

АЛГОРИТМЫ ПРОТИВ ФИНАНСОВОЙ СПРАВЕДЛИВОСТИ

Савчук Ангелина Тоомасовна, 3 курс, специальность «Банковское дело», ГАПОУ СО «Областной техникум дизайна и сервиса»

Евсеева Яна Сергеевна, 3 курс, специальность «Банковское дело», ГАПОУ СО «Областной техникум дизайна и сервиса»

Макарова Софья Андреевна, 3 курс, специальность «Банковское дело», ГАПОУ СО «Областной техникум дизайна и сервиса»

Шакирова Юлия Фанисовна, 3 курс, специальность «Банковское дело», ГАПОУ СО «Областной техникум дизайна и сервиса»

Глухих Матвей Игоревич, 3 курс, специальность «Банковское дело», ГАПОУ СО «Областной техникум дизайна и сервиса»

Научный руководитель: Герлин Юлиана Николаевна, высшая квалификационная категория преподаватель, ГАПОУ СО «Областной техникум дизайна и сервиса»

Аннотация: В данном докладе проводится анализ негативных социально-экономических последствий внедрения алгоритмических систем кредитного скоринга. Выявлен структурный разрыв между возможностями цифровой финансовой системы и реальностью значительных слоев населения, что приводит к их исключению из числа полноправных участников финансового рынка. Рассмотрены технологические, правовые и этические аспекты проблемы. Сформулированы рекомендации для регуляторов и финансовых институтов по внедрению принципов объяснимого ИИ и защите прав заемщиков.

Ключевые слова: кредитный скоринг, цифровой след, цифровые изгои, кредитный рейтинг, цифровые технологии.

ВВЕДЕНИЕ: ЦИФРОВОЙ КРОКОДИЛ С ЗОЛОТЫМИ ЗУБАМИ

Представьте мир, где ваша финансовая судьба решается не банкиром, не экспертом по рискам и даже не вашей собственной кредитной историей. Она решается бездушным кодом, алгоритмом, который никогда не видел вашего лица, не слышал ваших обстоятельств и не способен на сочувствие. Этот мир - уже не антиутопия из фантастического романа. Это наша сегодняшняя реальность.

Мы живем в эпоху великого парадокса: технологии, призванные демократизировать доступ к финансам, создали самую изощренную систему социально-финансовой сегрегации со времен введения кредитных бюро эволюцию которого можно увидеть на рисунке 1. С

одной стороны - невиданное удобство: кредит за две минуты через приложение. С другой - леденящая душу несправедливость: пожизненная цифровая метка «ненадежного» заемщика, наложенная за проступок, которого вы, возможно, даже не совершали.

