

Терещенко Г. М.

кандидат економічних наук, старший науковий співробітник, заступник директора з науково-організаційної роботи ДНУ «Інститут освітньої аналітики», Київ, Україна, tganna@ukr.net
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9458-2843>

Дмитренко Т. Л.

кандидат економічних наук, завідувач відділу міжнародних фінансів та фінансової безпеки відділення глобальної економіки і міжнародних фінансів НДФІ ДННУ «Академія фінансового управління», Київ, Україна, tatianadmytrenko@gmail.com
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2632-2986>

ПІДВИЩЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ГРАМОТНОСТІ НА КРИПТОРИНКУ

Анотація. Стаття підкреслює важливість розвитку інвестиційних знань і навичок серед учасників ринку криптовалют. Авторами наголошено на стрімкому зростанні популярності криптовалют і пов'язаних із цим фінансових ризиках, які виникають через недостатню обізнаність користувачів. Проаналізовано ключові аспекти інвестиційної грамотності, необхідні для ефективної роботи на криптовалютному ринку, включаючи розуміння природи криптовалют, основних механізмів торгівлі, управління ризиками та безпеки. Авторами проведено докладний огляд літератури, пов'язаної з інвестиціями, фінансовою й цифровою грамотністю на ринку криптовалют. Аналіз виявив, що в Україні наукові дослідження щодо розвитку крипторинку є фрагментарними, а питання інвестиційної грамотності на крипторинку поки що не розглядається вітчизняними дослідниками. Однак, враховуючи стрімкий розвиток крипторинку та поширення на ньому шахрайських схем, дослідження в цій сфері стають дедалі актуальнішими. У статті розглянуто відомі випадки шахрайства на крипторинку та масштаби втрат інвесторів, наведено приклади розкриття фінансових махінацій із криптовалютами в Республіці Казахстан, результати розслідування, проведеного в липні 2023 р. експертами ГО «Українська сучасна цифрова наука» (UMDS). Під час розслідування експерти UMDS (фахівці Global Ledger) встановили хронологію, принципи роботи фінансової піраміди та способи зняття готівки за схемою Понці. Особливу увагу приділено необхідності вивчення технічних і фундаментальних аспектів криптовалютних активів, а також розвитку навичок критичного мислення для оцінки потенційних інвестицій. У статті також розглянуто популярні шахрайські схеми на крипторинку. Автори дійшли висновку, що освітні програми й підвищена доступність навчальних матеріалів є важливими для мінімізації ризиків для новачків. Регуляторні заходи, спрямовані на захист інвесторів і створення прозорих правил на ринку криптовалют, також мають вирішальне значення. Таким чином, стаття підкреслює ключову роль інвестиційної грамотності у формуванні стабільної фінансової поведінки учасників крипторинку та посиленні їхньої здатності досягати успіху в ринкових умовах, що швидко змінюються.

Ключові слова: фінансова грамотність, інвестиційна грамотність, цифрова грамотність, альтернативні фінанси, віртуальні активи, крипторинки, криптовалюта.

JEL classification: G21, G23, G28, G53.

DOI: 10.32987/2617-8532-2024-5-55-65.

© Терещенко Г. М., Дмитренко Т. Л., 2024

Останні десятиліття відзначилися бурхливим розвитком крипторинку. Тільки за два останніх роки його капіталізація значно зросла, сягнувши 2 трлн дол. США [1].

Істотно збільшилися й інвестиції у віртуальні активи. Криптовалюти та блокчейн стали глобальним явищем, пропонуючи інноваційні інструменти, нові цифрові технології, що істотно вплинуло на інвестиційну поведінку людей. Зауважимо, що діапазон цифрових додатків, побудованих на технології блокчейн, теж помітно розширився, пропонуючи суспільству нові інвестиційні активи та інструменти для розроблення інноваційних бізнес-моделей на основі децентралізації й цифровізації.

Поряд із розвитком цифрових технологій прогресують і шахрайські «інвестиційні» схеми – фінансові піраміди. Користуючись низьким рівнем фінансової, інвестиційної та цифрової грамотності більшості населення, ділки широко рекламують інвестиції в криптовалюту, гарантуючі надприбутки.

