

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-45-91>

УДК 336.741.243:004]:368

СТРАХУВАННЯ КРИПТОВАЛЮТИ В УМОВАХ ПРАВОВОЇ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

CRYPTOCURRENCY INSURANCE IN TERMS OF LEGAL UNCERTAINTY

Кривошлик Тетяна Дмитрівна

кандидат економічних наук, доцент,
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1494-0290>

Димніч Ольга Володимирівна

кандидат економічних наук, доцент,
Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4532-8742>

Kryvoshlyk Tetyana, Dymnich Olha

Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman

Стаття присвячена аналізу проблем та перспектив страхування криптовалюти в умовах законодавчо-правової невизначеності. Встановлено, що зі зростанням популярності криптовалютного ринку з'явився попит на страхування криптовалютних активів. Це пов'язано з тим, що зростаюча вартість біткоїна та інших криптовалют призвела до масових крадіжок інтернет-гаманців та коштів на криптобіржах. Уже декілька років поспіль страхування самих криптовалют та криптобірж здійснюють окремі страхові компанії США та Європи. Натомість в Україні немає програм, за якими можна було б застрахувати криптоактиви. Виявлено основні підходи до регулювання ринку криптовалют у зарубіжних країнах та в Україні. Охарактеризовано ризики використання криптовалют у сучасній економіці та можливості їх страхування. Розкрито сутність страхування криптовалют. Визначено наявні у світовій практиці підходи до основних способів участі страхових і перестрахових компаній у сфері криптовалют. Виявлено основні тенденції розвитку страхування криптовалют з урахуванням їх регулювання у світі та в Україні. Виділено переваги для страховиків в участі у страхуванні криптовалют та визначено фактори, які стримують його розвиток.

Ключові слова: страхування, криптовалюта, біткоїн, страхова компанія, страховий ринок, ринок фінансових послуг, Національний банк України, страхова премія.

The article analyses the problems and prospects of cryptocurrency insurance in terms of legal uncertainty. It has been established that with the growing popularity of the cryptocurrency market, there has been a demand for cryptocurrency assets insurance. This is because the rising value of bitcoin and other cryptocurrencies has led to massive theft of online wallets and funds on crypto exchanges. For several years in a row, certain insurance companies in the USA and Europe have carried out the insurance of cryptocurrencies and crypto exchanges themselves. Instead, there are no programs in Ukraine under which crypto assets could be insured. This is due to the fact that in our country there is currently no legislative framework that would regulate the sphere of cryptocurrency. It is clarified that the development of cryptocurrency insurance is constrained by a number of factors and problems that require their understanding and solution. Therefore, the scientific study and interpretation of the processes that occur in the cryptocurrency insurance segment is of particular importance. It has been determined that the core researches of leading scientists are conducted to determine the essence of cryptocurrency and the possibilities of its use, and the issues and problems of cryptocurrency insurance are considered by very few authors. The lack of a holistic and scientific-methodological substantiation of the mechanisms for the implementation of cryptocurrency insurance and the identification of the constituent factors influencing this process determines the need and relevance of a systematic study of this problem. Based on the analysis of scientific sources, the main approaches to the regulation of the cryptocurrency market in foreign countries and in Ukraine have been identified. The risks of using cryptocurrency in the modern economy and the possibility of their insurance are described. The essence of cryptocurrency insurance is revealed. The approaches to the main ways of participation of insurance and reinsurance companies in the field of cryptocurrencies in the world practice are defined. The main trends in the development of cryptocurrency insurance in the world and in

Ukraine have been identified. The benefits for insurers in participating in cryptocurrency insurance are highlighted and the factors that hinder its development have been disclosed.

Keywords: insurance, cryptocurrency, bitcoin, insurance company, insurance market, financial services market, National Bank of Ukraine, insurance premium.

