

EDN: PMXCDW
УДК 336.76

Types of Digital Financial Pyramids: Results of Ideas' Crowdsourcing

Marina V. Ryzhkova* and **Elmira R. Kashapova**

National Research Tomsk State University

Tomsk, Russian Federation

National Research Tomsk Polytechnic University

Tomsk, Russian Federation

Received 15.04.2023, received in revised form 05.06.2023, accepted 03.07.2023

Abstract. The explosive growth in the availability of digital tools and investment illiteracy, combined with the pandemic lockdown and declining returns on habitual passive investing, have pushed non-professional investors into the arms of online scammers. The financial pyramids that have existed since ancient times have received unprecedented opportunities and have shown explosive growth, which is due to the appearance of their additional features. The purpose of our study is to typify new forms of schemes with signs of financial pyramids organized via the Internet. The study used the method of scientific crowdsourcing (collection of information about selected financial pyramids from the list of the Bank of Russia by a wide range of participants). The main result of the study is the new classification groups of financial pyramids that actively mimic legal financial and non-financial institutions. The results of the study were verified in the community of academic and practical experts in the field of studying and counteracting financial pyramids. The findings will help in identifying new financial pyramids operating in the Internet.

Keywords: digital financial pyramid, fraud, digital economy, classifications.

Research area: economics.

This work has been supported by the grants the Russian Science Foundation, RSF № 22–28–00806, <https://rscf.ru/project/22–28–00806/>

Citation: Ryzhkova M. V., Kashapova E. R. Types of digital financial pyramids: Results of ideas' crowdsourcing. In: *J. Sib. Fed. Univ. Humanit. soc. sci.*, 2023, 16(10), 1828–1836. EDN: PMXCDW

Типы цифровых финансовых пирамид: результаты краудсорсинга идей

М.В. Рыжкова, Э.Р. Кашапова

*Национальный исследовательский
Томский государственный университет
Российская Федерация, Томск
Национальный исследовательский
Томский политехнический университет
Российская Федерация, Томск*

Аннотация. Взрывной рост доступности цифровых инструментов и инвестиционная безграмотность в сочетании с пандемийным локдауном и снижением доходности привычного пассивного инвестирования толкнули непрофессиональных инвесторов в объятия онлайн-мошенников. Издревле существовавшие финансовые пирамиды получили небывалые возможности и продемонстрировали взрывной рост, что обусловлено появлением у них дополнительных свойств. Целью представленного исследования является типологизация новых форм схем с признаками финансовых пирамид, организуемых через сеть Интернет. В исследовании был применен метод научного краудсорсинга (сбор информации об отобранных финансовых пирамидах из списка Банка России). Основным результатом исследования – выявленные классификационные группы финансовых пирамид, активно мимикрирующих под легальные финансовые и нефинансовые институты. Результаты проведенного исследования были верифицированы в сообществе академических и практических экспертов в области изучения и противодействия финансовым пирамидам. Полученные выводы помогут в выявлении новых финансовых пирамид, осуществляющих свою деятельность в сети Интернет.

Ключевые слова: цифровая финансовая пирамида, мошенничество, цифровая экономика, классификации.

Научная специальность: 08.00.01 – экономическая теория.

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 22–28–00806, <https://rscf.ru/project/22–28–00806/>

Цитирование: Рыжкова М. В., Кашапова Э. Р. Типы цифровых финансовых пирамид: результаты краудсорсинга идей. *Журн. Сиб. федер. ун-та. Гуманитарные науки*, 2023, 16(10), 1828–1836. EDN: PMXCDW

Введение в проблему исследования

События последних лет, включающие ускорение цифровых процессов под влиянием активного государственного патронажа цифровизации и удаленную работу в период пандемии, привели к тому, что наряду

с законопослушным бизнесом в интернет устремились и мошенники. В частности, характер эпидемии приобрел рост финансовых пирамид, организуемых исключительно в онлайн-форме и применяющих новые, до конца непроверенные, не подлежащие регулированию инструменты «получения

повышенного дохода». Ни мегарегулятор, ни общественные объединения не успевают отслеживать и пресекать деятельность этих структур. Так, Банк России выявил с момента начала ведения реестра 3473 организации с признаками финансовой пирамиды, с 01.01.2023 г. таковых в списке 435¹, причем выявление пирамид – это лишь вершина айсберга.

