

DOI: [10.26565/2311-2379-2025-109-09](https://doi.org/10.26565/2311-2379-2025-109-09)
УДК 336.763

Н. О. ГРЕБЕНЮК*

старший викладач закладу вищої освіти кафедри фінансів, банківської справи та страхування
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0548-4772>, e-mail: nogrebenyuk@karazin.ua

Є. С. ПУШИНА*

студентка кафедри фінансів, банківської справи та страхування
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-1142-7303>, e-mail: yelyzaveta.pushyna@student.karazin.ua

* Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
майдан Свободи, 4, м. Харків, Україна, 61022

ФІНАНСОВІ ПІРАМІДИ ЯК ЗАГРОЗА ЕКОНОМІЧНІЙ СТАБІЛЬНОСТІ: ЦИФРОВІ ІНСТРУМЕНТИ ВИЯВЛЕННЯ ТА ЗАПОБІГАННЯ

У статті розкрито сутність та еволюцію фінансових пірамід як одного з найнебезпечніших видів шахрайства, що зберігають незмінний механізм - виплату прибутків попереднім учасникам за рахунок нових внесків. Визначено ключові чинники їх поширення: прагнення швидкого збагачення, довіра до харизматичних організаторів, агресивний маркетинг, низька фінансова грамотність та прогалини у державному контролі. Показано, що в умовах цифрової трансформації фінансового сектору пірамідальні схеми маскуються під інвестиційні проєкти, використовуючи криптовалюти та онлайн-платформи, що ускладнює їх виявлення та контроль. Математичні моделі демонструють їхню неминучу нестабільність за умов дефіциту припливу нових коштів, а соціально-економічні наслідки проявляються у значних фінансових втратах населення, зниженні довіри до фінансових інститутів та зростанні соціальної напруги. Особливу небезпеку становлять транснаціональні піраміди, які завдяки цифровим інструментам та анонімності криптовалют виходять за межі національних юрисдикцій, що ускладнює координацію між регуляторами. Виявлення таких схем потребує не лише правових механізмів, а й застосування високотехнологічних інструментів аналізу великих масивів даних, зокрема технологій штучного інтелекту та блокчейн-trasування, які дозволяють ідентифікувати приховані зв'язки та нетипові фінансові потоки на ранніх етапах. Значну роль відіграють суспільна довіра та психологічні фактори, що визначають ефективність функціонування шахрайських схем. Масовість таких явищ є прямим наслідком низької фінансової грамотності у широких верствах населення, відсутності критичного мислення та віри у швидке збагачення без реальних підстав. Ефективна протидія передбачає поєднання цифрових технологій, таких як штучний інтелект, Big Data та блокчейн-аналітика, із законодавчим регулюванням і підвищенням фінансової обізнаності. Особливий акцент зроблено на важливості міжнародної співпраці у сфері обміну даними та координації регуляторів, що підвищує ефективність боротьби з шахрайськими схемами. Також наголошено на потребі вдосконалення освітніх програм, розвитку фінансової грамотності та посиленні ролі медіа в інформуванні громадян. Такий комплексний підхід дозволяє не лише зменшити масштаб існуючих фінансових пірамід, а й ефективно запобігати появі нових, адаптованих до цифрової епохи.

Ключові слова: **інвестування, інвестиційний аналіз, фінансові піраміди, фінансова грамотність, проєктне фінансування, цифрова трансформація.**

JEL Classification: D81, E42, F21, G28, O31.

Постановка проблеми. У сучасних умовах глобалізації та цифрової трансформації фінансового сектору зростає кількість шахрайських схем, серед яких фінансові піраміди посідають особливо небезпечне місце. Їхня привабливість базується на прагненні швидкого збагачення, довірі до харизматичних організаторів, агресивному маркетингу та низькому рівні фінансової грамотності населення, що у поєднанні з недостатнім регуляторним контролем створює сприятливі умови для їх масового поширення. На відміну від легальних інвестиційних механізмів, фінансові піраміди не мають реальних активів і функціонують за рахунок перерозподілу коштів між учасниками, що робить їх приреченими на крах у разі скорочення



припливу нових внесків. Особливої актуальності проблема набуває в цифрову епоху, коли шахраї використовують криптовалюти та онлайн-платформи для маскуванню своєї діяльності, що ускладнює своєчасне їх виявлення і ефективний контроль з боку регуляторів.

Аналіз останніх досліджень. Питання функціонування та протидії фінансовим пірамідам активно досліджується як в українських, так і в міжнародних наукових працях. У роботах Khamyha (2020) та Boyle & Peng (2025) розглянуто еволюцію схем Понці та механізми їхнього впливу на фінансову стабільність. Benson et al. (2024) та Chainalysis Team (2025) акцентують увагу на використанні криптовалют у шахрайських схемах і необхідності міжнародної координації для їх виявлення. Гатаулліна (2023), Бугера (2023) і Павлова (2023) вказують на негативний соціально-економічний вплив пірамід – зниження довіри до фінансових інститутів, втрати населення та зростання соціальної напруги. У доповнення до цього Paige Tester (2025) і Mesh et al. (2025) зазначають ефективність сучасних цифрових технологій – AI, Big Data та блокчейн-аналітики – у запобіганні шахрайству, а отже необхідність застосування цих інструментів для протидії фінансовим пірамідам.

Мета та завдання. Метою статті є розкриття сутності, механізмів функціонування та сучасних форм фінансових пірамід, а також визначення соціально-економічних наслідків їх поширення та шляхів ефективного запобігання діяльності фінансових пірамід. Завданнями є: окреслення ключових чинників, що сприяють виникненню та незмінної життєздатності пірамідальних схем; визначення ознак шахрайської діяльності інвестиційних інституцій; аналіз математичних моделей, що пояснюють їхню приреченість на крах; вивчення прикладів відомих справ, зокрема Bernard Madoff Investment Securities (FBI, 2008), King's Capital та B2B Jewelry (НКЦПФР, 2020); а також визначення ефективних інструментів протидії фінансовим махінаціям в умовах цифровізації.

Методологія дослідження. У процесі дослідження ми застосовували методи теоретичного узагальнення, аналізу та синтезу, які дали змогу узагальнити наявні наукові підходи до інтерпретації феномену фінансових пірамід і виявити внутрішні закономірності їх розвитку. Також використали метод порівняльного аналізу для ідентифікації спільних та відмінних ознак у структурі та механізмах функціонування різних типів шахрайських схем. Використали аналітичне моделювання для формалізації процесів відтворення фінансових потоків у межах пірамідальних систем і визначення чинників їх нестійкості, а також методи систематизації й узагальнення, що дозволили сформулювати цілісну концептуальну основу дослідження, спрямовану на виокремлення ефективних напрямів протидії фінансовим аферам. Емпіричну базу становили офіційні звіти регуляторних органів, статистичні спостереження, а також аналітичні огляди міжнародних фінансових інституцій і результати сучасних наукових публікацій.