Постановка проблеми. У сучасному світі розвиток технологій відбувається настільки стрімко, що цифрові технології стали невід'ємною частиною життя людини. Масштаб трансформацій, які здійснюються під впливом інформаційних технологій, дає можливість говорити про становлення нової економічної моделі – цифрової економіки, у якій ключовим фактором виступають інформаційні дані у цифровому вигляді. Це стосується і обігу криптовалюти, яка являє собою електронні децентралізовані валюти, які використовують методи шифрування для здійснення глобальних фінансових транзакцій без необхідності центрального органу. Власники криптовалюти можуть нею торгувати, переказувати її між електронними гаманцями, використовувати як засіб інвестиції та платежу. Відповідно криптовалютна індустрія стрімко зростає, ринкова капіталізація криптоактивів у квітні 2021 р. становила 2,2 трлн дол. США [1]. Проте використання криптовалюти є досить суперечливим, адже в Україні і у багатьох країнах світу немає нормативно-правової бази, яка б юридично регулювала віртуальні валюти. Тим не менш відсутність законодавчого регулювання криптоактивів не забороняє її використання, як наслідок виникає певний дисбаланс – економічні нововведення у суспільстві випереджають розвиток законодавства, що, значною мірою, збільшує ймовірність настання непередбачуваних фінансових ризиків. Нові ризики, що з'являються, зумовлюють формування нових продуктів, для просування яких вимагаються нові канали дистрибуції, що докорінно змінює поведінку страхових компаній на сучасному ринку, стимулюючи їх до орієнтації на клієнта.

Отже, в умовах такої невизначеності, проблема регулювання віртуальних грошей та їх захисту, у тому числі, за рахунок страхування набуває особливої актуальності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Розвиток інформаційних технологій посилюють популярність використання електронних валют та наукових досліджень у цій сфері. Питаннями функціонування криптовалют у світі займається значна частина зарубіжних і вітчизняних науковців, у тому числі, Б. Алірез, С. Айганім, Д. Блейк, Х. Бірмен,

Е. Брігхем, Д. Вахрущева, С. Волосович, М. Куцевол, В. Міщенко, Н. Пантелєєва, А. Проценко, О. Сословський, Г. Хайлмен, С. Ходакевич та інші.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. У той час як питанням вивчення та дослідження сутності та використання криптовалют присвячено багато наукових праць, питання і проблеми страхування криптовалюти наразі залишаються малодослідженими і вивченими. Інтерес вітчизняних науковців до такої проблематики ще менший і пов'язано це з тим, що лише окремі страховики світу почали упроваджувати страхування криптовалюти.

Разом з тим, в Україні дослідженню окремих теоретичних та практичних проблем страхування криптовалюти в останні декілька років присвячено ряд наукових праць. Так, питання застосування цифрових грошей у страховому бізнесі розглядалися у публікації А. Ю. Полчанова «Особливості розвитку страхування в умовах поширення Інтернету» [2]. Міжнародний досвід здійснення страхування криптовалюти, з метою виявлення тенденцій його розвитку й визначення їх потенційного впливу на вітчизняний страховий сектор, було розглянуто у статті Поплавського О.О. «Криптовалюта як об'єкт економічного аналізу в страхових компаніях» [3]. У спільній публікації Нагайчук Н. Г. та Третяк Н. М. «Можливості використання технології blockchain у страхуванні» розглянуто можливості, перспективи та ризики застосування технології blockchain у страхуванні, на основі SWOT-аналізу досліджено переваги та недоліки процесу інвестування вільних коштів страховика у криптовалюту [4].

Постійний прогрес у галузі інформаційних технологій та зв'язку й їх застосування у фінансовій сфері і далі спонукають наукові кола проводити дослідження системного, комплексного характеру, які були б присвячені вивченню сутності та перспектив упровадження страхування криптовалюти.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є дослідження теоретичних і практичних основ розвитку страхування криптовалюти, їх видів, а також переваг і недоліків в умовах правової невизначеності.

Виклад основного матеріалу дослідження. Визнання криптовалюти стрімко шириться світом. Вона була створена для забезпечення зручного платіжного засобу, потенційно привабливого з інвестиційного погляду, створення можливості анонімності платежів та обходу регуляторних обмежень за рахунок усунення посередників (банків та платіжних систем) і передачі функції верифікації проведених транзакцій до системи розподілених реєстрів.

Криптовалюта – це актив, у випуску якого не бере участь Центральний банк чи інший регулятор грошового обігу країни. У нього немає матеріального вираження, він створюється за допомогою криптографічних алгоритмів та функціонує у цифровому вигляді. Крипту можуть створити компанії, організації та приватні особи і використовується вона, в основному, для інвестування та накопичення коштів, а не як універсальний засіб обміну.

