

## Экономика и инновации / Economy and innovations

Оригинальная статья / Original article

<https://doi.org/10.31432/1994-2443.2025.17>**Трансформация российских финансовых и банковских сервисов через применение искусственного интеллекта: текущие тенденции и стратегические перспективы****Х.С. Умаров** ✉*Московский государственный институт международных отношений (университет)**МИД Российской Федерации**проспект Вернадского, 76, Москва, 119454, Российская Федерация*✉ [khusan0000@bk.ru](mailto:khusan0000@bk.ru)

**Аннотация.** Актуальность исследования обусловлена высоким интересом со стороны экономического и бизнес-сообщества, руководителей государственного и частного секторов к инновационному финансовому инструментарию, широким вводом искусственного интеллекта в десятках стран мира для решения разнообразного спектра задач. *Цель.* Изучение влияния искусственного интеллекта на развитие российского финансового сектора с помощью анализа возможностей, которые он способен предоставить не только представителям финансовых институтов, менеджерам по инновациям, риск-менеджерам. *Методы.* Использован комплекс теоретических методик, среди которых статистический анализ, формализация, абстрагирование, ретроспективный анализ. *Результаты.* Приведены не только конкурентные преимущества, но и потенциальные барьеры на пути успешной автоматизации бизнес-процессов в области управления инвестиционными активами, кредитования, страхования, риск-менеджмента. Проведена классификация инновационного инструментария по изучению структурированных и неструктурированных данных, включая современные антифрод-решения, инструменты для скоринга клиентов, средства автоматизации бизнес-процессов и персонализации финансовых услуг и решений. *Выводы.* Важно вдумчивое, поэтапное стратегическое внедрение средств искусственного интеллекта в российский финансовый сектор для разработки инновационных продуктов и решений. Необходимо следование инструментов интеллектуальной аналитики и финансового мониторинга правовым, юридическим, экономическим и этическим нормам. Одной из проблем внедрения средств искусственного интеллекта признается обеспечение надежности сохранения персональных данных пользователей и грамотное отражение участвовавших кибератак.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, финансовые услуги, нейронные сети, машинное обучение, мошенничество

**Финансирование.** Финансирование отсутствовало.

**Для цитирования:** Умаров Х.С. Трансформация российских финансовых и банковских сервисов через применение искусственного интеллекта: текущие тенденции и стратегические перспективы. *Информация и инновации.* 2025;20(4):5-24. <https://doi.org/10.31432/1994-2443.2025.17>

© Умаров Х.С., 2025



## Transformation of financial and banking services through the use of artificial intelligence: current trends and strategic prospects

Khusan S. Umarov ✉

*Moscow State Institute of International Relations,  
Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation (MGIMO University)  
76, Prospect Vernadskogo, Moscow, 119454, Russian Federation  
✉ khusan0000@bk.ru*

**Abstract.** *Purpose.* The relevance of this study is driven by the high interest in innovative financial tools among the economic and business communities, as well as public and private sector leaders, and the widespread adoption of artificial intelligence in dozens of countries worldwide to solve a diverse range of problems. *Objective:* To study the impact of artificial intelligence on the development of the Russian financial sector by analyzing the opportunities it can offer not only to representatives of financial institutions, innovation managers, and risk managers. *Methods:* A combination of theoretical methods was used, including statistical analysis, formalization, abstraction, and retrospective analysis. *Results:* The study describes not only competitive advantages but also potential barriers to the successful automation of business processes in investment asset management, lending, insurance, and risk management. A classification of innovative tools for studying structured and unstructured data is provided, including modern anti-fraud solutions, customerscoring tools, business process automation tools, and personalization of financial services and solutions. *Conclusions:* A thoughtful, phased, strategic implementation of artificial intelligence tools in the Russian financial sector is essential for the development of innovative products and solutions. Intelligent analytics and financial monitoring tools must comply with legal, regulatory, economic, and ethical standards. Ensuring the secure storage of user personal data and the effective response to increasingly frequent cyberattacks are recognized as one of the challenges of implementing artificial intelligence tools.

**Keywords:** artificial intelligence, financial services, neural networks, machine learning, fraud

**Funding.** No funding.

**For citation:** Umarov K.S. Transformation of financial and banking services through the use of artificial intelligence: current trends and strategic prospects. *Information and Innovations*. 2025;20(4):5-24. (In Russ.). <https://doi.org/10.31432/1994-2443.2025.17>

## ВВЕДЕНИЕ

Архитектура сектора глобальных финансов в последние годы подвергается серьезной модификации: одним из обсуждаемых технологических достижений последних лет становятся средства искусственного интеллекта (ИИ), которые сегодня оказываются успешно внедрены не только в ожидаемую компьютерную среду, но и в финансовый сектор, представляющий собой динамичную, активно развивающуюся сферу с острой конкуренцией за потребителя и постоянным поиском успешных решений по внедрению продуктов и услуг [1].

Спрос кредитно-финансовых учреждений на средства автоматизации банковских процессов в последние десятилетия значительно вырос. Согласно Указу Президента РФ, под главным двигателем технологического развития — ИИ сегодня понимается комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека и при выполнении конкретных задач получать результаты, сопоставимые с результатами его интеллектуальной деятельности<sup>1</sup>. Комплекс технологических решений ИИ включает в себя средства программного обеспечения, информационно-коммуникационную инфраструктуру, сервисы и процессы по обработке поступающих данных и поиску актуальных решений, однако ключевым фактором, отличающим ИИ от простых программных средств становятся исключительные способности программируемого интеллекта к обучению, выстраиванию алгоритмов на основе анализа скрытых параметров и извлечению закономер-

ностей из паттернов поведения потребителей. Использование инновационного инструментария в области ИИ сегодня соответствует Национальной стратегии развития искусственного интеллекта, принятой на период до 2030 г. в соответствии с Указом Президента РФ от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации».

### *Обзор литературы и исследований*

Сегодня интеграция технологий ИИ в банковские и финансовые процессы становится ключевой силой [2] для повышения операционной эффективности, преодоления рисков при использовании цифровых технологий при совершении транзакций и повышения качества обслуживания клиентов в финансовом секторе. Росту научного и исследовательского интереса к вопросу разработки и распространения технологий ИИ также способствовало увеличение инвестиционной привлекательности средств ИИ и неизбежный с развитием высоких технологий рост мошеннических атак при совершении финансовых транзакций. Осознание необходимости трансформации продуктов и решений во всех секторах экономики на фоне популярности услуг дистанционного обслуживания в 2020-2021 гг. способствовало постепенному переходу к алгоритмам машинного обучения, анализу зашифрованных и больших данных (big data), использованию возможностей нейросетевых моделей [3].

Ожидаемый к 2025-2030 гг. рост мировой индустрии финансовых услуг до 28,529 трлн долларов США<sup>2</sup> при совокуп-

<sup>1</sup> Применение искусственного интеллекта на финансовом рынке. Банк России. 2023. URL: [https://cbr.ru/Content/Document/File/156061/Consultation\\_Paper\\_03112023.pdf](https://cbr.ru/Content/Document/File/156061/Consultation_Paper_03112023.pdf) (дата обращения: 30.11.25).

<sup>2</sup> Understanding the Financial Services Sector's Global Impact URL: <https://www.investopedia.com/ask/answers/030515/what-percentage-global-economy-comprised-financial-services-sector.asp> (дата обращения: 30.11.25).