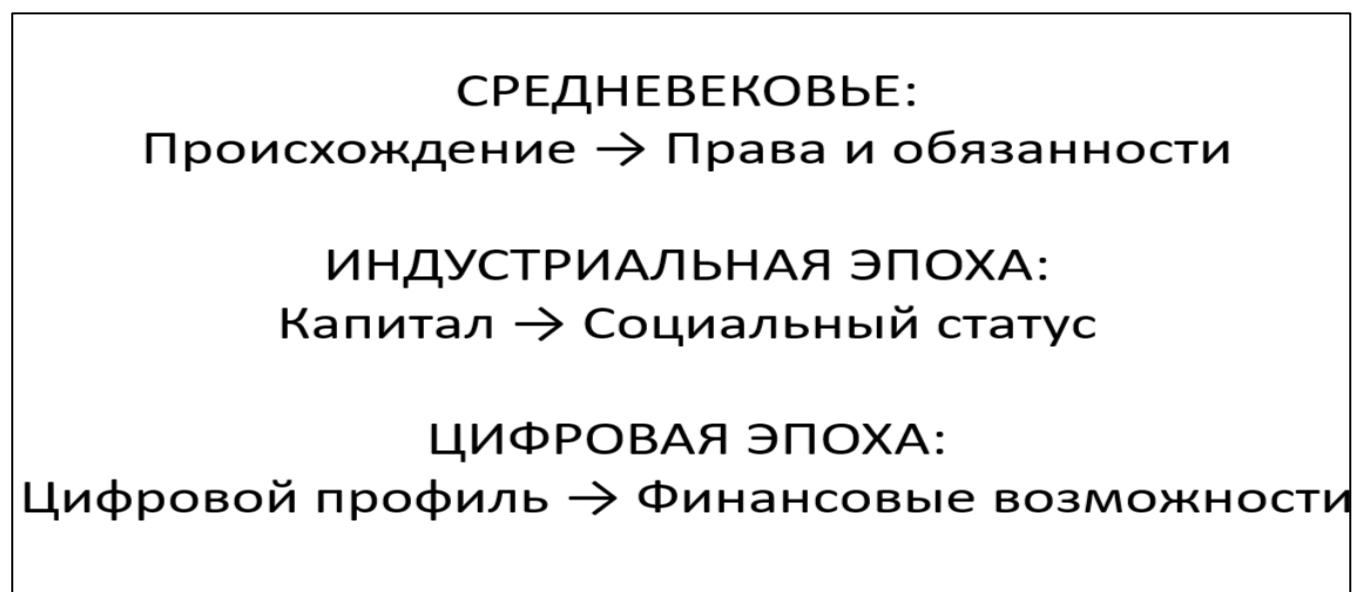


Рисунок 1 Эволюция социального статуса

Цель этого доклада - не просто констатировать проблему, а бить в набат. Мы должны понять, как «диктатура скоря» превращает наших сограждан в заложников Big Data, подрывает основы финансовой стабильности и создает в стране целый класс «новых бесправных» - цифровых изгоев.

1. КРЕДИТНАЯ ПОЛИТИКА: ПАРАДОКС ВИРТУАЛЬНОГО РОСТОЦИСТВА

Банки сегодня оказались в плену у собственных алгоритмов. Гонка за прибылью и долей рынка привела к тому, что скоринг превратился из инструмента оценки рисков в инструмент агрессивного маркетинга. Система научилась блестяще вычислять не тех, кто вернет деньги, а тех, с кого можно получить максимальный доход — за счет высоких процентов, штрафов и пеней, что можно увидеть в таблице 1 [2,4].

Таблица 1 Сравнительная характеристика подходов к оценке заемщиков

Критерий	Традиционный подход	Алгоритмический подход
Основной принцип	Оценка платежеспособности	Расчет потенциальной доходности
Временной горизонт	Долгосрочный (1-5 лет)	Краткосрочный (3-12 месяцев)
Ключевые параметры	Официальный доход, кредитная история	Паттерны поведения, цифровой след

Гибкость	Индивидуальный подход	Жесткие алгоритмические рамки
"Ложные отказы"	5-7%	15-25%

Исходя из данных в таблице, можно сказать, что традиционный подход к оценке основывается на анализе официальных доходов и кредитной истории, что позволяет учитывать долгосрочные финансовые показатели заемщика. Такой метод характеризуется гибкостью и индивидуальным подходом, что способствует снижению числа "ложных отказов" (5-7%). Однако он требует больше времени и ресурсов на сбор и обработку информации.

Алгоритмический подход фокусируется на краткосрочной перспективе (3-12 мес.) и использует современные цифровые следы, паттерны поведения и другие неструктурированные данные. Этот метод позволяет быстро и автоматизированно рассчитывать потенциальную доходность, что особенно актуально в условиях высокой конкуренции и необходимости оперативных решений. Однако он менее гибкий и более склонен к ошибкам, что проявляется в более высоком уровне "ложных отказов" (15-25%).

В целом, оба подхода имеют свои сильные стороны и ограничения. Традиционный метод лучше подходит для долгосрочного анализа и случаев, требующих индивидуального подхода, тогда как алгоритмический — для быстрого принятия решений в условиях высокой динамики рынка. Оптимальным может быть их сочетание, позволяющее использовать преимущества каждого из методов. (таблица 2)

Таблица 2 Статистика ЦБ – [7,10]

Год	Объемы выдачи кредитов (трлн ₽)	Просроченная задолженность (конец года, млрд ₽)
2021	8,5	1 200
2022	9,8	1 100
2023	11,2	950
2024	12,5	850
2025 (9 мес.)	8,1 (-15% к 2024)	820

Что мы видим в результате? Статистику ЦБ: объемы выдачи кредитов бьют рекорды, но просроченная задолженность уменьшается. Это не случайность! Это - заложенная в алгоритмы бизнес-модель. Финансовые учреждения сознательно рассчитывают определенный процент "злостных неплательщиков", чьи долги затем продаются коллекторам за копейки.

Эти показатели свидетельствуют о постепенном восстановлении российского финансового сектора после кризиса, а также о стабильной положительной динамике в сфере кредитования.