Несмотря на активную кампанию по повышению финансовой грамотности и освещению признаков финансовых пирамид, их популярность не падает. Причины вовлечения непрофессиональных инвесторов включают:

1. Наличие у населения сбережений.
2. Финансовая неграмотность населения.
3. Доступность интернет-инвестирования для непрофессиональных инвесторов.

Практические проблемы массовых потерь непрофессиональными инвесторами своих накоплений и неспособность регулирующих органов предотвратить эту ситуацию бросают вызов научному сообществу по осмыслению причин устойчивости воспроизводства этого феномена (Ryzhkova, Kashapova, 2022).

Концептологические основания исследования

Несмотря на распространенность феномена финансовой пирамиды, в научном дискурсе не сложилось четких концептуальных границ к его пониманию (Feoktistov, Komarov, 2016). Функционирование финансовых пирамид противоречит теориям классических финансов: подобные схемы не выполняют посреднической функции между реальным и финансовым секторами, а лишь перераспределяют денежные потоки между участниками. Возникновение финансовых пирамид возможно и в том случае, если капитал инвестируется в активы, растущие медленнее обязательств. Согласно теории финансовой нестабильности

Х. Мински (Minsky, 2017) законопослушные организации могут прибегать к Понци-финансированию в случае нехватки краткосрочных денежных потоков (Rozmainsky et al., 2022). Случай изначального злого умысла также имеет место при организации этих финансовых схем.

Существуют различные подходы к изучению финансовых пирамид. Топровер И.В. (Toprover, 2008) предложил концепцию кредитно-финансовой пирамиды, в основе которой формализованная модель, отражающая соответствие законов денежного обращения (количественной теории денег) и законов кредита (принципа обеспеченности), направленная на разработку предпосылок обеспечения устойчивости кредитно-финансовой пирамиды. Г.Г. Димитриади (Dimitriadi, 2002) предложены математические модели срока жизни финансовых пирамид. А.В. Белянин и О.Г. Исупова (Belianin, Issouпова, 2001) моделировали финансовую пирамиду как стохастическую игру с неполной информацией между организатором финансовой пирамиды и гетерогенными индивидуальными инвесторами. В.В. Радаевым (Radaev, 2002) сформулированы концептуальные основы социологического подхода к анализу поведения толпы на примере финансовых пирамид.

Классификация Банка России² включает пять типов пирамид: проекты, не скрывающие свою принадлежность к финансовым пирамидам; компании, предлагающие альтернативу ипотечному и потребительскому кредитованию; проекты, мимикрирующие под микрофинансовые организации, кредитно-потребительские кооперативы и ломбарды; организации, предлагающие услуги по рефинансированию и софинансированию долгов физлиц; «псевдопрофессиональные» участники валютного рынка FOREX. С 2015 г. характер пирамид изменился, возникла необходимость в новой классификации.

¹ Список компаний с выявленными признаками нелегальной деятельности на финансовом рынке // Банк России. [Эл. ресурс]. URL: <https://www.cbr.ru/inside/warning-list/> (дата обращения: 07.04.2023).

² ЦБ РФ описал 5 основных видов «финансовых пирамид» // РБК Финансы. 14.04.2015. [Эл. ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/552ccca59a7947e9b5a88361> <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/552ccca59a7947e9b5a88361> (дата обращения: 07.04.2023).