Як ми відзначали у своїй попередній публікації, наразі наявний значний розрив між швидкими темпами цифровізації суспільно-економічних відносин і рівнем освіченості (фінансової, інвестиційної та цифрової грамотності) громадян з окреслених питань. Прискорення розвитку цифрових технологій виявило неготовність громадян до життєдіяльності в цифровій реальності. Низький рівень цифрової й фінансової грамотності населення, необізнаність більшості людей із питань кібербезпеки зумовлюють низку ризиків, серед яких: розвиток шахрайства та масового ошукування учасників

крипторинку; залучення фізичних осіб до злочинних схем шахрайства з ICO, IDO; вимагання; відмивання коштів, отриманих злочинним шляхом; фінансування тероризму; торгівля наркотиками, зброєю й людьми [2].

Бурхливо розвиваються криптовалютні піраміди. Одним із найвідоміших прикладів є піраміда з OneCoin. У цю піраміду інвестувало понад 3 млн людей на суму 4 млрд євро. На сьогодні організатор цієї піраміди ще перебуває в розшуку Європол. Можна згадати й нещодавній обвал токена Terra. Прокуратура Південної Кореї вважає, що проєкт був звичайною схемою Понці (тобто фінансовою пірамідою), адже інвесторам обіцяли виплату 20 % річних у стейблкойнах USDT, прив'язаних до долара. Цікаво, що, попри те що схема фінансової піраміди давно відома, щоразу знаходиться достатньо людей, аби дати шахраям заробити [3].

Слід зауважити, що війна в Україні також спровокувала зростання інтересу до криптовалют. Цим скористались і шахраї. Тепер вони не тільки активніше розставляють пастки на довірливих та жадібних інвесторів, а й винаходять нові схеми заробітку на них [4].

Чимало дослідників задаються питанням, що спонукає людей робити ризикові інвестиції в криптовалюту. Зокрема, дослідники зосереджуються на психологічних аспектах інвестування в криптовалюту [5; 6]. За спостереженнями бразильських науковців, досі мало відомо про основні причини бажання мати криптоактиви, особливо на ринках країн, що розвиваються. Так, на основі репрезентативного онлайн-опитування серед 573 бразильських інвесторів цифрових

платформ автори виявили, що криптоінвесторами, як правило, є молоді чоловіки, які більш схильні до ризику, менш оптимістичні у своїх економічних поглядах і вважають себе «кращими» інвесторами порівняно з тими, хто не є криптоінвестором [7].

Інші дослідження продемонстрували, що рішення інвестувати кошти в криптовалюту не залежить від рівня фінансової грамотності, натомість істотний вплив на інвестиційні рішення справляє «стадна» поведінка [8]. Подекуди відсутність фінансової грамотності призводить до перебільшення усвідомлення власної обізнаності з питань інвестицій [5].

Власники криптовалют без достатньої фінансової грамотності й терпимості до ризику можуть бути фінансово вразливими, оскільки крипторинки дуже мінливі та не має захисту споживачів [9]. Тут варто зауважити, що в багатьох юрисдикціях ще триває процес його легалізації, отже, у багатьох країнах на державному рівні не розроблено процедури захисту прав споживачів.

Канадські дослідники виявили, що значна частка власників біткойнів мало знає про криптовалюту та має низьку фінансову грамотність [10]. Також дослідники аналізують чинники сприйняття сутності біткойна, тобто вони з'ясовують, чим він є – валютою чи активом, з акцентом на фінансову грамотність серед студентів університетів Італії. Результати показали, що після контролю кількох індивідуальних характеристик, таких як поведінкові упередження, особисте ставлення, психологічні риси та соціально-демографічна інформація, ця криптовалюта вважається більше ніж просто активом і, таким чином,

може замінити фіатні гроші серед суб'єктів із нижчим рівнем фінансової грамотності, більшими знаннями про біткойни, а також тих, хто не довіряє банківській системі. Навпаки, біткойн вважається спекулятивним активом серед людей із вищим рівнем фінансової грамотності. Відповідно до останніх даних про те, що криптовалюти здебільшого належать молодим за віком інвесторам, результати вказують на важливість підвищення рівня фінансової освіти серед них [11].

Слід зауважити, що в Україні наукові дослідження розвитку крипторинку є фрагментарними, а питання інвестиційної грамотності на цьому ринку на сьогодні не розглядаються вітчизняними дослідниками. Утім, бурхливий розвиток крипторинку та зростання застосування шахрайських схем на ньому актуалізують дослідження цієї сфери.

Тому метою статті нами обрано оцінку проблем інвестиційної грамотності учасників крипторинку.

Насамперед зауважимо, що на сьогодні визначення числа інвесторів, які потрапляють до шахрайських схем, є складним завданням з низки причин, серед яких, на нашу думку, можна виокремити такі.