Основні результати дослідження. Сучасний фінансовий простір характеризується не лише інноваційними тенденціями, а й зростанням кількості ризиків, пов'язаних із поширенням шахрайських схем. В умовах глобалізації та активного розвитку фінансових ринків, коли з'являються нові інвестиційні інструменти та цифрові можливості, зростає кількість осіб, які прагнуть швидкого та легкого збагачення. Саме ця людська схильність до ризикованих, але привабливих пропозицій створює сприятливі умови для виникнення та широкого розповсюдження фінансових пірамід. Одним із найбільш небезпечних фінансових явищ залишаються саме схеми, які протягом останнього століття неодноразово змінювали свою форму, але зберігали ключову ознаку: забезпечення прибутку засновникам за рахунок внесків нових учасників, а не завдяки реальній економічній діяльності.

Перші прояви подібних схем зафіксовано ще на початку XX століття, однак справжнього поширення вони набули у 1920-х роках у США, коли Чарльз Понці створив класичний приклад так званої «схеми Понці» (Čunderlík, 2021). Його діяльність продемонструвала, наскільки привабливими можуть бути обіцянки високих прибутків без видимої загрози ризику, а сама афера увійшла в історію фінансів як символ шахрайства.

Незмінна в часі популярність фінансових пірамід пояснюється низкою чинників:

По-перше, це обіцянки швидких і надзвичайно високих доходів, що значно перевищують реальні ринкові показники. Для більшості населення, яке не володіє достатніми інвестиційними знаннями, перспектива отримати 30-500% прибутку за короткий проміжок часу без жодних власних зусиль виглядає вкрай привабливою.

По-друге, важливим елементом виступає віра в харизматичного організатора схеми, який нерідко позиціонує себе як фінансового експерта або успішного бізнесмена (Khamyha, 2020). Така довіра створює у вкладників відчуття стабільності, хоча насправді вона базується на ілюзії.

По-третє, недостатній рівень державного контролю та відсутність ефективних механізмів регулювання у різні історичні періоди сприяли безперешкодному поширенню подібних схем. У багатьох випадках регуляторні органи починали реагувати лише після того, як піраміда охоплювала десятки або навіть сотні тисяч учасників (Boyle & Peng, 2025).

Отже, ми з'ясували, що різноманітність та розповсюдженість фінансових пірамід зумовлена не лише економічними обставинами, а й психологічними аспектами поведінки людей, які прагнуть швидкого матеріального зростання без значних зусиль. В умовах економічної нестабільності та інформаційного тиску, громадяни часто схильні довіряти привабливим пропозиціям і обіцянкам високих прибутків, не аналізуючи їхню реальність. Відзначимо, що саме поєднання бажання швидкого збагачення, довіри до лідерів та слабого регуляторного контролю, створює сприятливе середовище для поширення таких схем.

Яскравими прикладами фінансових пірамід XX-XXI століть є кілька відомих справ. У США – це Bernard Madoff Investment Securities, що діяла протягом десятиліть і зазнала краху у 2008 році. Збитки інвесторів перевищили 20 млрд доларів, а цей випадок продемонстрував, що навіть розвинена фінансова система з багаторівневим контролем може бути безсилою перед масштабним шахрайством. В Україні одним із найгучніших прикладів є King's Capital (2008–2009), що діяв під прикриттям релігійної організації, а також B2B Jewelry (2018–2020), який активно використовував маркетинг та рекламу для залучення вкладників, обіцяючи нереалістичні відсотки. Обидві схеми продемонстрували низький рівень фінансової грамотності населення та високу вразливість до агресивних маніпулятивних стратегій.

В умовах цифрової трансформації фінансового сектору пірамідальні схеми набувають нових форм проектного фінансування, зокрема маскуються під інвестиційні моделі, засновані на спекуляціях криптовалютами та акціями компаній. У спрощеному вигляді цей новий механізм функціонує за «старим традиційним» принципом самопідживлення: компанія купує криптоактиви, зростання їхньої ціни підвищує ринкову капіталізацію, після чого залучаються нові кредити, випускаються додаткові акції, а цикл повторюється. Така модель тримається на постійному зростанні ціни базового активу та довірі інвесторів. У разі зниження вартості активу знецінюється застава, виникають вимоги кредиторів, що провокує стрімке руйнування фінансової конструкції. Джерелом прибутку є не реальна економічна діяльність, а курсові різниці та ажіотажні очікування. Один суттєвий обвал може миттєво зупинити всю систему, а регуляторне втручання може кваліфікувати її як пірамідальну.

У наведеній нижче таблиці 1 ми узагальнюємо найбільш відомі випадки фінансових пірамід у світі та в Україні. Дослідивши відомості про реальні схеми, можливо визначити ключові відмінності у механізмах шахрайства, масштабах збитків та наслідках для економіки. Таким чином можна простежити еволюцію цього явища: від класичної «схеми Понці» початку XX століття до сучасних цифрових форм, що маскуються під легальний бізнес XXI століття

Ми встановили, що наслідки поширення фінансових пірамід мають глибокий соціально-економічний характер і впливають не лише на окремих учасників, а й на економіку загалом. Основні прояви цього впливу можна простежити за кількома ключовими напрямками.

По-перше, це значні фінансові втрати населення: за статистичними даними, понад 90% учасників таких схем зазнають збитків, тоді як рівень повернення коштів становить у середньому лише 10-15% від вкладених сум (НКЦПФР, 2020).

По-друге, фінансові піраміди суттєво підривають довіру до фінансових інститутів і державних механізмів регулювання, що знижує інвестиційну активність у реальному секторі економіки та негативно впливає на макроекономічну стабільність (Гатаулліна, 2023; Бугера, 2023).

По-третє, поширення подібних схем сприяє зростанню соціальної напруги, формуванню недовіри до можливостей чесного заробітку та підживлює психологію «легких грошей», що у майбутньому підвищує вразливість суспільства до нових фінансових афер. Такі процеси поступово руйнують соціальну стабільність, посилюючи економічну нерівність та формуючи в суспільстві атмосферу недовіри, яка ускладнює розвиток здорового фінансового середовища.

Отже це явище поєднує економічні, соціальні та психологічні чинники, зокрема втрату довіри до фінансових інститутів і держави, формування відчуття невпевненості та зневіри у можливість чесного збільшення власного добробуту. Навіть після викриття подібних схем їх наслідки тривалий час відображаються на поведінці населення, знижуючи інвестиційну активність і рівень добробуту.