При этом основная прибыль извлекается из так называемых "стабильно опаздывающих", которые едва сводят концы с концами. Кредиторы искусственно создают иллюзию доступности займов, заманивая клиентов низкими первоначальными ставками, зная, что последующие штрафы и комиссии многократно окупят все риски. Некоторые заемщики, периодически впадающие в просрочку, но исправно платящие пени, оказываются для банка даже выгоднее, чем дисциплинированные плательщики. Фактически, финансовая дисциплина клиента становится невыгодной для самой системы, настроенной на извлечение сверхдохода из его временных трудностей. Но самая вопиющая несправедливость происходит на другом фланге.

«Цифровые изгои» — это позор финансовой системы XXI века.

1. Успешный фрилансер, ежемесячно зарабатывающий 200 тысяч рублей, получает автоматический отказ, потому что у него нет справки 2-НДФЛ.

2. Молодая семья, где оба супруга работают в перспективном стартапе, не может получить ипотеку, потому что их компания молодая, а алгоритм не доверяет «нестабильности».

3. Предприниматель, вложивший все в развитие бизнеса, не может взять кредит на лечение ребенка, потому что алгоритм видит «подозрительную» активность по счетам.

Статистка по категориям представлена в таблице 3 [8].

Таблица 3 Категории "цифровых изгоев" в России

Категория	Численность (млн чел)	Уровень отказов	Основные проблемы
Самозанятые и фрилансеры	8.5	65-80%	Неформализованный доход, нерегулярные поступления
Молодежь 18-25 лет	12.3	45-60%	Отсутствие кредитной истории, низкий официальный доход
Работники неформального сектора	15.1	70-85%	Отсутствие официального трудоустройства
Жители малых городов и сел	38.2	35-50%	"Географическая дискриминация", низкая цифровая активность

Самозанятые и фрилансеры — имеют высокий процент отказов (65–80 %) из-за неофициального дохода и нерегулярных поступлений, что затрудняет подтверждение платежеспособности.

Молодежь в возрасте 18–25 лет — характеризуется высоким уровнем отказов (45–60 %) из-за отсутствия кредитной истории и низкого официального дохода, что ограничивает доступ к кредитам.

Работники неформального сектора — сталкиваются с очень высоким уровнем отказов (70–85 %) из-за отсутствия официального трудоустройства, что существенно снижает их шансы на получение кредита.

Жители малых городов и сёл — получают меньше отказов (35–50 %), однако проблемы связаны с «географической дискриминацией» и низкой цифровой активностью, что также негативно сказывается на доступности финансовых услуг.

Основные препятствия для получения кредитов этими группами населения связаны с неконвертируемостью доходов (неформальная занятость, отсутствие кредитной истории, низкий доход) и ограниченной цифровой активностью в сельских регионах. Для повышения финансовой доступности необходимо разрабатывать адаптированные решения, учитывающие особенности этих категорий населения.

В России мы наблюдаем глубокий структурный разрыв между возможностями цифровой финансовой системы и реальностью значительных слоев населения. Проблема "цифровых изгоев" охватывает не просто бедные слои, а тех, чьи экономические и социальные модели - неформальная занятость, фриланс, жизнь в малых городах - оказываются за пределами формализованных критериев банковского скоринга [5].

Этот разрыв создает порочный круг: отсутствие кредитной истории блокирует доступ к финансовым услугам, что еще больше ограничивает экономические возможности таких заемщиков. Банки же, полагаясь на стандартные алгоритмы оценки, упускают целые сегменты потенциально надежных клиентов.

Решение требует системного подхода - необходимо не просто расширение доступа к кредитам, но развитие альтернативных методов оценки надежности заемщиков, учитывающих специфику неформальной занятости и региональные особенности. Одновременно требуется масштабное улучшение цифровой инфраструктуры в регионах и финансовой грамотности населения. Только такой комплексный подход позволит преодолеть сложившийся структурный разрыв.

Процент отказа подтверждающий данные сказанные выше представлен на рисунке 2 [7].

