это делает технологии ИИ ценным инструментом для анализа динамических систем и выявления скрытых взаимосвязей.

Прогнозирование и аналитика ИИ включают анализ тенденций на рынке труда, финансовое прогнозирование, медицинскую аналитику и пр.

Алгоритмы прогнозирования позволяют создавать модели для различных сценариев и анализировать потенциальные риски, что особенно важно для стратегического планирования и принятия управленческих решений.

4. Распознавание образов. Распознавание образов — важная характеристика ИИ, которая позволяет системам анализировать визуальные данные и выявлять объекты, лица, тексты и другие элементы на изображениях и видео.

Основные области применения распознавания образов:

– компьютерное зрение: системы ИИ анализируют визуальные потоки данных, распознавая объекты, движения и ситуации;

– распознавание лиц: технологии биометрии обеспечивают идентификацию людей на основе анализа черт лица;

– диагностика в медицине: системы ИИ анализируют снимки МРТ и КТ для выявления патологий и постановки диагноза.

Распознавание образов особенно востребовано в системах безопасности, интеллектуальном видеонаблюдении и в медицине, где требуется точная диагностика на основе визуального анализа.

5. Обработка естественного языка (NLP). Обработка естественного языка (англ. *Natural*

Language Processing, NLP) — это способность ИИ понимать, интерпретировать и генерировать человеческую речь и текст. Она позволяет автоматизировать взаимодействие с пользователями и анализировать большие объемы текстовой информации.

Примеры использования NLP включают чат-боты и голосовые ассистенты, анализ социальных сетей, автоматический перевод текстов с одного языка на другой и пр. Технологии NLP позволяют создавать умные голосовые помощники, которые могут поддерживать диалог на естественном языке, отвечать на вопросы и выполнять команды пользователей.

Основные характеристики ИИ делают его мощным инструментом для автоматизации, анализа и обработки данных. Обучаемость и адаптация позволяют ИИ гибко реагировать на изменения, а прогнозирование и аналитика обеспечивают точное предсказание различных процессов. Распознавание образов и обработка естественного языка открывают возможности для создания умных систем, способных эффективно взаимодействовать с людьми и обрабатывать визуальную и текстовую информацию. Совокупность этих характеристик делает ИИ универсальным средством решения задач в самых разных сферах экономики и социальной жизни.

Технологии ИИ значительно повышают качество жизни за счет автоматизации рутинных процессов, повышения точности и оперативности принятия решений, а также улучшения доступа к различным услугам. ИИ позволяет оптимизировать производственные и бытовые процессы, снижая затраты времени и ресурсов. Например, в здравоохранении интеллектуальные системы помогают ранней диагностике заболеваний и персонализации лечения, что способствует улучшению здоровья и увеличению продолжительности жизни. В сфере образования ИИ адаптирует учебные программы под индивидуальные потребности студентов, повышая эффективность обучения. Кроме того, интеллектуальные помощники и умные устройства упрощают повседневные задачи, создавая комфортные условия для проживания и работы. Таким образом, технологии ИИ формируют более удобную, безопасную и эффективную среду для жизни человека.

Основные направления использования ИИ в повседневной жизни.

1. Здравоохранение и медицина. Технологии ИИ активно применяются в здравоохранении для диагностики заболеваний, прогнозирования их течения, поддержки принятия врачебных решений и мониторинга состояния пациентов. Использование алгоритмов машинного обучения позволяет повышать точность диагностики, выявлять патологии на ранних стадиях и предлагать оптимальные методы лечения. Например, системы ИИ анализируют рентгеновские снимки, томограммы и медицинские записи, что ускоряет постановку диагноза и снижает вероятность ошибок.

Кроме того, ИИ активно используется в реабилитации и терапии [8]. Роботизированные комплексы с элементами ИИ помогают пациентам восстанавливать двигательную активность после травм и заболеваний. Также ИИ позволяет мониторить состояние пациентов в домашних условиях, снижая потребность в госпитализации и обеспечивая доступ к квалифицированной помощи.