По-перше, багато транзакцій у криптовалютах є анонімними або псевдо-анонімними, що ускладнює відстеження шахрайських схем.

По-друге, неповідомлення про шахрайські дії (у зв'язку з відсутністю заяв до правоохоронних органів та державних регуляторів крипторинку). Багато жертв шахрайства можуть не повідомляти про інциденти через сором, небажання розголошувати інформацію або через відсутність надійних механізмів для повідомлення.

Поряд із зазначеним існують деякі оцінки та звіти, що дають уявлення про масштаби проблеми із залучення інвесторів до діяльності крипто-ринку через участь у шахрайських схемах. Зокрема, згідно зі звітами Chainalysis, у 2022 р. криптоінвесторами було втрачено понад 7,7 млрд дол. США через шахрайські схеми в криптовалютному секторі. Це включає в себе різні типи шахрайства, такі як фінансові піраміди, фішинг, злам гаманців тощо. CipherTrace також надає звіти про втрати через криптовалютні шахрайства та оцінює їх у понад 4,5 млрд дол. США, включаючи шахрайства, злами і відмивання злочинних доходів. За даними Центру скарг щодо інтернет-злочинів у ФБР США, в 2021 р. було зареєстровано понад 20 000 скарг, пов'язаних із криптовалютними шахрайствами, із загальними втратами, що перевищили 1,6 млрд дол.

Серед основних типів шахрайських «інвестиційних» схем виділяють: 1) «пірамідальні» схеми (обіцяють високу віддачу на інвестиції, які залежать від залучення нових учасників); 2) шахрайські ICO- та DeFi-проекти (обіцяють інноваційні продукти або послуги, але насправді збирають кошти без наміру виконувати свої обіцянки).

Безперечно, основною причиною потрапляння до таких шахрайських «інвестиційних» схем є брак знань. Багато інвесторів-новачків не мають достатнього рівня знань і розуміння функціонування крипторинку. Вони приймають рішення про власні кошти без усвідомлення ризиків та загроз. Часто новачки покладаються на інформацію із соціальних мереж, форумів та поради псевдоекспертів без

належної перевірки такої інформації. І хоча з'являється дедалі більше освітніх програм, які допомагають вкладникам зрозуміти діяльність, інфраструктуру та інструментарій крипторинку, доступ до таких програм досі обмежений. Натомість безліч безкоштовних «навчальних» вебінарів є пастками для необізнаних інвесторів-початківців.

Наведемо приклад викриття фінансового шахрайства з криптовалютами в Республіці Казахстан, розслідуванням якого в липні 2023 р. займалися експерти ГО «Українська сучасна цифрова наука» (UMDS) [12]. Розслідування велося в рамках співпраці з Глобальною програмою з протидії кіберзлочинності. До Регіонального представництва Управління ООН з наркотиків та злочинності (UNODC) у Центральній Азії звернувся Департамент економічних розслідувань по місту Алмати Агентства Республіки Казахстан з фінансового моніторингу по консультативну підтримку в розслідуванні діяльності фінансових пірамід, в яких використовувалися криптоактиви. У ході розслідування спеціалістами Global Ledger було встановлено хронологію, принципи роботи фінансової піраміди та місця виведення коштів під час реалізації схеми Понці. Надалі за допомогою фахівців Глобальної програми з протидії кіберзлочинності UNODC через фінансову розвідку Лаосу було з'ясовано, що виведені з гаманців учасників фінансової піраміди кошти було переведено в готівку, що вкрай ускладнило відстежування їх подальшого руху. Попри те, що причетних до організації фінансової піраміди Chia Tai Tianqing було визначено й притягнуто до відповідальності, повернути криптоактиви постражда-

лим вкладникам за таких умов майже неможливо. Детальніше із ходом розслідування фінансового шахрайства з криптовалютами в Республіці Казахстан, а також з іншими справами, до яких залучались експерти UMDS, можна ознайомитися в публікації Т. Дмитренко «Як криптовалюти використовують у схемах Понці та як з цим борються: кейс Казахстану» [13].

Варто ще раз підкреслити, що життєвий цикл фінансової піраміди на крипторинку становить щонайбільше 3–6 місяців, тимчасом як у фіатному світі такі піраміди діють від року до трьох. Інвестиційне шахрайство спрямоване на те, щоб змусити окремих осіб або компанії надати гроші (часто криптовалюту) для інвестицій, які нібито принесуть значний прибуток. Існує багато типів інвестиційного шахрайства, але зазвичай жертв заманюють обіцянками швидкого й великого прибутку, щоб вони вклали кошти, які ніколи більше не побачать.