ном темпе роста (CAGR)<sup>3</sup> в 6 % ведущие мировые эксперты связывают преимущественно с активным внедрением технологий ИИ и масштабной реорганизацией банковских операций последних десятилетий. Например, внедрение ИИ в ПАО «Сбербанк России» в период эпидемии COVID-19 в 2020 г., когда мировая финансовая архитектура существенно поменяла свой вектор развития в стороны удаленного обслуживания и дистанционных сервисов взаимодействия с клиентами, принесло компании финансовый эффект в 100 млрд рублей «как заработанных, так и сэкономленных средств»<sup>4</sup>.

Среди таких «растущих» инструментов ИИ, активно внедряемых в области финансового и банковского анализа, таких, как роботизированные консультанты, персонализированные обучающие комплексы, автоматический захват изображений, преобразование речи в текст, преобразование текста в речь, особое место занимают последние разработки в области естественного языка (NLP) [4] — предварительно обученные трансформаторы чата Open AI, или ChatGPT, которые стали по-настоящему революционными технологиями [5] в среде банковских и финансовых услуг. NLP сегодня может использоваться для анализа больших объемов данных и громоздких текстовых документов (счетов, контрактов, тендеров, отчетов) с целью выявления мошенничества или злоупотребления, а также изучения признаков нетипичного поведения клиента (в слу-

чае мошеннической атаки) и предотвращения потери/кражи личных денежных средств.

Согласно недавнему исследованию российского консалтингового агентства Markswobb<sup>5</sup>, самый широкий спектр задач и запросов клиента смогли обработать чат-боты таких финансово-кредитных учреждений, как АО «Альфа-Банк», ПАО «Банк ВТБ», АО «Тинькофф Банк», ПАО «Сбербанк России», ПАО «Росбанк», ООО «ХКФ Банк» (Хоум Кредит), АО «Почта Банк», ПАО «Совкомбанк», ПАО «МТС-Банк», ПАО Банк «ФК Открытие», при этом чат-бот АО «Альфа-Банк» успешно обработал 49 запросов из 50, ПАО «Банк ВТБ» — до 86 % запросов, а текстовый бот АО «Тинькофф Банк» справился с 75 % популярными запросами клиентов.

Однако, несмотря на то, что инновационные факторы производства неизбежно меняют фактор предложения рабочей силы, динамику спроса [6] и, в перспективе, могут затронуть интересы 1,2 млрд человек [7] и до 40 % рабочих мест в мире (согласно оценке аналитиков международного валютного фонда — МВФ)<sup>6</sup>, ведущие эксперты как российских, так и зарубежных компаний (в том числе активно внедряющих ИИ) сегодня призывают оценивать глобальные перспективы ИИ с осторожностью. В частности, группа специалистов компании Microsoft в исследовании 2023 г. признает, что, не-

<sup>3</sup> Compound Annual growth rate, а именно, совокупный среднегодовой темп роста. URL: <https://www.investopedia.com/terms/c/cagr.asp> (дата обращения: 30.11.25).

<sup>4</sup> Искусственный интеллект в финансах: как банки используют нейросети. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/61e924349a7947761b46f2d8?from=copy> (дата обращения: 30.11.25).

<sup>5</sup> Среди банков лучшие чат-боты у «Альфа-банка», ВТБ и «Тинькофф» — исследование Markswobb. URL: <https://vc.ru/money/510668-sredi-bankov-luchshie-chat-boty-u-alfa-banka-vtb-i-tinkoff-issledovanie-markswobb> (дата обращения: 30.11.25).

<sup>6</sup> ИИ уничтожит 40 % рабочих мест и усугубит неравенство. URL: [https://corp.cnews.ru/news/top/2024-01-17\\_ii\\_mozhet\\_unichtozhit\\_bolee](https://corp.cnews.ru/news/top/2024-01-17_ii_mozhet_unichtozhit_bolee) (дата обращения: 30.11.25).

смотря на внушительные достижения в формировании «общего искусственного интеллекта», многое для создания системы, которая могла бы быть квалифицирована как полноценный «общий интеллект»<sup>7</sup> пока только предстоит создать. С зарубежными коллегами согласны ведущие специалисты российской ассоциации ФинТех, которые в исследовании 2023 г. заявили о том, что 35 % российских финансовых учреждений сегодня реализуют формализованную стратегию использования ИИ<sup>8</sup> (при этом 12 % отечественных компаний запускают стратегию по развитию ИИ исключительно в рамках других корпоративных документов, например, стратегий по работе с данными), а другие пока находятся только в стадии изучения технических возможностей инновационного инструментария, поиска квалифицированного персонала или переобучения действующих сотрудников.

По-прежнему дискуссионными остаются вопросы этики внедрения ИИ, безопасности и надежности, соответствия функциональности заданным критериям работы. Отметим, что вопросы внедрения средств ИИ для решения задач банковского и финансового сектора не стоит решать в отрыве от других операционных задач, например, импортозамещения, которая особенно остро стоит после широкого комплекса антисанкционных мер в отно-

шении российских финансовых институтов и банковских учреждений<sup>9</sup>.

Спектр бизнес-процессов в финансовом секторе, где успешно внедряются и апробируются средства ИИ, неизбежно растет, а процесс выстраивания персонального взаимодействия с клиентом выходит за границы элементарного технического консультирования. Сегодня инновационный инструментарий помогает не только оперативно и корректно ответить на поступающий запрос, но и спрогнозировать психологические реакции клиента, отследить его эмоциональное состояние и, спланировав его потенциальные запросы и финансовые ожидания, предложить конкурентный список кастомизированных банковских услуг, которые будут соответствовать его ожиданиям и предпочтениям [8]. На рис. 1 представлены преимущества внедрения средств ИИ в финансовую и банковскую среду.

Наиболее актуальными областями для применения технологий ИИ, которые позволяют принимать более взвешенные и выгодные решения сегодня становятся не только банковский и финансовый секторы, но и область розничной продажи товаров, компании, предоставляющие услуги страхования и телекоммуникационные услуги, нефтяная область промышленности, производство беспилотного транспорта, работа на транспорте по системе «Умный город», области трейдинга и инвестиций.

<sup>7</sup> AI Is Going to Disrupt the Labor Market. It Doesn't Have to Destroy It. = ИИ собирается подорвать рынок труда. Ему не обязательно его разрушать. URL: <https://www.chicagobooth.edu/review/ai-is-going-disrupt-labor-market-it-doesnt-have-destroy-it> (дата обращения: 30.11.25).

<sup>8</sup> ФинТех заявил, что стратегия развития ИИ утверждена лишь у 35 % финансовых компаний. ТАСС. 2023. URL: <https://tass.ru/ekonomika/18909269> (дата обращения: 30.11.25).

<sup>9</sup> Первые антироссийские ограничительные меры, затронувшие отечественные финансовые институты и банковско-кредитные учреждения, были датированы 2014 г. С тех пор по 24 февраля 2024 г. включительно было реализовано более 15 тыс. санкционных запретов от таких стран, как США, Великобритания, Канада, Швейцария, Новая Зеландия, Австралия, а также Евросоюз. URL: <https://ria.ru/20151125/1328470681.html?ysclid=mlgqm2i4az202053900> (дата обращения: 30.11.25).



