

УДК 332.1

DOI: 10.17586/2310-1172-2025-18-3-28-38

Научная статья

Язык статьи – русский

Финансовые пирамиды как вызов для государственного и муниципального управления: проблемы выявления

Акентьева А.В. akenteva.av@inbox.ru

Канд. экон. наук **Неелова Н.В.** neelova_nv@spbstu.ru

Макарова Ю.Н. julia.makarova@hotmail.com

*Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
194064, Россия, Санкт-Петербург, Политехническая, д. 29*

Печеневская М.А. pechenevskaja76@mail.ru

*Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы Министерства
чрезвычайных ситуаций России имени Героя Российской Федерации генерала армии Е.Н. Зиничева
196105, Россия, Санкт-Петербург, Московский пр., д.149*

Актуальность: масштабное распространение финансовых пирамид в цифровой среде поставило под угрозу устойчивость отечественного финансового рынка и доверие граждан к институтам капитала. По данным Банка России, количество субъектов с признаками пирамидальных схем выросло почти в 25 раз за десятилетие, превысив 5 500 случаев только в 2024 году. Высокая адаптивность мошеннических структур, использование криптовалют, социальных сетей и анонимных платёжных сервисов делают традиционные надзорные инструменты неэффективными. В этих условиях органы государственного и муниципального управления становятся ключевым звеном профилактики: именно на их уровне формируются нормативные барьеры, реализуются программы финансовой грамотности и выстраивается межведомственное сотрудничество с Росфинмониторингом и Банком России. Одновременно развитие технологий Big Data и искусственного интеллекта открывает принципиально новые возможности для раннего обнаружения подозрительных транзакций и блокировки нелегальных потоков. Таким образом, поиску эффективных управленческих решений в сфере выявления финансовых пирамид придается особая значимость, что и обуславливает актуальность настоящего исследования.

Ключевые слова: финансовые пирамиды; экономическая безопасность; государственное управление; муниципальное управление; искусственный интеллект; финансовый мониторинг.

Ссылка для цитирования:

Акентьева А.В., Неелова Н.В., Макарова Ю.Н., Печеневская М.А. Финансовые пирамиды как вызов для государственного и муниципального управления: проблемы выявления // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». 2025. № 3. С. 28-38. DOI: 10.17586/2310-1172-2025-18-3-28-38.

Scientific article

Article in Russian

Financial pyramids as a challenge for state and municipal governance: detection issues

Akent'eva A.V. akenteva.av@inbox.ru

Ph.D. Neelova N.V. neelova_nv@spbstu.ru

Makarova J.N. julia.makarova@hotmail.com

*Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University
194064, Russia, St. Petersburg str. Politehnicheskaya 29*

Pechenevskaya M.A. pechenevskaja76@mail.ru

*Saint-Petersburg University of State Fire Service of Emercom of Russia
196105 St. Petersburg, Moskovsky Prospect 149*

The large-scale proliferation of financial pyramids in the digital environment threatens the stability of the Russian financial market and undermines public trust in capital-market institutions. According to the Bank of Russia, the number of entities exhibiting pyramid-type features has increased nearly 25-fold over the past decade, exceeding 5,500 cases in 2024 alone. The high adaptability of fraudulent structures—coupled with their use of cryptocurrencies, social networks and anonymous payment services—renders traditional supervisory tools largely ineffective. In this context, state and municipal authorities become the pivotal layer of prevention: they shape normative barriers, implement financial-literacy programmes and coordinate inter-agency cooperation with Rosfinmonitoring and the Bank of Russia. Simultaneously, advances in Big Data and artificial-intelligence technologies offer fundamentally new opportunities for the early detection of suspicious transactions and the swift disruption of illicit cash flows. Consequently, the search for effective governance solutions to improve the identification of financial pyramids acquires particular urgency, thereby underscoring the relevance of the present study.

Keywords: financial pyramids; economic security; public governance; municipal governance; artificial intelligence; financial monitoring.

For citation:

Akent'eva A.V., Neelova N.V., Makarova J.N., Pechenevskaya M.A. Financial pyramids as a challenge for state and municipal governance: detection issues. *Scientific journal NRU ITMO. Series «Economics and Environmental Management»*. 2025. № 3. P. 28-38. DOI: 10.17586/2310-1172-2025-18-3-28-38.