Багато вкладників не знайомі з регуляторними вимогами та законодавством про діяльність крипторинку на національному рівні. Обмежений доступ до якісної інформації створює інформаційну асиметрію між досвідченими й новими криптоінвесторами. Поширення неправдивої інформації та міфів про функціонування крипторинку також негативно впливає на рівень інвестиційної грамотності.

За даними Федеральної торгової комісії США (Federal Trade Commission (FTC)) [14], у першій половині 2024 р. 46 % усіх шахрайських дій, пов'язаних із використанням криптовалют, являли собою інвестиційні шахрайства, а решта 54 % – фінансові. Це набагато більше, ніж будь-яка інша категорія шахрайств.

За інформацією інвестиційної компанії «Motley Fool», протягом першої половини 2024 р. було зареєстровано понад 50 тис. інвестиційних шахрайств, які завдали споживачам втрат на майже 2,5 млрд дол. США. Таким чином, цей рік збігається за обсягами втрат, що спіткали криптоінвесторів, із 2023 р., протягом якого було повідомлено про рекордні 111 тис. інвестиційних шахрайств зі збитками на загальну суму 4,8 млрд дол. За перше півріччя 2024 р. шахраї зібрали 679 млрд дол. США в криптовалюті, що зробило її найприбутковішим способом оплати після банківських переказів. Так, за перше півріччя 2024 р. американці втратили 2,5 млрд дол. США через інвестиційне шахрайство. Середній збиток жертв такого шахрайства в першій половині 2024 р. сягнув 9 тис. дол. США (для порівняння: середній збиток від інвестиційного шахрайства у 2023 р. становив 8 тис. дол. США). Протягом чотирьох останніх років шахрайство з інвестиціями за зареєстрованими випадками неухильно поширювалося [15].

Статистику інвестиційного шахрайства у США в першій половині 2024 р. у віковому розрізі наведено в таблиці.

Отже, американці віком від 30 до 39 років повідомили про найбільше випадків інвестиційних шахрайств протягом першої половини 2024 р.: 5 781 зареєстроване повідомлення із загальним обсягом втрат понад 144 млн дол. США, у середньому 4 217 дол. Також помічено, що американці віком від 30 до 70 років набагато частіше стають жертвами інвестиційного шахрайства, ніж молодші чи старші. Американці цієї вікової

Таблиця

Збитки від інвестиційного шахрайства за віком

Вік	Повідомлення про шахрайство з інвестиціями	Загальні втрати, дол. США	Середні втрати, дол. США
19	721	5 101 086	620
20-29	4 023	56 885 569	1 900
30-39	5 781	144 328 074	4 217
40-49	5 479	202 771 112	7 000
50-59	4 669	236 543 528	9 500
60-69	3 646	203 990 017	15 000
70-79	1 679	98 729 079	20 000
80 і більше	285	19 434 600	23 000

Джерело: [14].

категорії, найімовірніше, можуть бути активнішими інвесторами, ніж молодші або старші, а середня сума втрат унаслідок інвестиційного шахрайства значно зростає з віком. Середній збиток американців, які молодші 19 років і постраждали від інвестиційних шахраїв, становить 620 дол. США, для осіб віком від 40 до 49 років показник зростає до 7 000 дол., а старших 80 років – до 23 000 дол. США. Тимчасом як середні збитки від інвестиційного шахрайства зростають із віком, рівень загальних збитків досягає піку в групі від 50 до 59 років: у першій половині 2024 р. інвестори цієї вікової категорії втратили 236,5 млн дол. Водночас інвестори, яким 80 років і більше, втратили лише 19,4 млн дол., незважаючи на найбільший рівень середніх втрат.

Аналітики зазначають, що шахраї дедалі більше покладаються на соціальні мережі. У першій половині 2024 р. взаємодію через них організовували 45 % жертв інвестиційного шахрайства – це набагато більше, ніж за допомогою будь-якого іншого способу зв'язку. Ще 16 % зв'язувалися через вебсайт або додаток. Так, кількість жертв інвестиційного шахрайства, які повідомили, що соціальні мережі є їхнім початковим способом контакту, зросла з 4 889 осіб у

2020 р. до 26 160 осіб у 2023 р. Для порівняння: у 2020 р. через соціальні мережі діяли лише 29 % інвестиційних шахраїв.

