

Цифровая трансформация: как искусственный интеллект меняет финансовую и экономическую повестку

Шкадина Елена Дмитриевна

обучающаяся 1 курса, 16 гр., бакалавриат, направление «Бизнес-информатика», Институт экономики и управления, ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет», г. Тверь, *lenaskadina@gmail.com*

Научный руководитель: Смирнова Ольга Викторовна, кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой экономической теории, Институт экономики и управления, ФГБОУ ВО "Тверской государственный университет", г. Тверь, *Smirnova.OV@tversu.ru*

Аннотация. Цель работы – анализ внедрения искусственного интеллекта (ИИ) в банковском секторе, страховании, инвестициях и ретейле, а также оценка экономических и социальных последствий цифровизации. Актуальность обусловлена массовым внедрением ИИ при отсутствии сформированной регуляторной базы. Результаты исследования: в банковской сфере ИИ автоматизирует обслуживание, персонализирует предложения и ускоряет процесс скоринга. В ПАО «Сбербанк» срок кредитного решения сокращён до 5 минут, количество мошеннических операций снизилось на 92 %, операционные расходы – на 27 %. В инвестициях ИИ анализирует большие данные, прогнозирует тренды, оптимизирует портфели и моделирует кризисы с помощью синтетических данных, но требует человеческого контроля из-за риска ошибок. В страховании автоматизируется андеррайтинг, обработка заявок и взаимодействие с клиентами. В розничной торговле ИИ прогнозирует спрос, персонализирует предложения и управляет запасами, повышая доходы и снижая издержки. Выводы: внедрение ИИ обеспечивает рост эффективности, снижение затрат и повышение качества сервиса. По прогнозам, к 2030 году глобальный ВВП вырастет благодаря ИИ. Для устойчивого развития необходимы регулирование, переподготовка кадров и сохранение человеческого контроля над ключевыми решениями.

Ключевые слова: *искусственный интеллект, автоматизация, эффективность, персонализация, цифровая трансформация.*

Цифровая трансформация экономики становится одним из главных драйверов повышения операционной эффективности компаний и качества обслуживания потребителей. Ключевая роль в этом процессе отводится технологиям искусственного интеллекта (далее – ИИ), которые проникают в финансовый сектор, страхование, инвестиции и розничную торговлю. В данной статье рассматриваются практические примеры внедрения ИИ в России и мире.

Искусственный интеллект в банковской сфере

В настоящее время все транзакции, время использования приложения, просмотры категорий продуктов автоматически систематизируются. Благодаря этому банки могут отслеживать более сложные паттерны поведения. Затем мощная вычислительная система обрабатывает данные и формирует индивидуальные рекомендации. Как показали исследования McKinsey (2024) [10], внедрение ИИ позволило сократить затраты на обслуживание клиентов примерно на 40 %.

Рассмотрим подробнее два ключевых направления: скоринг клиентов и обеспечение безопасности.

1. Скоринг клиентов. Под данным термином понимается оценка кредитоспособности заемщиков. Если ранее подобные расчеты выполнялись вручную, то сегодня эту задачу решает ИИ. Современные алгоритмы не ограничиваются проверкой базовых параметров. Они также прогнозируют его дальнейшее финансовое поведение. Для этого система анализирует опыт других заемщиков в аналогичных ситуациях и учитывает актуальные экономические условия в стране или регионе. Следовательно, возникает взаимовыгодное партнерство: клиент получает соответствующий его потребностям сервис на конкурентных условиях, а банк – повышение клиентской лояльности и рост транзакционной активности. Важно отметить, что ключевым условием остаётся анонимность и безопасность персональных данных.

2. Безопасность. Данное направление – еще одна сфера, которой искусственный интеллект демонстрирует высокую эффективность. Благодаря машинному обучению он быстро обнаруживает и блокирует подозрительные финансовые транзакции. В России ПАО «Сбербанк» постепенно наращивает инвестиции в развитие искусственного интеллекта, рассматривая эту технологию как один из ключевых драйверов конкурентоспособности на финансовом рынке. Финансирование AI-направления демонстрирует экспоненциальный рост, что отражает стратегическую важность технологий для будущего банка.