2. Социальная поддержка и улучшение качества жизни. Применение ИИ в социальных службах способствует оптимизации оказания помощи гражданам. Например, системы поддержки принятия решений помогают органам социальной защиты лучше понимать потребности населения и разрабатывать целевые меры поддержки. Чат-боты с ИИ способны предоставлять консультации по социальным вопросам, а также оказывать психологическую поддержку.

ИИ также используется в проектах «умного города» для мониторинга транспортных потоков, управления инфраструктурой и энергосбережения, что напрямую влияет на улучшение качества городской среды и комфорта проживания.

3. Образование и развитие навыков. Современные образовательные платформы активно используют технологии ИИ для персонализации обучения. Адаптивные системы обучения учитывают уровень подготовки учащихся и предлагают индивидуальные траектории освоения материала. Виртуальные ассистенты и образовательные чат-боты помогают студентам получать ответы на вопросы и повторять пройденные темы.

4. Автоматизация труда и повышение производительности. ИИ активно применяется на производстве для автоматизации рутинных и сложных операций. Роботизация позволяет повышать производительность труда, снижать издержки и минимизировать влияние человеческого фактора. В сфере логистики ИИ обеспечивает оптимизацию транспортных маршрутов и контроль за доставкой грузов.

Несмотря на значительные преимущества, технологии ИИ сопряжены с рядом рисков. Прежде всего, существует угроза утраты рабочих мест из-за автоматизации, особенно в сферах, требующих выполнения рутинных операций. Это может привести к росту безработицы и социальной нестабильности.

Кроме того, ИИ может быть источником этических проблем, связанных с дискриминацией при принятии решений и защитой персональных данных [9]. Например, алгоритмы могут проявлять предвзятость при отборе кандидатов на работу или принимать решения на основе данных с недостаточной точностью.

Также следует учитывать проблему цифрового неравенства: неравномерное распространение ИИ в регионах и социальных группах может приводить к углублению социального неравенства.

В целях повышения качества жизни человека необходимо обеспечить безопасное и этическое использование технологий ИИ. Требуется разработка стандартов и регламентов применения ИИ, обеспечивающих защиту персональных данных и предотвращение дискриминационных практик.

Необходимо уделить внимание образовательным программам по повышению цифровой грамотности населения, чтобы люди могли эффективно использовать ИИ в повседневной жизни. Кроме того, внедрение ИИ на производстве должно сопровождаться программами профессиональной переподготовки и создания новых рабочих мест.

Особое значение имеет мониторинг социально-экономических последствий внедрения ИИ и выработка мер по смягчению негативных эффектов. Государственная политика в области цифровизации должна учитывать интересы различных социальных групп и регионов.

Применение технологий ИИ оказывает значительное влияние на качество жизни человека. Оно способствует повышению доступности медицинской помощи, улучшению социальной поддержки, развитию образования и автоматизации труда. Однако наряду с положительными аспектами возникают риски, связанные с утратой рабочих мест, угрозой дискриминации и проблемами за-

щиты данных. Для минимизации негативных последствий необходимы комплексный подход к разработке регламентов использования ИИ и поддержка цифровой грамотности населения. В перспективе следует ориентироваться на создание безопасных и этически обоснованных решений, направленных на повышение качества жизни и социального благополучия.