Варто зауважити, що в Україні відсутня системна аналітика щодо інвестиційного шахрайства на криптовалютному ринку. Є фрагментарні повідомлення в новинах про якісь викриті шахрайські схеми або про постраждалих осіб. Як приклад можна навести повідомлення про те, що Дарницька окружна прокуратура міста Києва направила до суду звинувачення стосовно 10 учасників злочинної організації, яких підозрюють у шахрайстві з криптовалютою. Фігуранти облаштували на території Київської області діяльність двох колл-центрів, учасники яких публікували в чатах соцмережі Telegram оголошення з пропозиціями отримання заробітку шляхом розміщення криптовалюти на криптобіржах [16]. Утім, ми не маємо інформації про масштаби залучення українських громадян до шахрайських інвестиційних схем на криптовалютному ринку.

Можна констатувати, що шахрайські інвестиційні схеми стають дедалі поширенішими на ринку криптовалют, користуючись швидким зростанням цього ринку, відносною відсутністю регулювання й анонімні-

стю, яку може забезпечити технологія блокчейн.

Далі наведемо аналіз найпоширеніших різновидів шахрайських схем і принципів їх роботи:

1. Схема Понці (Ponzi Schemes). За цією схемою прибуток виплачується попереднім інвесторам за рахунок капіталу нових інвесторів, а не з отриманого прибутку. Ці схеми обіцяють високі прибутки з невеликим ризиком або взагалі без нього, при цьому відсутня прозора чи перевірена інформація про інвестиційну стратегію, а ще чиниться тиск із метою залучення нових інвесторів.

2. Схема «насос і скид» (Pump and Dump Schemes). Шахраї штучно завищують ціну криптовалюти за допомогою неправдивої або оманливої інформації (насос), заохочуючи інших купувати. Коли ціна досягає піку, шахраї розпродають свої активи (скид), спричиняючи падіння цін та крах криптовалюти й залишаючи інших інвесторів зі значними збитками. Сигналами про застосування цієї схеми можуть бути раптові та незрозумілі стрибки ціни на криптовалюту з низькою капіталізацією, агресивне просування монети в соціальних мережах чи в інтернет-спільнотах, відсутність суттєвої інформації або розробки, що підтверджує випуски монет.

3. Шахрайство з первинною пропозицією монет (Initial Coin Offering (ICO) Scams). ICO – це механізм збору коштів, за допомогою якого нові криптовалютні проекти продають токени в обмін на капітал. Шахраї можуть створювати фальшиві ICO, обіцяючи революційні технології чи рішення, щоб потім зникнути разом із коштами інвесторів. Тривожними сигналами для інвесторів є відсут-

ність детального офіційного документа про емісію або його недбале складення, анонімність команди проекту, нереалістичні цілі чи терміни проекту, відсутність робочого продукту або прототипу.

4. Перетягування килимка (Rug Pulls). Ця схема полягає в тому, що розробники створюють нову криптовалюту або проєкт децентралізованого фінансування (DeFi) й заохочують людей до інвестування в ці інструменти. Після вкладення великої суми грошей розробники вилучають усі кошти з пулу ліквідності, що призводить до різкого падіння вартості токена. Сигналом, що це шахрайська схема, слугує відсутність блокування ліквідності або періоду набуття права для токенів розробників, анонімна чи неперевірена команда розробників, відсутність довгострокової дорожньої карти розвитку.

5. Шахрайство на біржі (Exchange Scams). Шахраї створюють фіктивні криптобіржі або зламують законні, щоб викрасти кошти користувачів. Вони також можуть встановлювати шахрайські схеми виходу, коли біржа раптово закривається та забирає із собою кошти користувачів. Інвестору слід бути насторожі, якщо це нова біржа, яка майже не відома в Інтернеті, а також за відсутності регуляторного нагляду або ліцензування.

6. Шахрайство самозванців (Imposter Scams). Шахраї видають себе за відомих діячів чи організації в криптовалютному просторі, пропонуючи шахрайські інвестиційні можливості або роздачі. Характерною ознакою цієї схеми є фальшиві профілі чи вебсайти в соціальних мережах, що імітують законних осіб або компаній; терміновість чи тактика тиску, щоб діяти швидко.