Постановка проблемы

В разные периоды существования финансовых пирамид добавлялись факторы, способствующие устойчивости данного феномена (Ryzhkova, Kashapova, 2022). Современным финансовым пирамидам присущи следующие особенности функционирования:

1. Динамичность. Срок существования современных цифровых финансовых пирамид сократился, масштаб привлечения участников уменьшился.

2. Разнородность. Меняется способ позиционирования финансовых пирамид, они мимикрируют под вполне законные формы финансовых организаций, что требует классификации.

3. Новые технологии. Написание сайта и поиск лэндинга – гораздо менее затратный процесс, чем разворачивание традиционной финансовой пирамиды, к тому же социальные сети позволяют привлекать новых участников без географической привязки.

4. Незаконность и отсутствие систематизированных знаний о современных финансовых пирамидах у общества и регуляторов.

Особенности современных финансовых пирамид приводят к невозможности использовать фактографические данные о них, поэтому стоит обратиться к качественным методам исследования.

В нашем исследовании были использованы элементы краудсорсинга, что позволило обогатить методологию научного исследования новыми подходами цифровой эпохи (Bücheler, Sieg, 2011). Краудсорсинговые технологии, привлекающие к решению проблем широкий круг заинтересованных лиц (citizen science), используются для наполнения баз знаний и получения новых смысловых оттенков.

Нами были использованы две краудсорсинговые технологии: коллективный поиск информации и генерация идей на основе предоставленной организаторами базы данных о финансовых пирамидах.

В данной статье будет представлен первый этап: коллективный поиск инфор-

мации. Перед собой мы поставили цель: путем подбора кейсов схем с признаками финансовых пирамид, организуемых через сеть Интернет, провести типологизацию новых их форм.

Методы исследования

Нами были проанализированы и типологизированы организации из «Списка компаний с выявленными признаками нелегальной деятельности на финансовом рынке»³ Департамента противодействия недобросовестным практикам ЦБ РФ (далее – Список ЦБ). Этот Список постоянно пополняется, но на момент запуска процедуры (11.03.2022 г.) в нем имелось 1373 компании с признаками «финансовой пирамиды», расположенные по мере выявления. Выборочная совокупность составила 300 единиц. Студенты, участвовавшие в сборе информации и составлении аналитической таблицы, были высоко мотивированы (подробнее – сопроводительный материал, Приложение 1). Студентам было предложено фиксировать информацию в таблицах Excel, сбор готовых таблиц производился через Диалог ВКонтакте. Собранная база данных о выборке финансовых пирамид приведена в сопроводительном материале (Приложение 2). В результате в итоговой список попало 303 компании.

Классификация была проведена экспертным методом. Три организатора опроса (Рыжкова М. В., Кашапова Э. Р., Лыско Е. И.) независимо друг от друга проводили классификацию и выделяли виды финансовых пирамид на основе данных о сути бизнеса («легенде» происхождения высокой доходности, которую организаторы предлагали своим вкладчикам). Для ориентировки использовались классификация Банка России⁴, статьи, в которых представ-

³ Список компаний с выявленными признаками нелегальной деятельности на финансовом рынке // Банк России. [Эл. ресурс]. URL: <https://www.cbr.ru/inside/warning-list/> (дата обращения: 23.03.2022).

⁴ Финансовая пирамида: как ее распознать // Финансовая культура: просветительский проект Центрального Банка Российской Федерации. [Эл. ресурс]. URL: <https://fincult.info/article/finansovaya-piramida-kak-ee-raspoznat> (дата обращения: 23.03.2022).

лены отдельные виды финансовых пирамид (Kazinskaya, 2019; Yakovleva, 2022; Ryzhov, 2022).