**Рис. 1.** Преимущества внедрения средств ИИ в финансовую и банковскую среду  
 Источник: составлено автором на основе [9]

**Fig. 1.** Advantages of introducing AI tools into the financial and banking environment  
 Source: compiled by the author on the basis of [9]

Одной из первых разрабатывать беспилотные автомобили в России стала компания «Яндекс». Сегодня она является лидером по внедрению полезных ИИ-решений для бизнеса, которые могут успешно конкурировать с продуктами от Amazon и Google, как, например, сервис речевых технологий и распознавания речи *Yandex Speech Kit*. Взяв за основу функционал знакомого простым пользователям станции-помощника «Алиса» (например, технологию синтеза речи и другие возможности нейронных сетей), отечественные эксперты смогли адаптировать комплекс для решения задач географического ориентирования, а также во внутренних сервисах Яндекса, в бизнес-сообществах и в продуктах сторонних разработчиков.

Следует подчеркнуть, что использование технологий ИИ в смежных банковской среде, например, в секторе страхования, позволяет проводить аналитику данных большого объема, максимально просто и оперативно обрабатывать заявки (включая претензии и получение детальных данных), за счет чего повышается эффективность управления рисками и ускоряются рабочие процессы по дистанционной обработке заявок. Более точное прогнозирование потенциальных рисков на основе медицинских данных клиентов, образа его жизни и поведения поможет максимально точно сформировать пакет необходимых именно данному клиенту страховых тарифов и услуг, а персонализированные советы по управлению фи-

нансами улучшат интерфейс обслуживания клиента и повысят лояльность аудитории финансового института. Для развития методов прогнозирования и создания точных прогностических сценариев ИИ использует глубокое обучение и нейронные сети. Программируемый интеллект сегодня может помочь финансовым учреждениям более точно прогнозировать потребности в ликвидности и капитале, используя обширные исторические данные и текущие рыночные тенденции. Это помогает в оптимизации балансов и управлении капиталом, снижая финансовые риски и улучшая рентабельность.

Многие российские эксперты делают акцент на том, что ИИ имеет возможность усиливать потенциал человеческих возможностей [9], избавлять от рутины повседневных задач, улучшать скорость работы и повышать производительность рабочих процессов и качество принимаемых управленческих решений. Однако нельзя игнорировать тот факт, что повсеместное внедрение ИИ требует от сотрудников формирования новых технических и концептуальных навыков [10], недоступных им ранее. Таким образом, необходимость переоборудования рабочих мест, переобучения уязвимых категорий сотрудников, совершенствования действующих навыков и приобретения специфических умений — сложные, но необходимые задачи для современного руководителя. Бизнес-сообщество сегодня интегрирует ИИ в рабочие процессы (например, в алгоритмическую и высокочастотную торговлю) [5], а специалисты по внедрению искусственных технологий пользуются повышенным спросом на рынке труда.

Не стоит забывать о том, что уровень вычислительной мощности, за счет которого достигается высокая скорость ответной реакции средств ИИ [11], невозможен

без потребления большого количества электроэнергии вычислительными системами и ресурсами. Этот актуальный вопрос также нуждается в дополнительной проработке, как и другие области вызовов и рисков ИИ.

*Цель исследования* — изучение влияния ИИ на развитие российского финансового сектора с помощью анализа возможностей, которые он способен предоставить не только представителям финансовых институтов, менеджерам по инновациям, риск-менеджерам, но и потенциальным клиентам.

Для достижения поставленной цели необходимо решить задачи:

1. Изучение бизнес-процессов в финансовом секторе, где сегодня успешно внедряются средства ИИ.
2. Предоставление статистических данных и актуальных результатов исследования использования средств ИИ в финансовой среде.
3. Исследование преимуществ использования и особенностей внедрения средств ИИ в архитектуре современной банковской среды.
4. Анализ проблематики внедрения инструментов ИИ на рынке финансовых услуг, освещение дискуссионных вопросов внедрения.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для решения поставленных задач проанализированы аналитические материалы ведущих отечественных и зарубежных экспертов в области цифровых технологий и инноваций, а также статьи российских и зарубежных изданий. Используются актуальные отчетные и статистические данные базы данных Social Science Research Network<sup>10</sup>.

<sup>10</sup> Social Science Research Network. URL: <https://www.ssrn.com/ssrn/>

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Следует признать, что научное и профессиональное сообщество в оценках перспектив внедрения средств ИИ в финансово-банковскую среду неоднозначно. Не вызывает сомнений, что использование ряда финансовых инструментов ИИ в российском финтехе требует скрупулезной доработки.

Требования к системам информационной безопасности сегодня как никогда велики, и это нельзя не учитывать. По-прежнему острыми остаются этические вопросы использования ИИ в финансовой среде: определить зону ответственности ИИ в принятии таких решений, как одобрение или отказ в кредитной заявке, установить зоны ответственности за некорректные формулировки при общении пользователей с чат-ботами и виртуальными помощниками, не допустить случаи злоупотребления, манипуляций и дискриминационных предубеждений по национальному или иному признаку при осуществлении клиентского скоринга, обеспечить прозрачность работы ИИ и определить правовой статус и круг обязанностей ИИ в финансовой среде.

Одной из первых российских компаний, которая разработала комплексы по работе со случаями так называемых этических дилемм при работе со средствами ИИ, стал ПАО «Сбербанк России». Становится очевидным, что обеспечить абсолютную корректность средств ИИ в ответах на поступающие запросы, отсутствие предвзятости, объективность и справедливость в оценке и принятии того или иного решения без опоры на расовые или национальные предрассудки и иные спорные критерии виртуальной оценки клиентов — по-прежнему сложная задача. И без полного участия человека решить этот вопрос по-прежнему нельзя. В связи с акту-

альными запросами времени должность специалиста по машинному обучению ИИ, анализу данных и преобразованию массивов данных для решения конкретного круга задач сегодня как никогда востребована, однако высококвалифицированных кадров по-прежнему остро не хватает.

Ориентированные на выполнение узкоспециализированных задач и запросов алгоритмы многих российских финансовых компаний сегодня приобретают статус узкого ИИ<sup>11</sup>, или Narrow AI. Необходимо признать, что в дополнительном обучении живыми специалистами нуждаются многие чат-боты и виртуальные помощники, предоставляющие порой некорректную или неактуальную информацию и не справляющиеся с индивидуальными и сложными запросами. Недоверие к средствам ИИ со стороны пользователей, непонимание специфики работы алгоритмов, получение стандартизированных формальных ответов чат-ботов в случае сложной или спорной ситуации вместо живого общения с компетентным специалистом, и, в целом, — неоднозначность в принятии решений заранее могут привести к выходу систем из-под контроля вплоть до причинения вреда обществу и формированию стойкого отторжения к компьютерным технологиям в целом и средствам ИИ в частности (особенно, среди старшего поколения пользователей).

В поддержке серьезных финансовых организаций сегодня остро нуждаются небольшие банки и МФО, для которых любая более-менее крупная мошенническая атака на денежные средства клиентов может стать настоящей катастрофой, а вопрос полной переподготовки кадров ока-

<sup>11</sup> Искусственный интеллект в финансах: как банки используют нейросети. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/61e924349a7947761b46f2d8?from=cop> (дата обращения: 30.11.25).

зывается весьма затруднительным ввиду трудоемкости и финансовой затратности. Вопиющая компьютерная и финансовая безграмотность населения в сочетании с большим количеством небольших финансово-кредитных учреждений, «заманивающих» потребителя моментальными кредитами с якобы низкими процентными ставками, но при этом не гарантирующих своим клиентам финансовую безопасность их личных средств становится бедой последних лет на рынке финансовых услуг. Но и эта беда должна быть преодолена совместными усилиями финансовых организаций, индустриального сообщества и государства.