Таблиця 1 – Генезис фінансових пірамід
Table 1 – Genesis of financial pyramids

Назва піраміди та країна	Рік створення	Модель шахрайства	Сума збитків	Наслідки для економіки
Charles Ponzi Scheme, США	1920-ті	Схема Понці на основі спекуляцій з поштовими марками	Близько 20 млн дол. (за оцінками того часу)	Втрата довіри до нових фінансових схем
Bernard Madoff Investment Securities, США	1960-ті (крах у 2008)	Інвестиційна компанія з обіцянками стабільних прибутків	Понад 20 млрд дол.	Найбільша сучасна піраміда, глобальна втрата довіри до регуляторів
King's Capital, Україна	2008	Релігійна організація під виглядом інвестування	Сотні мільйонів грн	Соціальний резонанс, падіння довіри до релігійних структур та фінансових інститутів
B2B Jewelry, Україна	2018	Продаж ювелірних виробів та сертифікатів з нереалістичними відсотками	Понад 250 млн дол. (за оцінками НКЦПФР)	Масові фінансові втрати населення, зниження довіри до ювелірного та фінансового ринку
OneCoin, Болгарія	2014-2017	Псевдокриптовалюта без блокчейну, побудована за принципом багаторівневого маркетингу	Від 4 до 15 млрд дол.	Глобальна афера, підрив довіри до криптовалют і фінансових технологій
«Криптокорольова» Чжимін Цянь, Китай / Велика Британія	2014-2017	Криптопіраміда з відмиванням коштів через біткоїни та нерухомість	Понад 5 млрд фунтів стерлінгів (≈6,3 млрд дол.)	Наймасштабніше вилучення криптовалюти у світі, посилення регулювання крипторинку
HyperVerse, міжнародний проєкт	2021	Віртуальна інвестиційна платформа, що видавала себе за метавсесвіт, але виявилася схемою Понці	Близько 1,9 млрд дол.	Масові втрати інвесторів, зростання недовіри до метавсесвітніх і криптоінвестиційних проєктів

Джерело: складено авторами на базі даних / Source: compiled by the authors based on the database (Boyle & Peng, 2025; Gawade, 2025; FBI, 2008; Українська Асоціація Інвестиційного Бізнесу, 2010; НКЦПФР, 2020; Пичко, 2025; Milmo, 2025)

Рисунок 1. відображає узагальнені ознаки фінансових пірамід, які ми визначили в процесі дослідження для чіткого розмежування їх із легальними інвестиційними інститутами.

У результаті проведеного аналізу встановлено, що фінансові піраміди мають сукупність характерних формальних та функціональних ознак, які дозволяють чітко відрізняти їх від легітимних інвестиційних проєктів ще на стадії початкового ознайомлення з ними.

Ключовими формальними ознаками є відсутність акредитації інвестора, коли до участі залучають навіть малозабезпечених осіб без перевірки їхньої фінансової спроможності та

відсутність підписаних документів між сторонами, що позбавляє вкладників будь-яких юридичних гарантій. Такі фактори свідчать про повну непрозорість діяльності подібних схем, формуючи середовище для зловживань і підвищуючи ризики фінансових втрат, що у підсумку становить загрозу стабільності фінансової системи та довірі громадян до інституцій ринку.



Рис. 1. Формальні ознаки фінансових пірамід

Fig.1. Signs of financial pyramids

Джерело: складено авторами на базі даних / Source: compiled by the authors based on the database (Yurii, 2020; Павлова, 2023; Papathanasiou et al., 2025; Central Bank of the Republic of Armenia, 2017; Inquesta Forensic, 2025)

Основними функціональними ознаками пірамід є:

По-перше відсутність реальних активів або товарів, адже кошти інвесторів не спрямовуються у виробництво, створення продукції чи надання послуг. Залучені ресурси лише перерозподіляються між учасниками схеми, що створює ілюзію активної фінансової діяльності. Відсутність прозорої звітності та незалежного аудиту підсилює враження про легальність таких операцій, хоча насправді вони не мають реального економічного підґрунтя.

По-друге обіцянки гарантованих надприбутків, які суттєво перевищують середньоринкові показники. Учасникам часто пропонують стабільний дохід у розмірі 30-50% за короткий проміжок часу, що суперечить базовим принципам фінансів, згідно з якими зростання прибутковості неминуче супроводжується підвищенням ризиків (Boyle & Peng, 2025). Такі обіцянки, як правило, підкріплюються агресивними маркетинговими кампаніями, які апелюють до емоцій, створюють відчуття терміновості та ексклюзивності інвестиційної можливості.

У сучасних умовах подібні схеми часто інтегровані у цифрове фінансове середовище, що значно ускладнює їх виявлення та контроль. Особливу роль відіграє використання криптовалют, які забезпечують високий рівень анонімності та ускладнюють простежування грошових потоків. Обсяги транзакцій, що проходять через нелегальні криптогаманці, мають стійку тенденцію до зростання, що підтверджує масштабність проблеми та актуальність її вирішення.

Рисунок 2. ілюструє динаміку тіньових потоків у цифровому середовищі. Можливо зазначити, що пікові значення припадають на 2022 рік, що збігається з активним розвитком онлайн-шахрайства та фінансових пірамід у мережі. Зростання обсягів нелегальних транзакцій прямо впливає на масштаби фінансових ризиків для інвесторів та економіки в цілому.

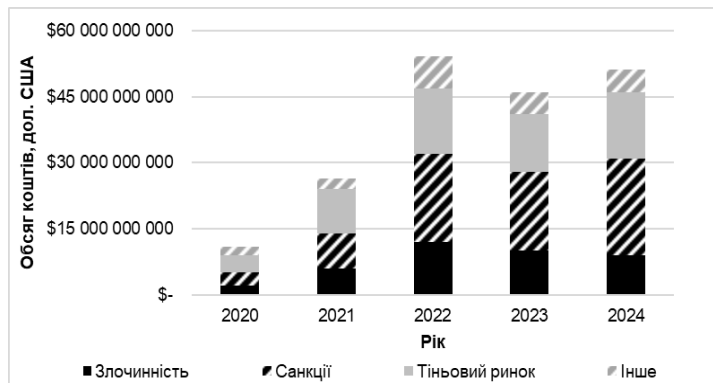


Рис. 2 Загальна вартість криптовалюти, отримана з незаконних адрес 2020–2024

Fig. 2. Total value of cryptocurrency obtained from illegal addresses 2020–2024

Джерело: побудовано авторами на основі / Source: constructed by the authors based on (Chainalysis Team, 2025)

Під час теоретичних досліджень ми встановили, що в основі діяльності будь-якої фінансової піраміди лежить принцип оплати старих учасників за рахунок нових вкладників - так звана схема Понці, названа на честь Чарльза Понці, який у 1920 році реалізував одну з перших подібних афер. Грошові потоки в межах такої структури можна описати таким рівнянням:

$$W_{t+1} = W_t + I_t - O_t - C_t \quad (1)$$

де W_t - залишок коштів на початок періоду, I_t - надходження від нових інвесторів, O_t - виплати попереднім учасникам, а C_t - споживання або вилучення коштів засновником. Ця формула демонструє базовий принцип функціонування піраміди: грошові надходження постійно мають перевищувати обсяги виплат, інакше схема руйнується.

