

Волкова В.М.

*аспірантка, науковий співробітник
відділення глобальної економіки і міжнародних
фінансів НДФІ ДННУ “Академія фінансового управління”,
valeriya.vodus@gmail.com*

Гавриленко С.В.

*аспірантка, науковий співробітник
Центру наукових фінансово-економічних експертиз
ДННУ “Академія фінансового управління”
havrylenko.lana@gmail.com*

АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙНІНГУ КРИПТОВАЛЮТ: ПРАВОВЕ ПОЛЕ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ВІДПОВІДНІ РИЗИКИ

ANALYSIS OF THE CRYPTOCURRENCY MINING, LEGAL FIELD AND RELATED RISKS

Анотація. Авторами досліджено майнінг (емісію) криптовалют, причини необхідності легалізації майнінгу, перспективи та переваги розвитку даної діяльності для економіки; визначені ризики використання майнінгу в операції з відмивання доходів та управління такими ризиками через державне регулювання.

Abstract. The authors investigated the mining (issue) of cryptocurrencies, the reasons for the need to legalize mining, prospects and benefits of the development of this activity for the economy; identified risks of using mining in money laundering operations and managing such risks through government regulation.

Цифрові фінанси відіграють все більшу роль у наданні фінансових послуг в країнах ЄС та нашій країні в тому числі. Швидкий прогрес у цифровізації, аналізу даних та обчислювальних потужностей дозволяє створити новий ринок фінансових послуг за рахунок операцій, що сприяють розвитку інновацій. Ці фінансові інновації завдяки цифровим фінансовим технологіям (Fintech) привертають велику увагу, оскільки вони можуть створити певний потенціал для економічного розвитку та зростання країни в цілому. Як частина нетрадиційних фінансів, крипто активи почали розвиватися зовсім недавно, тим самим поставили багато запитань щодо регуляторної діяльності стосовно предмету, природи, походження, класифікації, регулювання та нормативних критеріїв відповідності.

Актуальність теми зумовлена швидким розвитком цифрових технологій та віртуальних активів, що призвело до різкого зростання ринків цифрових активів та має серйозні наслідки для захисту прав споживачів, інвесторів та бізнесу, включаючи конфіденційність і безпеку даних; фінансову стабільність та системний ризик; злочинність; національну безпеку;

здатність реалізовувати права людини; фінансову інклюзію; та попит на споживання енергії та зміну клімату в діяльності майнерів.

Ці проблеми є основними викликами в сучасній фінансовій цифровій екосистемі, які потребують детального аналізу, всебічного висвітлення та врегулювання на законодавчому рівні.

Враховуючи те, що багато видів діяльності, пов'язаних з цифровими активами, підпадають під дію чинних національних, міжнародних законів та нормативних актів, сфера, де Україна є одним зі світових лідерів, з одного боку, має динамічний розвиток, з іншого боку, непослідовний контроль щодо захисту від певних ключових ризиків. Тому потребує еволюції та узгодженого підходу з боку уряду до цифрових активів, в тому числі до діяльності майнерів (видобувачів) цифрових валют.

Саме майнінг криптовалют (від англ. mining - видобуток) і створює цифрові валюти. Це певним чином децентралізована "емісія" грошей і всі транзакції в мережі не випускаються одним емітентом у вигляді звичного для нас Національного або Центрального банку, а будь-яким користувачем, підключеним до мережі Інтернет. Це певна система, яка виконує функції та ставить завдання для виконання, а майнер (видобувальник) отримує винагороду у вигляді криптовалют або її частини за певну кількість оброблених транзакцій в цій системі.

Відповідно до даних Кембриджського університету, станом на січень 2022 року, до п'ятірки лідерів з найвищою часткою у світовому рейтингу хешрейтів належать: США - 37,84%, Китай - 21,11%, Казахстан - 13,22%, Канада - 6,48% та Малазія - 3,94% [1].

Хешрейт (англ. hashrate) - це обчислювальна потужність блокчейн-мережі (параметр блокчейн-мережі). Він показує, скільки ресурсів йде на майнінг та обробку транзакцій, та наскільки швидко все це відбувається [2].

Серед європейських країн найвищу частку за рейтингом хешрейтів займає Німеччина - 3,06%, Швеція - 0,84% та Норвегія - 0,74%. Частка України у загальному світовому хешрейті становить 0,15%.

