

УДК 338

E.V. Kozlyayeva, I.Y. Krylova

THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A MODERN BUSINESS DEVELOP- MENT TREND

The article examines the role of artificial intelligence in the development of the economy. An assessment of the main areas of AI application and the economic effect of its use is given. Examples of the use of AI in Russian companies are given. The main problems of implementing AI in various sectors of the economy and the tasks to overcome them are outlined.

Keywords: artificial intelligence, business processes, economic sectors, government regulation.

Е.В.Козляева¹, И.Ю.Крылова²

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА КАК СОВРЕМЕННАЯ ТЕН- ДЕНЦИЯ РАЗВИТИЯ БИЗНЕСА

В статье рассматривается роль искусственного интеллекта в развитии экономики. Дана оценка основных сфер применения ИИ и экономического эффекта от его использования. Приведены примеры использования ИИ в российских компаниях. Обозначены основные проблемы внедрения ИИ в различных отраслях экономики и задачи по их преодолению.

Ключевые слова: искусственный интеллект, бизнес-процессы, отрасли экономики, государственное регулирование.

DOI: 10.36807/2411-7269-2025-1-40-181-185

Объём информации, созданной человечеством за последние 30 лет, равен объёму за предыдущие 3 тысячелетия и продолжает стремительно расти, формируя, таким образом, огромные массивы данных, которые не могут быть эффективно использованы без применения возможностей искусственного интеллекта (ИИ) [1].

Согласно Федеральному закону от 24.04.2020 № 123-ФЗ, **искусственный интеллект** – это комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека (включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма) и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые, как минимум, с результатами интеллектуальной деятельности человека.

Комплекс технологических решений включает в себя информационно-коммуникационную инфраструктуру (в том числе информационные системы, информационно-телекоммуникационные сети, иные технические средства обработки информации), программное обеспечение (в том числе, в котором используются методы машинного обучения), процессы и сервисы по обработке данных и поиску решений [2].

В мире современного бизнеса, где скорость, точность и адаптивность играют решающую роль, использование искусственного интеллекта становится неотъемлемой составляющей успешного управления бизнес-процессами. С каждым годом технологии ИИ продолжают проникать в различные сферы деятельности, предлагая инновационные решения для оптимизации процессов и улучшения результативности [3].

Введение ИИ в управление бизнес-процессами коммерческих организаций открывает новые горизонты возможностей, перерабатывая традиционные методы работы и обеспечивая более эффективное использование ресурсов [4].

Основные сферы применения искусственного интеллекта:

- автоматизация ИТ-процессов;
- безопасность и обнаружение угроз;

¹ Козляева Е.В., доцент кафедры экономики и организации производства, кандидат экономических наук, доцент; ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)", г. Санкт-Петербург

Kozlyayeva E.V., Associate Professor of the Department of Economics and Organization of Production, PhD in Economics, Associate Professor; Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Saint Petersburg State Institute of Technology (Technical University)", Saint Petersburg

E-mail: lenochka-lenusja@yandex.ru

² Крылова И.Ю., доцент кафедры экономики и организации производства, кандидат экономических наук, доцент; ФГБОУ ВО "Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)", г. Санкт-Петербург

Krylova I.Y., Associate Professor of the Department of Economics and Organization of Production, PhD in Economics, Associate Professor; Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Saint Petersburg State Institute of Technology (Technical University)", Saint Petersburg

E-mail: totoinna@mail.ru

- мониторинг процессов;
- бизнес-аналитика;
- документооборот;
- автоматизация общения с сотрудниками и клиентами;
- автоматизация бизнес-процессов;
- маркетинг и продажи;
- поиск информации;
- поиск и привлечение персонала;
- логистика.

На Рис. 1 представлена мировая статистика применения ИИ в различных отраслях предпринимательской деятельности согласно исследованию компании IBM [5].

