

Гонак Ігор, Костецький Ярослав. Необхідність отримання вищої освіти громадянами та вивчення основ криптовалютного бізнесу у закладах вищої освіти в Україні. *Економічний дискурс*. 2022. Випуск 1-2. С. 14-22.

DOI: <https://doi.org/10.36742/2410-0919-2022-1-2>

УДК 336.744.1
JEL Classification E49

Гонак Ігор

кандидат економічних наук, викладач кафедри міжнародної економіки
Західноукраїнський національний університет
м. Тернопіль, Україна

E-mail: gogrya@gmail.com

ORCID: 0000-0002-7427-1415

Костецький Ярослав

доктор економічних наук, доцент
професор кафедри фундаментальних та спеціальних дисциплін НННІЕМ
Західноукраїнський національний університет
м. Тернопіль, Україна

E-mail: yarkos09@gmail.com

ORCID: 0000-0001-5487-2996

НЕОБХІДНІСТЬ ОТРИМАННЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ ГРОМАДЯНАМИ ТА ВИВЧЕННЯ ОСНОВ КРИПТОВАЛЮТНОГО БІЗНЕСУ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ

Анотація

Вступ. Актуальність теми наукового дослідження пов'язана з важливістю отримання громадянами України вищої освіти та вивченням у вищих закладах освіти основ функціонування криптовалют через значний вплив криптовалют на функціонування економічної системи в Україні та світі, який спостерігається у другій та третій декаді XXI ст.

Методи. Методологічною основою дослідження є діалектичний метод наукового пізнання. У процесі дослідження використовуються загальнонаукові та спеціальні методи, серед яких найбільш важливими є: абстрактний та логічний метод – для формулювання висновків дослідження; системний підхід – у визначенні причин і чинників впливу зростання криптовалют на світову та національну економічну систему.

Результати. Передбачено, що в умовах потенційного зменшення кількості некваліфікованих робочих місць та зростання конкуренції за ці місця вища освіта поступово стає основною потребою, що забезпечує безбідне життя індивіда у сучасних умовах та у майбутньому як в Україні, так і у світі. Виявлено, що розвиток криптовалютного бізнесу як в Україні, так і у світі відбувається надзвичайно швидкими темпами, що зумовлює необхідність у вивченні основ криптовалютного бізнесу у вищих закладах освіти. Досліджено, що ринок криптовалют є реальним і функціонує поряд із ринком цінних паперів, ринком іноземних валют та іншими складовими фінансового ринку незалежно від того, як ми до нього ставимось: знаємо про криптовалютний ринок чи не знаємо, віримо у нього та його майбутнє чи не віримо, приймаємо участь у його функціонуванні чи не приймаємо.

Перспективи. У статті узагальнено, що розширення сфер застосування криптовалют в Україні сприяє підвищенню фінансової грамотності громадян та розширенню цифровізації української економіки. Спроби країн законодавчо врегулювати функціонування криптовалют зумовлюватимуть необхідність подальших досліджень у сфері криптовалютного бізнесу.

Ключові слова: вища освіта, криптовалюта, Bitcoin, гроші, інвестиції, майнінг, ринок криптовалют.

Вступ.

У XXI ст. вища освіта стала не тільки ключовою соціальною сферою, але й основною економічною галуззю. Ключовим фактором розбудови національної та міжнародної економіки є не тільки (і не стільки) володіння значними природними ресурсами, а і знання. Вища освіта у всіх її аспектах відіграє найбільш значну вагу у нарощенні та розвитку людського капіталу.

У цих умовах для України та світу оптимізація взаємозв'язків вищої освіти з ринком трудових ресурсів має вагоме значення при формуванні економіки знань.

Соціально-економічний розвиток світу та України виставляє значні вимоги до кількості та якості студентів і структури та обсягу знань, отриманих випускниками вищих закладів освіти, та доведення структури підготовки виробничих та наукових кадрів у відповідність потребам ринку трудових ресурсів. Вищі заклади освіти мають бути зорієнтовані на задоволення попиту споживачів освітніх послуг, а споживачі освітніх послуг мають добре орієнтуватись у потребах ринку та ставити вимоги до ВЗО щодо підготовки спеціалістів, у яких відчуває потребу економіка та суспільство [1, с. 145].