Введение

Современные условия развития цифровой экономики, сопровождаемые повсеместной интеграцией информационных технологий в финансовую сферу, способствуют как росту инвестиционной активности, так и появлению новых форм экономических рисков. Одним из наиболее деструктивных проявлений финансовой преступности в последние годы выступают финансовые пирамиды, представляющие собой специфические схемы перераспределения капитала, основанные на принципе привлечения средств новых участников с целью выплаты доходов ранее присоединившимся. Подобные механизмы не только подрывают доверие населения к легитимным финансовым институтам, но и способствуют расслоению общества, снижению инвестиционной активности и общей экономической нестабильности. Сложность своевременного выявления финансовых пирамид обусловлена их высокой адаптивностью к внешним условиям, маскировкой под законные виды деятельности, а также активным использованием цифровых каналов коммуникации. В этих условиях усиливается роль органов государственного и муниципального управления, которые обязаны не только обеспечивать нормативное регулирование, но и осуществлять превентивные меры, направленные на повышение финансовой грамотности населения, межведомственную координацию и мониторинг инвестиционной активности на местах. Цель настоящей статьи заключается в анализе роли и потенциала органов государственного и муниципального управления в системе противодействия финансовым пирамидам, а также в определении направлений повышения их эффективности в условиях цифровизации финансовой среды.

Теоретические основы и признаки финансовых пирамид

Мошенничество как социально-экономическое явление продолжает эволюционировать, принимая всё более сложные и технологически изощрённые формы. Современные мошеннические схемы, включая финансовые пирамиды, активно используют цифровые технологии, что существенно затрудняет их оперативное выявление и пресечение. Финансовые пирамиды представляют собой особый тип нелегальной деятельности на финансовом рынке, при котором выплаты доходов одних участников осуществляются исключительно за счёт поступлений от новых, без реального инвестирования в прибыльные активы. Маскируясь под инвестиционные, кредитные или криптовалютные проекты, пирамиды эксплуатируют доверие граждан, часто действуя без лицензий и вне рамок правового поля. Центральный банк Российской Федерации (Банк России) с 2021 года активно занимается мониторингом и публичным раскрытием информации о субъектах, обладающих признаками финансовых пирамид и иной нелегальной деятельности. По состоянию на май 2024 года было зафиксировано свыше 13 тысяч таких субъектов, из которых более 70 % функционируют исключительно в онлайн-пространстве. Эта статистика подтверждает высокую степень адаптивности пирамид к цифровой среде и необходимость комплексного государственного ответа. Можно выделить следующие виды субъектов, имеющих признаки нелегальной деятельности на финансовом рынке (рис. 1).

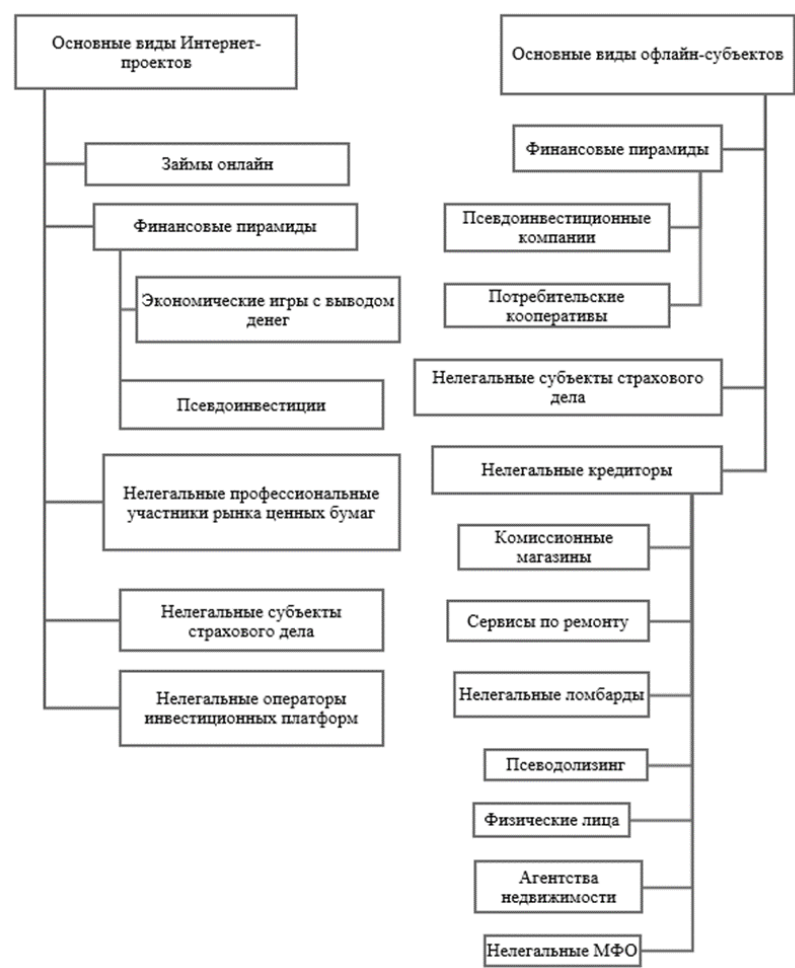


Рис. 1. Основные виды Интернет – проектов и офлайн – субъектов

Финансовые пирамиды обладают рядом характерных признаков, позволяющих их идентифицировать даже при внешнем сходстве с легальными финансовыми структурами. Прежде всего, для них характерно отсутствие реального источника дохода: финансовые обязательства перед участниками исполняются исключительно за счёт средств, поступающих от новых вкладчиков. При этом организаторы обещают участникам высокую доходность при минимальном уровне риска, однако подобные гарантии, как правило, не подтверждаются объективной экономической или правовой экспертизой.