7. Шахрайство із хмарним майнінгом (Cloud Mining Scams). Такі шахрайства передбачають надання інвесторам можливості брати участь у видобутку криптовалюти через хмару, що часто обіцяє високі прибутки. Насправді видобутку або не існує, або прибуток набагато нижчий за обіцяний. Інвестора мають насторожити обіцянки гарантованого високого прибутку з невеликим чи нульовим ризиком, відсутність прозорості інформації щодо майнінгу або обладнання, а також даних про місцезнаходження компанії чи фізичної адреси, де компанія провадить власну діяльність.

Отже, хоча ринок криптовалют відкриває захоплюючі інвестиційні можливості, він також приваблює шахраїв. Обізнаність щодо поширених типів шахрайства та пов'язаних із ними попереджень є вкрай важливою для інвесторів, щоб захистити себе в цьому просторі, який швидко розвивається.

Підсумовуючи викладене, слід зауважити, що українські органи влади (регулятори) повинні приділити більшу увагу аналітичній діяльності щодо інвестиційного шахрайства на криптовалютному ринку. Такі аналітичні звіти (за аналогією до тих, що складаються у США та інших розвинутих країнах) забезпечуватимуть інформацією потенційних інвесторів у криптоактиви, що в результаті сприятиме прийняттю ними більш виважених інвестиційних рішень.

Також для запобігання шахрайським схемам є потреба в підвищенні інвестиційної грамотності на крипторинку, що, на нашу думку, вимагає комплексного підходу. Пропонуємо такі напрями вирішення порушених питань:

– Запровадження відповідних освітніх програм і курсів, покликаних надати базові й поглиблені знання про криптоактиви, блокчейн, фінансові ринки та інвестиції.

– Популяризація самоосвіти й широкі інформаційні кампанії. Передусім інформування про найпоширеніші шахрайські схеми з метою їх уникнення має проводитися з боку регуляторів. Доцільно використовувати соціальні мережі, блоги та відеоплатформи для поширення освітніх матеріалів, публікувати реальні випадки шахрайства для поліпшення обізнаності громадян, співпрацювати з криптобіржами та іншими платформами для розміщення попереджень та інструкцій із безпеки.

– Розвиток критичного мислення в школярів і студентів. Необхідно навчати потенційних інвесторів аналізувати й оцінювати інформацію перед прийняттям інвестиційних рішень, а також методів перевірки інформації, зокрема аналізу «білих книг» (whitpapers), перевірки команди проєкту та аналізу ринкових показників. Окрім того, важливо навчити їх виявляти типові ознаки шахрайства: обіцянки високих доходів із мінімальним ризиком, відсутність прозорості, анонімність команди.

– Регуляторна підтримка освітніх ініціатив. Така підтримка включає спільну роботу з урядовими установами для створення національних стандартів фінансової й цифрової грамотності, що є основою інвестиційної грамотності; регулярні консультації з регуляторами щодо найкращих практик захисту інвесторів; формування регульованого середовища, яке підтримує чесні практики на ринку.

– Залучення досвідчених інвесторів і експертів до освітнього процесу. Це передбачає включення експертів у процес навчання та консультування новачків через організацію семінарів і вебінарів; розвиток менторських програм, де нові інвестори можуть отримувати поради від досвідчених професіоналів. Передача досвіду й знань може значно знизити ризики шахрайства.

Таким чином, підвищення інвестиційної грамотності є важливим інструментом у боротьбі із шахрайськими схемами на крипторинку. Освітні програми, інформаційні кампанії, розвиток критичного мислення та співпраця з регуляторами можуть істотно знизити ризики для інвесторів і сприяти здоровому розвитку криптовалютної екосистеми.