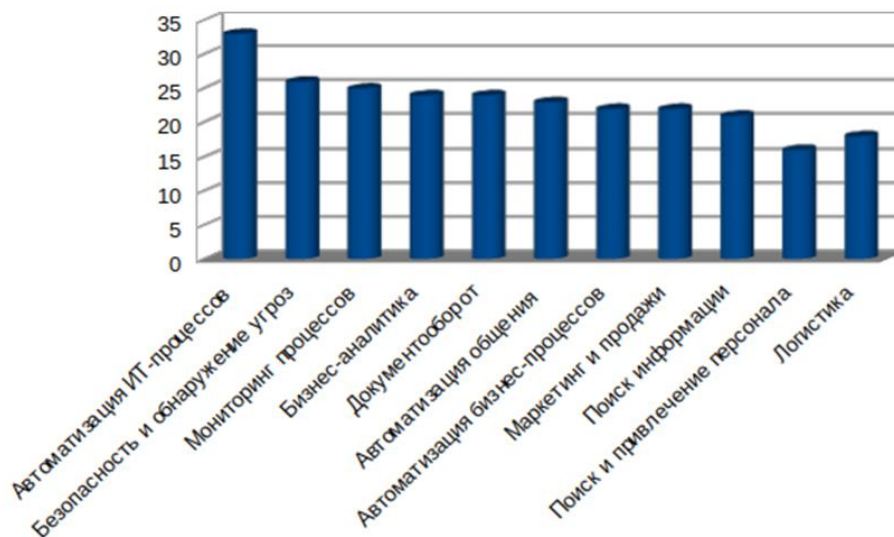


Рисунок 1 – Статистика применения ИИ в различных отраслях предпринимательской деятельности

Согласно аналитике, проведённой Компаниями Яндекс и "Яков и Партнёры" в 2023 г., 20% российских компаний используют искусственный интеллект [6]. А по исследованию "Предприниматели России: исследовательский мониторинг", являющемуся совместным проектом Сбера, Минэкономразвития России и Фонда "Общественное мнение", 45% респондентов применяют ИИ в бизнесе [7]. Это говорит о резком росте популярности ИИ за прошедшие между исследованиями 8 месяцев. Лидерами по применению ИИ в бизнесе являются Индия, ОАЭ и Сингапур, в которых более 50% компаний являются активными пользователями ИИ [5].

Согласно опросу McKinsey [8] – 65% респондентов в 2024 г. регулярно использовали ИИ как минимум в одной бизнес-функции, по сравнению с 30% в 2023 г.

На Рис. 2 представлены данные о результатах опроса о преимуществах использования ИИ в бизнесе [9].

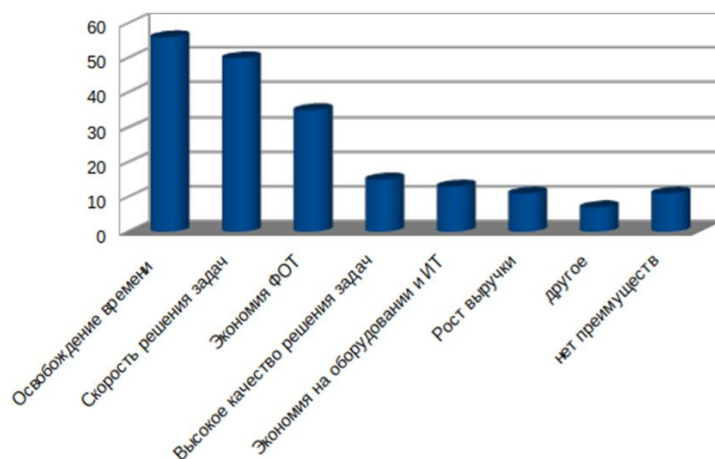


Рисунок 2 – Преимущества использования ИИ в бизнесе

Как можно увидеть, согласно исследованию Forbes, наибольшее число пользователей ИИ отмечают снижение затрат времени на рутинные и неинтересные операции и высвобождение его для творческих задач. Также они отмечают увеличение скорости и высокое качество решения задач, что часто приводит к уменьшению количества сотрудников и снижению затрат на их оплату.

Однако существует ряд препятствий, не позволяющих существенно ускорить внедрение ИИ в бизнес-процессы. Основными из них, согласно опросу Сбер [10], являются:

- отсутствие достаточного количества специалистов с необходимыми И компетенциями;
- недостаток знаний сотрудников для применения ИИ;
- сложность обучения персонала нужным компетенциям и нехватка информации для подбора и использования ИИ.

В декабре 2024 г. был опубликован доклад Национального центра развития искусственного интеллекта при Правительстве РФ о готовности приоритетных отраслей экономики Российской Федерации к внедрению искусственного интеллекта. Согласно этому докладу, наименьшая готовность в бюджетных организациях (общее образование, физкультура и спорт). Наибольшую готовность выразили сферы финансовых услуг, топливно-энергетический комплекс, ИКТ и высшее образование. Остальные сферы, такие как торговля, медиа, здравоохранение, транспорт, агропромышленный комплекс и т.д., занимают среднюю позицию и названы развивающимися [11].

