

СЕКЦИЯ I ГЛОБАЛЬНЫЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ И РЕФОРМИРОВАНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННЫХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ

УДК 338.22:004.89

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Е. В. Трейтъякова

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого», Республика Беларусь

Рассмотрено значение искусственного интеллекта на современном этапе развития, представлен тренд его роста на международном уровне и перспективные направления применения. Сформулированы проблемы внедрения искусственного интеллекта в бизнес-процессы Республики Беларусь.

Ключевые слова: искусственный интеллект, бизнес, рынок, экономика, компания, финансы, клиент, обслуживание, технология.

Искусственный интеллект (от англ. *Artificial Intelligence, AI*) (далее – ИИ) в настоящее время повсюду: современные технологии влияют на экономику, меняют общество. Перед учеными, исследователями, разработчиками стоят новые вызовы. О будущем искусственного интеллекта размышляют не только IT-специалисты, но и эксперты в социологии и юриспруденции. ИИ открывает перед бизнесом новые возможности для оптимизации, роста и получения конкурентного преимущества на рынке. ИИ может брать на себя как рутинные, так и креативные задачи: от автоматизации процессов до прогнозирования и аналитики.

Соревнование за место на рынке подразумевает существенные инвестиции в развивающуюся технологию в ближайшем будущем. Сегодня «взрачиванием» искусственного интеллекта занимаются крупные исследовательские центры в разных странах.

Искусственный интеллект является центральной темой для обсуждения на Глобальном саммите по безопасности ИИ (ноябрь 2023 г.), Всемирном экономическом форуме в Давосе (январь 2024 г.), форуме Digital Almaty 2025 (январь 2025 г.) и Международном форуме по искусственному интеллекту «ИИ-СТРАНА 2025» (июнь 2025 г.), который проходил в Минске.

Темпы роста искусственного интеллекта стремительно демонстрируют устойчивую тенденцию. В настоящий момент рынок искусственного интеллекта оценивается в 207 млрд долл. и за последние три года рынок ИИ вырос в два раза.

С 2013 по 2023 г. инвестиции в ИИ по всему миру выросли в 9 раз. В 2023 г. мировые расходы на технологии, связанные с искусственным интеллектом, составили 154 млрд долл. во всех отраслях. Больше всего инвестировал банковский сектор – 20,6 млрд долл. На втором месте по объему инвестиций – розничная торговля с инвестициями в 19,7 млрд долл. [1].

Согласно исследованиям McKinsey, в 2024–2032 гг. среднегодовой темп роста рынка ИИ составит более 30 %. Из этого сделан вывод, что к 2032 г. объем международного рынка ИИ увеличится в двадцать раз и составит почти два триллиона долларов [1].

По экспертным оценкам, массовое внедрение ИИ к 2030 г. приведет к росту ВВП Японии на 2,7 %, Германии – на 3 %, США – на 4,6 %, Китая – на 7,9 %.

В 2025 г. 55 % компаний уже используют ИИ в своих бизнес-целях. Около 80 % компаний уже внедряют искусственный интеллект в свой бизнес или планируют это сделать: 38 % компаний внедряют ИИ в ближайшее время, другие 42 % изучают возможность это сделать [1].

В мире существует более 333 млн юридических лиц. Это означает, что более 266 млн из них используют или уже исследуют искусственный интеллект в своих бизнес-целях.

За период с 2017 по 2024 г. процент компаний, которые используют искусственный интеллект, вырос более чем в два раза. 63 % компаний, которые внедрили искусственный интеллект в свой бизнес в 2023 г., сообщили, что это увеличило их выручку.

Мировым лидером по количеству компаний, которые активно применяют искусственный интеллект в своем бизнесе, является Индия. 59 % индийских компаний уже используют ИИ.

Объединенные Арабские Эмираты занимают второе место по количеству компаний (58 %), использующих искусственный интеллект. На третьем месте – Сингапур (53 %), четвертое место – Китай (50 %), пятое место – Испания (28 %).