Ещё одним признаком является отсутствие у организаторов необходимых лицензий и регистраций в официальных реестрах Банка России, что выводит их деятельность за рамки правового поля. Нередко такие схемы маскируются под инвестиционные проекты, образовательные платформы, криптовалютные стартапы или даже благотворительные инициативы, что затрудняет их распознавание неподготовленными гражданами. Кроме того, распространение пирамид сопровождается агрессивным маркетингом: акцент делается на массовую рекламу, визуально привлекательные сайты, мобильные приложения и активное продвижение через социальные сети. Часто применяется многоуровневая система привлечения новых участников с бонусами, что усиливает экспоненциальный рост структуры и ускоряет её крах при замедлении притока средств.

Давайте обратимся к статистике выявленных финансовых пирамид, предоставленной Центральным банком Российской Федерации, чтобы лучше понять масштабы проблемы и динамику (табл. 1).

Таблица 1

Количество финансовых пирамид, выявленных ЦБ РФ (2014 – 2024 гг.) [1]

Год	2024	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014
Финансовые пирамиды	5510	2944	2017	871	222	237	168	137	180	200	250

Как видно из статистики, количество выявленных финансовых пирамид в России неуклонно растёт с каждым годом. Если в 2014 году было зафиксировано 250 пирамид, то уже в 2024 году их число достигло рекордных 5 510. Давайте подробнее рассмотрим динамику по видам финансовых пирамид (табл. 2).

Таблица 2

Количество субъектов с признаками финансовых пирамид по видам, выявленных ЦБ РФ (2020–2024 гг.)

Год	2024	2023	2022	2021	2020
Интернет-проекты	5457	2886	1947	699	101
Потребительские кооперативы	4	16	12	59	23
Общества с ограниченной ответственностью	16	15	36	69	55
Иное	33	27	22	44	43

Анализ представленных данных свидетельствует о значительном росте количества субъектов с признаками финансовых пирамид за период 2020–2024 годов, выявленных Банком России. Наиболее стремительный рост наблюдается среди интернет-проектов: их число увеличилось с 101 в 2020 году до 5 457 в 2024 году, что означает рост более чем в 54 раза (на 5 305%). В 2024 году они составляют 98,9% всех выявленных пирамид, что отражает тенденцию цифровизации мошеннических схем. В то же время потребительские кооперативы демонстрируют обратную динамику: их количество снизилось с 59 в 2021 году до 4 в 2024 году, что соответствует снижению на 93,2%. Число обществ с ограниченной ответственностью также уменьшилось, достигнув 16 в 2024 году по сравнению с 69 в 2021 году, что эквивалентно сокращению на 76,8%. Категория «Иное» остается относительно стабильной, колеблясь в пределах 22–44 выявленных случаев ежегодно. Эти данные указывают на кардинальное изменение структуры финансовых пирамид, где доминирующую роль начинают играть онлайн-схемы, тогда как традиционные формы мошенничества теряют популярность.

Проблемы и предложения для выявления финансовых пирамид

Современная практика демонстрирует целый ряд препятствий, с которыми сталкиваются органы государственного и муниципального управления при идентификации пирамидальных схем. Наиболее существенные из них связаны с переходом мошенников в цифровую среду и активным использованием анонимных технологий. Сложность идентификации организаторов интернет-проектов и отсутствие территориальной привязки делают традиционные методы оперативно розыскных мероприятий малоэффективными. Преобладание онлайн проектов (свыше 70 % выявленных субъектов) подтверждает необходимость фокусироваться на киберпространстве. Дополнительные барьеры связаны с большой дисперсией мелких транзакций, которые маскируются под хозяйственные операции, а также с трудностью отслеживания криптовалют и анонимных платёжных сервисов. С другой – правообладатели теряют полный контроль за ввозимыми товарами, а значит, вырастает риск контрафакта [8].

Проблему усугубляет кадровый дефицит аналитических подразделений и ограниченный доступ муниципальных структур к продвинутым инструментам обработки больших данных. Правоприменительная практика также остаётся недостаточно эффективной: несмотря на наличие статей 159 и 172.2 УК РФ, большинство дел разваливается на этапе доказывания умысла (табл. 3). Таким образом, сущность любого явления – это его основное свойство [11].

Однако, статистика по статье 172.2 Уголовного кодекса РФ («Организация деятельности по привлечению денежных средств и/или иного имущества») свидетельствует о крайне низком уровне привлечения к ответственности лиц, занимающихся организацией финансовых пирамид. Несмотря на значительный рост количества выявленных субъектов с признаками финансовых пирамид, особенно в сфере интернет-проектов, количество осужденных по данной статье остается крайне незначительным (табл. 4).