Протягом останніх декількох років ми стали свідками значного зростання та падіння вартості криптовалют, яке відбувалося під впливом швидкого коливання інтересу інвесторів. Однак, незважаючи на різкі падіння її вартості, довіра до криптовалюти зараз набагато більша, ніж раніше [5]. Так, після нещодавнього різкого зростання популярності криптовалют та цін на неї, великі корпоративні інвестори почали проявляти інтерес, зокрема, компанія «Tesla», яка придбала біткоїнів на суму 1,5 млрд дол. у січні 2021 р., або компанія «MicroStrategy», яка займається розробкою програмного забезпечення для бізнес-аналітики, загальний капітал біткоїнів якої становить 2,2 млрд дол. США [1].

З кожним роком спостерігається стрімке зростання ринку криптовалют, який став вагомим елементом фінансового ринку. Сукупний обсяг його капіталізації у грудні 2021 р. становив 2,3 трлн дол. США, що відповідає приблизно 1% світових фінансових активів [6]. Частка платіжних транзакцій, що припадає на криптовалюту, мізерно мала в порівнянні з показниками для традиційних платіжних систем, але завдяки анонімності грошові сурогати активно використовуються для розрахунків у межах протиправної діяльності. У 2021 р. обсяг криптовалютних транзакцій зріс на 567% та досягнув рекордних 15,8 трлн. дол. США [7].

Україна є лідером за обсягом світових майнінгових потужностей. Згідно з даними агенції «Global Crypto Adoption Index» у 2021 р. Україна увійшла до 20 кращих країн у загальному

рейтингу глобальної платформи Chainalysis і посіла четверте місце при щоденному обігу віртуальних активів в обсязі 1 млрд грн. [8]. У 2022 р. Україна увійшла уже до топ-3 світових лідерів щодо використання криптовалют, поступившись лише В'єтнаму та Філіппінам. Це засвідчує вагомий потенціал України у створенні ринку капіталів.

Однак, сфера криптовалюти залишається досить незахищеною від непередбачуваних подій. Наприклад, кібератака на японську біржу монет Coincheck призвела до збитків на суму понад 500 млн дол. США. Інша американська біржа монет зіткнулася з кіберкрадіжкою та втратила монети на суму 70 млн дол. США [9]. Багаторічна схема обману інвесторів криптобіржі FTX призвела до збитків на суму 30 млрд дол. США [10].

Ризики, що виникають на криптовалютному ринку можна розділити на звичайні та специфічні. Так, до звичайних ризиків, на наш погляд, належать: відсутність законодавчого та інституційного регулювання крипторинку; висока волативність курсу криптовалюти; шахрайство, фінансові спекуляції, використання криптовалют для відмивання грошей; банкрутство і закриття криптобірж; відсутність гарантій щодо відшкодування збитків внаслідок втрати криптовалюти.

До специфічних ризиків криптовалюти, зумовлених технічною стороною її використання належать такі: крадіжка криптовалют через використання шкідливого програмного забезпечення; фішинг; кібератаки; втрата або дискредитація ключа (коду) доступу до гаманця криптовалют; первинна пропозиція монет; помилкові транзакції користувачів.

Отже, активне поширення останніми роками криптовалюти, наявність великої кількості ризиків та збитків, які супроводжують її використання зумовлюють потребу нормативного врегулювання обігу віртуальних валют та надання належних умов для її існування в державі.

У світовій практиці поширені різні підходи до регулювання ринку криптовалют, від абсолютної заборони на їх використання до застосування на законних підставах (табл. 1).

Зауважимо, що в Україні немає заборони на використання віртуальних грошей, але вона й не внесена до національного Реєстру платіжних систем. У 2014 р. Національний банк України (НБУ) визначив криптовалюту як «грошовий сурогат», але у 2018 р. скасував своє рішення. У 2017 р. на сайті НБУ була оприлюднена спільна заява фінансових

регуляторів щодо статусу криптовалют, у якій наголошувалося, що «складна правова природа криптовалют не дає змоги визнати їх ані грошовими коштами, ані валютою й платіжним засобом іншої країни, ані валютною цінністю, ані електронними грошима, ані цінними паперами, ані грошовим сурогатом [11]. Упродовж 2017–2021 рр. у Верховній Раді було декілька законопроектів з цього питання, і увесь цей час спостерігалась невизначеність та вакуум щодо правової природи та правової форми криптовалют.