Еще одна острая проблема — сохранение банковской тайны и безопасность огромных массивов уязвимых личных данных (банковских счетов, кредитных карт, данных о входах в личные кабинеты, существующих подписках, совершенных покупках и транзакциях и пр.). Громкие случаи утечки личных данных в результате мощных кибератак (серия потерь личных данных пользователей АО «Альфа-Банка» и компании «Альфа-страхование» в ноябре 2019 г. и октябре 2023 г., масштабная утечка персональных данных клиентов ПАО «МТС-Банка» в октябре 2023 г., потеря данных 47 млн пользователей программы «СберСпасибо» и др.), высокая уязвимость личных данных к действиям мошенников и хакеров заставляет финансовые компании, независимо от масштаба и характера деятельности, находиться в постоянном поиске новых способов защиты и шифрования данных, идентификации пользователей и подтверждения финансовых транзакций. Группа компаний по разработке программных решений по информационной безопасности InfoWatch отмечает рост утечек данных персональных пользователей в финансовой среде в 2022 г. на

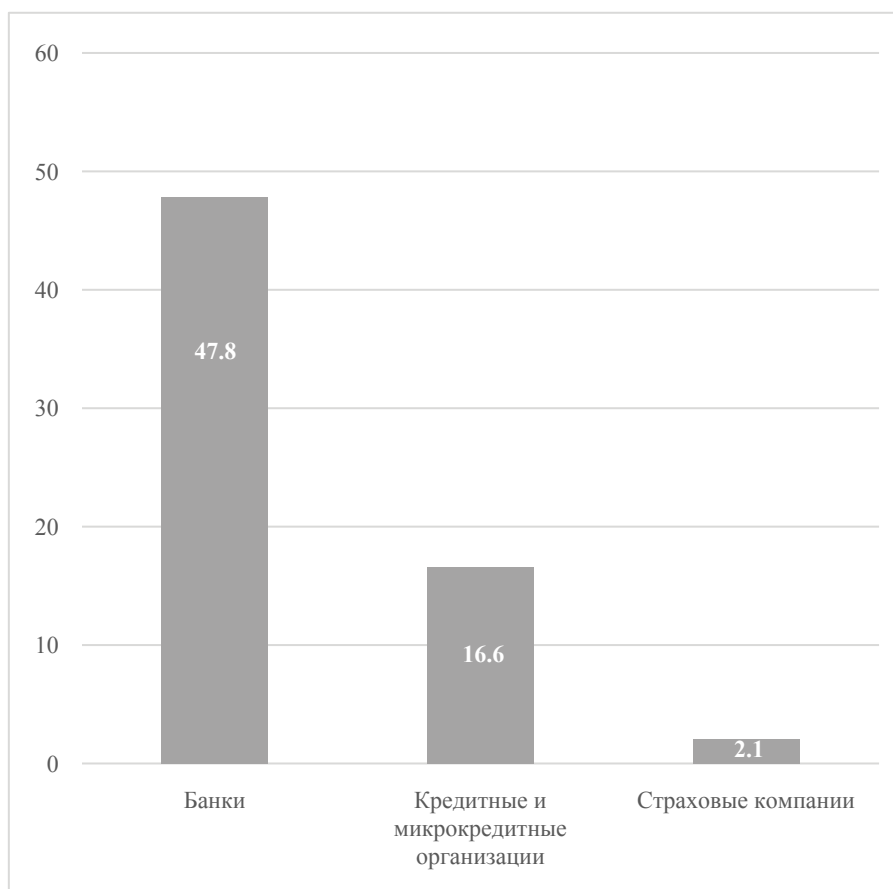
71 % по сравнению с 2021 г.<sup>12</sup>. За 2023 г. из российского финансово-банковского сектора оказались украденными или потерянными 44 млн записей конфиденциальной платежной информации<sup>13</sup>.

Среди факторов, которые, по мнению специалистов экспертно-аналитического центра InfoWatch, в эпоху цифровой трансформации способствуют баснословному росту успешных кибератак на личные банковские карты клиентов, называются недобросовестность сотрудников, внешние угрозы, случайная компрометация личных данных. Общей тенденцией становится падение уязвимости страховых компаний (с 6 % до 2,1 %) и по-прежнему высокая уязвимость банковской среды (почти половина случаев громких утечек персональных данных приходится именно на финансово-кредитные учреждения). Факторы уязвимости финансового сектора в России в 2023 г. представлены на рис. 2.

Отметим, что разработка способов по защите пользователей от подделок, виртуальных угроз, утечек и кражи персональной информации невозможна без соблюдения права на конфиденциальность пользователей, доступа к личным данным в любой момент времени, исправления и удаления конфиденциальной информации, принадлежащей пользователю.

<sup>12</sup> Утечки данных из банков России. 2024. URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Утечки\\_данных\\_из\\_банков\\_России#.D0.92\\_.D1.81.D0.B5.D1.82.D1.8C\\_.D0.BF.D0.BE.D0.BF.D0.B0.D0.BB.D0.B8\\_.D0.B4.D0.B0.D0.BD.D0.BD.D1.8B.D0.B5\\_47\\_.D0.BC.D0.BB.D0.BD\\_.D0.BF.D0.BE.D0.BB.D1.8C.D0.B7.D0.BE.D0.B2.D0.B0.D1.82.D0.B5.D0.BB.D0.B5.D0.B9\\_.C2.AB.D0.A1.D0.B1.D0.B5.D1.80.D0.A1.D0.BF.D0.B0.D1.81.D0.B8.D0.B1.D0.BE.C2.BB](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Утечки_данных_из_банков_России#.D0.92_.D1.81.D0.B5.D1.82.D1.8C_.D0.BF.D0.BE.D0.BF.D0.B0.D0.BB.D0.B8_.D0.B4.D0.B0.D0.BD.D0.BD.D1.8B.D0.B5_47_.D0.BC.D0.BB.D0.BD_.D0.BF.D0.BE.D0.BB.D1.8C.D0.B7.D0.BE.D0.B2.D0.B0.D1.82.D0.B5.D0.BB.D0.B5.D0.B9_.C2.AB.D0.A1.D0.B1.D0.B5.D1.80.D0.A1.D0.BF.D0.B0.D1.81.D0.B8.D0.B1.D0.BE.C2.BB) (дата обращения: 30.11.25).

<sup>13</sup> Потери мирового финансового сектора за 2023 г. составили 627 млн записей пользователей. URL: <https://www.infowatch.ru/sites/default/files/analytics/files/finansoviy-sektor-utechki-konfidentsialnoy-informatsii-za-tri-goda-mir-rossiya.pdf> (дата обращения: 30.11.25).