Таблица 3

Общая статистика по статье 159 УК РФ 2019– 2024 гг. [2]

			2023 г	2022 г	2021 г	2020 г	2019 г
Доля в структуре преступности			22,30%	17,40%	16,90%	16,40%	12,70%
Общие сведения о состоянии преступности	ст.ст. 159-159.6 УК РФ	Зарегистрировано	433708	343085	339606	335631	257187
		Раскрыто	75642	70035	66690	67476	64378
Сведения о преступлениях, предварительное следствие по которым обязательно	ч. ч. 2-7 ст. 159 УК РФ	Зарегистрировано	348337	254877	249822	225104	164833
		Раскрыто	50725	46147	8476	36429	35572
Сведения о преступлениях, предварительное следствие по которым не обязательно	ч. 1 ст. 159 УК РФ	Зарегистрировано	66801	64797	61389	66129	54188
		Раскрыто	13191	12869	11446	10140	10020
Преступления экономической направленности	ст.ст. 159-159.3, 159.5-159.6 УК РФ	Выявлено	27935	28039	26396	24461	25178
	в том числе ч.ч. 2-7 ст. 159 УК РФ		22087	23759	23086	23095	24027
	ст.ст. 159-159.3, 159.5-159.6 УК РФ	Предварительно расследовано преступлений	21850	20526	17308	15708	15660
	в том числе ч.ч. 2-7 ст. 159 УК РФ		17703	17445	14692	14834	14864

Таблица 4

Статистика привлечения к ответственности по статье 172.2 УК РФ за организацию финансовых пирамид 2016–2023 гг. [2]

Год	Показатель	Осуждено	Оправдано	Лишение свободы	Условное лишение свободы
2023	Статья 172.2 ч. 1	0	0	0	0
	Статья 172.2 ч. 2	3	0	0	3
2022	Статья 172.2 ч. 1	0	0	0	0
	Статья 172.2 ч. 2	6	0	0	5
2021	Статья 172.2 ч. 1	0	0	0	0
	Статья 172.2 ч. 2	0	0	0	0
2020	Статья 172.2 ч. 1	0	0	0	0
	Статья 172.2 ч.2	2	0	2	0
2019	Статья 172.2 ч. 1	0	0	0	0
	Статья 172.2 ч.2	1	0	0	0
2018	Статья 172.2 ч. 1	0	0	0	0
	Статья 172.2 ч.2	3	0	3	0
2017	Статья 172.2 ч. 1	0	0	0	0
	Статья 172.2 ч.2	12	0	10	0
2016	Статья 172.2 ч. 1	0	0	0	0
	Статья 172.2 ч.2	2	0	2	0

Анализ данных за период с 2016 по 2023 год показывает, что по части 1 статьи 172.2 (организация деятельности по привлечению денежных средств в крупном размере) не было зафиксировано ни одного осужденного или оправданного с момента введения статьи. Это может указывать на сложности в доказывании состава преступления, а также на возможные пробелы в правоприменительной практике. По части 2 статьи 172.2 (организация деятельности по привлечению денежных средств в особо крупном размере) ситуация несколько иная, но также далека от удовлетворительной. За указанный период максимальное количество осужденных было зафиксировано в 2017 году (12 человек), при этом все они были приговорены к реальному лишению свободы. Однако в последующие годы наблюдается значительное снижение числа осужденных: в 2023 году было осуждено только 3 человека, причем все они получили условное наказание.

Объективная сторона преступления, предусмотренного статьей 172.2 УК РФ, выражается в организации деятельности по привлечению денежных средств и/или иного имущества физических и юридических лиц.

Ключевым признаком является отсутствие реальной инвестиционной или предпринимательской деятельности, связанной с использованием привлеченных средств. Выплаты дохода участникам осуществляются за счет средств новых инвесторов, что характерно для финансовых пирамид. Для квалификации деяния по статье 172.2 УК РФ необходимо установить, что привлечение средств осуществлялось в крупном (свыше 2 250 000 рублей) или особо крупном (свыше 9 000 000 рублей) размере, как указано в статье 170.2 УК РФ. При этом учитывается общая сумма привлеченных средств, а не размер вложений отдельных участников. Следовательно, предметом преступления являются денежные средства и иное имущество физических и юридических лиц.

Поскольку статья 172.2 УК РФ не содержит указаний на цель осуществления деятельности, это означает, что мотив и цель действий не имеют значения для квалификации преступления. Деятельность может быть совершена с любым умыслом или для достижения любых целей. Таким образом, субъективная сторона преступления, предусмотренного статьей 172.2 УК РФ, характеризуется прямым умыслом. Лицо, организующее финансовую пирамиду, осознает противоправность своих действий и желает наступления общественно опасных последствий.