Обсуждение

В основу классификации были заложены легенды деятельности финансовых пирамид. На первом этапе обсуждения было выделено более 30 ключевых характеристик, которые далее были объединены в общие 8 классификационных групп (в скобках – количество пирамид в выборке):

1) экономические онлайн-игры (35). В данную группы были включены проекты, позиционирующие себя как экономические онлайн-игры с возможностью заработка реальных денежных средств. По данному направлению нами было произведено дополнительное исследование (Кашапова и др., 2022);

2) инвестиционные организации (90). Организации, маскирующиеся под компании, которые осуществляют коллективные инвестиции (инвестиционные компании, инвестиционные фонды, доверительное управление, брокеры, группы компаний и т.д.). Они предоставляют посреднические услуги, предлагая инвестировать в перспективные отрасли и предприятия;

3) крипта (71). Проекты, связанные с криптоинвестированием и использованием блокчейн-технологий, майнингом, позиционируют себя как «компания, которая занимается торговлей на криптовалютных рынках с помощью своего уникального бота», «проект помогает своим клиентам зарабатывать на инвестициях в криптовалюту», «Телеграм-бот, который позволяет прямо в чате Телеграма совершать операции по продаже и покупке криптовалюты»;

4) кооперативы (15). Кредитно-потребительские кооперативы, потребительские кооперативы, жилищные кооперативы, зарегистрированные как кооперативы;

5) инвестиционная платформа (17). Информационная система в сети Интернет, используемая для заключения договоров инвестирования с помощью дистанционных технологий и технических средств, доступ

к платформе предоставляется оператором инвестиционной платформы через личный кабинет, «позиционируют себя как платформа для быстрого онлайн-трейдинга. После регистрации человеку просто нужно будет нажимать определенные кнопки (угадывать правильный прогноз) и зарабатывать на этом»;

6) MLM-структуры (11). Многоуровневый или сетевой маркетинг, а также так называемые «буксы – интернет-проекты, где рекламодатели размещают простые задания, которые за небольшую плату выполняют исполнители»;

7) хайп-пирамиды (42). Мошеннический проект, похожий на инвестиционный фонд с высокой доходностью, разновидность финансовой пирамиды, инвестиционной аферы, которая обещает высокую окупаемость инвестиций, выплачивая прежним участникам деньги за счёт поступлений от новых клиентов;

8) инвестиционный проект (22). Экономический или социальный проект, основывающийся на инвестициях, не предоставляющий никакой информации о регистрации бизнеса, позиционирующий себя как стартап, иногда указывается отрасль, в которую предполагается инвестировать.

Стоит также отметить, что во многих примерах использовался основной принцип многоуровневого сетевого маркетинга (MLM) – привлечение новых участников и получение выплат за счет них. Но в данную классификацию также отдельно была включена MLM-структура, так как организаторы напрямую заявляли о том, что это сетевой маркетинг с продуктом, который по факту не предоставлялся, что также является признаком финансовой пирамиды.

На самом деле фантазия организаторов финансовых пирамид не знает границ, классифицировать нам пришлось, абстрагируясь от множества привлекающих участников подробностей легенд.

Полученная классификация как легла в основу второго этапа исследования (мозгового штурма), так и заинтересовала экспертов-практиков в области борьбы с финансовыми пирамидами.

Заключение

В ходе проведенного исследования на основе Списка ЦБ была предложена классификация финансовых пирамид по легенде, которую используют организаторы. Основной сложностью при выделении критериев явилось то, что организаторы данных схем очень абстрактно и завуалированно объясняли суть своего бизнеса, не предоставляя никакой конкретной информации, используя общие понятия и подходы, не раскрывая сути идеи.

Результаты классификации и типологизации финансовых пирамид были верифицированы и дополнены данными, полученными в ходе опроса академическими экспертами-учеными и практиками в области борьбы с финансовым мошенничеством в ходе отдельного исследовательского мероприятия, обсуждены с руководством Федерального фонда по защите прав вкладчиков и акционеров (<https://fedfond.ru/>) М.Ш. Сафиулиным и С.В. Гирнисом, начальником Центра компетенций

по противодействию финансовым пирамидам Департамента противодействия недобросовестным практикам Банка России А.В. Отогочевым.