**Рис. 2.** Факторы уязвимости финансового сектора в России в 2023 г., %  
Источник: составлено автором на основе <sup>14</sup>

**Fig. 2.** Vulnerability factors of the financial sector in Russia in 2023, %  
Source: compiled by the author on the basis of <sup>14</sup>

По-прежнему спорными остаются регуляторные вопросы использования ИИ в финансовой среде, традиционно подчиняющейся целому ряду строгих юридических норм и правил. Вопросы сочетаемости новой, свободной реальности, предполагающей работу с огромным массивом чувствительных данных пользователей, требует грамотного юридического

<sup>14</sup> Финансовый сектор: утечки конфиденциальной информации Мир — Россия, 2021–2023. URL: <https://www.infowatch.ru/sites/default/files/analytics/files/finansoviy-sektor-utechki-konfidentsialnoy-informatsii-za-tri-goda-mir-rossiya.pdf?ysclid=mlibuw8f2j99074099> (дата обращения: 30.11.25)

оформления. Актуальны достижение прозрачности используемых методов, обеспечение безопасности совершаемых пользователями транзакций, защита интересов и прав пользователей (включая право на конфиденциальность личных данных и неразглашение банковской тайны). С учетом не только не только потенциальных преимуществ, но и возможного риска ИИ в финансовой среде, его специфического (многополярного, слабо поддающегося контролю) развития актуальным становится применение глобальных стандартов защиты информации, а также обмен информацией и международное

сотрудничество между финансовыми организациями разных стран. К сожалению, последнее становится практически невозможным в условиях глобального санкционного давления на отечественные финансовые институты. Затруднительный диалог с зарубежными партнерами, осложнившийся в последние годы в ходе напряженных дипломатических отношений России с иностранными коллегами, ставит перед российскими финансовыми компаниями целый круг задач, требующих немедленного решения. Вопросы защиты безопасности средств ИИ — одни из самых напряженных на сегодняшний день.

В работе проведена классификация следующих средств ИИ:

1. Инструмент идентификации личности клиента онлайн.

Инструмент подразумевает реализацию фото- и видео инструментов для идентификации личности клиента. Примером классического продукта для оперативной идентификации личности становится комплекс «Знай своего клиента», или KYC (eKYC) - (Электронный вариант идентификации). Среди неоспоримых преимуществ инструмента: верификация личности клиента онлайн, усовершенствование системы управления финансовыми рисками, минимизация рисков по страхованию, кредитованию, инвестициям, глубокий анализ происхождения финансов клиента, предоставление доступа к необходимым услугам и принятие итогового решения в дистанционном формате. Сегодня ИИ способен практически моментально распознавать реквизиты со сканов или фотографий документов пользователей (паспортов, расписок, иных финансовых документов) и выполнять проверки данных в автоматическом режиме для быстрой и точной верификации

пользователей. Системы могут использовать распознавание лиц, отпечатков пальцев и другие биометрические данные для обеспечения безопасного доступа к финансовым услугам. Мировым стандартом работы в банковской среде становится использование потокового видео.

2. Биометрическая система безопасности.

Оказывает поддержку в решении целого спектра задач:

- распознавание и автоматическая идентификация и аутентификация личности отправителей и получателей денег с помощью цифрового слепка голоса, получения изображения лица, отпечатков пальцев и других биометрических показателей<sup>15</sup>;

- подтверждение законности осуществляемых финансовых транзакций;

- реализация биоэквайринга, подразумевающего исполнение целого круга популярных финансовых операций онлайн, например, выдача кредитного продукта, изменение условий реализации действующего кредитного продукта, открытие и закрытие счета, проведение финансовых транзакций и др.

Благодаря использованию биометрической системы безопасности становятся возможными борьба с мошенническими переводами, оперативное распознавание и автоматическая верификация личности отправителей и получателей денег с помощью цифрового слепка голоса и получения изображения лица, дистанционное подтверждение законности осуществляемых финансовых транзакций, ускорение обслуживания потребителей и закономерное повышение эффективно-

<sup>15</sup> Биометрия в банках: что это, зачем и к чему приведет. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/5fd3ac6a9a79475333bfc4f?from=copy> (дата обращения: 30.11.25).

сти продаж. Сегодня собственные биометрические программы по идентификации клиентов реализуют такие отечественные кредитно-финансовые учреждения, как ПАО «Сбербанк России», АО «Почта Банк», ПАО «Банк ВТБ», АО «Альфа-Банк», ООО «ХКФ Банк» (Хоум Кредит).

3. Интеллектуальная аналитика структурированных и неструктурированных данных.

Делает возможным выполнение целого комплекса задач, среди которых:

- анализ корпоративных финансов компании, а именно финансовых и экономических показателей (издержек, планируемой и реальной выручки, капитала, активов и пассивов) для определения дивидендной стратегии, процентных ставок, контроля рисков и разработки стратегий по снижению затрат и выполнению регуляторных норм и др.;

- сбор, хранение, проверка, классификация поступающей документации и информации о клиентах в автоматическом режиме;

- обработка с помощью инструментов естественного языка текстовых и голосовых запросов клиентов, генерация подходящих ответов, предложение персонализированных пакетов услуг;

- принятие решения об необходимости открытия нового отделения финансово-кредитного учреждения на основе создания «тепловой карты» с агрегированными сведениями о подразделениях банка, нуждающихся в открытии, оценки потенциальной нагрузки филиалов, расчета активности будущих клиентов, оценки и анализа конкурентов (Технологию location intelligence для управления сетью отделений использует в своей деятельности Росбанк, *прим.*: банк прекратил существование — вошел в состав Т-банка.);

- составление индивидуального рабочего расписания сотрудников, определение круга задач определенного специалиста и сроков исполнения с учетом индивидуальных особенностей, рабочих ритмов и других показателей;

- мониторинг рекламных площадок;
- анализ экономических показателей, рыночных тенденций, влияющих на возможность появления рискованных событий.

Использование инструмента (например, Lemonade — платформы для онлайн-страхования имущества) позволяет исключить трудозатратную ручную обработку объемных данных, сэкономить человеческие и финансовые ресурсы компании (включая затраты на эмпирические исследования аудитории), повысить эффективность рабочих процессов, сделать возможной идентификацию различных форматов документов, облегчить процесс передачи информации третьим лицам для разрешения конфликта, а также повышать эффективность рекламных кампаний и грамотно оценивать финансовые риски для принятия обоснованных управленческих решений.

4. Чат-боты, роботы-консультанты, голосовые помощники.

Использование алгоритмов, построенных на основе нейронных сетей и машинного обучения, мобильными банками и мессенджерами (Мессенджер — устоявшееся понятие.) финансовых учреждений позволяет информировать о последних тенденциях развития рынка при обращении клиента в call-центры банковских учреждений и оперативно актуализировать финансовые услуги. Современные чат-боты, роботы-консультанты, голосовые помощники облегчают процесс сбора информации из разных источников и предоставляют их клиенту в удобной и

наглядной форме за счет чего становится возможным расширение и ребалансировка портфеля клиента.

Использование функционала роботов-консультантов и голосовых помощников повышают лояльность потенциальной и реальной аудитории, особенно среди молодой аудитории, для которых интернет-коммуникация является более естественным средством общения, чем общение по телефону или очная консультация в банке. За счет отсутствия необходимости участия живого оператора значительно сокращаются финансовые издержки банковских и кредитных учреждений и растет их налоговая эффективность.

Надо сказать, что виртуальные боты сегодня пользуются огромной популярностью в вопросах управления личными финансами. Предоставляя уникальные алгоритмы для облегчения оформления кредитного займа, он способен сопровождать клиента на всех этапах обращения в МФО. Например, финансовый помощник TalkBank способен оперативно проанализировать пользователя на основе ранее предоставленных займов и кредитной истории клиента, а голосовой робот АО «Тинькофф Банк» помогает клиенту получить консультацию на 40 секунд быстрее, что экономит банку, по признанию его руководства, свыше 30 млн рублей в месяц, а эффективная работа чат-бота этого же банка сохраняет до 200 млн рублей<sup>16</sup> средств данного кредитно-финансового учреждения в месяц.