Важливим кроком у розв'язанні проблеми правового регулювання криптовалют стало

прийняття 17.02.2022 р. Закону України «Про віртуальні активи», яким визначено нормативну базу для легалізації діяльності криптобірж, служб зберігання та особистого використання криптовалют [12]. Але він набуде чинності, тільки після внесення змін до Податкового кодексу України, і саме від того моменту буде легалізовано ринок віртуальних активів та запроваджено механізм інвестування у цей вид активів. Проте більшість нормативно-правових актів із впорядкування обігу віртуальних активів нині перебувають у стадії розроблення щодо платежів, інвестицій, деривативів та оподаткування.

Таблиця 1

Тенденції регулювання криптовалют у світі

Сфери використання криптовалют	Тенденції регулювання криптовалют	Країни, що застосовують
як засіб платежу	– більшість провідних країн світу запровадило пряму заборону; – в окремих країнах ця сфера поки що перебуває у «сірій» зоні, але з великою ймовірністю очікується посилення вимог до обмеження використання;	– заборонено використання у Китаї, Канаді, Республіці Корея, Франції, Бангладеш, В'єтнамі, Єгипті, Індонезії, ОАЕ, Туреччині; дозволено використання у Сальвадорі;
2) торгівля криптовалютами	– заборонена в окремих країнах; – дозволена, але з посиленням вимог у сфері протидії відмиванню грошей і фінансуванню тероризму (ПІД/ФТ), обов'язковою звітністю та обов'язковою реєстрацією (ліцензуванням) постачальників послуг у сфері криптовалют та виконання вимог у сфері ПІД/ФТ;	– запроваджено у Франції, Великій Британії, США, Японії, Естонії; – передбачається запровадження у Гонконгу;
3) як інвестиції у криптовалюту	– заборонена в окремих країнах; – регулятори дають громадянам рекомендації не інвестувати в такі інструменти;	– заборонено використання у Великобританії, Бразилії; планується ввести заборону в ПАР (для пенсійних фондів);
4) використання і зберігання стейблкоїнів	– не регулюється в окремих країнах; у США передбачається запровадження нагляду та вимог до капіталу й ліквідності установ, які будуть займатися стейблкоїнами; – обов'язкове страхування депозитарних інститутів; обмеження щодо емітентів стейблкоїнів у частині афілійованості з комерційними організаціями; – у ЄС передбачається запровадження вимог щодо ліцензування, формування капіталу (не менше 350 тис. євро) та підтримання нормативу достатності капіталу першого рівня на рівні 2% від забезпечення, сформованого по стейблкоїнам за останні шість місяців.	– передбачається регулювання у США та країнах ЄС.

Джерело: розробка авторів на основі [1; 6]

На нашу думку, схвалення державою такого Закону є важливим кроком у розв'язанні питання правового регулювання криптовалюти та криптовалютного бізнесу і певним чином має вплинути на процес страхування ризиків на криптовалютному ринку.

Проте, проблема для користувачів криптовалюти та криптобірж – потенційних страхувальників, залишається на «стороні пропозиції», з питаннями про те, хто може забезпечити потенціал для інвесторів, і чи страхові компанії візьмуть на себе ризики [13]. Страховики повільно входять у сегмент страхування криптовалют, який покриває різні ризики приватних користувачів та криптобірж. Незважаючи на те, що це величезна, багатотрильйонна, індустрія, що розвивається у світі, вона залишається на 96% незастрахованою.

Наш аналіз свідчить, що у світі використовуються три основні способи участі страхових і перестрахових компаній у сфері криптовалют. По-перше, страховики, як андерайтери криптовалютного ринку, укладають договори страхування криптовалюти на випадок кіберзлочинів та на випадок ризиків, пов'язаних зі зберіганням криптовалюти, наприклад, від крадіжки, злому або втрати ключів холодного зберігання. Так, у 2014 р. страхова група «Great American Insurance Group» (США) першою почала надавати власникам біткоїнів страховий захист на випадок підробок та комп'ютерного шахрайства. Нині таким видом страхування займаються лондонський «Lloyd's» (Велика Британія); перестрахова компанія «Munich Re» (Німеччина); платформа «Nexus Mutual», створена на основі Ethereum (Велика Британія). Крім того, криптобізнесу надають страхове покриття компанії «Evertas», яка першою у світі почала здійснювати страхування криптоактивів та перестрахова компанія «Munich Re».