Вищі заклади освіти намагаються аналізувати потреби ринку праці для підготовки затребуваних спеціалістів та передбачати вимоги ринку у майбутньому. Одним із основних нових напрямів підготовки студентів вищими економічними закладами освіти є підготовка спеціалістів у сфері створення та функціонування криптовалют.

Аналіз останніх досліджень та публікацій.

Дослідженню особливостей підготовки спеціалістів для криптовалютного ринку у вищих закладах освіти присвятили свої дослідження такі науковці, як: Н. В. Мосьпан, М. А. Ребрик, І. М. Гонак та інші вчені.

Аналізуючи праці науковців щодо опрацювання потреби підготовки спеціалістів для криптовалютного ринку у вищих закладах освіти, необхідно зазначити, що наукове опрацювання цієї тематики не можна назвати вичерпним і тема потребує подальшого дослідження.

Мета.

Основною метою і завданням наукового дослідження є опрацювання теоретичних і практичних аспектів особливостей підготовки спеціалістів у вищих закладах освіти України, в загальному, та спеціалістів для криптовалютного ринку, зокрема.

Методологія дослідження.

Методологічною основою дослідження є діалектичний метод наукового пізнання. У процесі дослідження використовуються загальнонаукові та спеціальні методи, серед яких найбільш важливими є: абстрактний та логічний метод – для формулювання висновків дослідження; системний підхід – у визначенні причин і чинників впливу зростання криптовалют на світову та національну економічну систему.

Результати. Для України, інших країн Європейського континенту та Північної Америки характерна низька народжуваність, проте, населення Землі зростатиме у середньому на 83 мільйони на рік (а це майже два населення України). Згідно з доповіддю Організації Об'єднаних Націй, у 2030 році на планеті мешкатиме понад вісім з половиною мільярдів людей, а до 2050 року планується зростання населення планети майже до 10 мільярдів людей [2] і, в основному, це будуть громадяни бідних країн із низьким рівнем освіти (згідно даних ООН, значні темпи приросту чисельності населення будуть в Індонезії, Нігерії, Уганді, Танзанії, Ефіопії, Конго та Пакистані) та США. Тобто, це відбудуватиметься ще за нашого життя.

Із збільшенням населення Землі, в основному, за рахунок його зростання у бідних країнах із низьким рівнем освіти, та зменшенням корисної площі для проживання людей на планеті через наступ пустель та інші фактори, конкуренція за низькокваліфіковані робочі місця зросте у багато

разів.

У Радянському Союзі на тракторній бригаді у колгоспах могло працювати сотня людей: трактористів, комбайнерів, ремонтників тракторів і комбайнів, інших працівників, а зараз у селі є один-два фермери, у яких працює з десяток осіб – через покращення технологій продуктивність праці зросла у багато разів і, відповідно, відпала потреба у значній кількості працівників. Як наслідок – частина людей, що втратили роботу, залишились без мети у житті, а частина громадян виїхала на роботу у міста чи інші країни. І це відбулось тільки за 25-30 років.

А до 2050 року як в Україні, так і у світі, можливо, фермерам взагалі не будуть необхідні працівники – сільськогосподарську техніку запрограмують і вона, як безпілотники, буде сама пересуватись по визначених сільськогосподарських угіддях і виконувати необхідну роботу, а при поломці трактора, комбайна, сівалки чи іншого «сільськогосподарського гаджета», приїдуть працівники від компанії-виробника цього «гаджета», все полагодять, а фермер сидітиме за комп'ютером і здійснюватиме управління автоматизованими процесами (і для управління автоматизованими функціями сільськогосподарського «гаджету» фермеру буде необхідна ґрунтовна якісна освіта).

Те ж саме відбувається (та відбуватиметься і надалі) і у промисловості – виробництво автоматизується у США, Китаї, інших розвинених країнах. Саме тому американські, японські, західноєвропейські інвестори переносять виробництво із Китаю та інших азійських країн у США, Євросоюз та інші високорозвинені країни – для комп'ютера не має значення, де робити деталі, вузли чи готову продукцію – на автоматизованому заводі у Китаї, Малайзії, Таїланді, Україні чи у США, Німеччині, Канаді, Японії, Тайвані, Південній Кореї – вартість виробництва практично однакова, тому, інвестиції будуть рухатись у зворотному напрямі до країн – інвестиційних донорів – для внутрішнього інвестування.