Майнінг криптовалют присутній, але майже нерозвинений у Польщі (0,02%), Естонії (0,02%), Фінляндії (0,02%), Чехії (0,02%), Австрії (0,01%) (рис. 1).

Майнінг криптовалют є прибутковим до того часу, поки вартість видобутих монет перевищує витрати на придбання обладнання й використання електроенергії. В дійсності, це енерговитратний процес, на виконання якого витрачається неймовірна кількість електроенергії. За даними дослідження Кембриджського університету щодо показника споживання електроенергії біткойнами (Cambridge Bitcoin Electricity Consumption Index), криптовалюта Біткойн за рік потребує трохи менше електроенергії, ніж ціла Україна - 128,8 ТВт/год на рік, тоді як біткоїн — 96,9 ТВт-год [3].

Обговорення легалізації майнінгу стає все більш актуальним в різних країнах з різних причин. Тому що це продуктивна економічна діяльність, яка має на меті отримання прибутку з великими витратами електроенергії у виробничих цілях, а також захистом навколишнього середовища. І концентрація уваги повинна бути зосереджена на розвитку промислового майнінгу, адже побутовий майнінг, вважаємо, забороняти не має сенсу, адже він не генерує великий об'єм криптовалют та не створює ризиків у вигляді здійснення Атаки 51%.

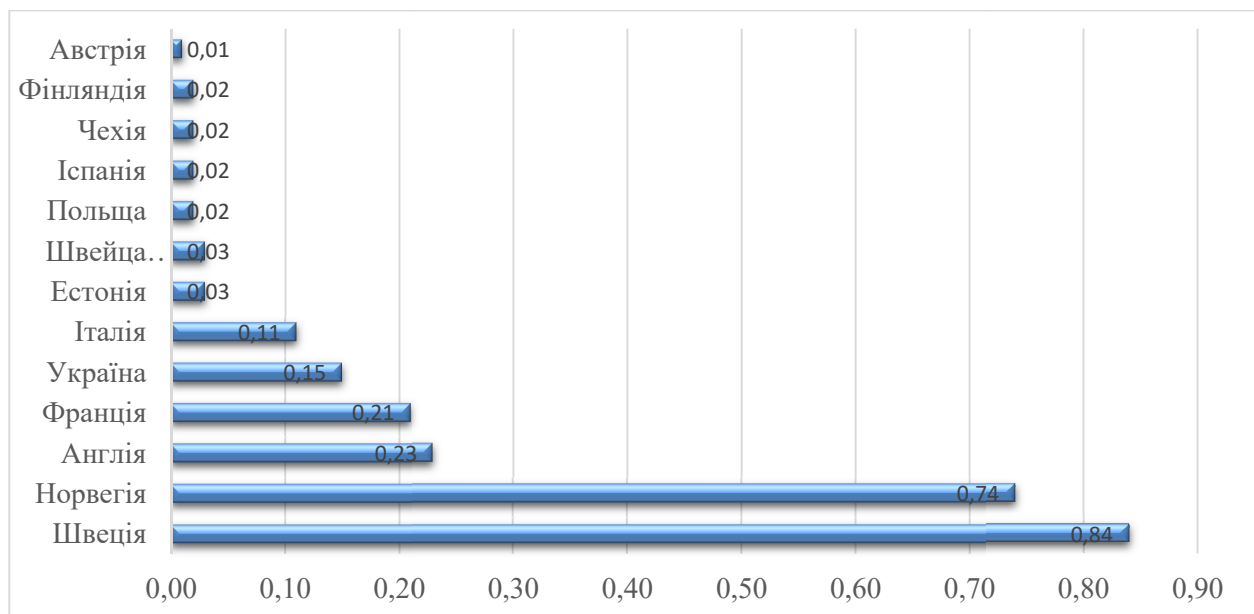


Рис. 1. Середня місячна частка хешрейту за країнами Європи на основі даних геолокаційного пулу майнінгу за січень 2022 року

Джерело: Cambridge Centre for Alternative Finance [1]

Атака 51% - захоплення ресурсу мережі блокчейн, який дозволить приймати рішення про створення блоків для дискредитації системи та/або отримання неправомірної вигоди шляхом несанкціонованого витрачання (подвійного витрачання), а також генерації ланцюжка блоків із даними, вигідними зловмиснику.