Другим видом участі страховиків у сфері криптовалют є прийняття криптовалюти як форми оплати премії за договорами страхування. Такий вид послуг уже надають такі страховики як «Premier Shield Insurance», «InGuard» та «AXA Switzerland». Прийняття страховиками страхової премії у валюті ризику усуває волатильність такої валюти.

Третім видом участі страховиків у сфері криптовалют є тримання криптовалюти як статті балансу компанії. Враховуючи волатильність криптоактивів, окремі страховики прагнуть інвестувати кошти напряму. Єдиним серйозним прикладом страховика, який тримає криптовалюту як статтю балансу, є

американський гігант страхових і фінансових послуг «MassMutual». Так, у 2020 р. ця компанія інвестувала 100 млн дол. США у біткоїн, а також інвестувала 5 млн дол. США у компанію NYDIG, яка займається зберіганням криптовалют [1].

Із появою попиту на страхування криптовалюти з'явилися і різні види їх страхування. Проаналізувавши світовий страховий ринок, виділимо такі основні види страхування криптовалют [1; 14]:

1) страхування зберігання криптовалют. Криптовалюту потрібно десь зберігати, чи то в крипто-гаманці, чи на біржах криптовалют, чи на якійсь онлайн-платформі. Якщо власник втратить доступ до своєї криптовалюти (наприклад, він втратить доступ до своїх криптографічних ключів або якщо компанія, яка зберігає його активи, припинить свою діяльність), тоді за рахунок страхування можна відшкодувати збитки. За експертними оцінками, близько 20% існуючих біткоїнів втрачено або застрягло в гаманцях без відомих паролів. У 2021 р. накопичена втрата біткоїна інвесторами становила близько 185 млрд дол. США. Цей вид страхування може включати захист зберігання криптоключів, відновлення ключів і аварійне відновлення, щоб власники ніколи не втратили доступ до своїх біткоїнів та іншої цифрової валюти;

2) страхування від злочинів, вид який може покрити претензії криптокомпаній щодо втрати грошей, цінних паперів, запасів та інших активів, таких як цифрові активи (наприклад Bitcoin, Ethereum та інші криптовалюти);

3) загальне страхування бізнесу для криптовалют. Деякі звичайні договори страхування бізнесу, як-от страхування директорів і посадових осіб (D&O) та помилок і упущень (E&O), також відомі як страхування професійної відповідальності, можуть застосовуватися до цифрових активів бізнесу та портфеля криптовалют. Поліси страхування директорів і посадових осіб (страхування D&O) пропонують покриття відповідальності керівників компанії, щоб захистити їх від претензій, які можуть виникати внаслідок рішень і дій, вжитих у межах виконання їхніх обов'язків [15];

4) страхування децентралізованих фінансів (DeFi) для криптовалют (відоме як страхування смарт-контракту). Це, по суті, програми, що зберігаються в блокчейні і запускаються при дотриманні певних умов. Зазвичай смарт-контракти автоматизують виконання угод, завдяки чому транзакції здійснюються негайно, безпечно та прозоро, без будь-яких

посередників і втрати часу. Страховий поліс DeFi для криптовалюти допомагає перекона-тися, що програмне забезпечення валюти не є підробкою та виконує торгові й усі інші тран-закції належним чином, відповідно до умов смарт-контракту.

Зауважимо, що «страховий ринок обережно переходить до криптовалюти, і це правильно. З одного боку, криптовалюта має великий потенціал для уваги та прибутків страховиків, які будуть тільки зростати разом із варіантами її використання. З іншого боку, його нематері-альну та «хакерську» природу все ще важко зрозуміти, застрахувати та регулювати» [16].

Отже, страхування криптовалютних ризи-ків стає важливим та актуальним, зважаючи на нестабільність екосистеми криптовалюти, але залишається недостатньо розвиненим. Обсяги криптовалютного бізнесу поки що не дають можливості забезпечити значні доходи страховикам. За експертними розрахунками обсяг щорічних премій може сягати лише 10 млн дол. США за покриття крадіжок крипто-валюти. Але розвиток криптовалютного ринку змінює глобальну страхову галузь. Страхо-вики поступово осмислюють нову парадигму ризику криптовалюти. Однак невизначеність міжнародного та національних законодавств щодо регулювання криптоіндустрії ускладню-ють можливість надання послуг страхування криптовалюти.