По оценкам компании IBM в 2025 г. такие страны, как Китай (85 %), Индия (74 %), ОАЭ (72 %), Великобритания (40 %), Австралия (38 %) и Канада (35 %) будут активно внедрять ИИ.

В Беларуси использование искусственного интеллекта бизнесом постепенно набирает обороты. По результатам опроса, проведенного онлайн-сервисом «Битрикс24», 76 % респондентов считают, что ИИ может быть полезным в их профессии, а 53 % опрошенных отметили, что ИИ повлияет на ускорение рабочих процессов.

В настоящее время в Беларуси развитие искусственного интеллекта в большей части происходит в сфере финансов и ИТ. Согласно опросу, из 530 топ-менеджеров компаний Беларуси на тему применения искусственного интеллекта большая часть (51 %) отмечает преимущество ИИ в возможности минимизировать издержки, 15 % – машинное обучение, 11 % – учет максимально возможного объема данных, 9 % – неэмоциональные бизнес-решения, 6 % – работу без выходных [2].

Каждый день с ИИ работают предприятия из разных крупных сфер экономики:

- транспорт и логистика – 67 %;
- гостинично-ресторанный бизнес – 59 %;
- банкинг – 58 %;
- торговля – 56 %;
- медицина – 55 %.

Сегодня технологии ИИ используются в машиностроении для проектирования различных сложных систем, медицине, моделировании лекарственных препаратов, управлении автотранспортом, используется и на стратегических объектах, и в военной сфере.

Элементы искусственного интеллекта используются во многих бизнес-приложениях. Чаще всего бизнес использует ИИ для обслуживания клиентов (56 %) и для борьбы с мошенничеством в сфере кибербезопасности (51 %).

В число пяти лучших способов применения искусственного интеллекта в бизнес-среде Республик Беларусь входят цифровые персональные помощники (47 %), управление взаимоотношениями с клиентами (46 %) и управление складскими запасами товаров (40 %) [1].

Одно из самых перспективных направлений применения ИИ – это маркетинг и продажи. ИИ избавляет бизнес от рутинной обработки заказов, автоматизируя процессы от первого касания до заключения сделки, а еще помогает:

– *анализировать поведение клиентов*. С помощью ИИ можно изучать предпочтения, привычки и мотивы клиентов. Такие инструменты помогают делить аудиторию на сегменты и адаптировать предложения для каждого из них;

– *прогнозировать спрос*. Модели ИИ предсказывают, какие товары или услуги будут наиболее востребованы в будущем. Это позволяет бизнесу оптимизировать запасы, уменьшать затраты и избегать дефицита товаров;

– *автоматизировать воронку продаж*. ИИ может отслеживать и анализировать этапы воронки продаж, т. е. пути, который проходит покупатель от знакомства с продуктом до его покупки. Система может самостоятельно выявлять узкие места в этом процессе и предлагать способы их устранения;

– *генерировать идеи и контент*. ИИ помогает быстро создавать маркетинговые тексты и изображения, сценарии для рекламных кампаний или даже концепты новых продуктов;

– *персонализировать предложения*. ИИ может подбирать товары или услуги, которые максимально соответствуют интересам клиента, повышая вероятность покупки.

Искусственный интеллект становится все более доступными для широкого круга пользователей и доступен для бизнеса любого размера.

Объединенным институтом проблем информатики Национальной академии наук Республики Беларусь (РБ) разработан и зарегистрирован в Национальном центре интеллектуальной собственности веб-сервис LungExpert, который позволяет анализировать с помощью ИИ радиологические изображения грудной клетки. Институт с использованием ИИ занимается поиском и проектированием химических соединений, которые потенциально могут стать активными компонентами лекарственных препаратов для конкретных заболеваний.