Розвиток подібних схем часто відбувається за геометричною прогресією, де приплив нових інвестицій та обсяг виплат визначаються співвідношенням:

$$I_t = I_{t-1}(1 + g), O_t = I_{t-1}(1 + r) \quad (2,3)$$

де g - темп зростання нових інвестицій, а r - обіцяна дохідність. Якщо $g < r$, тобто темп приросту внесків нижчий за темп виплат, то баланс системи стає від'ємним, і схема неминуче колапсує. Згідно з аналітичним підходом (Boyle & Peng, 2025), баланс схеми за t періодів можна подати у вигляді:

$$W_t = \frac{Kg(1+g)^{t-1}(g-r)}{r-g} + \frac{r-t-1}{2b} \quad (4)$$

Отримане рівняння показує, що тривалість існування схеми прямо залежить від різниці між темпом зростання інвестицій g та рівнем обіцяної прибутковості r : чим менший цей розрив, тим довше схема може функціонувати, але врешті вона все одно зазнає краху.

Актуальність наведених вище рівнянь зберігається й у 2025 році, оскільки механізм функціонування фінансових пірамід не зазнав суттєвих змін. Вони, як і раніше, будуються на дисбалансі між припливом нових коштів і зобов'язаннями перед попередніми учасниками. Змінюється лише форма подання таких схем - замість офлайн-презентацій та фіктивних компаній дедалі частіше використовуються цифрові платформи, онлайн-гаманці та криптовалюти.

Щоб наочно продемонструвати дію формул (1)-(4), прорахуємо підсумки реалізації афери HyperVerse (див. Табл 1). Вважають, що початковий обсяг коштів, залучений на різноманітних криптоплатформах, становив $K = 1000$ млн. дол., темп зростання нових інвестицій $g = 0,30$ (30%), обіцяна дохідність $r = 0,90$ (90%), а кількість розрахункових періодів - $t = 4$. У такому разі вже в першому періоді надходження від нових інвесторів становитимуть:

$$I_1 = K(1 + g) = 1000 \text{ млн} \times (1 + 0,30) = 1,3 \text{ млрд. дол.} \quad (5)$$

тоді як виплати учасникам:

$$O_1 = K(1 + r) = 1000 \text{млн.} \times (1 + 0,90) = 1,9 \text{ млрд. дол.} \quad (6)$$

Як бачимо, виплати перевищують надходження, що свідчить про формування дефіциту коштів уже на початковому етапі. Така ситуація демонструє внутрішню нестійкість фінансової піраміди, оскільки її життєздатність безпосередньо залежить від постійного припливу нових інвесторів. Будь-яке уповільнення цього процесу неминуче призводить до колапсу системи, що підтверджує закономірність короткочасного існування подібних схем у реальному фінансовому середовищі.

Якщо простежити динаміку залишку через 4 періодів, то отримаємо:

$$W_4 = \frac{1000 \text{млн.} \times 0,30 \times (1,30)^3 \times (0,30 - 0,90)}{0,90 - 0,30} + \frac{0,90 - 4 - 1}{2 \times 1} = -659,1 \text{ млн. дол.} \quad (7)$$

Від'ємне значення балансу означає неминучий крах системи вже в п'ятому періоді. Такий результат підтверджує аналітичне положення: якщо темп приросту внесків g є нижчим за обіцяну дохідність r , то схема не здатна функціонувати стабільно. Саме така ситуація склалась у HyperVerse внаслідок різких потрясінь на світових фінансових ринках та високої волатильності криптовалют.

Попри зміну форми реалізації - від офлайн-презентацій до цифрових платформ і криптовалютних інструментів - математична сутність фінансових пірамід залишається незмінною. Сучасні аналітичні моделі дозволяють не лише описати механізм їх функціонування, а й прогнозувати момент втрати ліквідності, що надає регуляторам змогу виявляти такі схеми на ранніх етапах.

Математичні моделі - лише одна складова ефективної протидії. Не менш важливими є цифрові технології: штучний інтелект, Big Data та блокчейн-аналітика, які дозволяють виявляти підозрілі операції та відстежувати взаємозв'язки між шахрайськими адресами до того, як схема набуде масового характеру. Ці технології успішно використовуються у фінансовому секторі Європи та США, де продемонстрували високу ефективність у запобіганні шахрайству.

В таблиці 2 зібрані основні сучасні інструменти - штучний інтелект, Big Data та Blockchain-аналітика, які застосовуються в різних юрисдикціях для запобігання фінансовим злочинам. Їх поєднання з інституційними заходами значно підвищує ефективність протидії як фінансовим пірамідам, так і іншим видам шахрайства.

Таблиця 2 – Використання технологій для виявлення шахрайства

Table 2 – Using technology to detect fraud

Технологія	Приклади використання	Ефективність
AI (машинне навчання та глибоке навчання)	Класифікація транзакцій, виявлення аномалій, графові моделі пов'язаних гаманців, онлайн-скоринг	Висока для виявлення нових схем
Big Data	Агрегація транзакцій, мережевий аналіз, кластеризація, обмін даними між установами	Висока-середня, залежить від повноти даних
Blockchain-аналітика	Трасування потоків, ідентифікація міксерів і шахрайських адрес, моніторинг біржових потоків	Висока для крипто-шахрайств

Джерело: складено авторами на базі даних / Source: compiled by the authors based on the database (Mesh et al., 2025; Ali et al., 2022; Sharma et al., 2025; Odigie, 2024; Paige, 2025; Rodríguez, 2025; Krishnan, 2023; Rodríguez, 2025)

Проведений нами аналіз продемонстрував, що організатори фінансових пірамід активно користуються прогалинами у фінансовій системі та законодавстві. Для маскуванню діяльності застосовуються фіктивні онлайн-каси, які реєструють «продажі» неіснуючих товарів чи послуг, криптовалюти – для приховування руху коштів, а також псевдоінвестиційні платформи, що імітують легальні фінансові сервіси. Завдяки використанню цифрових технологій шахраї можуть швидко охоплювати значні групи населення, збирати величезні кошти для фінансування своїх проєктів, що ускладнює оперативне реагування регуляторів.