Серед чинників, які стримують страхови-ків приймати участь у страхуванні криптова-люти виділимо такі: складність оцінки ризику, оскільки криптовалюта новий об'єкт страху-вання; коливання курсу криптовалюти впли-ває на ціну ризику та розмір страхової премії; відсутнє або недостатнє правове регулю-вання криптовалюти та діяльності криптобірж; високий ризик зазнати збитків за наслідками здійснення такого страхування.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Існування криптовалюти пере-творилося з інноваційного продукту на попу-лярний вид цифрових активів і починає займати особливе місце у світовій економіці та у глобальних фінансах. Проте операційні та фінансові ризики, пов'язані з обміном крип-тоактивами, криптобіржами та гаманцями на крипторинку набагато вищі, ніж на регульо-ваному фінансовому ринку. Це обумовлює необхідність вироблення комплексних між-народних та національних стандартів регулю-вання крипторинку.

Глобальний підхід до правового регулю-вання криптовалют поки що остаточно не

сформований. У багатьох країнах діяльність по обігу криптовалют знаходиться в «сірій» зоні, але в цілому можна відзначити тренд на посилення регулювання. Ряд країн вже запро-вадили заборону на використання криптова-люти, деякі країни дозволяють роботу крипто-валютних бірж та планомірно посилюють до них вимоги. Окремі регулятори публікують попередження для споживачів про високі ризики інвестування у криптовалюту.

Неймовірна волатильність крипторинку на тлі його зростання створює підґрунтя для різних ризиків та необхідність розробки меха-нізму страхування криптоіндустрії.

Упродовж останніх років у світі, зокрема, у США та Європі збільшилась кількість стра-ховиків, які надають послуги у сегменті стра-хування криптоактивів. Натомість в Україні, незважаючи на прийняття у 2022 р. Закону України «Про віртуальні активи», страхування ризиків втрати криптовалют залишається нерозвиненим, оскільки страховики ще тільки осмислюють нову парадигму ризиків у крипто-індустрії. Крім того, криптовалютою не можна розрахуватися за договором страхування, так як вона, відповідно до вищезазначеного Закону не є засобом платежу на території України та не може бути предметом обміну на майно (товари, роботи (послуги)). Проте незначний попит на цю послугу є, оскільки ризик втратити заощадження внаслідок викрадення коштів, шахрайства та кібератак хакерів реальний.

Основними причинами повільного роз-витку страхування криптовалюти у світі та практично його відсутності в Україні є недо-статнє законодавче регулювання криптовалюти та відсутність інформаційних даних і досвіду страховиків для страхування ризиків, пов'язаних із цифровими активами.