5. Персональные финансовые помощники.

Помогают получить индивидуальные банковские консультации в любое удоб-

<sup>16</sup> Искусственный интеллект в финансах: как банки используют нейросети. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/61e924349a7947761b46f2d8?from=sorry> (дата обращения: 30.11.25).

ное клиенту время, анализируют потенциальные расходы клиента с помощью автоматической классификации, оказывают помощь в планировании бюджета, учете баланса и движения средств. Важными дополнительными возможностями становятся сервисы автоматического напоминания о необходимости внесения кредитных сумм с указанием крайних сроков, реализация удобного финансового инструментария для осуществления моментальных переводов и оформление дистанционных банковских продуктов онлайн (например, страховки автолюбителя или путешественника). Запущенный ПАО «Сбербанк России» в 2020 г. комплекс по реализации работы виртуальных ассистентов «Салют» стал одним из первых на рынке банковских дистанционных услуг и сочетал в себе широкий функционал — от перевода средств клиента до выбора билетов в кино и оплаты покупок с помощью голосовых команд пользователя. Реализации широкого спектра задач комплекса стала возможна благодаря новейшим средствам ИИ: системе идентификации лиц клиентов и другим биометрическим программам, о которых мы говорили ранее, реализации режимов работы управления голосом. В инновационные интеллектуальные услуги в целом ПАО Сбербанк готов вложить около 2 млрд долларов США и планирует получить конверсию не менее 6 млрд долларов США [12].

6. Инструменты скоринга клиентов.

Предложение персонализированных рекомендованных услуг становится возможным с помощью инновационных инструментов скоринга клиента<sup>17</sup>, которые

<sup>17</sup> Пример: NLP (Natural Language Processing), Tala. URL: <https://skillbox.ru/media/code/nlp-cto-eto-takoe-i-kak-ona-rabotaet/?ysclid=mlidno2x2568067874> (дата обращения: 30.11.25).

позволяют осуществлять автоматическую обработку заявки клиента на получение кредитного или страхового продукта, депозитной карты на основе анализа больших объемов данных о финансовом поведении пользователя, его демографических характеристиках, интересах и предпочтениях, долгосрочных и краткосрочных целей.

Интеллектуальные инструменты оперативного скоринга клиентов позволяют оценивать возможный финансовый риск, проводить автоматический анализ информации с помощью алгоритмов, автоматизировать процесс получения и одобрения кредитной или страховой заявки, взаимодействовать с кредитными бюро и выносить справедливое решение о кредитном потенциале клиента без человеческого фактора и предвзятости. Используя альтернативные данные (например, данные из социальных сетей, транзакции платежей, поведение в интернете) для оценки кредитоспособности заемщика сегодня ИИ полностью трансформирует кредитование, это становится особенно важным для людей с недостаточной кредитной историей [11].

Отсутствие рутинной необходимости личного присутствия в банковском учреждении в строго определенное время, отлаженные процессы заполнения заявок на инвестиционные, кредитные или страховые продукты в дистанционном режиме позволяют улучшить клиентский опыт, повысить лояльность аудитории и увеличить вероятность использования продукта.

7. Современные антифрод-решения по проведению финансового мониторинга.

Антифрод-комплексы (от англ. anti-fraud — борьба с мошенничеством) направлены в первую очередь на борьбу с мошенничеством в финансовом секторе и кражей личных данных и денежных

средств за счет серии предупреждающих действий в случае обнаружения подозрительных финансовых транзакций, не характерных для данного клиента. Опираясь на данные о подозрительных лицах, «черные списки» организаций, осуществляющих мошеннических переводы, средства ИИ помогают предотвратить реализацию мошеннических схем. Более того, сигнализировать лично о любом подозрительном лице, которое потенциально угрожает личным данным пользователя, могут все большее количество клиентов российских финансово-кредитных учреждений (соответствующий функционал в личные кабинеты пользователей уже добавили ПАО «Сбербанк, АО «Тинькофф Банк» и др.). Эксперты отмечают, что средства ИИ помогают сегодня регулирующим органам и органам пруденциального надзора выявлять потенциальные нарушения в финансовом поведении клиента и помогают регулирующим органам лучше предвидеть [13] нетипичные для данного потребителя паттерны поведения (переводы неустановленным лицам, единовременное снятие крупных сумм денежных средств и др.).

Среди популярных антифрод-решений: Feedzai — инструмент по обнаружению поведенческих мошеннических моделей<sup>18</sup>, Robo-Advisors — роботизированные консультанты (советники) по удаленному инвестиционному консультированию без использования человеческих ресурсов в автоматическом режиме с помощью алгоритмов и разработке личного инвестиционного плана клиента с указанием возможностей, рисков, потенциально успешных сделок с учетом

<sup>18</sup> Программа внедрена в таких банковских учреждениях, как Citi, HSBC, Standard Chartered. URL: <https://www.feedzai.com/> (дата обращения: 30.11.25).

интересов и предпочтений клиента. Автоматизированный сервис по управлению инвестициями сегодня предлагают не только крупные зарубежные компании, но и представители российских финансово-кредитных учреждений.

Многие виртуальные помощники обладают функционалом с развитой системой анализа поведенческих алгоритмов клиентов. Это значительно облегчает идентификацию клиента, ограничивает или сводит на «нет» число атак мошенников, получивших доступ к личным данным клиентов, и помогает в создании защищенного комплекса, который в совокупности будет гарантировать реализацию лучших алгоритмов по защите клиента по сравнению с классическими схемами.

Использование роботизированных инструментов для изучения поведенческой тактики физических и юридических лиц и предотвращения финансового мошенничества позволяет минимизировать издержки человеческого фактора, снизить нагрузку на персонал, определить профиль риска клиента, осуществить перебалансировку активов в соответствии с изменениями рынка, обеспечить хранение личной информации клиента в безопасности, повысить репутацию финансового учреждения и лояльность его клиентов. Успешная реализация задач с таким высоким потенциалом становится особенно трудной для небольших финансовых институтов и микрофинансовых организаций, которые пока не обладают мощным техническим потенциалом по отражению внешних и внутренних кибератак [14].

Многоступенчатая система управления рисками и комплексы по обнаружению мошеннических действий и кибератак в 2023 г. позволили увеличить долю денежных средств, возвращенных клиентам, пострадавшим от атак кибермошенников,

с 4,4 % до 8,7 %. Однако, несмотря на эту позитивную тенденцию случаи мошеннических атак с банковских карт россиян в последние годы возросли: согласно аналитическим данным Центрального Банка РФ в 2023 г. показатели украденных денежных средств составили баснословные 15,8 млрд рублей<sup>19</sup> (данные за 2022 г. зафиксировали на 11,5 % меньше случаев кражи личных данных пользователей). В связи с этим разработка грамотных антифрод-решений (в том числе по таким новым направлениям, как телефонные атаки, sim poll, или сим-боксы (оборудование, использующееся для осуществления массовой рассылки спам-информации с помощью заранее составленных алгоритмов.)), борьба с дропперами (лица, предоставляющие доступ к собственным счетам для транзита похищенных мошенниками средств.), ограничение функционала токенизированных карт (зачастую токенизированные карты используются для транзитных финансовых операций при краже средств клиента) и создание отвечающих времени комплексов защиты по борьбе с киберугрозами становится важнейшими задачами в финансовой и банковской среде.