Під час вивчення проблематики сучасного інвестування ми помітили, що важливим фактором, який визначає рівень поширення подібних схем, є ступінь фінансової грамотності або необізнаність населення, що фіксують й у світовій практиці (Zhang et al., 2022). Брак базових економічних знань, недовіра до банківських установ і прагнення швидкого збагачення підвищують ризик участі у шахрайських проєктах. Водночас підвищення фінансової обізнаності громадян є інструментом реалізації 4 ЦСР ООН (Доступ до якісної освіти) та є ефективним засобом профілактики - воно формує критичне мислення, підвищує рівень довіри до офіційних інститутів і знижує сприйнятливість до ризикованих інвестиційних пропозицій.

Спостерігаючи за результатами проведеного в Бразилії дослідження (Tabak et al., 2025), ми бачимо, що фінансова грамотність є визначальним чинником у запобіганні поширенню фінансових пірамід і шахрайських інвестиційних практик. Високий рівень фінансових знань безпосередньо пов'язаний зі зниженням фінансової вразливості населення, формуванням раціональної економічної поведінки та підвищенням здатності критично оцінювати інвестиційні ризики (Cassola et al., 2025). Отримані емпіричні дані підтверджують, що ефективне фінансове планування та усвідомлене управління ресурсами істотно зменшують ризик залучення громадян до сумнівних схем. У контексті Бразилії, де спостерігаються значні соціально-економічні диспропорції, фінансова освіта набуває особливої ваги як інструмент підвищення економічної стійкості та зміцнення довіри до легітимних фінансових інститутів. Водночас дослідження показало, що рівень фінансової грамотності суттєво варіюється залежно від статі, доходу та рівня освіти: жінки та особи з нижчими доходами виявилися більш фінансово вразливими. Було виявлено, що особи з розвиненими навичками фінансового планування мають менший ризик потрапляння у шахрайські схеми, тоді як відсутність фінансових знань і схильність до імпульсивної поведінки підвищують ймовірність участі у сумнівних інвестиціях. Також простежується тенденція, за якої використання цифрових фінансових платформ підвищує автономність користувачів, проте недостатній рівень цифрової грамотності залишає простір для нових форм шахрайства (Брисковська, 2020). Результати підтверджують, що поєднання фінансової освіти, планування та критичного мислення є ключем до зниження фінансових ризиків і формування стійкої економічної поведінки серед населення. В Україні рівень фінансової обізнаності значно вищий, але також викликає занепокоєння особливо серед молоді розповсюджується тренд «швидкого збагачення», який є суспільно небезпечним та робить їх вразливими до кримінального впливу. (Benjamin et al., 2025; Natali et al., 2025)

Законодавчі та інституційні заходи відіграють важливу роль у системі протидії фінансовим пірамідам. В Україні Національна комісія з цінних паперів та фондового ринку (НКЦПФР, 2020) впровадила комплекс реформ, спрямованих на посилення контролю за діяльністю інвестиційних компаній, удосконалення процедур ліцензування та підвищення прозорості ринку. Крім того, значний внесок у боротьбу з подібними аферами зробили ЗМІ та професійні асоціації, які публічно розкривали випадки шахрайства, зокрема діяльність «King's Capital» та «B2B Jewelry» (Українська Асоціація Інвестиційного Бізнесу, 2010; НКЦПФР, 2020).

Україна вже впроваджує окремі елементи протидії направлені на підвищення прозорості фінансового ринку та інформування інвесторів. Однак для посилення ефективності боротьби з фінансовими пірамідами доцільно активніше інтегрувати міжнародний досвід. Це стосується розширення використання аналітичних та технологічних рішень, впровадження централізованих баз даних шахрайських проєктів, гармонізації законодавства з міжнародними стандартами та системного підвищення фінансової грамотності населення (Lal et al., 2025; Pelawi et al., 2025)

У таблиці 3 ми узагальнили ключові регуляторні підходи, що продемонстрували свою ефективність у провідних державах світу та можуть бути адаптовані до українського контексту з урахуванням специфіки національного ринку.

Попри значну кількість сучасних фінансових шахрайств, у світі вже створено дієві інструменти їх виявлення та контролю в режимі реального часу. Одним із найефективніших є система International Securities & Commodities Alerts Network (I-SCAN), розроблена Міжнародною організацією комісій з цінних паперів (IOSCO, 2025). Вона забезпечує моніторинг підозрілих операцій на глобальних фінансових ринках, об'єднує попередження регуляторів про недобросовісні компанії та інвестиційні схеми, а також сприяє оперативному обміну даними між національними органами. Завдяки цьому I-SCAN підвищує ефективність міжнародної співпраці у сфері запобігання фінансовим правопорушенням. Активна участь України у міжнародних

організаціях, що усувають світові загрози в фінансовому секторі, буде вдало реалізовано в рамках досягнення 17 цілі сталого розвитку ООН Партнерство заради стійкого розвитку.

Таблиця 3 – Методи боротьби з фінансовими пірамідами в різних країнах
Table 3 – Methods of combating pyramid schemes in different countries

Країна	Основні інституції	Законодавчі заходи	Технологічні інструменти	Ефективність	Рівень фінансової грамотності
США	FATF, SEC, FBI	Жорстке AML-регулювання, обов'язкова реєстрація інвестпроектів, кримінальна відповідальність	AI-моделі моніторингу, Big Data-аналітика, публічні реєстри підозрілих компаній	Висока	Високий
Велика Британія	FCA, Нац. служба з боротьби з шахрайством	Прозорість інвестицій, попереджувальні списки, посилені регуляторний нагляд	Системи аналізу транзакцій, виявлення схем, інформаційні платформи	Висока	Високий
Україна	НКЦПФР, НБУ, МВС / кіберполіція	Попередження інвесторів, кримінальна відповідальність, обмеження діяльності пірамідальних структур	Онлайн-платформи скарг, моніторинг транзакцій, публічні бази аферистів	Середня	Середній
ЄС	FATF, ЄЦБ, нац. регулятори	Гармонізація AML/KYC, регулювання крипторинку, транскордонний фінансовий контроль	Blockchain-аналітика, об'єднані бази даних, міждержавний обмін інформацією	Висока	Високий

Джерело: складено авторами / Source: compiled by the authors

Висновки. Фінансові піраміди продемонстрували свою життєздатність, вони активно адаптуються до сучасних новацій фінансового світу, вони мімікують під легальний бізнес, але їх злочинна сутність не змінюється. Фінансові піраміди залишаються однією з найнебезпечніших форм фінансового шахрайства, яка ґрунтується на механізмі виплати доходів попереднім учасникам за рахунок нових внесків. Їх широкому поширенню сприяють низький рівень фінансової грамотності населення, необґрунтована віра в професіоналізм та фінансову успішність організаторів, агресивний маркетинг, а також недосконалість державного нагляду. У цифрову епоху такі схеми дедалі частіше маскуються під легальні інвестиційні проекти, активно використовуючи криптовалюти та онлайн-платформи, що ускладнює їхнє виявлення й контроль. Зростання обсягів нелегальних транзакцій у криптосфері свідчить про масштабність проблеми, а математичні моделі підтверджують приреченість пірамід на крах за відсутності сталого припливу нових коштів.