Благодарности / Acknowledgements

Команда проекта благодарит:

Лыско Евгению Игоревну, студентку группы 272002 ИЭМ Томского государственного университета, за помощь в обработке первичной информации.

Федеральный общественно-государственный фонд по защите прав вкладчиков и акционеров в лице управляющего Сафиулина Марата Шамиловича и заместителя управляющего Гирниса Сергея Владиславовича, а также начальника Центра компетенций по противодействию финансовым пирамидам Департамента противодействия недобросовестным практикам Банка России Отогочева Александра Викторовича за экспертизу и ценные идеи в классификации финансовых пирамид.

Список литературы / References

Belianin A., Issouпова O. *Financial Pyramids in Transitional Economies: A Game-Theoretic Approach*. Moscow, EERC, 2001. 70 p.

Bücheler T., Sieg J. H. Understanding science 2.0: Crowdsourcing and open innovation in the scientific method. In: *Procedia Computer Science*, 2011, 7, 327–329.

Dimitriadi G. G. Matematicheskie modeli finansovyh piramid [Mathematical models of financial pyramids]. In: *Issledovano v Rossii [Researched in Russia]*, 2002, 5, 83–83.

Feoktistov N. M., Komarov A. V. Finansovye piramidy staroi i novoi rossii [Financial pyramids of old and new Russia]. In: *Economics*, 2016, 9(18), 77–84.

Kashapova E. R., Ryzhkov, M. V., Ermushko Zh. A., & Latyshev N. A. Finansovye piramidy s ispol'zovaniem NFT tekhnologii [NFT technology in financial pyramids]. In: *Vektory blagopoluchii: ekonomika i socium [Journal of Wellbeing Technologies]*, 2022, 47(4), 12–22.

Kazinskaya S. N. «Kriptovalyuta» kak velikaia afera XXI veka [“Cryptocurrency” as great swindle of the 21st century]. In: *Vestnik Moskovskogo universiteta MVD Rossii [Bulletin of the Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia]*, 2019, 3, 181–184.

Minsky H. *Stabiliziruiia nestabil'nuu ekonomiku [Stabilizing an unstable economy]*. Moscow, Izdatel'stvo Instituta Gajdar, 2017. 624 p.

Radaev V. V. Uroki «finansovyh piramid», ili chto mozhet skazat' ekonomicheskaiia sociologiia o massovom finansovom povedenii [The Lessons of “Pyramid Pyramids”, or What Economic Sociology Can Say About Massive Financial Behavior]. In: *Mir Rossii [The Universe of Russia]*, 2002, 11(2), 39–69.

Rozmainsky I. V., Mindubaeva K. I., & Yakovleva E. K. Analiz nefinansovogo chastnogo sektora Francii na osnove gipotezy finansovoi nestabil'nosti [An analysis of the French non-financial private sector based on the Financial Instability Hypothesis]. In: *Terra Economicus*, 2022, 20(1), 6–26. DOI: 10.18522/2073–6606–2022–20–1–6–26.

Ryzhkova M. V., Kashapova E. R. Ustoichivost' fenomena finansovoi piramidy [Stability of the Ponzi scheme phenomenon]. In: *Terra Economicus*, 2022, 20(3), 22–38. DOI: 10.18522/2073–6606–2022–20–3–22–3.

Ryzhov I. V. Sovremennye finansovye piramidy v Rossii: specifika i napravleniia protivodejstviia [Modern financial pyramids in Russia: specifics and areas of counteraction]. In: *Ekonomika i predprinimatel'stvo* [Economy and entrepreneurship], 2022, 1(138), 50–53. DOI 10.34925/EIP.2022.138.1.006.

Toprover I. V. *Kreditno-finansovye piramidy: teoriya i modeli* [Credit and financial pyramids: theory and models]. Saint Petersburg, Rost, 2008. 159 p.

Yakovleva A. R. Vidy finansovyh piramid [Types of financial pyramids]. In: *Nauchnyi elektronnyi zhurnal Meridian* [Scientific electronic journal Meridian], 2022, 1(63), 156–158.