Внедрение искусственного интеллекта в бизнес-операции повышает эффективность, снижает затраты и улучшает удовлетворенность клиентов. От персонализированного клиентского опыта до оптимизации рабочих процессов и продвинутой финансовой отчетности – ИИ трансформирует отрасли по всем направлениям.

Эксперты подчеркивают, что искусственный интеллект заменяет человеческий труд лишь в решении базовых задач автоматизации. Вместе с тем очевидно, что чем больше ИИ будет развиваться и внедряться в различные сферы жизни, тем больше специалистов потребуется на его сопровождение.

Сегодня ИИ – это популярная, опытно-тестируемая, поддерживающая технология с длительным сроком окупаемости.

Опыт западных стран, Китая и России показывает, что придать импульс бизнесу для внедрения ИИ способна государственная поддержка.

Начиная с 2013 г., правительство Китая опубликовало несколько официальных документов национального уровня, затрагивающих исследования и разработки в сфере ИИ. Индустрия искусственного интеллекта в Китае развивается «сверху-вниз», где главным драйвером служат промышленная политика государства в сочетании с ресурсами крупнейших технологических компаний [3].

К настоящему моменту в России инструменты развития движущих факторов ИИ – это поддержка научных исследований, развития кадрового потенциала, поддержка разработчиков с переходом к поддержке внедрения и масштабирования ИИ-решений в отраслях экономики, что позволит сформировать отраслевые сообщества заказчиков и разработчиков, а сам искусственный интеллект выйдет на стадию самостоятельного рынка [4].

В мире все больше внимания уделяется не только теме ИИ, но и связанным с ней организационным и стратегическим вопросам. В России принята Национальная стратегия развития ИИ на период до 2030 г. Создан Международный альянс в сфере ИИ, к которому присоединился и Объединенный институт проблем информатики Национальной академии наук Беларуси.

В апреле 2025 г. Межпарламентская ассамблея СНГ приняла модельный закон о технологиях ИИ. Он был разработан учеными Объединенного института проблем информатики НАН совместно с заинтересованными организациями Беларуси.

В РБ в настоящее время обсуждается законопроект о технологиях ИИ, идет работа по созданию технического комитета в данной предметной области, готовится госпрограмма по разработке и внедрению искусственного интеллекта. На правительственном уровне необходима национальная стратегия экономического развития ИИ с концентрацией финансовых, технологических и трудовых ресурсов на отдельных направлениях с уже проявленной экономической выгодой.

Республике Беларусь сложно конкурировать с другими странами в инвестировании собственного ИИ. Для этого потребуются значительные финансовые ресурсы – например, как у США и Китая, каждое из правительств которых направило в эту сферу в 2023 г. более 30 млрд долл. Одним из главных преимуществ РБ считается высокий уровень базового физико-математического образования, сильная естественно-научная школа и наличие компетенций в области программирования. Однако значительное отставание в аппаратном обеспечении существенно ограничивает возможности реализовать потенциал человеческого капитала.

Поэтому ожидается, что в Республике Беларусь государство обеспечит международную открытость данной технологии в целях повышения качества и максимизации экономических эффектов.

Литература

1. Ключевая статистика компаний, использующих искусственный интеллект. – URL: <https://inclient.ru/companies-using-ai-stats/> (дата обращения: 08.10.2025).
2. Часто ли бизнес в Беларуси использует искусственный интеллект? – URL: <https://ibmedia.by/news/chasto-li-biznes-v-belarusi-ispolzuet-iskusstvennyj-intellekt/> (дата обращения: 11.10.2025).
3. Константин Матвеевков Искусственный интеллект с китайской спецификой: станет ли Китай мировым лидером в сфере ИИ к 2030 году? – URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/iskusstvennyy-intellekt-s-kitayskoy-spetsifikoy-stanet-li-kitay-mirovym/> (дата обращения: 15.10.2025).
4. Внедрение искусственного интеллекта: как государство поддерживает отрасль. – URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/21/11/2022/6373b9d99a7947fa230d041d (дата обращения: 15.10.2025).