Список використаних джерел

1. Крижний А. Капіталізація крипторинку сягнула 2 трильйони доларів вперше за два роки. *Економічна правда* : вебсайт. 2024. URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2024/02/27/710478/>.
2. Дмитренко Т. Л., Терещенко Г. М. Підвищення рівня освіти у сфері кібербезпеки, фінансової та цифрової грамотності як чинник зниження ризиків на крипторинку. *Освітня аналітика України*. 2023. № 1 (22). С. 38–50. DOI: <https://doi.org/10.32987/2617-8532-2023-1-38-50>.
3. Семененко О. Криптовалюти та шахрайство. 2022. URL: <https://finance.ua/ua/saving/shahrajstvo-z-kryptovalutamy>.
4. Дьоміна О. Шахрайство з криптовалютою: 4 нові схеми, що появились під час війни. 2022. URL: <https://minfin.com.ua/ua/2022/03/29/82848509/>.
5. Zhao H., Zhang L. Financial literacy or investment experience: which is more influential in cryptocurrency investment? *International Journal of Bank Marketing*. 2021. Vol. 39, No. 7. P. 1208–1226. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJBM-11-2020-0552>.
6. Global Ledger Protocol: Digital assets tracking and AML Compliance. *Global Ledger Protocol*. 2021. URL: <https://glprotocol.com/>.
7. Colombo J. A., Yarovaya L. Are crypto and non-crypto investors alike? Evidence from a comprehensive survey in Brazil. *Technology in Society*. 2024. Vol. 76, 102468. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2024.102468>.
8. Behavior or culture? Investigating the use of cryptocurrencies for electronic commerce across the USA and China / M. Cristofaro et. al. *Management Research Review*. 2023. Vol. 46, Iss. 3. P. 340–368. DOI: <https://doi.org/10.1108/MRR-06-2021-0493>.
9. Hayashi F., Routh A. Financial Literacy, Risk Tolerance, and Cryptocurrency Ownership in the United States. *Federal Reserve Bank of Kansas City, Research Working Paper*. 2024. No. 24-03. DOI: <http://doi.org/10.18651/RWP2024-03>.
10. Crypto and financial literacy of cryptoasset owners versus non-owners: The role of gender differences / D. Balutel et al. *Journal of Financial Literacy and Wellbeing*. 2023. Vol. 1, Iss. 3. P. 514–540. DOI: <https://doi.org/10.1017/flw.2024.2>.
11. Cascavilla A. Between money and speculative asset: The role of financial literacy on the perception towards Bitcoin in Italy. *Journal of Economic Psychology*. 2024. Vol. 102, 102716. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.joep.2024.102716>.
12. Громадська організація «Українська сучасна цифрова наука» : вебсайт. URL: <https://umdigital.science/>.
13. Дмитренко Т. Як криптовалюти використовують у схемах Понці та як з цим борються: кейс Казахстану. 2024. URL: <https://incrypted.com/ua/jak-kryptovaljuty-vykorystovujut-u-shemah-pontsi/>.

14. Federal Trade Commission : вебсайт. URL: <https://www.ftc.gov/>.

15. Caporal J. Crypto and Investment Scam Statistics for 2024: Investment scams are costing consumers millions, and cryptocurrency is a top payment method. *The Motley Fool* : вебсайт. 2024. URL: <https://www.fool.com/research/crypto-investment-scams/>.

16. Баранівська Т. Шахрайство із криптовалютою: Київська прокуратура підозрює 10 українців. 2024. URL: <https://suspilne.media/kyiv/811865-sahrajstvo-iz-kriptovalutou-kiivska-prokuratura-pidozruje-10-ukrainciv/>.

Hanna Tereshchenko

Ph. D. (Economics), Senior Researcher, SSI "Institute of Educational Analytics", Kyiv, Ukraine, tganna@ukr.net
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9458-2843>

Tetiana Dmytrenko

Ph. D. (Economics), Academy of Financial Management of Ministry of Finance of Ukraine, Kyiv, Ukraine, tatianadmytrenko@gmail.com
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2632-2986>

IMPROVING INVESTMENT LITERACY IN THE CRYPTO MARKET

Abstract. *The article emphasises the importance of developing investment knowledge and skills among participants in the cryptocurrency market. The authors highlight the rapid growth in the popularity of cryptocurrencies and the financial risks associated with users' lack of awareness. Key aspects of investment literacy necessary for effective work in the crypto market are analysed, including understanding the nature of cryptocurrencies, basic trading mechanisms, risk management and security. The authors conducted a thorough review of the literature related to investment, financial, and digital literacy in the crypto market. The analysis revealed that in Ukraine, scientific research on the development of the crypto market is fragmented, and the issue of investment literacy in the crypto market is not yet addressed by domestic researchers. However, considering the rapid development of the crypto market and the rise of fraudulent schemes within it, research in this area is becoming increasingly relevant. The article analyses well-known cases of fraud in the crypto market and the level of investor losses. It provides examples of uncovering financial fraud involving cryptocurrencies in the Republic of Kazakhstan, an investigation conducted in July 2023 by experts from the NGO "Ukrainian Modern Digital Science" (UMDS). During the investigation, UMDS experts (specialists from Global Ledger) established the chronology, principles of operation of the financial pyramid, and the methods of cash withdrawal during the Ponzi scheme. Particular attention is given to the need to study the technical and fundamental aspects of cryptocurrency assets, as well as to develop critical thinking skills for evaluating potential investments. The article also discusses popular fraudulent schemes in the crypto market. The authors conclude that educational programmes and the increased availability of learning materials are essential to minimise risks for newcomers. Regulatory measures aimed at protecting investors and creating transparent rules in the cryptocurrency market are also crucial. Thus, the article highlights the key role of investment literacy in shaping the stable financial behaviour of crypto market participants and enhancing their ability to succeed in rapidly changing market conditions.*