В Табл. 1, составленной на основе анализа сайтов указанных организаций, представлены примеры успешного применения ИИ крупными Российскими компаниями.

Таблица 1 – Примеры применения ИИ в Российских компаниях

Организация	Применение ИИ в компании
ПАО "Сбербанк"	<ul style="list-style-type: none"> – Виртуальные ассистенты: Сбер использует ИИ в своих виртуальных ассистентах, таких как "Салют", для обработки запросов клиентов. – Кредитный скоринг: ИИ анализирует данные клиентов для оценки кредитоспособности. – Медицина: Сбер разрабатывает ИИ-решения для диагностики заболеваний по медицинским изображениям.
МКПАО "ЯНДЕКС"	<ul style="list-style-type: none"> – Поисковые алгоритмы: ИИ используется для улучшения поиска и персонализации результатов. – Яндекс.Такси: Алгоритмы ИИ оптимизируют маршруты и распределяют заказы между водителями. – Голосовой помощник Алиса: Использует ИИ для распознавания речи и выполнения задач пользователей.
ПАО "Газпром"	<ul style="list-style-type: none"> – Прогнозирование и аналитика: ИИ применяется для анализа данных в нефтегазовой отрасли, прогнозирования добычи и оптимизации логистики. – Техническое обслуживание: Используются ИИ-системы для предсказания поломок оборудования.
ОАО "РЖД"	<ul style="list-style-type: none"> – Управление движением поездов: ИИ помогает оптимизировать расписание и предотвращать аварии. – Прогнозирование спроса: Алгоритмы ИИ анализируют пассажиропоток для улучшения сервиса.
ПАО "Магнит"	<ul style="list-style-type: none"> – Управление запасами: ИИ помогает прогнозировать спрос и оптимизировать запасы товаров. – Персонализация маркетинга: Используются ИИ-решения для анализа поведения покупателей и предложения персонализированных акций.
АО "ТБанк"	<ul style="list-style-type: none"> – Чат-боты: ИИ-ассистенты обрабатывают запросы клиентов и помогают с финансовыми операциями. – Мониторинг мошенничества: ИИ анализирует транзакции для выявления подозрительной активности.
ПАО "Ростелеком"	<ul style="list-style-type: none"> – Умные города: ИИ используется для управления городской инфраструктурой, например, для контроля освещения и трафика. – Кибербезопасность: ИИ помогает выявлять и предотвращать кибератаки.
ПАО "Корпоративный центр ИКС 5"	<ul style="list-style-type: none"> – Анализ покупательского поведения: ИИ помогает оптимизировать ассортимент и улучшать маркетинговые кампании. – Роботы-уборщики: В некоторых магазинах используются роботы с ИИ для уборки помещений.
Госкорпорация "Росатом"	<ul style="list-style-type: none"> – Управление производством: ИИ применяется для оптимизации процессов на атомных станциях. – Научные исследования: ИИ используется для моделирования и анализа данных в ядерной физике.
ПАО "МТС"	<ul style="list-style-type: none"> – Телекоммуникации: ИИ помогает оптимизировать сети, прогнозировать нагрузку и улучшать качество связи. – Медиа и развлечения: ИИ используется для рекомендации контента в сервисах МТС.

Всё вышеизложенное позволяет сделать вывод об активном внедрении ИИ в бизнес-процессы компаний и о появлении новых профессий, связанных с использованием и внедрением ИИ на предприятиях, что должно заинтересовать образовательные организации.

Использование ИИ должно регулироваться государством для соблюдения баланса между инновациями и безопасностью, однако государственные регуляторы не успевают за темпом развития технологий.

Нет чёткой нормативной базы, которая бы регулировала применения ИИ в бизнесе или для решения социальных проектов. Многие аспекты использования ИИ (например, ответственность за решения автономных систем) не урегулированы. Отсутствуют чёткие требования к защите ИИ-систем, и следовательно они могут быть взломаны или применяться для вредоносных целей.