Приведем примеры практических результатов внедрения ИИ в бизнес-процессы Сбербанка:

1. Сокращение срока принятия кредитного решения с нескольких дней до 5 минут.
2. Уменьшение числа мошеннических операций на 92 % за два года.
3. Снижение операционных расходов на 27 % в расчете на одну транзакцию.
4. Повышение точности прогнозирования спроса на банковские услуги до 89 %.

5. Увеличение конверсии маркетинговых кампаний на 34 % благодаря таргетированию [4].

Ключевым принципом применения искусственного интеллекта в Сбербанке является сочетание централизованной платформы и децентрализованных решений. Базовая инфраструктура машинного обучения и модели общего назначения разрабатываются центральной командой, а бизнес-подразделения адаптируют эти решения под свои специфические задачи, создавая уникальные прикладные системы.

В Банке России работа экспертов остаётся приоритетной в принятии решений. Решения по ключевой ставке и другим важным вопросам остаются за Советом директоров Банка России. Однако Банк России применяет ИИ и в других областях, например в работе с жалобами. Он помогает классифицировать и маршрутизировать жалобы для дальнейшей обработки. ИИ также задействован для адаптации языка аналитических материалов под разные целевые аудитории [2].

Искусственный интеллект в инвестициях

Искусственный интеллект в инвестировании базируется на сочетании машинного обучения, науки о данных и финансового анализа. На уровне сбора данных системы искусственного интеллекта могут одновременно обрабатывать структурированные и неструктурированные данные. Продвинутое системы (например, финансовые приложения IBM Watson) способны анализировать тысячи зарегистрированных на бирже компаний в режиме реального времени, ежедневно обрабатывая более миллиона точек данных.

Способность ИИ к распознаванию образов превосходит традиционные алгоритмы. Благодаря таким методам, как квантовое машинное обучение для сложных вероятностных вычислений и компьютерное зрение для анализа визуальных данных, системы выявляют неочевидные корреляции, которые зачастую упускаются традиционными статистическими методами. Это даёт более глубокие и точные аналитические выводы. Рассмотрим способы применения ИИ в инвестировании.

1. Инвестиционные стратегии. ИИ позволяет создавать индивидуальные инвестиционные стратегии, соответствующие допустимым уровням риска и финансовым целям инвестора. Роботы-советники используют ИИ для предоставления персонализированных рекомендаций по распределению активов на основе профилей пользователей. Это даёт возможность адаптировать инвестиционные портфели к рыночным условиям в режиме реального времени. Например, робот-советник ВТБ предлагает шесть стратегий – от ультраконсервативных до агрессивных.

2. Скрининг и ранжирование инструментов. ИИ автоматически отбирает ценные бумаги по заданным критериям, ранжирует их по факторам риска или

другим параметрам. Например, сервис Finviz предлагает около 150 метрик для скрининга, а TradingView имеет свыше 160 фильтров.

3. Анализ настроений рынка. Нейросети проводят углублённый анализ рыночных настроений на основе обработки естественного языка. Они сканируют большие массивы данных из социальных сетей, определяют популярные темы и настроения, связанные с активами, что оказывает влияние на их стоимость.

4. Оптимизация портфеля и ребалансировка. Системы на основе искусственного интеллекта анализируют корреляции между различными активами, помогая создавать оптимально диверсифицированные портфели. Они также автоматически восстанавливают исходное соотношение активов в портфеле путём покупки или продажи ценных бумаг и других инвестиционных инструментов, сохраняя нужную структуру портфеля.

5. Обработка текстов и данных. ИИ используется для получения ключевой информации из финансовых отчётов и расшифровок, извлечения фактов, оценки тональности заявлений менеджмента. Это сокращает время аналитиков и ускоряет извлечение значимых сведений.