Наслідки діяльності таких схем мають системний характер: це значні фінансові втрати для вкладників, зниження рівня довіри до легальних фінансових інституцій, а також зростання соціальної напруги та послаблення економічної стабільності. У міжнародній практиці ефективна протидія фінансовим пірамідам базується на поєднанні правових механізмів, технологічних рішень та просвітницьких програм. Найрезультативнішими виявилися жорсткі регуляторні заходи, транскордонна співпраця, застосування технологій штучного інтелекту, Big Data та блокчейн-аналітики, а також системна фінансова освіта населення.

Найбільш перспективним для України є саме комплексний підхід, що поєднує законодавчі, інституційні та технологічні інструменти з інформаційною та освітньою роботою серед населення. Така стратегія здатна суттєво знизити ризики поширення фінансових пірамід, мінімізувати їхній негативний вплив на економіку та відновити довіру громадян до легальних фінансових інститутів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Khamyha Y. Financial pyramids as a type of financial fraud: Theoretical-motivational aspect. *European Journal of Economics and Management*. 2020, Vol. 6(3), pp. 15–22. <https://doi.org/10.46340/eujem.2020.6.3.2>
2. Boyle P., Peng Z. Ponzi schemes: A review. *Annals of Actuarial Science*. 2025. pp. 1–30. <https://doi.org/10.1017/S1748499525100067>
3. Гатаулліна Е. Проблематика розвитку фінансового ринку України. *Економіка та суспільство*. 2023. Вип. 50. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-50-21>
4. Бугера С. І. До питання протидії шахрайству з платіжними картками. *Вчені записки таврійського національного університету імені В.І. Вернадського*. 2023. №1, 34(73). С. 131–135. <https://doi.org/10.32782/TNU-2707-0581/2023.2/21>
5. Павлова Н. В. Основні профілактичні заходи при розслідуванні кримінальних правопорушень, вчинених шляхом шахрайства. *Вісник Луганського навчально-наукового інституту імені Е.О. Дідоренка*. 2023. №1. С. 288–298. <https://doi.org/10.33766/2524-0323.101.288-298>
6. Tester P. How AI is used in fraud detection in 2025. *DataDome*, 2025. URL: <https://datadome.co/learning-center/ai-fraud-detection/>
7. Flinders M., Smalley I., Schneider J. AI fraud detection in banking. *IBM*, 2025. URL: <https://www.ibm.com/think/topics/ai-fraud-detection-in-banking>
8. Federal Bureau of Investigation. Bernie Madoff case: Inside history's biggest financial crime. *FBI*, 2008. URL: <https://www.fbi.gov/history/famous-cases/bernie-madoff>
9. Українська Асоціація Інвестиційного Бізнесу. У аферистів із «Кінгз Кепітал» знайшли півмільйона. 2010. URL: <https://www.uaib.com.ua/news/mass-media/u-aferistov-iz-kingz-kepital-nashli-polmilliona-1>
10. Gawade S.B. Charles Ponzi's 1920 scam: An in-depth look at one of history's most notorious financial frauds. *Shahaji Law College*, 2025. URL: <https://lawfullegal.in/charles-ponzis-1920-scam-an-in-depth-look-at-one-of-historys-most-notorious-financial-frauds/>
11. Національна комісія з цінних паперів та фондового ринку (НКЦПФР). Попередження інвесторів щодо ризиків інвестування у проєкт B2B Jewelry. 2020. URL: <https://www.nssmc.gov.ua/nktsprf-poperedzhaie-investoriv-shchodo-ryzykiv-investuvannia-u-proekt-b2b-jewelry/>
12. Пичко В. Стартап OneCoin: Афера століття у світі криптовалют. 2025. URL: <https://www.startup-news.info/onecoin/#gsc.tab=0>
13. Milmo D. Agency. Woman admits UK bitcoin fraud charges after 'world's largest' crypto seizure. *The Guardian*. 2025. September 29. URL: <https://www.theguardian.com/uk-news/2025/sep/29/zhimin-qian-admits-uk-bitcoin-charges-after-worlds-largest-crypto-seizure>
14. Брисковська О.М., Гелемей М.О. Особливості вчинення шахрайства в мережі Інтернет в умовах воєнного стану. *Київський часопис права*. 2023. №3. С. 174–180. <https://doi.org/10.32782/kij/2023.3.25>
15. Papathanasiou, A., Germanos, G., Liagkou, V., et al. Trends and challenges in cybercrime in Greece. *Journal of Cybersecurity and Privacy*, 2025, 5(4). <https://doi.org/10.3390/jcp5040081>
16. Брисковська О. М. Соціально-психологічна характеристика особи, яка вчиняє шахрайство в мережі Інтернет. *Науковий вісник Національної академії внутрішніх справ*. 2020. №1, 25. С. 70–78. <https://doi.org/10.33270/01201141.70>
17. Lal S., Bawalle A. A., Khan M. S. R. et al. What determines digital financial literacy? Evidence from a large-scale investor study in Japan. *Risks*. 2025. Vol.13(8). <https://doi.org/10.3390/risks13080149>
18. Pelawi R. Y., Tandelilin E., Lantara I. W. N. et al. Empowered to detect: How vigilance and financial literacy shield us from the rising tide of financial frauds. *Journal of Risk Financial Management*. 2025. Vol. 18(8). <https://doi.org/10.3390/jrfm18080425>
19. Ali A., Razak S. A., Othman S. H. et al. Financial fraud detection based on machine learning: A systematic literature review. *Applied Sciences*. 2022. Vol. 12(19). <https://doi.org/10.3390/app12199637>
20. Sharma A., Sharma S., Malik A., et al. Dynamic feature engineering for adaptive fraud detection. *Engineering Proceedings*. 2025. Vol. 107(1). <https://doi.org/10.3390/engproc2025107068>
21. Zhang Y., Wu Q., Zhang T., et al. Vulnerability and fraud: Evidence from the COVID-19 pandemic. *Humanities and Social Sciences Communications*. 2022. Vol. 9. <https://doi.org/10.1057/s41599-022-01445-5>