На сегодняшний день регулирование в области ИИ осуществляется на основе поручений Президента РФ и в рамках введения экспериментальных правовых режимов (ЭПР) [12]:

- Федеральный закон от 31.07.2020 г. No 258-ФЗ "Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации";
- Федеральный закон от 02.07.2021 No 331-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона "Об экспериментальных правовых режимах в сфере цифровых инноваций в Российской Федерации"

Таким образом, можно сделать выводы о дальнейшем росте внедрения ИИ в бизнес-процессы компаний, при этом ключевыми задачами регулирования в сфере ИИ остаются:

- развитие правового регулирования новых общественных отношений, формирующихся в связи с применением систем искусственного интеллекта;
- определение и устранение правовых барьеров, затрудняющих разработку и применение систем искусственного интеллекта в различных отраслях экономики и социальной сферы.

Список использованных источников

1. Городнова Н.В. Применение искусственного интеллекта в бизнес-сфере: современное состояние и перспективы // Вопросы инновационной экономики. – 2021. – Том 11. – № 4. – С. 1472-1492. – doi: 10.18334/vines.11.4.112249.
2. Федеральный закон "О проведении эксперимента по установлению специального регулирования в целях создания необходимых условий для разработки и внедрения технологий искусственного интеллекта в субъекте Российской Федерации – городе федерального значения Москве и внесении изменений в статьи 6 и 10 Федерального закона "О персональных данных" от 24.04.2020 N 123-ФЗ. – https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_351127/ / (дата обращения: 23.02.2025).
3. Бабич В.Н., Кириллова Е.А. Обзор отдельных вопросов в области больших данных и искусственного интеллекта. – М.: ФКУ "ГИАЦ МВД России", 2019. – 148 с.
4. Мустафин Даниэль Радифович. Особенности использования ИИ в управлении бизнес-процессами коммерческих организаций "Научный аспект № 5-2024" – Экономика и менеджмент. – <https://na-journal.ru/5-2024-ekonomika-menedzhment/12651-osobennosti-ispolzovaniya-ii-v-upravlenii-biznes-processami-kommercheskih-organizacii/> / (дата обращения: 23.02.2025).
5. Исследования в области ИИ // Официальный сайт компании IBM. – <https://newsroom.ibm.com/2024-01-10-Data-Suggests-Growth-in-Enterprise-Adoption-of-AI-is-Due-to-Widespread-Deployment-by-Early-Adopters/> / (дата обращения: 23.02.2025).
6. Отчёт об исследовании компаний "Яков и Партнёры" и Яндекс "Искусственный интеллект в России – 2023: тренды и перспективы". – https://ai.gov.ru/knowledgebase/infrastruktura-ii/2023_iskusstvennyy_intellekt_v_rossii_2023_trendy_i_perspektivy_yakov_i_partnery_yandeks/ / (дата обращения: 23.02.2025).
7. Предприниматели России: исследовательский мониторинг // СберБизнес Live – онлайн-медиа <https://sberbusiness.live/publications/popolnenie-v-komande-45-predprinimatelei-uzhe-ispolzuiut-iskusstvennyi-intellekt-v-rabote/> / (дата обращения: 23.02.2025).
8. The state of AI in early 2024: Gen AI adoption spikes and starts to generate value // McKinsey & Company. – <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai/> / (дата обращения: 23.02.2025).

9. Sanjay Bhatia, Anticipating The Future: How AI Will Impact Businesses In 2024 // официальный сайт компании Forbes. – <https://www.forbes.com/councils/forbestechcouncil/2024/02/21/anticipating-the-future-how-ai-will-impact-businesses-in-2024/> / (дата обращения: 23.02.2025).

10. Бабичева С., Малый бизнес активно внедряет ИИ // СберБизнес Live – онлайн-медиа <https://sberbusiness.live/publications/prim-malii-biznes-aktivno-vnedryaet-ii> / (дата обращения: 23.02.2025).

11. 2024 Индекс готовности приоритетных отраслей экономики Российской Федерации к внедрению искусственного интеллекта, НЦРИИ при Правительстве РФ. – https://ai.gov.ru/knowledgebase/infrastruktura-ii/2024_indeks_gotovnosti_prioritetnyh_otrasley_ekonomiki_rossiyskoy_federacii_k_vnedreniyu_iskusstvennogo_intellekta_ncrii_pri_pravitelystve_rf/ / (дата обращения: 23.02.2025).

12. Искусственный интеллект Российской Федерации официальный сайт Национального центра развития искусственного интеллекта при Правительстве Российской Федерации. – <https://ai.gov.ru/ai/regulatory/> / (дата обращения: 23.02.2025).