В то же время возможности внедрения систем BigData и ИИ аналитики, а также укрепление нормативной базы в сфере криптовалют и онлайн площадок открывают перспективы повышения эффективности надзора. Не менее важны образовательные инициативы, формирующие иммунитет населения к агрессивному маркетингу пирамид.

Как говорилось ранее ключевым федеральным органом, обеспечивающим системное выявление, пресечение и профилактику финансовых пирамид, выступает Федеральная служба по финансовому мониторингу. Сервисные возможности ведомства по анализу больших массивов платёжной информации, а также правовой статус оператора финансовой разведки позволяют оперативно отслеживать подозрительные транзакции, формировать ориентировки для правоохранительных органов и инициировать блокировку расчётных счетов организаторов нелегальной деятельности.

В Северо-Западном федеральном округе территориальный орган Росфинмониторинга на постоянной основе осуществляет аналитическое наблюдение за финансовыми потоками [12] с целью раннего обнаружения схем, обладающих признаками пирамидального финансирования.

По данным Единой информационной системы ведомства, в период с января 2021 г. на счета 171 организации поступили высокорисковые средства совокупным объёмом около 1,1 млрд. рублей, из которых 951,5 млн. рублей пришлось на Санкт-Петербург.

Характерным признаком выявленных схем является их межрегиональная природа: значительная доля платежей поступала от физических лиц, зарегистрированных вне Северо-Западного округа, что свидетельствует о широкой географии вовлечения граждан и сложности трассировки денежных потоков. Проведем анализ деятельности Росфинмониторинга при проведении расследований финансовых пирамид (табл. 5).

Таблица 5

SWOT-анализ деятельности Росфинмониторинга при проведении расследований финансовых пирамид

Сильные стороны	Слабые стороны
– законодательная база и достаточные полномочия для сбора и анализа информации; – централизованная информационная система (собственные базы данных, каналы обмена информацией); – методическая и аналитическая поддержка, наличие специалистов с профильными экономическими знаниями; – межведомственное и информационное взаимодействие	– недостаток кадров и переработка отдельных подразделений, особенно в анализе больших объёмов данных; – сложности при расследовании операций с криптовалютами и анонимными платёжными системами.
Возможности	Угрозы
– технологический потенциал развития современных технологий; – укрепление законодательной базы (регулирование крипто- и онлайн-площадок); – развитие технологий BigData и искусственного интеллекта для анализа транзакций; – расширение международного сотрудничества.	– быстрая эволюция финансовых пирамид, появление новых видов пирамид; – распространение анонимных платёжных средств, рост теневого сектора, усложняющего финансовый мониторинг; – геополитический фактор.

На основе вышеизложенных фактов выделим ключевые проблемы, выделены при выявлении и пресечении финансовых пирамид (табл. 6).

Таблица 6

Ключевые проблемы выявления финансовых пирамид и предложения по их решению

Ключевая проблема	Предлагаемое решение	Ответственный уровень реализации
Анонимность организаторов интернет-проектов	Разработка системы цифровых идентификаторов, внедрение OSINT-платформ, расширение сотрудничества с ИТ-компаниями	Федеральный; региональный
Большие массивы микро-транзакций, маскирующихся под хозяйственные операции	Внедрение ИИ/BigData для кластерного анализа и определения аномалий платёжных потоков	Федеральный (Банк России, Росфинмониторинг); муниципальный (финансовые управления)
Операции с криптовалютами и анонимными плательщиками	Ужесточение лицензирования криптообменников, внедрение блокчейн-аналитики, международное соглашение об обмене данными	Федеральный; межгосударственный
Дефицит квалифицированных кадров и аналитических мощностей	Создание межведомственных аналитических центров, обучение муниципальных специалистов, программы стажировок	Федеральный/региональный/муниципальный
Низкая финансовая грамотность населения	Расширение муниципальных образовательных программ, интеграция модулей в школы и МФЦ, кампании в соцсетях	Муниципальный/региональный
Быстрая эволюция схем и отсутствие динамических индикаторов	Регулярное обновление перечня рискованных индикаторов	Федеральный
Недостаточная эффективность правоприменения (УК и КоАП)	Разработка специализированных составов преступлений и ускоренных судебных процедур по делам о пирамидах	Федеральный

Надо отметить, что в рамках стратегических целей на 2024–2026 годы ведомство планирует развивать цифровые сервисы в сфере противодействия отмыванию денег и финансированию терроризма (ПОД/ФТ), включая внедрение технологий обработки больших данных, МО и ИИ [3]. Применение ИИ и МО позволяет анализировать большие объемы данных для выявления подозрительных транзакций и автоматизации процедур проверки клиентов [4]. Рассмотрим перспективы и ограничения внедрения ИИ и МО при выявлении финансовых пирамид (табл. 7).