22. Central Bank of the Republic of Armenia. Analysis on financial pyramids. CBA, 2017. URL: https://www.cba.am/file_manager/FMC/FMC%20en/Analyses/Analysis_on_pyramids_eng_08062017.pdf
23. Čunderlík L. Fraudulent schemes in the financial market (financial pyramids) – Detection and prevention. Financial Law Review. 2021. Vol. 21(1). P. 16–30. <https://doi.org/10.4467/22996834FLR.21.002.13285>
24. Odigie O. O. Enhancing financial fraud detection using deep learning. 2024. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.22946.34240>
25. Benson, V., Adamyk, B., Chinnaswamy, A., et al. Harmonising cryptocurrency regulation in Europe: Opportunities for preventing illicit transactions. European Journal of Law and Economics. 2024. Vol. 57. P. 37–61. <https://doi.org/10.1007/s10657-024-09797-w>
26. Inquesta Forensic. 6 top crypto money laundering cases & insights. Inquesta Forensic, 2025. URL: <https://inquestaforensic.co.uk/blog/cryptocurrency-money-laundering-cases/>
27. Chainalysis Team. 2025 crypto crime trends: Illicit volumes portend record year as on-chain crime becomes increasingly diverse and professionalized. Chainalysis, 2025. URL: <https://www.chainalysis.com/blog/2025-crypto-crime-report-introduction/>
28. Tabak B. M., Cardoso D. H., Silva C. C. Assessing the drivers of financial vulnerability and fraud in Brazil: The critical role of financial planning over literacy. Sustainability. 2025. Vol. 17(20). <https://doi.org/10.3390/su17209219>
29. Cassola, N. M., Becker, K. L., Vieira, K. M., et al. Digital finance adoption in Brazil: An exploratory analysis on financial apps and digital financial literacy. Journal of Risk Financial Management. 2025. Vol. 18(10). <https://doi.org/10.3390/jrfm18100560>
30. Rodríguez Valencia, L., Ochoa Arellano, M. J., Gutiérrez Figueroa, S. A., et al. A systematic review of artificial intelligence applied to compliance: Fraud detection in cryptocurrency transactions. Journal of Risk Financial Management. 2025. Vol. 18(11). <https://doi.org/10.3390/jrfm1811>
31. Krishnan L. P., Vakiliinia I., Reddivari S., et al. Scams and solutions in cryptocurrencies: A survey analyzing existing machine learning models. Information. 2023. Vol. 14(3). <https://doi.org/10.3390/info14030171>
32. International Organization of Securities Commissions. International Securities & Commodities Alerts Network (I-SCAN). IOSCO, 2025. URL: <https://www.iosco.org/i-scan/>

Конфлікт інтересів: автори повідомляють про відсутність конфлікту інтересів.

*Стаття надійшла до редакції 01.11.2025
Стаття рекомендована до друку 15.12.2025
Стаття опублікована 30.12.2025*

REFERENCES

1. Khamyha, Y. (2020). Financial pyramids as a type of financial fraud: Theoretical-motivational aspect. European Journal of Economics and Management, 6(3), 15–22. <https://doi.org/10.46340/eujem.2020.6.3.2>
2. Boyle, P., & Peng, Z. (2025). Ponzi schemes: A review. Annals of Actuarial Science, 1–30. <https://doi.org/10.1017/S1748499525100067>
3. Gataullina, E. (2023). Problems of the development of the financial market of Ukraine. Economy and Society, 50. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-50-21> (in Ukrainian)
4. Bugera, S. I. (2023). On the issue of combating fraud with payment cards. Scientific Notes of the Tavriya National University named after V. I. Vernadskiy, 1, 34(73), 131–135. <https://doi.org/10.32782/TNU-2707-0581/2023.2/21> (in Ukrainian)
5. Pavlova, N. (2023). Basic preventive measures in the investigation of criminal offenses committed through fraud. Bulletin of Luhansk State University of Internal Affairs named after E. Didorenko, (1), 288–298. <https://doi.org/10.33766/2524-0323.101.288-298> (in Ukrainian)
6. Tester, P. (2025). How AI is used in fraud detection in 2025. DataDome. Retrieved from <https://datadome.co/learning-center/ai-fraud-detection/>
7. Flinders, M., Smalley, I., & Schneider, J. (2025). AI fraud detection in banking. IBM. Retrieved from <https://www.ibm.com/think/topics/ai-fraud-detection-in-banking>
8. Federal Bureau of Investigation. (2008). Bernie Madoff case: Inside history's biggest financial crime. FBI. Retrieved from <https://www.fbi.gov/history/famous-cases/bernie-madoff>

9. Ukrainian Association of Investment Business. (2010). Half a million found on Kings Capital fraudsters. UAIB. Retrieved from <https://www.uaib.com.ua/news/mass-media/u-aferistov-iz-kingz-kepital-nashli-polmilliona-1>
10. Gawade, S. B. (2025). Charles Ponzi's 1920 scam: An in-depth look at one of history's most notorious financial frauds. Shahaji Law College. Retrieved from <https://lawfullegal.in/charles-ponzis-1920-scam-an-in-depth-look-at-one-of-historys-most-notorious-financial-frauds/>
11. National Securities and Stock Market Commission. (2020). The NSSMC warns investors about the risks of investing in the B2B Jewelry project. NSSMC. Retrieved from <https://www.nssmc.gov.ua/nktsprfropperedzhaie-investoriv-shchodo-ryzykiv-investuvannia-u-proekt-b2b-jewelry/> (in Ukrainian)
12. Pychko, V. (2025). OneCoin startup: The scam of the century in the world of cryptocurrencies. Startup News. Retrieved from <https://www.startup-news.info/onecoin/#qsc.tab=0> (in Ukrainian)
13. Milmo, D., & Agency. (2025, September 29). Woman admits UK bitcoin fraud charges after 'world's largest' crypto seizure. The Guardian. Retrieved from <https://www.theguardian.com/uk-news/2025/sep/29/zhimin-qian-admits-uk-bitcoin-charges-after-worlds-largest-crypto-seizure>
14. Bryskovska, O. M., & Helemei, M. O. (2023). Peculiarities of committing fraud on the internet in the conditions of martial law. Kyiv Law Journal, (3), 174–180. <https://doi.org/10.32782/klj/2023.3.25> (in Ukrainian)
15. Papathanasiou, A., Germanos, G., Liagkou, V., et al. (2025). Trends and challenges in cybercrime in Greece. Journal of Cybersecurity and Privacy, 5(4). <https://doi.org/10.3390/jcp5040081>
16. Bryskovska, O. (2020). Socio-psychological characteristics of the person committing fraud on the internet. Scientific Journal of the National Academy of Internal Affairs, 1(114), 70–78. <https://doi.org/10.33270/01201141.70> (in Ukrainian)
17. Lal, S., Bawalle, A. A., Khan, M. S. R., et al. (2025). What determines digital financial literacy? Evidence from a large-scale investor study in Japan. Risks, 13(8). <https://doi.org/10.3390/risks13080149>
18. Pelawi, R. Y., Tandellin, E., Lantara, I. W. N., et al. (2025). Empowered to detect: How vigilance and financial literacy shield us from the rising tide of financial frauds. Journal of Risk Financial Management, 18(8). <https://doi.org/10.3390/jrfm18080425>
19. Ali, A., Razak, S. A., Othman, S. H., et al. (2022). Financial fraud detection based on machine learning: A systematic literature review. Applied Sciences, 12(19). <https://doi.org/10.3390/app12199637>
20. Sharma, A., Sharma, S., Malik, A., et al. (2025). Dynamic feature engineering for adaptive fraud detection. Engineering Proceedings, 107(1). <https://doi.org/10.3390/engproc2025107068>
21. Zhang, Y., Wu, Q., Zhang, T., et al. (2022). Vulnerability and fraud: Evidence from the COVID-19 pandemic. Humanities and Social Sciences Communications, 9. <https://doi.org/10.1057/s41599-022-01445-5>
22. Central Bank of the Republic of Armenia. (2017). Analysis on financial pyramids. CBA. Retrieved from https://www.cba.am/file_manager/FMC/FMC%20en/Analyses/Analysis_on_pyramids_eng_08062017.pdf
23. Čunderlík, L. (2021). Fraudulent schemes in the financial market (financial pyramids) – Detection and prevention. Financial Law Review, 21(1), 16–30. <https://doi.org/10.4467/22996834FLR.21.002.13285>
24. Odigie, O. O. (2024). Enhancing financial fraud detection using deep learning. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.22946.34240>
25. Benson, V., Adamyk, B., Chinnaswamy, A., et al. (2024). Harmonising cryptocurrency regulation in Europe: Opportunities for preventing illicit transactions. European Journal of Law and Economics, 57, 37–61. <https://doi.org/10.1007/s10657-024-09797-w>
26. Inquesta Forensic. (2025). 6 top crypto money laundering cases & insights. Inquesta Forensic. Retrieved from <https://inquestaforensic.co.uk/blog/cryptocurrency-money-laundering-cases/>
27. Chainalysis Team. (2025). 2025 crypto crime trends: Illicit volumes portend record year as on-chain crime becomes increasingly diverse and professionalized. Chainalysis. Retrieved from <https://www.chainalysis.com/blog/2025-crypto-crime-report-introduction/>
28. Tabak, B. M., Cardoso, D. H., & Silva, C. C. (2025). Assessing the drivers of financial vulnerability and fraud in Brazil: The critical role of financial planning over literacy. Sustainability, 17(20). <https://doi.org/10.3390/su17209219>
29. Cassola, N. M., Becker, K. L., Vieira, K. M., et al. (2025). Digital finance adoption in Brazil: An exploratory analysis on financial apps and digital financial literacy. Journal of Risk Financial Management, 18(10). <https://doi.org/10.3390/jrfm18100560>