Черговим, можливо, відчайдушним, проявом державного впливу, спрямованого на регулювання надлишкової робочої сили у другій та третій декаді ХХІ ст. та у найближчому майбутньому, є роздача безумовної базової допомоги громадянам Фінляндії чи Нідерландів [3] незалежно від того, чи вони працюють, чи ні і це здійснюється, у тому числі, і для того, щоб підтримати добробут власних громадян в умовах скорочення кількості робочих місць (експеримент виявився не надто вдалим). Але роздачу достатньої для безбідного існування кількості грошей власним громадянам зможуть собі дозволити тільки заможні високорозвинені країни, а у інших країнах відсутність у громадян освіти (у тому числі, і вищої) та, як наслідок, можливостей ресурсів для забезпечення достатнього якісного рівня життя та особистої самореалізації, означатиме для неосвічених громадян бідність, злидні, трудову еміграцію, а для країни – голодні бунти, демонстрації з вимогою роботи і фінансової допомоги та інші негативні суспільно-економічні прояви.

Отже, для самореалізації у майбутньому необхідна якісна, бажано вища, освіта у тій сфері, у якій громадянин має бажання самореалізуватись – юриспруденції, економіці чи іншій галузі.

Світ стає глобалізованим і необхідними є не тільки наявність ґрунтовних базових знань, а й наявність якісних економічних знань та знання основних іноземних мов – англійської, німецької, французької, іспанської, португальської чи китайської.

Отримання якісних знань є можливим не тільки у Кембріджі, Оксфорді, Єлі чи інших провідних іноземних ВЗО, а і в українських. Це пов'язано із тим, що базова економічна наука є, практично, однаковою для всіх – економічні закони діють у всьому світі і їх вивчення є можливим, за наявності кваліфікованих викладачів, у будь-якому ВЗО.

Науковці в Україні не тільки доносять загально-відому науково-технічну інформацію до своїх студентів та зацікавлених громадян, а й проводять ґрунтовні економічні дослідження та надають можливість студентам отримати ексклюзивну інформацію про нові фінансові інструменти та можливості, що можуть надати додаткові конкурентні переваги як при провадженні власної підприємницької діяльності, так і для отримання додаткових конкурентних переваг для найманого працівника на національному та міжнародному ринку праці.

Одним із нових видів фінансових інструментів, який вимагає ґрунтовного вивчення та викладання в Україні, є створення та функціонування криптовалют.

Криптовалюта (криптовалютна монета, криптомонета) є новим цифровим видом грошових засобів, яким можливо виміряти вартість товарів, послуг та інших грошових одиниць і використати для товарно-грошового обігу, заощаджень та інвестування [4, с. 125].

Потреба у вивченні криптовалют у вищих закладах освіти зумовлена наступними чинниками:

- із минулого десятиліття активно розвивається криптовалютний бізнес у всіх його проявах: майнінгу, торгівлі та інвестуванні. Зокрема, у 2020 році по сприйнятті криптовалют Україна була на першому місці у світі. У Глобальному індексі прийняття криптовалют, згідно даних сайту chainalysis, що досліджує ринок криптовалют, Україна хоч і опустилася із першого місця серед 154 проаналізованих країн у 2020 році [5, с. 53] до четвертого місця у 2021 році [6] (після В'єтнаму, Індії і Пакистану), проте, наша країна залишається одним із лідерів у світі та лідером по сприйняттю криптовалют на європейському континенті;

- українці у 2020 році від продажу монет Bitcoin отримали близько 480 мільйонів доларів, а Китай, при тому, що його населення разів у сорок більше за українське, отримав всього 1,18 мільярда доларів, а у США отримали 4,18 мільярди доларів [7];

- вміння користуватись криптовалютами може значно полегшити фінансові розрахунки громадян багатьох країн як у власній країні, так і за кордоном під час робочих чи туристичних поїздок – мережа криптоматів та торгових точок, що приймають в оплату криптовалют, збільшується – кількість криптоматів та торгових точок із 22273 одиниць станом на 19 травня 2021 року [5, с. 20] зросла до 29268 одиниць станом на 23 березня 2022 року [8] (тобто, за 10 місяців їх кількість зросла більше як на 30 процентів) і надалі збільшуватиметься.