6. Взаимодействие с клиентами. Брокеры и управляющие компании используют ИИ для взаимодействия с клиентами через чат-ботов, автоматизации обработки запросов и персонализации рекомендаций.

Для построения более надёжных моделей системы искусственного интеллекта способны генерировать тысячи синтетических рыночных сценариев. Такие сценарии сохраняют ключевые характеристики исторических кризисов и одновременно содержат вариации, возможные в будущем

Согласно исследованию Invesco Global Systematic Investing Study, почти половина количественных инвесторов внедрила искусственный интеллект в свои инвестиционные процессы, а 10 % используют его широко [8].

Однако наряду с преимуществами следует выделить и существенные риски, к числу которых относятся:

1. Технические ошибки и так называемые «галлюцинации» нейросетей, когда ИИ генерирует правдоподобную, но ложную информацию. В 2024 году финансовые потери, связанные с такими ошибками, составили около 67,4 млрд долл., причём почти половина компаний принимала критические решения на основе полностью выдуманных данных.

2. Необходимость сохранения человеческого контроля: искусственный интеллект должен выступать помощником, а не заменителем профессионального финансового анализа. Банк России подчёркивает необходимость дополнительного анализа рисков, связанных с широким распространением генеративного ИИ на финансовом рынке, и создания соответствующих регуляторных условий, способствующих развитию технологии с учётом возникающих угроз.

3. Отсутствие специализированной нормативной базы, которая отстаёт от темпов внедрения ИИ в инвестиционные процессы.

4. Непрозрачность алгоритмов: многие модели машинного обучения работают по принципу «чёрного ящика»: даже разработчики не всегда могут объяснить, почему алгоритм принял то или иное инвестиционное решение. Это затрудняет аудит, риск-менеджмент и распределение ответственности при ошибках.

5. Переобучение моделей (overfitting), когда ИИ подстраивается под случайные шумы исторических данных и теряет эффективность на новых данных.

6. Синхронизация алгоритмических стратегий несёт системный риск: одновременное использование идентичных или сходных AI-моделей значительным числом инвестиционных фондов может приводить к однонаправленным действиям (массовая покупка или продажа активов). Это способно вызвать резкие ценовые колебания, усилить волатильность и спровоцировать искусственные рыночные кризисы, не обусловленные реальными экономическими факторами.

ПАО «Московская биржа» создала ИИ-ассистента MOEX Insight AI, который работает с любыми офисными приложениями и веб-интерфейсами. MOEX Insight AI – качественно новый подход к применению ИИ в корпоративной среде. Цифровой ассистент способен высвободить в среднем 15-20 %, а в ряде задач – до 50 % рабочего времени, значительно повышая эффективность бизнес-процессов. Искусственный интеллект выступает в роли «второго пилота» сотрудника, позволяя ускорить выполнение до 90 % его задач.

Согласно описанию разработчиков, ИИ-помощник MOEX Insight AI умеет анализировать сложные таблицы (включая финансовую отчётность), помогать в подготовке писем и документов, разбирается в программном коде, создавать и оценивать презентации, анализировать и улучшать пользовательские интерфейсы сайтов и приложений. Он также помогает формулировать задачи и оценивать сроки их выполнения [3].

Искусственный интеллект в страховании

Искусственный интеллект используется в страховании для автоматизации процессов, анализа рисков и улучшения обслуживания клиентов. Традиционно страховая отрасль известна ручными процессами, большими объёмами документов и длительным временем одобрения, но искусственный интеллект преобразует эти процессы, повышая точность и операционную эффективность.

Рассмотрим области применения ИИ в страховании. Прежде всего, это сфера актуарных расчетов – это система методов для определения страховых тарифов. Она основана на ряде математических и статистических закономерностей, которые помогают оценить риски и определить вероятность наступления страхового случая. Опираясь на это, страховщик формирует

соответствующий как для компании, так и для клиента размер страховой премии.