Список источников

1. ГОСТ 15971–90. Государственный стандарт Союза ССР. «Системы обработки информации. Термины и определения»: Утвержден и введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 26.10.1990 г. № 2698 : Дата введения 01.01.1992 г. Москва : Государственный комитет СССР по управлению качеством продукции и стандартам, 1991. 14 с.
2. «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» (вместе с «Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года»): Указ Президента РФ от 10.10.2019 г. № 490 // Собрание законодательства Российской Федерации. 2019. 14 октября. № 41. Ст. 5700.
3. Article 3: Definitions // EU Artificial Intelligence Act: официальный сайт. URL: <https://artificialintelligenceact.eu/article/3/> (дата обращения: 12.02.2025).
4. Бельтюков А. А., Николаева Ю. Е. К вопросу о функционально-прагматических характеристиках искусственного интеллекта // Вестник Пятигорского государственного университета. 2023. № 2. С. 69–72.
5. Гребенник П. Ю. Концепция управления операционной деятельностью предприятия на основе формирования интеллектуальной бизнес-архитектуры // Вестник Академии знаний. 2024. № 3 (62). С. 743–746.
6. Новосельцева Е. Г. Направления использования технологий искусственного интеллекта в HR-маркетинге // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). 2024. Т. 31, № 2. С. 75–85.
7. Львович Я. Е., Ломаков А. В., Преображенский А. П. О возможностях применения технологий машинного обучения в различных организациях // Вестник Воронежского института высоких технологий. 2022. № 2 (41). С. 83–85.
8. Морозов Д. Ю., Омеляновский В. В. Нужен ли искусственный интеллект системе здравоохранения? // Медицинские технологии. Оценка и выбор. 2024. № 4 (46). С. 40–48.
9. Авдеева И. Л. Управление изменениями в экономических системах / И. Л. Авдеева, П. И. Ананченко, О. В. Бабич [и др.]: монография. Орел : Среднерусский институт управления — филиал РАНХиГС, 2020. 224 с.

References

1. GOST 15971–90. The State standard of the USSR. Information processing systems. Terms and Definitions: Approved and put into effect by Resolution No. 2698 of the USSR State Standard dated October 26, 1990: Date of introduction: January 01, 1992. Moscow: State Committee of the USSR for Quality Management and Standards; 1991. (In Russ.)
2. "On the Development of Artificial Intelligence in the Russian Federation" (together with the "National Strategy for the Development of Artificial Intelligence for the period up to 2030"): Decree of the President of the Russian Federation dated October 10, 2019 No. 490. Collection of legislation of the Russian Federation. 2019;41:5700. (In Russ.)
3. Article 3: Definitions. EU Artificial Intelligence Act: official site. Available from: URL: <https://artificialintelligenceact.eu/article/3/> (date of access: February 12, 2025).
4. Belyukov A. A., Nikolaeva Yu. E. On the issue of functional and pragmatic characteristics of artificial intelligence. *Vestnik Pyatigorskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Pyatigorsk State University*. 2023;2:69–72. (In Russ.).
5. Grebennik P. Y. The concept of managing the operational activities of an enterprise based on the formation of an intelligent business architecture. *Vestnik Akademii znanij = Bulletin of the Academy of Knowledge*. 2024;3(62):743–746. (In Russ.).

6. Novoseltseva E. G. Directions of using artificial intelligence technologies in HR marketing. *Vestnik Rostovskogo gosudarstvennogo e`konomicheskogo universiteta (RINX) = Bulletin of the Rostov State University of Economics (RINE)*. 2024;31;2:75-85. (In Russ.).

7. Lvovich Ya. E., Lomakov A. V., Preobrazhensky A. P. On the possibilities of using machine learning technologies in various organizations. *Vestnik Voronezhskogo instituta vy`sokix texnologij = Bulletin of the Voronezh Institute of High Technologies*. 2022;2(41):83–85. (In Russ.).

8. Morozov D. Yu., Omelyanovsky V. V. Does the healthcare system need artificial intelligence? *Medicinskie texnologii. Ocenka i vy`bor = Medical technologies. Assessment and selection*. 2024;4(46):40–48. (In Russ.).

9. Avdeeva I. L. Managing changes in economic systems / I. L. Avdeeva, P. I. Ananchenkova, O. V. Babich [at al.]: the monograph. Orel: Central Russian Institute of Management, branch of RANEPА; 2020. 224 p. (In Russ.).

Информация об авторах

К. Е. Кирсанов — аспирант;

Д. О. Даниелян — аспирант.

Information about the authors

K. E. Kirsanov — a Postgraduate student;

D. O. Danielyan — a Postgraduate student.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 03.03.2025; одобрена после рецензирования 21.03.2024; принята к публикации 24.03.2025.

The article was submitted 03.03.2025; approved after reviewing 21.03.2025; accepted for publication 24.03.2025.