Таблица 7

Структура ограничений, перспектив и угроз внедрения ИИ для выявления финансовых пирамид

Характеризующий признак	Ограничения систем ИИ	Перспективы систем ИИ	Угрозы использования систем ИИ
Качество данных	– Неполные или устаревшие данные о транзакциях и клиентах. – Отсутствие репрезентативных данных для обучения моделей. – Проблемы с маркировкой данных (например, отсутствие меток "пирамида" или "легальная операция")	– Интеграция данных из различных источников (банки, платежные системы, Росфинмониторинг). – Использование синтетических данных для обучения моделей. – Автоматизация сбора и очистки данных	– Ложные срабатывания из-за некачественных данных. – Невозможность выявления новых типов пирамид из-за недостатка данных. – Утечка или неправомерное использование данных
Регуляторные барьеры	– Отсутствие четких нормативных рамок для использования ИИ в финансовой сфере	– Создание единых стандартов для обработки данных. – Упрощение процедур обмена данными между организациями	– Ограничение доступа к данным, что снижает эффективность моделей. – Риск несоответствия международным требованиям
Скорость обработки данных	– Ограничения в скорости обработки больших объемов данных в реальном времени. – Задержки в анализе транзакций из-за сложности алгоритмов. – Недостаток вычислительных мощностей	– Внедрение более мощных вычислительных систем. – Оптимизация алгоритмов для ускорения обработки данных	– Задержки в выявлении пирамид, что позволяет мошенникам скрыть следы. – Перегрузка систем при обработке большого объема транзакций. – Риск устаревания данных до завершения анализа
Интеграция с другими системами	– Сложность интеграции ИИ с существующими системами мониторинга и контроля. – Разрозненность данных между организациями. – Несовместимость форматов данных	– Разработка унифицированных стандартов и интерфейсов для интеграции ИИ с другими системами. – Создание платформ для обмена данными между банками и регуляторами.	– Неэффективность систем из-за несовместимости. – Утечка данных при интеграции. – Зависимость от сторонних технологий, что может создать уязвимости
Экономическая эффективность	– Высокие затраты на разработку и внедрение систем ИИ. – Необходимость постоянного обновления и поддержки систем	– Снижение стоимости технологий ИИ за счет массового внедрения. – Использование облачных решений для снижения затрат	Высокая стоимость ошибок из-за неэффективности систем

Качество данных является ключевым фактором для эффективного применения ИИ и МО в выявлении финансовых пирамид. Неполные, устаревшие или некорректные данные могут привести к ложным

срабатываниям и снижению точности моделей. В контексте финансовых пирамид, данные о транзакциях, клиентах и их поведении должны быть максимально репрезентативными и актуальными [15]. Например, Банк России активно использует данные из различных источников, включая банки, платежные системы и социальные сети, для выявления подозрительных операций. Однако, несмотря на это, проблема фрагментации данных и их низкого качества остается актуальной, особенно в условиях анонимности, которую обеспечивают криптовалюты. Рожков В.А. в своей статье подчеркивает, что для успешного применения ИИ и МО в борьбе с финансовыми преступлениями, включая пирамиды, необходимо обеспечить высокое качество данных [10]. Это включает в себя не только сбор данных из различных источников, но и их очистку, маркировку и интеграцию [5]. Отсутствие четких нормативных рамок для использования ИИ в финансовой сфере является серьезным ограничением. В России, как и во многих других странах, законодательство в области ИИ и МО находится в стадии разработки. Это создает сложности для внедрения технологий, особенно в таких чувствительных областях, как выявление финансовых пирамид. Ограничения в скорости обработки больших объемов данных в реальном времени и задержки в анализе транзакций из-за сложности алгоритмов могут препятствовать своевременному выявлению финансовых пирамид. Недостаток вычислительных мощностей также является существенным ограничением. Специалисты предлагают внедрение более мощных вычислительных систем и оптимизацию алгоритмов для ускорения обработки данных. Однако задержки в выявлении пирамид могут позволить мошенникам скрыть следы, а перегрузка систем при обработке большого объема транзакций увеличивает риск устаревания данных до завершения анализа [6]. Сложность интеграции ИИ с существующими системами мониторинга и контроля, разрозненность данных между организациями и несовместимость форматов данных создают дополнительные препятствия. Исследователи рекомендуют разработку унифицированных стандартов и интерфейсов для интеграции ИИ с другими системами, а также создание платформ для обмена данными между банками и регуляторами, но неэффективность систем из-за несовместимости, утечка данных при интеграции и зависимость от сторонних технологий могут создать дополнительные уязвимости [7].