Keywords: *financial literacy, investment literacy, digital literacy, alternative finance, virtual assets, crypto market, cryptocurrency.*

References

1. Kryzhnyi, A. (2024). The capitalization of the crypto market has reached \$2 trillion for the first time in two years. *Ekonomichna Pravda*. Retrieved from <https://www.epravda.com.ua/news/2024/02/27/710478/> [in Ukrainian].
2. Dmytrenko, T. L., & Tereshchenko, H. M. (2023). Increasing the level of education in the field of cyber security, financial and digital literacy as a factor of reducing risks in the crypto market. *Educational Analytics of Ukraine*, 1(22), 38-50. DOI: <https://doi.org/10.32987/2617-8532-2023-1-38-50> [in Ukrainian].
3. Semenenko, O. (2022). *Cryptocurrencies and fraud*. Retrieved from <https://finance.ua/ua/saving/shahrajstvo-z-kryptovalutamy> [in Ukrainian].
4. Domina, O. (2022). *Cryptocurrency fraud: 4 new schemes that emerged during the war*. Retrieved from <https://minfin.com.ua/ua/2022/03/29/82848509/> [in Ukrainian].
5. Zhao, H., & Zhang, L. (2021). Financial literacy or investment experience: which is more influential in cryptocurrency investment? *International Journal of Bank Marketing*, 39(7), 1208-1226. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJBM-11-2020-0552>.
6. Global Ledger Protocol. (2021). *Global Ledger Protocol: Digital assets tracking and AML Compliance*. Retrieved from <https://glprotocol.com/>.
7. Colombo, J. A., & Yarovaya, L. (2024). Are crypto and non-crypto investors alike? Evidence from a comprehensive survey in Brazil. *Technology in Society*, 76, 102468. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2024.102468>.
8. Cristofaro, M., Giardino, P. L., Misra, S., Pham, Q. T., & Hiep Phan, H. (2023). Behavior or culture? Investigating the use of cryptocurrencies for electronic commerce across the USA and China. *Management Research Review*, 46(3), 340-368. DOI: <https://doi.org/10.1108/MRR-06-2021-0493>.
9. Hayashi, F., & Routh, A. (2024). Financial Literacy, Risk Tolerance, and Cryptocurrency Ownership in the United States. *Federal Reserve Bank of Kansas City, Research Working Paper*, 24-03. DOI: <http://doi.org/10.18651/RWP2024-03>.
10. Balutel, D., Engert, W., Henry, C., Huynh, K. P., Rusu, D., & Voia, M. C. (2023). Crypto and financial literacy of cryptoasset owners versus non-owners: The role of gender differences. *Journal of Financial Literacy and Wellbeing*, 1(3), 514-540. DOI: <https://doi.org/10.1017/flw.2024.2>.
11. Cascavilla, A. (2024). Between money and speculative asset: The role of financial literacy on the perception towards Bitcoin in Italy. *Journal of Economic Psychology*, 102, 102716. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.joep.2024.102716>.
12. Public organization "Ukrainian Modern Digital Science". (n. d.). Retrieved from <https://umdigital.science/>.
13. Dmytrenko, T. (2024). *How Cryptocurrencies are Used in Ponzi Schemes and How to Combat Them: The Case of Kazakhstan*. Retrieved from <https://incrypted.com/ua/jak-kryptovaljuty-vykorystovujut-u-shemah-pontsi/> [in Ukrainian].
14. Federal Trade Commission. (n. d.). Retrieved from <https://www.ftc.gov/>.
15. Caporal, J. (2024). Crypto and Investment Scam Statistics for 2024: Investment scams are costing consumers millions, and cryptocurrency is a top payment method. *The Motley Fool*. Retrieved from <https://www.fool.com/research/crypto-investment-scams/>.
16. Baranivska, T. (2024). *Cryptocurrency fraud: Kyiv Prosecutor's Office suspects 10 Ukrainians*. Retrieved from <https://suspilne.media/kyiv/811865-sahrajstvo-iz-kryptovalutou-kiivska-prokuratura-pidozrue-10-ukrainciv/> [in Ukrainian].