30. Rodríguez Valencia, L., Ochoa Arellano, M. J., Gutiérrez Figueroa, S. A., et al. (2025). A systematic review of artificial intelligence applied to compliance: Fraud detection in cryptocurrency transactions. *Journal of Risk Financial Management*, 18(11). <https://doi.org/10.3390/jrfm18110612>

31. Krishnan, L. P., Vakiliinia, I., Reddivari, S., et al. (2023). Scams and solutions in cryptocurrencies: A survey analyzing existing machine learning models. *Information*, 14(3). <https://doi.org/10.3390/info14030171>

32. International Organization of Securities Commissions. (2025). International Securities & Commodities Alerts Network (I-SCAN). IOSCO. Retrieved from <https://www.iosco.org/i-scan/>

Conflict of Interest: the authors declare no conflict of interest.

The article was received by the editors 01.11.2025

The article is recommended for printing 15.12.2025

The article was published on 30.12.2025

N. GREBENIUK*, Senior Lecture of the Department of Finance, Banking and Insurance,
<https://orcid.org/0000-0003-0548-4772>, nogrebenyuk@karazin.ua

YE. PUSHYNA*, Student of the Department of Finance, Banking and Insurance,
<https://orcid.org/0009-0005-1142-7303>, yelyzaveta.pushyna@student.karazin.ua

* V.N. Karazin Kharkiv National University, 4 Svobody Sq., Kharkiv, 61022, Ukraine

FINANCIAL PYRAMIDS AS A THREAT TO ECONOMIC STABILITY: DIGITAL TOOLS FOR DETECTION AND PREVENTION

The article reveals the essence and evolution of financial pyramids as one of the most dangerous forms of fraud, which retains the exact mechanism: paying profits to earlier participants at the expense of new contributions. The key factors contributing to their spread are identified: the desire for quick enrichment, trust in charismatic organisers, aggressive marketing, low financial literacy, and gaps in state control. In the context of the digital transformation of the financial sector, pyramid schemes are disguised as investment projects using cryptocurrencies and online platforms, making them difficult to detect and control. Mathematical models demonstrate their inherent instability in conditions of a shortage of new funds, and the socio-economic consequences manifest as significant financial losses for the population, a decline in trust in financial institutions, and an increase in social tension. Transnational pyramid schemes pose a particular danger, as digital tools and the anonymity of cryptocurrencies allow them to operate beyond national jurisdictions, complicating coordination between regulators. Detecting such schemes requires not only legal mechanisms, but also the use of high-tech tools for analysing large data sets, in particular artificial intelligence and blockchain tracing technologies, which allow hidden connections and atypical financial flows to be identified at an early stage. Public trust and psychological factors play a significant role in determining the effectiveness of fraudulent schemes. The prevalence of such phenomena is a direct consequence of low financial literacy, a lack of critical thinking, and a belief in getting rich quickly without any factual basis. Effective countermeasures involve a combination of digital technologies, such as artificial intelligence, Big Data and blockchain analytics, with legislative regulation and increased financial awareness. Particular emphasis is placed on the importance of international cooperation in data exchange and regulatory coordination, which enhances the effectiveness of the fight against fraudulent schemes. It also highlights the need to improve educational programmes, develop financial literacy, and strengthen the media's role in informing citizens. This comprehensive approach not only reduces the scale of existing financial pyramids but also effectively prevents the emergence of new ones adapted to the digital age.

Keywords: **investment, investment analysis, financial pyramids, financial literacy, project finance, digital transformation.**

JEL Classification: D81, E42, F21, G28, O31.

Як цитувати: Гребенюк Н.О., & Пушина Є.С. (2025). Фінансові піраміди як загроза економічній стабільності: цифрові інструменти виявлення та запобігання. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна серія «Економічна»*, (109), 94–106. <https://doi.org/10.26565/2311-2379-2025-109-09>

In cites: Grebeniuk N., & Pushyna Ye. (2025). Financial pyramids as a threat to economic stability: digital tools for detection and prevention. *Bulletin of V. N. Karazin Kharkiv National University Economic Series*, (109), 94–106. <https://doi.org/10.26565/2311-2379-2025-109-09> (in Ukrainian)