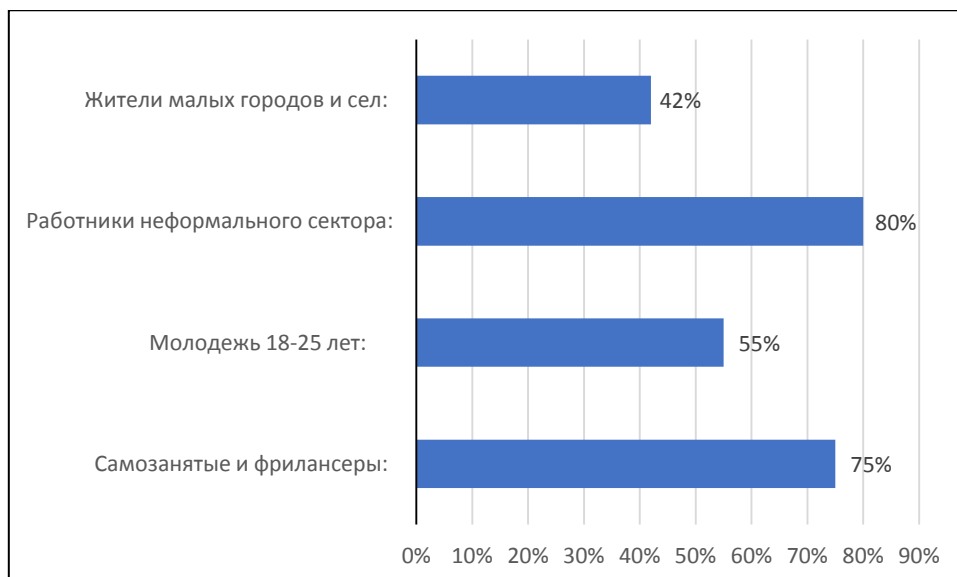


Рисунок 2 Распределение отказов по категориям заемщиков

Это не «ошибки системы» — это ее логика. Алгоритм, лишенный способности к гибкости, отсекает всё, что не вписывается в его узкие, оцифрованные рамки. Он создает финансовый апартеид, где ваши амбиции, таланты и реальные достижения ничего не значат перед лицом сухих, зачастую устаревших данных.

2. ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА: ВЕЛИКИЙ БРАТ В БАНКОВСКОЙ СФЕРЕ

Самое пугающее в новой системе - ее тотальная непрозрачность. Современные нейросети — это классический «черный ящик». Данные входят, решение выходит. Никто - ни клерк в банке, ни даже сам разработчик - не может внятно объяснить, ПОЧЕМУ вы получили отказ [1].

Как можно оспорить решение, которое не имеет логического обоснования? Как доказать свою правоту тому, кто не способен вас услышать? Это не оценка рисков - это цифровой фатализм.

Ситуацию усугубляет тотальная цифровая слежка. Банки, стремясь получить конкурентное преимущество, начинают анализировать нашу digital footprint - цифровой след:

Ваши перемещения по городу (геолокация)

Ваши привычки и предпочтения (история покупок, браузера)

Ваш круг общения и политические взгляды (активность в соцсетях)

Банки используют цифровой след клиентов для оценки кредитоспособности, борьбы с мошенничеством и персонализации финансовых услуг. Это включает анализ геолокации, истории покупок, активности в соцсетях и других данных. Рассмотрим ключевые аспекты и примеры.

Анализу подвергается все: активность в соцсетях, геолокация, история покупок и даже поведение в интернет-банке. Участие в группах азартных игр или антиколлекторских сообществах может снизить скоринговый балл, тогда как регулярные платежи за ЖКУ и финансовые обсуждения — повысить его. Геолокация помогает проверить стабильность

рабочего графика и адрес проживания, а покупки в премиальных магазинах формируют представление о стиле жизни.

Хотя такая практика позволяет банкам точнее оценивать риски и выявлять мошенников, она порождает серьезные этические проблемы и скрытые угрозы. Решения, принятые непрозрачными алгоритмами-«черными ящиками», практически невозможно оспорить. Заемщик может получить отказ, не понимая его истинной причины — будь то посещение «нежелательных» районов, «неправильный» круг общения или политические взгляды. Это стирает грань между оценкой кредитоспособности и тотальным контролем над личностью, создавая почву для скрытой дискриминации и превращая финансовую систему в инструмент социальной цензуры [9].

3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ И КИБЕРУГРОЗЫ

3.1. Архитектура "черного ящика": технический анализ

Ключевой характеристикой современных систем скоринга является их ограниченная интерпретируемость. Данные системы, основанные на моделях глубокого обучения, обладают рядом структурных особенностей, обуславливающих данную проблему:

Высокая размерность пространства признаков. Модели оперируют обширным набором входных параметров, количество которых может превышать несколько сотен. Эти параметры включают как традиционные финансовые данные (например, историю транзакций), так и альтернативные данные (например, паттерны взаимодействия с мобильным приложением) [5].