К числу ключевых направлений использования ИИ в страховании относятся также андеррайтинг и ценообразование. Андеррайтинг – это процесс оценки рисков, связанных с выдачей кредита, страхованием, размещением ценных бумаг или другими финансовыми операциями. Цель андеррайтинга – минимизировать риски для всех сторон и учесть их интересы. Специалисты, которые проводят такой анализ, называются андеррайтерами. Они изучают предоставленную информацию и принимают решение о целесообразности и условиях сделки.

Немаловажную роль в этом будет играть такая технология, как Интернет вещей. Она подразумевает объединение гаджетов с помощью сети передачи данных, что позволит им взаимодействовать друг с другом и внешней средой. Они будут обладать колоссальным объёмом информации о человеке – такая информация и станет основой для андеррайтинга в страховых компаниях, которые, вполне возможно, сами интегрируются в систему интернет-вещей, формируя таким образом целую инфраструктуру с высокой степенью автоматизации, практически полностью исключая участие человека.

Внедрение ИИ в андеррайтинг также скажется на ценообразовании. Ценообразование в страховании – это процесс формирования стоимости страховой услуги, который включает расчёт страховых тарифов, учёт различных факторов и выбор методов установления цен. С одной стороны, будут значительно снижены затраты на создание страхового продукта, что позволит страховым компаниям конкурировать друг с другом посредством цены. С другой – каждый страховщик сможет предложить клиенту качественно отличающиеся продукты, поддерживаемые технологиями разного уровня, за которые страхователю придётся платить разные страховые премии.

В качестве примера можно привести компанию «АльфаСтрахование», которая совместно с Mains Lab, разработчиком страховых IT-решений на основе искусственного интеллекта, запустила проект по автоматизации обработки электронных обращений клиентов. Благодаря этому 50 % поступающих обращений регистрируются при помощи ИИ [1, 5].

Использование искусственного интеллекта в розничной торговле

Искусственный интеллект трансформирует сферу розничной торговли на всех уровнях: от оптимизации цепочек поставок и новых способов вовлечения клиентов до принятия стратегических решений на основе данных, что называют Data-Driven-подходом. Благодаря алгоритмам ИИ и методам машинного обучения ритейлеры адаптируются к быстро меняющемуся рынку и получают дополнительное конкурентное преимущество. Как показали прогнозы McKinsey, генеративный ИИ может принести от \$240 до \$390 млрд

дополнительной ценности ритейлерам за счет улучшения клиентского опыта и повышения эффективности маркетинговых операций. В свою очередь в Grand View Research прогнозируют рост рынка ИИ в ритейле до \$40,74 млрд к 2030 году со среднегодовым темпом прироста 23 % в ближайшие пять лет. ИИ также применяется для персонализации предложений. Анализ данных о покупках и предпочтениях клиентов позволяет ИИ создавать индивидуальные предложения и рекомендации для каждого покупателя, что повышает вероятность покупки и увеличивает средний чек.

Приведем примеры наиболее важных и востребованных задач, которые решает ИИ в розничной торговле:

1. Искусственный интеллект участвует в управлении запасами, планировании ассортимента, мерчандайзинге и маркетинге.

2. ИИ способствует росту прибыльности, помогая преодолевать трудности, связанные с непредсказуемостью поведения покупателей. Это достигается за счёт прогнозирования их действий и создания гиперперсонализированных предложений.

3. Отдельного внимания заслуживает прогнозирование спроса: интеллектуальные системы предугадывают будущий спрос на отдельные товары или категории, анализируя поведение покупателей в реальном времени, их предпочтения и даже погодные условия.

4. ИИ открывает также дополнительные источники дохода, поскольку анализирует текущие потребности и предлагает варианты расширения ассортимента.