Серьезными направлениями, требующими усилий специалистов по финансовой безопасности, остаются необходимость повышения финансовой и киберграмотности клиентов, улучшения обмена информацией между финансово-кредитными учреждениями об обнаруженных мошеннических схемах, повышения качества репортинга о незаконных или подозрительных операциях, совершенных без согласия клиента, а также переобучения специалистов в сфере информационной

<sup>19</sup> За 2023 год мошенники похитили со счетов граждан 15,8 млрд руб. Почему им это удалось? DK. 2024. URL: <https://www.dk.ru/news/237198415> (дата обращения: 30.11.25).

безопасности и подготовке новых квалифицированных кадров [15].

ИИ в финансовой среде сегодня — это круг не только бесконечных возможностей как для клиентов, так и для руководителей банков и представителей финансовых институтов, риск-менеджеров и менеджеров по инновациям, но и вызовы, со многими из которых российским финансовым компаниям предстоит столкнуться впервые. Если в 2021 г. глобальная рыночная стоимость средств ИИ в мировой финансовой и банковской среде оценивалась в более чем 16,5 млрд долларов США, в 2022 г. — 23,3 млрд долларов США, то в 2032 г., по прогнозам экспертов исследовательской группы Fact.MR, она составит 182 млрд долларов США<sup>20</sup>. За последнее десятилетие ключевые тенденции в области развития ИИ привлекли порядка 260 млрд долларов США венчурного финансирования<sup>21</sup>, что подчеркивает роль ИИ как ключевого направления в технологических инвестициях

8. Средства автоматизации бизнес-процессов.

Автоматизация рутинных и однообразных задач (перемещение папок и файлов, вход и выход из системы, ввод данных, копирование данных, проверка документации, формирование регулярной отчетности и пр.) с помощью настраиваемых ИИ-решений позволяет повысить производительность труда сотрудников за счет снятия рабочей нагрузки, увели-

<sup>20</sup> Перспективы искусственного интеллекта и автоматизации в банковском секторе (с 2022 по 2032 год). URL: <https://www.factmr.com/report/ai-and-automation-in-banking-market#:~:text=The%20global%20AI%20and%20automation,and%20automation%20has%20surged%20significantly> (дата обращения: 30.11.25).

<sup>21</sup> Топ-6 тенденций инвестирования в искусственный интеллект на 2023 год. URL: <https://www.av.vc/blog/top-6-ai-investing-trends-2023> (дата обращения: 30.11.25).

чить рентабельность бизнеса за счет сокращения расходов, получить возможности по масштабированию бизнеса, повысить качество обслуживания клиентов. Успешными решениями по автоматизации бизнес-процессов становятся UiPath — платформа для автоматизации бизнес-процессов, позволяющая автоматически обрабатывать данные с помощью роботов Robotic process automation (RPA) — технология автоматизации бизнес-процессов с передачей исполнения повседневных, рутинных задач компьютерным программам, Sentient Investment Management — платформа для управления глобальными хедж-фондами. Автоматизация множества операционных процессов в финансовых учреждениях: от бухгалтерского учета до управления рисками и обслуживания клиентов снизит операционные расходы и повысит эффективность работы финансового учреждения. Анализируя паттерны транзакций и оптимизируя графики платежей и поступлений, инструменты ИИ помогают предприятиям улучшить управление своими денежными потоками. Это способствует более эффективному использованию ресурсов и снижению финансовых рисков. С помощью ИИ компании могут улучшить свои процессы финансового планирования и анализа, делая их более адаптивными к изменениям рыночной среды. ИИ может помочь в моделировании различных сценариев и прогнозировании будущих финансовых результатов<sup>22</sup>.

<sup>22</sup> Искусственный интеллект и машинное обучение в сфере финансовых услуг. URL: [https://analystprep.com/study-notes/frm/part-2/current-issues-in-financial-markets/artificial-intelligence-and-machine-learning-in-financialservices/?gad\\_source=1&gclid=Cj0KCQiAy9msBhD0ARIsANbk0A8FsIrU0eM0fOAYC-2NuMbTdeY4ppO4gPZB\\_gOF2D2rzmRXERme8S4aAIMHEALw\\_wcB](https://analystprep.com/study-notes/frm/part-2/current-issues-in-financial-markets/artificial-intelligence-and-machine-learning-in-financialservices/?gad_source=1&gclid=Cj0KCQiAy9msBhD0ARIsANbk0A8FsIrU0eM0fOAYC-2NuMbTdeY4ppO4gPZB_gOF2D2rzmRXERme8S4aAIMHEALw_wcB) (дата обращения: 30.11.25).

### 9. Эмоциональная нейросеть.

Развитие эмоциональной нейросети (например, Bettermen — автоматизированная платформа для управления активами клиента с помощью робот-адвайзеров) для распознавания и предвосхищения эмоций и потребностей клиентов (кредитных, инвестиционных и пр.) и паттернов его поведения при обслуживании в отделениях банковско-кредитных учреждений и получении финансовых продуктов позволяет исключить необходимость проведения долгосрочных эмпирических исследований, увеличить долю лояльно настроенной аудитории за счет «предугадывания» потребностей клиентов, повысить конверсию продаж банковских продуктов, снизить издержки и персонализировать обслуживание.

### 10. Инструменты RegTech.

ИИ играет ключевую роль в развитии RegTech — технологий, направленных на улучшение процессов регулирования и соответствия требованиям. Системы могут автоматически отслеживать изменения в законодательстве и обеспечивать соответствие политикам и процедурам, снижая тем самым риски и затраты. Инструменты ИИ в финансово-банковской среде также могут помочь финансовым учреждениям улучшить их способность соответствовать все более сложным законодательным требованиям и управлять широким спектром рисков. Автоматически отслеживая изменения в законодательстве, они проводят глубокий анализ потенциальных рисков и предлагают рекомендации по минимизации убытков.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В эпоху цифровой трансформации ИИ становится гибким и обладающим высоким потенциалом инструментом. На основе персонализированных и сегментирован-

ных банковских услуг он способствует эффективному взаимодействию участников рынка и созданию конкурентного продукта. Сильными сторонами ИИ в финансово-банковской среде остаются возможность глубокого анализа реального и потенциального клиента, перевод многих популярных финансовых услуг в дистанционные форматы, создание кредитного рейтинга клиента и облегчение получения кредитной заявки, управление индивидуальными инвестиционными портфелями на основе анализа текущих рыночных сигналов, разработка алгоритмов по анализу поведенческих реакций и настроений клиентов с соблюдением нормативных требований. Использование средств ИИ в финансовой среде помогает компаниям сократить издержки, повысить качество обслуживания клиентов, обеспечить высокий стандарт оказываемых услуг. Внедрение ИИ в финансовые услуги стимулирует инновации и усиливает конкуренцию между финансовыми учреждениями за предоставление более удобных, эффективных и персонализированных продуктов и решений.

Разработка антифрод-решений, борьба с дропперами, ограничение функционала токенизированных карт и создание современных комплексов защиты по борьбе с киберугрозами становятся важнейшими задачами в финансовой и банковской среде в настоящее время. Главные направления борьбы с мошенничеством требуют повышения финансовой и киберграмотности клиентов и улучшения обмена информацией между финансовыми и кредитными организациями по выявленным мошенническим действиям. Усиливается роль ИИ как ключевого направления в технологических инвестициях.