Нелинейность и сложность внутренних зависимостей, неподдающиеся человеческой интерпретации.

Динамическая адаптивность. Самообучающиеся модели способны автономно модифицировать внутренние алгоритмы принятия решений в процессе эксплуатации, при этом данные изменения могут не быть прозрачными для оператора системы.

Таким образом, сложные нейросетевые модели функционируют по принципу «черного ящика»: на вход подаются данные, на выходе формируется решение. Внутренняя логика преобразования входных данных в результат остается недоступной для понимания как со стороны конечного оператора (например, сотрудника банка), так и в значительной степени со стороны разработчика алгоритма.

3.2. Классификация киберрисков

Существенным фактором, усугубляющим указанные выше проблемы, является масштабный сбор и анализ цифровых данных. В целях получения конкурентного преимущества финансовые институты активно прибегают к анализу так называемого «цифрового следа» (digital footprint) пользователей. Данная практика порождает несколько видов киберрисков: кража персональных данных, манипуляция данными, алгоритмические ошибки, дискриминация по немонетарным признакам. Переход к активному использованию цифрового следа не только углубляет проблему непрозрачности («черного ящика»), но и

создает комплекс новых вызовов, лежащих в плоскости кибербезопасности, этики данных и устойчивости финансовой системы. Рассмотрим киберриски в таблице 4.

Таблица 4 Основные виды киберрисков в цифровом скоринге

Тип риска	Вероятность	Потенциальный ущерб	Способы защиты
Кража персональных данных	Высокая (25%)	Полная компрометация цифровой личности	Биометрическая аутентификация
Манипуляция данными	Средняя (15%)	Искусственное занижение скорингового балла	Blockchain-ведение истории
Алгоритмические ошибки	Очень высокая (40%)	Необоснованные отказы в кредитах	Регулярный аудит алгоритмов
Дискриминация по немонетарным признакам	Высокая (30%)	Социальное исключение	Этические комитеты по AI

Проведенный анализ позволяет идентифицировать и ранжировать ключевые риски, связанные с применением алгоритмических систем в сфере кредитования [3].

Наиболее вероятным и значимым по последствиям является риск ошибок в алгоритмах (вероятность ~40 %). Реализация данного риска приводит к принятию некорректных решений, в частности — необоснованным отказам в предоставлении кредитных продуктов, что, в свою очередь, может негативно отразиться на кредитной истории заемщиков. В целях его минимизации необходим регулярный аудит и постоянный мониторинг алгоритмических моделей.

Существенную значимость представляет риск дискриминации по немонетарным признакам (вероятность ~30 %). Его проявление заключается в систематическом отклонении заявок от определенных категорий заемщиков на основе факторов, не связанных напрямую с их платежеспособностью, что создает угрозу социального исключения. В качестве превентивной меры целесообразно создание этических комитетов, ответственных за контроль соответствия алгоритмов установленным правовым и этическим нормам.

Также выделяются риски, связанные с кражей персональных данных (вероятность ~25 %) и манипуляции с данными (вероятность ~15 %). Последствия их реализации варьируются от полной компрометации цифрового профиля лица до искусственного занижения кредитного рейтинга. Для противодействия данным угрозам применяются такие технологии, как биометрическая аутентификация и использование блокчейна для обеспечения неизменяемости транзакционной истории [6].

Перед регуляторами и разработчиками стоит комплексная задача: обеспечить баланс между повышением точности оценки платежеспособности и недопущением чрезмерного вмешательства в частную жизнь. Существует теоретическая вероятность эволюции

кредитных систем в сторону инструментов социального контроля, где основаниями для отказа могут стать непроверенные поведенческие паттерны или социально-политические предпочтения. Во избежание этого обеспечение безопасности и справедливости кредитных систем требует внедрения комплексных мер, включающих регулярный аудит, применение передовых технологий защиты данных и строгое соблюдение этических норм при проектировании и эксплуатации алгоритмов.

4. ЗАЩИТА ПРАВ: ЮРИДИЧЕСКИЙ ВАКУУМ ПЕРЕД ЛИЦОМ ЦИФРОВОГО ЛЕВИАФАНА

Самое страшное происходит тогда, когда гражданин, получивший несправедливый, по его мнению, отказ, пытается найти защиту. Законодательство и судебная система оказались абсолютно беспомощны перед вызовом цифровой эпохи.