5. Благодаря аналитике данных на основе ИИ ритейлеры получают возможность быстро адаптироваться к меняющимся условиям – оперативно подстраиваться под новые маршруты поставок, перераспределять товары между магазинами сети и находить оптимальные локации для новых торговых точек.

По данным Forbes, 69 % ритейлеров сообщают о росте годовых доходов после внедрения ИИ, а 72 % – о снижении операционных расходов [7].

Примером успешного внедрения ИИ в ритейле может служить компания X5 Group, которая запустила универсальную платформу для персонала, объединившую более 50 HR-систем, четыре HR-приложения и около 250 процессов. Приложение было запущено для всех сотрудников из 18 различных бизнесов. Каждый шестой сотрудник компании заходит в приложение ежедневно. Оно позволяет эффективнее и проще решать возникающие задачи: следить за выплатами и начислениями, планировать и переносить отпуск, заказывать нужные справки, подгружать больничный, бронировать места в офисе, подписывать с помощью электронной подписи необходимые документы и т.д. Для персонала магазинов доступен сервис, где

они строят свой график и при желании берут дополнительные рабочие смены. Новые функции в «Сфере X5» добавляются практически еженедельно [6].

Рассмотрим экономическое влияние искусственного интеллекта с прогнозом до 2030 года.

Согласно исследованиям PwC, экономический эффект от внедрения технологий искусственного интеллекта к 2030 году выразится в росте глобального ВВП на 14 % (около \$15,7 трлн) исключительно благодаря ИИ-решениям [10].

Ключевые экономические эффекты ИИ проявятся в трёх основных направлениях: повышение производительности труда (47 % общего эффекта); трансформация потребительских продуктов и создание персонализированного опыта (32%); автоматизация рутинных операций (21 %).

Анализ рынка труда показывает противоречивые тенденции. К 2025 году ИИ автоматизирует около 85 млн рабочих мест, но одновременно создаст 97 млн новых позиций согласно данным World Economic Forum [11]. Трансформация рынка труда затронет 15-30 % всех рабочих мест и приведёт к росту спроса на гибридные навыки – сочетание технических компетенций с «человеческими» качествами (эмпатия, творческое и критическое мышление).

Для предотвращения технологического неравенства необходимы скоординированные действия государств, бизнеса и образовательных институтов по массовой переподготовке кадров. Без подобных мер до 375 млн работников (14 % глобальной рабочей силы) могут оказаться вытесненными с рынка труда к 2030 году.

Подытоживая вышеизложенное, можно сделать следующие выводы.

1. Проведённый анализ позволяет утверждать, что искусственный интеллект уже сегодня выступает не просто инструментом автоматизации, но стратегическим фактором трансформации финансово-экономической сферы. Банки, страховые компании, инвесторы и ритейлеры получают измеримые выгоды: сокращение времени обслуживания, снижение издержек, рост персонализации и точности прогнозов.

2. Однако наряду с эффектами существуют серьёзные вызовы – риски алгоритмических ошибок, непрозрачность моделей, возможное усиление технологического неравенства и сокращение части рабочих мест.

3. Для устойчивого развития необходимо опережающее регулирование, инвестиции в переподготовку кадров и сохранение за человеком права на итоговое решение. При соблюдении этих условий к 2030 году ИИ может обеспечить значительный прирост глобального ВВП и создать больше новых рабочих мест, чем автоматизировать.