Внедрение технологий искусственного интеллекта и машинного обучения в деятельность уполномоченных органов представляет собой важный шаг в модернизации системы финансового мониторинга, в том числе наличия производственного, социального, инновационного и прочего потенциала развития [9]. В условиях цифровизации экономики и роста числа онлайн-мошенничеств традиционные методы выявления финансовых пирамид становятся менее эффективными, что требует автоматизации процессов анализа данных и выявления подозрительных схем. Однако, несмотря на высокий потенциал ИИ, его применение сопряжено с рядом ограничений. Проблемы качества данных, отсутствие унифицированных стандартов обработки информации и необходимость нормативного регулирования создают препятствия для его полноценной интеграции. Кроме того, алгоритмы ИИ не способны полностью заменить экспертный анализ. Росфинмониторинг, как ключевой орган в сфере противодействия финансовым преступлениям, активно развивает цифровые сервисы и интегрирует технологии в систему финансового мониторинга. Однако эффективность этих мер зависит от качества межведомственного взаимодействия [13], совершенствования законодательной базы и развития вычислительных мощностей. В связи с этим наиболее рациональным подходом является сочетание интеллектуальных технологий с профессиональной экспертизой, что позволит повысить уровень финансовой безопасности и снизить риски распространения финансовых пирамид.

Заключение

Проведённое исследование подтвердило, что финансовые пирамиды остаются одной из наиболее значимых угроз экономической безопасности Российской Федерации, стремительно трансформируясь в условиях цифровизации финансового оборота. Выявлено, что рост онлайн-форм мошенничества, активное использование криптовалют и анонимных расчётных сервисов делают традиционные надзорные инструменты малоэффективными, что требует переоценки существующих подходов к финансовому мониторингу. Анализ практики показал системообразующую роль Росфинмониторинга в межведомственном обмене оперативной информацией и блокировке нелегальных потоков, а также подчеркнул необходимость более тесного включения муниципального уровня в процессы раннего выявления рисков. Выявленные барьеры – анонимность организаторов, дисперсные микро-транзакции, дефицит квалифицированных кадров и низкая финансовая грамотность населения – могут быть преодолены посредством комплексных мер, включающих внедрение ИИ-аналитики и OSINT-инструментов [14], развитие образовательных программ и совершенствование нормативно-правовой базы в части регулирования криптоактивов. Реализация предложенных управленческих решений позволит сузить временной лаг между появлением пирамидальной схемы и её нейтрализацией, повысить доверие граждан к финансовой системе и укрепить устойчивость национального и регионального рынков капитала.

Литература

1. Официальный сайт Центрального Банка Российской Федерации // Противодействие нелегальной деятельности на финансовом рынке [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://cbr.ru/analytics/inside/2024_2/ (дата обращения: 02.04.2025).
2. Официальный сайт Министерства внутренних дел Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://мвд.рф/mvd/structure1/Centri/Glavnij_informacionno_analiticheskij_cen (дата обращения: 02.04.2025).
3. Мубараков И.И., Сагдуллин Д.Ф., Ехлакова Е.А. Финансовые пирамиды: определение, история, мошенничество // Форум молодых ученых. 2018. № 11–2 (27). С. 120–126.
4. Климова Е.З., Чимпоеш А.С. Незаконные финансовые операции как угроза реализации антикризисной политики предприятия // Управленческий учет. 2024. №. 12. С. 229–234.
5. Рожков В.А. Использование искусственного интеллекта и машинного обучения для выявления и борьбы с финансовыми преступлениями // Теория и практика современной науки. 2024. № 6 (108). С. 118–122.
6. Вешнева И.В. Технологии искусственного интеллекта: классификация, ограничения, перспективы и угрозы // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. 2023. № 4. С. 112–118.
7. Кучумов А.В., Печерица Е.В. Цифровые инновации, соответствующие требованиям ПОД/ФТ и риск-ориентированный подход // Экономический вектор. 2022. № 4 (31). С. 56–63.
8. Макарова О.Н., Кузенкова Е.С., Мартыненко О.В. Управление параллельным импортом и его влияние на цены. Международный опыт // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент. 2022. № 4. С. 107–117.
9. Маликова Л.А., Макарова О.Н., Макарова Ю.Н., Дегтерева В.А., Волкова Т.В., Барабанов А.А. Методологические основы оценки влияния внешних факторов на региональную экономическую безопасность в условиях неопределенности. Санкт-Петербург, 2023.
10. Глухов В.В., Рожков Ю.В. Криптовалюты и блокчейн: подготовка специалистов // Вестник Хабаровского государственного университета экономики и права. 2017. № 4–5. С. 28–38.
11. Братко А.Г. Финансовый мониторинг в системе противодействия легализации преступных доходов и финансированию терроризма. – М.: Юстицинформ, 2020. 718 с.
12. Иванова Е.В. «Бухгалтерско-аналитическое обеспечение системы управления финансовыми потоками»: дис. кандидата экономических наук: 08.00.12 – Бухгалтерский учёт, статистика. – Сургут, 2009.
13. Титор С.Е. «Оценка эффективности межведомственного взаимодействия при оказании услуг по долговременному уходу за гражданами пожилого возраста и инвалидами» // Журнал «Вестник университета». 2023. №5. С. 178–185
14. Филатова Д.К., Обласов А.А. «Роль искусственного интеллекта в разведке с открытым исходным кодом (OSINT)» // «Наука, инновации и технологии: от идей к внедрению». 2022. С. 297–299.
15. Данькова А.И., Леценко Ю.А. Феномен финансовых пирамид // Social phenomena and processes. 2022. № 2. С. 35–41.