Анализ сотен судебных дел показывает шокирующую картину. Заемщики, пытающиеся оспорить отказ в кредите или реструктуризации, проигрывают в 99% случаев. Суды, разводя руками, стандартно ссылаются на ст. 821 ГК РФ: «Банк вправе отказать без объяснения причин». Внутренняя процедура банка, основанная на алгоритме, объявляется неприкосновенной.

Сложилась абсурдная и опасная ситуация:

1. Алгоритм, не имеющий прав и обязанностей, выносит вердикт.
2. Банк, прячась за этим алгоритмом, снимает с себя ответственность.
3. Суд, не имея инструментов и, зачастую, компетенции, чтобы вникнуть в работу нейросети, признает решение законным.
4. Гражданин остается один на один с системой, которая его не видит, не слышит и не считает за человека. Его право на справедливое судебное разбирательство, гарантированное Конституцией, оказывается фикцией. Алгоритм получает де-факто неприкосновенность, а люди - клеймо «ненадежных» на всю жизнь.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: FIN-TECH ИЛИ FIN-TYRANNY? ВРЕМЯ ВЫБОРА

Сложившаяся ситуация представляет собой не временные трудности, а системный кризис, угрожающий основам экономической безопасности и социальной справедливости. «Диктатура алгоритма» превратилась из метафоры в реальность, где талантливые люди лишаются возможностей для развития, инновационные бизнесы не получают финансирования, а граждане теряют веру в справедливость финансовой системы.

Мы не можем мириться с превращением финансовой системы из инструмента развития общества в механизм социальной дискриминации. Требуется срочное восстановление баланса через преобразование Банка России в активного цифрового защитника, внедрение принципов «объяснимого ИИ» и создание прозрачных механизмов обжалования автоматических решений. Банки должны вернуть человеческое лицо, развивая институт финансовых омбудсменов и повышая этику работы с данными, в то время как

обществу и бизнесу необходимо отстаивать цифровые права через открытое обсуждение этических норм финансового ИИ.

Сегодня стоит фундаментальный выбор между Fin-Tech, служащим людям, и Fin-Tyranny, подчиняющим их. Мы должны избрать путь, где технологии усиливают, а не заменяют человеческое суждение, где алгоритмы служат справедливости, а не подменяют ее. Необходимо вернуть финансовой системе ее изначальное предназначение — быть двигателем прогресса, а не цифровым тюремщиком.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Абдрахманова, Г. И. Цифровая экономика: какова цена данных? / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг // Вопросы экономики. – 2021. – № 12. – С. 5-24.
2. Анализ судебной практики по делам заемщиков из Картотеки арбитражных дел../ ВСП . – Электрон. дан. – Москва. – URL: <http://vsrf.ru> (дата обращения: 10.11.2025).
3. Международный опыт регулирования AI (GDPR, Директива ЕС об искусственном интеллекте)..– URL: https://edps.europa.eu/data-protection/our-work/subjects/artificial-intelligence_en (дата обращения: 12.11.2025).
4. Набиуллина, Э. С. Денежно-кредитная политика Банка России в новых условиях / Э. С. Набиуллина // Деньги и кредит. – 2022. – Т. 91. – № 5. – С. 3-13.
5. Обзоры и рынка кредитования скоринга от ведущих рейтинговых агентств (НРА, Эксперт РА)/ НРА . – Электрон. дан. – Москва. – URL: <http://nra-rating.ru/> (дата обращения: 11.11.2025).
6. Савельев, А. И. Некоторые правовые вопросы смарт-контрактов и блокчейна в контексте российского и зарубежного права / А. И. Савельев // Право и цифровая экономика. – 2021. – № 1. – С. 9-18.
7. Статистические и аналитические материалы Банка России (2023-2024 гг.)/ Банк России. – Электрон. дан. – Москва, 2023-2024. – URL: <https://cbr.ru/analytics/> (дата обращения: 10.11.2025).
8. Федеральная служба государственной статистики. URL: rosstat.gov.ru (дата обращения: 10.11.2025).
9. Как ваш цифровой след влияет на финансовые решения? URL: [Ek-top.ru](https://ek-top.ru) (дата обращения: 10.11.2025).
10. Статистика | Банк России. URL: cbr.ru (дата обращения: 10.11.2025).