Майбутнє розвитку страхування криптова-люти повністю залежить від умов правового регулювання криптовалютного ринку взагалі у світі, і зокрема, в Україні. Визначити, хто буде активними надавачами страхових послуг на ринку криптовалюти – страхові компанії з ліцензіями чи компанії з фінтеху та іншур-теху, дозволить лише правий статус крипто-валюти – це буде товар чи гроші. Саме стра-хування криптовалюти може дати активний імпульс для зростання та розвитку крипто-валютного ринку. Адже чим вища якість ICO, тим більше страхове покриття може надати страхова компанія. А це дозволить отримати користувачам криптовалюти та криптобіржам більш ліквідні та успішні блокчейн-проекти у найближчій перспективі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Miravalls H. Cryptocurrency and insurance. 2021. URL: <https://oxbowpartners.com/blog/cryptocurrency-and-insurance>.
2. Полчанов А. Ю. Особливості розвитку страхування в умовах поширення Інтернету. *Вісник ЖДТУ. Серія: Економічні науки*. 2015. № 1. С. 256–261. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vzhdtu_econ_2015_1_38.
3. Поплавський О. О. Криптовалюта як об'єкт економічного аналізу в страхових компаніях. *Вісник Житомирського державного технологічного університету. Серія : Економічні науки*. 2016. № 4. С. 178–184. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vzhdtu_econ_2016_4_21 (дата звернення: 27.10.2021).
4. Нагайчук Н. Г., Третяк Н.М. Можливості використання технології blockchain у страхуванні. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2018. Вип. 19(2). С. 104–108. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuumevcg_2018_19\(2\)_24](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuumevcg_2018_19(2)_24).
5. Qureshi M. What is crypto insurance, how does it work, and do you need it? June 18, 2022. URL: <https://indianexpress.com/article/technology/crypto/what-is-crypto-insurance-how-does-it-work-and-do-you-need-it-7963971>.
6. When Clients Take the Lead. Zakrzewski A., Carrubba J., Frankle D, Hardie A., Kahlich M, Kessler D., Montgomery H., Palmisani E., Shipton O., Soysal A., Tang T., Xavier A. *Global Wealth 2021*. URL: <https://web-assets.bcg.com/d4/47/64895c544486a7411b06ba4099f2/bcg-global-wealth-2021-jun-2021.pdf>.
7. Чи виживе криптовалюта і чого чекати на ринку в найближчому майбутньому. Агенція інформації та аналітики. *Економіка*. 10 листопада, 2022. URL: https://galinfo.com.ua/news/chy_vyzhyve_kryptovalyuta_i_chogo_chekaty_na_rynku_v_nayblyzhchomu_maybutnomu_391734.html.
8. The 2022 Global Crypto Adoption Index: Emerging Markets Lead in Grassroots Adoption, China Remains Active Despite Ban, and Crypto Fundamentals Appear Healthy. September 14, 2022. URL: <https://blog.chainalysis.com/reports/2022-global-crypto-adoption-index>.
9. Challenges Facing Cryptocurrency Insurance. Risk Management. URL: <https://www.managementstudyguide.com/challenges-facing-cryptocurrency-insurance.htm>.
10. Павлиш О. Страховики почали відмовляти клієнтам, які мають активи на біржі FTX – Reuters. *Економічна правда*. 19 грудня 2022 р. URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2022/12/19/695179>.
11. Спільна заява фінансових регуляторів щодо статусу криптовалют в Україні. Національний банк України 30 лист. 2017. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/spilna-zayava-finansovih-regulyatoriv-schodo-statusu-kryptovalyut-v-ukrayini>.
12. Про віртуальні активи: Закон України від 17.02.2022 № 2074-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2074-20#Text>.
13. Crypto insurance – how the market is expanding. Jen Frost. *Insurance Business America*. 30 May 2022. URL: <https://www.insurancebusinessmag.com/us/news/technology/crypto-insurance--how-the-market-is-expanding-407783.aspx>.
14. Cryptocurrency Insurance for Businesses. HCP National Insurance Services, Inc. 2022. URL: <https://hcnational.com/cryptocurrency-insurance-for-businesses>.
15. D&O insurance explained. Allianz Global. June 2022. URL: <https://www.agcs.allianz.com/news-and-insights/expert-risk-articles/d-o-insurance-explained.html>.
16. Кривошлик Т. Д., Шкурченко А. В. Види страхування криптовалют у світі / The IX International Scientific and Practical Conference «Promising ways of solving scientific problems», 2022. December 26 – 28, Belgium, Brussels. 235 p. С. 44–45. URL: <https://eu-conf.com/wp-content/uploads/2022/12/Promising-ways-of-solving-scientific-problems.pdf>.

REFERENCES:

1. Miravalls H. Cryptocurrency and insurance (2021). Available at: <https://oxbowpartners.com/blog/cryptocurrency-and-insurance>. [in Ukrainian]
2. Polchanov, A. Ju. (2015), Osoblyvosti rozvytku strahuvannja v umovah poshyrennja Internetu, *Visnyk ZSTU. Serija: Ekonomichni nauky*, vol. 1, pp. 256–261. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vzhdtu_econ_2015_1_38. [in Ukrainian]
3. Poplavsky O. (2016). Kryptovalyuta yak ob"yekt ekonomichnoho analizu v strakhovykh kompaniyakh [Cryptocurrency as an object of economic analysis in insurance companies]. *Bulletin of the Zhytomyr State University of Technology – Bulletin of the Zhytomyr State University of Technology*, vol. 4, pp. 178–184. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vzhdtu_econ_2016_4_21. [in Ukrainian]