Методика проведения и расчет необходимого объема выборочной совокупности

Нами был рассчитан необходимый объем выборочной совокупности (качественный бесповторный отбор)⁵ в 300 единиц, которые были разбиты на 30 пакетов пирамид.

Расчёт необходимого объема выборочной совокупности (качественный бесповторный отбор):

$$n = \frac{N \times t^2 \times p \times (1 - p)}{N \times \Delta_p^2 + t^2 \times p \times (1 - p)}$$

где n – объем выборки; N – генеральная совокупность; $t = 1,96$ для 95 % доверительного интервала; p – доля респондентов с наличием исследуемого признака (принимается равной 0,5, так как точно не известно до проведения исследования); Δ – предельная ошибка выборки (доверительный интервал 5 %). Итого расчетный объем выборки составил 300 единиц.

Из Списка ЦБ был сделан отбор только компаний с признаками «финансовой пирамиды» методом скользящего интервала. Сроки проведения: с 17.03.2022 по 24.03.2022 – поиск информации студентами, с 24.03.2022 по 18.04.2022 – проверка собранной информации, ее корректировка и уточнение, с 18.04.2022 по 22.04.2022 – классификация финансовых пирамид организаторами.

Мотивация студентов к поиску и качественному выполнению задания была достаточно высокой, что обеспечивалось получением высокого балла за выполнение задания (10 % рейтинга курса), двукратным превышением желающих выполнять задание (62 студента) над количеством заданий (30 пакетов пирамид, 30 участников поиска), жесткими сроками выполнения, оперативным контролем качества выполнения задания со стороны организаторов, а также обещанием вывесить таблицу для сведения потоку из 3 групп и контролем одноклассников, не получивших возможности выполнить задание.

Так как деятельность пирамид из Списка ЦБ прекращена и сайты закрыты Роскомнадзором, студенты специальности «Программная инженерия» искали информацию в том числе и в кэшированных страницах.

После заполнения таблиц проводилась проверка организаторами собранной информации, при наличии пробелов, отсутствии информации или непонятности описания участника корректировали сведения, при невозможности уточнить (как правило, из-за отсутствия описания в сети) производилась замена объекта наблюдения. В ходе работы была произведена замена 21 компании в связи с тем, что никакой информации в сети студенты найти не могли. Замена производилась на следующую по Списку ЦБ компанию. Также желающие могли собрать информацию по дополнительным компаниям сверх предложенного списка, что обеспечивало возможность собрать необходимое количество для дальнейшей работы.

⁵ Рулинская А.Г. Глава 2. Выборочное обследование в практике социально-экономических исследований //Социально-экономическая статистика, 2014. С. 42–81.

Приложение 2

База данных о выборке финансовых пирамид

Структура и содержание таблицы для подготовки списка финансовых пирамид:

- 1) технические данные (фамилия студента, номер группы);
- 2) общие данные о финансовой пирамиде (регистрационный номер в реестре, название компании, сайт – данные взяты из Списка ЦБ);
- 3) информация, которую нашли студенты, а именно:
 - 3.1) суть бизнеса: необходимо было прописать детально, какие условия предлагают мошенники, как позиционируют схему, порядок действий инвесторов/участников/вкладчиков (не менее 40 слов);
 - 3.2) не менее 2, не более 3 ссылок в сети Интернет на материалы о пирамиде;
 - 3.3) данные о том, как ввести деньги в пирамиду и как вывести;
 - 3.4) различные схемы и их доходность (планы);
 - 3.5) контакты, реквизиты на сайте, иные способы, с помощью которых можно найти или связаться с компанией.

Таблицы исходных данных: https://docs.google.com/spreadsheets/d/1RIhxXppP_Y_2J_LVTNaWBfAjQDjS_6dH3/edit?usp=sharing&ouid=114014581502516549198&rtpof=true&sd=true