Список литературы

1. «АльфаСтрахование». Отчёт об автоматизации процессов обработки обращений клиентов. – Москва, 2024. – 22 с.
2. Банк России. Отчёт о развитии финансовых технологий в 2024 году. – Москва: ЦБ РФ, 2024. – 76 с.
3. Московская биржа. Внедрение ИИ-ассистента MOEX Insight AI: результаты и перспективы. – Москва: ПАО «Московская биржа», 2024. – 34 с.
4. Сбербанк. Годовой отчёт 2024: Цифровая трансформация и искусственный интеллект. – Москва, 2024. – 112 с.
5. Mains Lab. Интеграция ИИ в страховые IT-решения: кейс «АльфаСтрахование». – Москва, 2024. – 18 с.
6. X5 Group. «Сфера X5»: универсальная HR-платформа для сотрудников. – Москва: X5 Retail Group, 2024. – 28 с.
7. Forbes. AI in Retail 2024: Revenue Growth and Cost Reduction Statistics. – 2024. – URL: <https://www.forbes.com>.
8. Invesco. Global Systematic Investing Study 2024: AI adoption among quantitative investors. – London: Invesco Ltd., 2024. – 92 p.
9. McKinsey & Company. The state of AI in financial services 2024: From hype to hyperefficiency. – New York: McKinsey Global Institute, 2024. – 58 p.
10. PwC. Sizing the prize: AI's impact on global GDP to 2030. – London: PricewaterhouseCoopers LLP, 2023. – 44 p.
11. World Economic Forum. The Future of Jobs Report 2025: AI and labour market transformation. – Geneva: WEF, 2025. – 156 p.

Об авторе:

ШКАДИНА Елена Дмитриевна, обучающаяся 1 курса, 16 гр., бакалавриат, направление «Бизнес-информатика», Институт экономики и управления, ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет», г. Тверь, e-mail: lenaskadina@gmail.com

Сведения о научном руководителе:

СМИРНОВА Ольга Викторовна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономической теории, заведующая кафедрой, Институт экономики и управления, ФГБОУ ВО "Тверской государственный университет", г. Тверь (170000, г. Тверь, ул. Желябова, д. 33), e-mail: Smirnova.OV@tversu.ru; ORCID: 0000-0002-6506-9370, SPIN-код: 9264-1196.

Digital transformation: how artificial intelligence is changing the financial and economic agenda

Shkadina Elena Dmitrievna

1 year student, 16 gr., undergraduate, specialty, Business Informatics, Institute of Economics and Management, FGBOU VO "Tver State University", Tver., lenaskadina@gmail.com

Supervisor: Smirnova Olga Viktorovna, Ph.D., Associate Professor, Department of Economic Theory, Head of the Department, Institute of Economics and Management, FGBOU VO “Tver State University”, Tver, *Smirnova.OV@tversu.ru*

Abstract. The purpose of this work is to analyze the implementation of artificial intelligence (AI) in the banking sector, insurance, investment, and retail, as well as to assess the economic and social consequences of digitalization. The results of the study show that in the banking sector, AI automates customer service, personalizes offers, and accelerates scoring. At Sberbank, credit decision time has been reduced to 5 minutes, the number of fraudulent transactions has decreased by 92 %, and operating costs have decreased by 27 %. In investment, AI analyzes big data, predicts trends, optimizes portfolios, and simulates crises using synthetic data, but requires human control due to the risk of errors. In insurance, AI automates underwriting, claims processing, and customer interaction. In retail, AI predicts demand, personalizes offers, and manages inventory, increasing revenue and reducing costs. The conclusions indicate that AI implementation ensures efficiency growth, cost reduction, and improved service quality. According to forecasts, by 2030 global GDP will increase by 14 % due to AI. Sustainable development requires regulation, retraining of personnel, and maintaining human control over key decisions.

Keywords: *artificial intelligence, digital transformation, banking, scoring, investment, insurance, retail, automation.*

About the author:

SHKADINA Elena Dmitrievna – 1 year student, 16 gr., undergraduate, Business Informatics, Institute of Economics and Management, FGBOU VO “Tver State University”, Tver, e-mail: *lenaskadina@gmail.com*

About the research supervisor:

SMIRNOVA Olga Viktorovna, Ph.D., Associate Professor, Department of Economic Theory, Head of the Department, Institute of Economics and Management, FGBOU VO “Tver State University”, Tver, e-mail: *Smirnova.OV@tversu.ru*.

Дата поступления рукописи в редакцию 05.12.2025.

Дата принятия в печать 10.05.2026