4. Nagaichuk N. G., & Tretiak N. M. (2018). *Mozhlyvosti vykorystannya tekhnolohiyi blockchain u strakhuvanni* [Possibilities for the use of blockchain technology in insurance]. *Naukovyy visnyk Uzhhorods'koho natsional'noho universytetu – Scientific Bulletin of the Uzhhorod National University*, vol. 19(2), pp. 104–108. Available at: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuumevcg_2018_19\(2\)__24](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvuumevcg_2018_19(2)__24). [in Ukrainian]
5. Qureshi M. (2022). What is crypto insurance, how does it work, and do you need it? Available at: <https://indianexpress.com/article/technology/crypto/what-is-crypto-insurance-how-does-it-work-and-do-you-need-it-7963971>.
6. When Clients Take the Lead. (2021). Zakrzewski A., Carrubba J., Frankle D, Hardie A., Kahlich M, Kesler D., Montgomery H., Palmisani E., Shipton O., Soysal A., Tang T., Xavier A. *Global Wealth*. Available at: <https://web-assets.bcg.com/d4/47/64895c544486a7411b06ba4099f2/bcg-global-wealth-2021-jun-2021.pdf>.
7. Chy vyzhyve kryptovalyuta i choho chekaty na rynku v nayblyzhchomu maybutnomu. (2022). [Will cryptocurrency survive and what to expect on the market in the near future]. Ahentsiya informatsiyi ta analityky. *Ekonomika – Information and Analytics Agency. Economy*. November 10. Available at: https://galinfo.com.ua/news/chy_vyzhyve_kryptovalyuta_i_choho_chekaty_na_ryнку_v_nayblyzhchomu_maybutnomu_391734.html. [in Ukrainian]
8. The 2022 Global Crypto Adoption Index: Emerging Markets Lead in Grassroots Adoption, China Remains Active Despite Ban, and Crypto Fundamentals Appear Healthy. (2022). Chainalysis Inc. September 14. Available at: <https://blog.chainalysis.com/reports/2022-global-crypto-adoption-index>.
9. Challenges Facing Cryptocurrency Insurance. *Risk Management*. Available at: <https://www.management-studyguide.com/challenges-facing-cryptocurrency-insurance.htm>.
10. Pavlysh O. (2022). Strakhovyky pochaly vidmovlyaty kliyentam, yaki mayut' aktyvy na birzhi FTX – Reuters [Insurers began to refuse clients who have assets on the FTX exchange – Reuters]. *Ekonomichna pravda – Economic truth*. December 19. Available at: <https://www.epravda.com.ua/news/2022/12/19/695179>. [in Ukrainian]
11. Spil'na zayava finansovykh rehulyatoriv shchodo statusu kryptovalyut v Ukraini (2017). [Joint statement of financial regulators regarding the status of cryptocurrencies in Ukraine]. *Natsional'nyy bank Ukrainy – National Bank of Ukraine*, November 30. Available at: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/spilna-zayava-finansovih-regulyatoriv-schodo-statusu-kryptovalyut-v-ukrayini>. [in Ukrainian]
12. Zakon Ukrainy Pro virtual'ni aktyvy [Law of Ukraine On Virtual Assets] № 2074-IX (2022). [online] Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2074-20#Text>. [in Ukrainian]
13. Crypto insurance – how the market is expanding. (2022). Jen Frost. *Insurance Business America*. May 30. Available at: <https://www.insurancebusinessmag.com/us/news/technology/crypto-insurance--how-the-market-is-expanding-407783.aspx>.
14. Cryptocurrency Insurance for Businesses. (2022). HCP National Insurance Services, Inc. Available at: <https://hcpnational.com/cryptocurrency-insurance-for-businesses>.
15. D&O insurance explained (2022). Allianz Global. June. Available at: <https://www.agcs.allianz.com/news-and-insights/expert-risk-articles/d-o-insurance-explained.html>.
16. Kryvoshlyk T. D., Shkurchenko A. V. (2022). Vydy strakhuvannya kryptovalyuty u sviiti [Types of cryptocurrency insurance in the world]. *The IX International Scientific and Practical Conference «Promising ways of solving scientific problems»*, December 26–28, Belgium, Brussels, pp. 44–45. Available at: <https://eu-conf.com/wp-content/uploads/2022/12/Promising-ways-of-solving-scientific-problems.pdf>. [in Ukrainian]