Reference

1. Ofitsial'nyi sait Tsentral'nogo Banka Rossiiskoi Federatsii // Protivodeistvie nelegal'noi deyatel'nosti na finansovom rynke [Elektronnyi resurs]. Rezhim dostupa: https://cbr.ru/analytics/inside/2024_2/ (data obrashcheniya: 02.04.2025).
2. Ofitsial'nyi sait Ministerstva vnutrennikh del Rossiiskoi Federatsii [Elektronnyi resurs]. Rezhim dostupa: https://мвд.рф/mvd/structure1/Centri/Glavnij_informacionno_analiticheskij_cen (data obrashcheniya: 02.04.2025).
3. Mubarakov I.I., Sagdullin D.F., Ekhlakova E.A. Finansovye piramidy: opredelenie, istoriya, moshennichestvo // *Forum molodykh uchenykh*. 2018. № 11–2 (27). S. 120–126.
4. Klimova E.Z., Chimpoesh A.S. Nezakonnye finansovye operatsii kak ugroza realizatsii antikrizisnoi politiki predpriyatiya // *Upravlencheskii uchet*. 2024. №. 12. S. 229–234.
5. Rozhkov V.A. Ispol'zovanie iskusstvennogo intellekta i mashinnogo obucheniya dlya vyyavleniya i bor'by s finansovymi prestupleniyami // *Teoriya i praktika sovremennoi nauki*. 2024. № 6 (108). S. 118–122.
6. Veshneva I.V. Tekhnologii iskusstvennogo intellekta: klassifikatsiya, ogranicheniya, perspektivy i ugrozy // *Izvestiya Saratovskogo universiteta. Novaya seriya. Seriya: Ekonomika. Upravlenie. Pravo*. 2023. № 4. S. 112–118.
7. Kuchumov A.V., Pecheritsa E.V. Tsifrovye innovatsii, sootvetstvuyushchie trebovaniyam POD/FT i risk-orientirovannyi podkhod // *Ekonomicheskii vektor*. 2022. № 4 (31). S. 56–63.

8. Makarova O.N., Kuzenkova E.S., Martynenko O.V. Upravlenie parallel'nym importom i ego vliyanie na tseny. Mezhdunarodnyi opyt // *Nauchnyi zhurnal NIU ITMO. Seriya: Ekonomika i ekologicheskii menedzhment*. 2022. № 4. S. 107-117.
9. Malikova L.A., Makarova O.N., Makarova Yu.N., Degtereva V.A., Volkova T.V., Barabanov A.A. Metodologicheskie osnovy otsenki vliyaniya vneshnikh faktorov na regional'nuyu ekonomicheskuyu bezopasnost' v usloviyakh neopredelennosti. Sankt-Peterburg, 2023.
10. Glukhov V.V., Rozhkov Yu.V. Kriptovalyuty i blokchein: podgotovka spetsialistov // *Vestnik Khabarovskogo gosudarstvennogo universiteta ekonomiki i prava*. 2017. № 4–5. S. 28–38.
11. Bratko A.G. Finansovyi monitoring v sisteme protivodeistviya legalizatsii prestupnykh dokhodov i finansirovaniyu terrorizma. – M.: Yustitsinform, 2020. 718 s.
12. Ivanova E.V. «Bukhgaltersko-analiticheskoe obespechenie sistemy upravleniya finansovymi potokami»: dis. kandidata ekonomicheskikh nauk: 08.00.12 – Bukhgalterskii uchët, statistika. – Surgut, 2009.
13. Titor S.E. «Otsenka effektivnosti mezhvedomstvennogo vzaimodeistviya pri okazanii uslug po dolgovremennomu ukhodu za grazhdanami pozhilogo vozrasta i invalidami» // *Zhurnal «Vestnik universiteta»*. 2023. №5. S. 178–185
14. Filatova D.K., Oblasov A.A. «Rol' iskusstvennogo intellekta v razvedke s otkrytym iskhodnym kodom (OSINT)» // *«Nauka, innovatsii i tekhnologii: ot idei k vnedreniyu»*. 2022. S. 297–299.
15. Dan'kova A.I., Leshchenko Yu.A. Fenomen finansovykh piramid // *Social phenomena and processes*. 2022. № 2. S. 35–41.

Статья поступила в редакцию 09.06.2025
Принята к публикации 03.09.2025

Received 09.06.2025
Accepted for publication 03.09.2025