Останні спостереження ґрунтуються на тому, що «майнери» криптовалют не просто створюють нову криптовалюту або захищають мережу. Вони також цілеспрямовано виконують функції грошових переказів, і до них треба ставитися, в окремих випадках, як до постачальників віртуальних послуг (VASP).

Майнінг – це підтримка роботи мережі Біткойн чи іншої криптовалюти за винагороду у вигляді монет. Крім нагороди за блок, майнери отримують комісійні з транзакцій, доданих в знайдений блок. Отримання крипто активів внаслідок майнінгу не можна вважати розрахунком за надані послуги.

Прийнятий Закон України “Про віртуальні активи” від 17.02.2022 р. № 2074-IX не містить поняття “майнінгу”, емітента криптовалюти, а також умов та законних підстав діяльності емітентів криптовалют.

Також наразі не існує КВЕДу, який повністю відповідав би здійсненню підприємницької діяльності з емісії криптовалют. Рекомендований КВЕД 63.11 - Оброблення даних, розміщення інформації на веб-вузлах і пов'язана з ними діяльність, який стосується хостингової діяльності, не відповідає повноті та достовірності здійснюваної діяльності. Це несе певний ризик у вигляді притягнення до адміністративної та кримінальної відповідальності майнерів з можливістю незаконного конфіскації обладнання, розвитку тіньового сектору економіки, кіберзлочинності та відтоку ресурсів в інші, з більш сприятливими умовами, країни.

Тому, вважаємо, що легалізація майнінгу повною мірою принесе надходження податків до бюджету країни, буде стимулювати появу нових робочих місць і чим швидше ця діяльність буде врегульована з боку держави, тим швидше в цю галузь почнуть надходити інвестиції, а внаслідок цього, швидше за все, почнеться подальший розвиток ІТ-технологій.

Окремо треба зауважити, що не врегульована законодавством сфера майнінгу - емітентів цифрових активів, діяльність яких може підвищити ризики щодо зниження фінансової стабільності, та повинна, у відповідних випадках, підпорядковуватися нормативним та наглядовим стандартам, які регулюють традиційні ринкові інфраструктури, відповідно до загальних вимог та принципів.

Враховуючи фінансові інновації, розширення доступу до безпечних і доступних фінансових послуг, появи нових монет на крипто ринку, які не потребують значних енергетичних затрат, держава повинна вжити рішучих заходів для зменшення ризиків, які цифрові активи та їх емісія можуть становити для споживачів, інвесторів та захисту бізнесу; фінансової стабільності і цілісності фінансової системи; боротьби та запобіганню злочинності та незаконному фінансуванню тероризму; національної безпеки; фінансовій стабільності; зміни клімату та забруднення.

В силу динамічного розвитку цифрових технологій та цифрових активів, вважаємо за необхідне розглянути питання емісії криптовалют, як окремий вид діяльності, більш ретельно, переглянути КВЕД та підхід до оподаткування даного виду діяльності, створити міжвідомчі взаємодії, щоб забезпечити належний контроль та підзвітність поточних та майбутніх систем крипто ринків, для забезпечення стандартів щодо прозорості, конфіденційності та безпеки - в тому числі за допомогою регуляторних, управлінських та технологічних заходів, які протидіють незаконній діяльності та підвищують національну безпеку фінансового ринку; оцінити та вжити заходів для подолання ризиків, які цифрові активи створюють для фінансової стабільності та цілісності фінансового ринку відповідно до вимог міжнародних організацій та стандартів ПВК/ФТ FATF, які все більше приділяють посилену увагу ризиковим операціям з криптовалютами [4].

Література

1. Карта майнінгу Біткойну. Кембриджський університет. URL: https://ccaf.io/cbeci/mining_map (дата звернення: 25.05.2022р).
2. Хешрейт. Матеріал з Вікіпедії — вільної енциклопедії. URL: <https://en.bitcoinwiki.org/wiki/Hashrate>
3. Індекс споживання електроенергії біткойнами. Кембриджський університет. URL: <https://ccaf.io/cbeci/index>
4. FATF (2021), Updated Guidance for a Risk-Based Approach to Virtual Assets and Virtual Asset Service Providers, FATF, Paris, www.fatf-gafi.org/publications/fatfrecommendations/documents/Updated-Guidance-RBA-VA-VASP.html