В результате успешного применения средств ИИ в финансовой среде стало возможным получение более точных про-

гностических моделей по финансовым, экономическим, социальным и политическим рискам, а также выявление сложных закономерностей, скрытых при использовании традиционных методов финансового анализа.

Следует подчеркнуть, что интеграция ИИ в финансовую среду невозможна без грамотного и поэтапного преодоления технических, юридических, этических и других барьеров. Решение актуальных времени задач будет невозможным без

разработки эффективных методик по предотвращению финансовых преступлений, кражи персональных данных и борьбе с отмыванием средств, а также улучшению функционала инновационного инструментария в финансовой среде. Это позволит решить вопросы безопасности финансовой отрасли в целом и каждого отдельного клиента в частности и вернуть доверие к финансовым институтам, потерянное в результате крупных кибератак 2020-2023 гг.

### **ВКЛАД АВТОРА**

Х.С. Умаров — концептуализация, методология, создание рукописи и ее редактирование.

### **CONTRIBUTION OF THE AUTHOR**

Kh.S. Umarov — conceptualization, methodology, writing — review & editing.

### **КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ**

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

### **CONFLICT OF INTEREST**

The author declares that there is no conflict of interest.

### **СПИСОК ИСТОЧНИКОВ / REFERENCES**

1. Farishy R. The Use of Artificial Intelligence in Banking Industry. *International Journal of Social Service and Research*. 2023;7(3):1724-1731. <https://doi.org/10.46799/ijssr.v3i7.447>
2. Fares O.H., Butt I., Lee S.H.M. Utilization of artificial intelligence in the banking sector: a systematic literature review. *Journal of Financial Services Marketing*. 2022;1(28):835-852. <https://doi.org/10.1057/s41264-022-00176-7>
3. Генкин А.С. Управление рисками в сфере искусственного интеллекта: основные подходы к регулированию. *Управление риском*. 2025;3(115):44-52. EDN: GPSWFM  
Genkin A.S. Risk Management in Artificial Intelligence: Key Approaches to Regulation. *Risk management*. 2025;3(115):44-52.
4. Hill-Yardin E., Hutchinson M.R., Laycock R., Spencer S.J. A Chat (GPT) about the future of scientific publishing. *Brain, Behavior, and Immunity*. 2023;2(110):152-154. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2023.02.022>
5. Chou W.-H., Feng Z., Li B., Liu F. A. First Look at Financial Data Analysis Using ChatGPT-4o. *J. Risk Financial Manag.* 2025;18;99. <https://doi.org/10.3390/jrfm18020099>
6. Shen Y., Zhang X. The impact of artificial intelligence on employment: the role of virtual agglomeration. *Humanities and Social Sciences Communications*. 2024;1(11):100-122. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-02647-9>

7. Акьюлов Р.И. Современные технологии ИИ и занятость населения: проблемы и перспективы регулирования. *Вопросы управления*. 2019;(4):89-97. <https://doi.org/10.22394/2304-3369-2019-4-89-97>. EDN: FJQJCK  
Akyulov R.I. Modern Artificial Intelligence Technology and Employment: Problems and Prospects of Control. *Management Issues*. 2019;(4):89-97. <https://doi.org/10.22394/2304-3369-2019-4-89-97>
8. Кондрашов Г.А. Внедрение ЦБЦБ в мировую экономику: риски и способы их купирования. *Мировая экономика и мировые финансы*. 2025;4(1):85-92. <https://doi.org/10.24412/2949-6454-2025-0110>. EDN: JDDCTI  
Kondrashov G.A. Implementation of CBDCs into the global economy: risks and ways to mitigate them. *World Economy and World Finance*. 2025;4(1):85-92. <https://doi.org/10.24412/2949-6454-2025-0110>
9. Ляпин И.А. Влияние искусственного интеллекта на рабочее место: текущее состояние и перспективы на будущее. *Исследования в цифровой экономике*. 2023;1(1):137-176. <https://doi.org/10.24833/14511791-2023-1-137-176>. EDN: BWSPL  
Lyapin I.A. The Impact of Artificial Intelligence on the Workplace: Current State and Future Perspectives. *Journal of Digital Economy Research*. 2023;1(1):137-176. <https://doi.org/10.24833/14511791-2023-1-137-176>
10. Zirar A., Ali S.I. Worker and workplace Artificial Intelligence (AI) coexistence: Emerging themes and research agenda. *Technovation*. 2023;(124):102747. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2023.102747>
11. Hilary A., Alsharif M.H. Artificial Intelligence: An Energy Efficiency Tool for Enhanced High-performance computing. *Symmetry*. 2020;6(12):10-29. <https://doi.org/10.3390/sym12061029>
12. Винокуров И.В. Особенности эффектов цифровой трансформации экономики Российской Федерации. *Дискуссия*. 2024;1(122):14-22. <https://doi.org/10.46320/2077-7639-2024-1-122-14-22>. EDN: WIPXIW  
Vinokurov I.V. Features of the effects of digital transformation of the economy of the Russian Federation. *Diskussiya [Discussion]*. 2024;1(122):14-22. <https://doi.org/10.46320/2077-7639-2024-1-122-14-22>
13. Bahoo S., Cucculelli M., Goga X., Mondolo J. Artificial intelligence in Finance: a comprehensive review through bibliometric and content analysis. *SN Business & Economics*. 2024;2(4):22-30. <https://doi.org/10.1007/s43546-023-00618-x>
14. Тетюшин А.В. Модель рисков при взаимодействии с цифровыми финансовыми активами и цифровыми валютами. *Human Progress*. 2024;10(4):10.  
URL: [http://progresshuman.com/images/2024/Tom10\\_4/Tetyushin.pdf](http://progresshuman.com/images/2024/Tom10_4/Tetyushin.pdf) <https://doi.org/10.46320/2073-4506-2024-4a-26>. EDN: CEKZOF  
Tetyushin A.V. Risk Model for Interaction with Digital Financial Assets and Digital Currencies. *Human Progress*. 2024;10(4):10. URL: [http://progresshuman.com/images/2024/Tom10\\_4/Tetyushin.pdf](http://progresshuman.com/images/2024/Tom10_4/Tetyushin.pdf) <https://doi.org/10.46320/2073-4506-2024-4a-26>
15. Кривоноженков Н.А. Применение искусственного интеллекта в экономико-правовой оценке незаконных действий с цифровыми активами. *Дискуссия*. 2024;10(131):125-130. <https://doi.org/10.46320/2077-7639-2024-10-131-125-130>. EDN: LLKJOG

Krivozhenkov N.A. Application of artificial intelligence in the economic and legal assessment of illegal actions with digital assets. *Diskussiya [Discussion]*. 2024;10(131):125–130. <https://doi.org/10.46320/2077-7639-2024-10-131-125-130>

### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

**Хусан Сунатуллаевич Умаров**, канд. экон. наук, доц., Московский государственный институт международных отношений (университет) МИД Российской Федерации, Москва, Российская Федерация; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6370-3000>; e-mail: [khusan0000@bk.ru](mailto:khusan0000@bk.ru)

### INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**Khusan Sunatullaevich Umarov**, Cand. Sci. (Econ), Associate Prof., Moscow State Institute of International Relations, Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6370-3000>; e-mail: [khusan0000@bk.ru](mailto:khusan0000@bk.ru)

**Поступила / Received** 02.12.2025

**Принята / Accepted** 24.12.2025