Найбільше торговельних точок розташовані у Європі (у тому числі, і в Україні), Північній Америці, Туреччині, Ізраїлі, Аргентині, Бразилії, країнах Центральної Америки та Перської (Арабської) затоки, Індії, Китаї, Гонконгу, Тайвані, Таїланді, Японії, Південній Кореї, Австралії та Новій Зеландії, тобто, майже у всіх країнах, які є цікавими для українського і міжнародного бізнесу та туризму. Хоча наявні проблеми масштабованості, проте, є потенціал збільшення швидкості розрахунків.

Поширеність криптовалют збільшується та існує суттєвий потенціал значного зниження транзакційних витрат, присутня суттєва зручність, а волатильність вартості криптовалютних монет знижуватиметься із розвитком криптовалютного ринку і збільшенням поширеності криптомонет на ринку [5, с. 47].

Багато платіжних систем долучилися до інтеграції криптовалют – PayPal Holdings Inc із 2021 року приступив до прийому криптомонет Bitcoin, Litecoin, Ethereum та Bitcoin cash у розрахунках за товари [5, с. 22]. З четвертого кварталу 2021 року операції з криптовалютними монетами дозволив Bank of New York Mellon [9]. Також слід відмітити, що корпорація Microsoft надає клієнтам можливість поповнити особистий рахунок криптомонетами Bitcoin, мобільний оператор AT&N надав змогу розраховуватись у Bitcoin та турагенство CheapAir.com онлайн приймає криптомонету Bitcoin [5, с. 21], а Сальвадор – країна у Центральній Америці – дала нагоду користуватися криптомонетою Bitcoin поряд із американським долларом як національним платіжним засобом [10];

- криптовалютні монети виконують роль грошей через виконання ними грошових функцій (а все, що може виконувати функції грошей – є грошима): міри вартості, засобу обміну та засобу нагромадження [5, с. 47];

- криптовалюти як засіб нагромадження є ефективним інвестиційним ресурсом як на первинному фінансовому ринку через майнінг, так і на вторинному фінансовому ринку через інвестування безпосередньо у криптовалютні монети. На вторинному ринку інвестування у криптовалютні монети доцільне як у короткостроковому, так і у довгостроковому періоді;

- кількість криптогеманців тільки однієї криптомонети Bitcoin складає більше 60 мільйонів [11] (що у півтора рази більше населення України), а різних криптомонет є близько десяти з

половиною тисяч;

- у листопаді 2021 року капіталізація ринку криптовалют складала понад три трильйони доларів [12], що більше, ніж ВВП України за 2021 рік (який склав рекордних 200 мільярдів доларів) [13], у 15 разів. Хоча станом на 24 березня 2022 року капіталізація ринку криптовалют складала «всього» 2,2 трильйона доларів США [14], це все одно у десяток разів більше української економіки і складає біля триста доларів США у розрахунку на одного жителя планети;

- у нашій країні розвивається майнінг (що є способом добування криптовалютних одиниць). Майнінг криптовалют в Україні законодавчо не врегульований, проте розвивається активно. Зокрема, держпідприємство «Енергоатом» спільно з приватною компанією H2 планує побудувати «криптоферму» вартістю біля 700 мільйонів доларів для майнінгу криптовалюти Bitcoin біля Запорізької атомної електростанції [15]. Ще одну «криптоферму» для майнінгу криптовалюти Bitcoin «Енергоатом» уже будує біля Рівненської атомної електростанції спільно з Bitfury, нідерландською компанією, яка спеціалізується на будівництві Bitcoin-інфраструктури;

- в Україні вже приблизно сто компаній повноцінно працюють у секторі криптовалют. Відповідно до даних компанії з кібербезпеки Hacken та Української асоціації венчурного та приватного капіталу, між липнем 2019-го та червнем 2020-го років з України вийшло криптовалюти на суму 8,2 мільярда доларів, а надійшло в країну 8 мільярдів доларів, що позитивно впливає на платіжний баланс України. Середній щоденний обсяг транзакцій криптовалютою в Україні у 2021 році становив від 150 до 200 мільйонів доларів США, а при комісії на виведення коштів та при маржі на купівлю-продаж криптовалют від пів процента до 1,2 процента заробіток криптоактивістів в Україні може складати від десяти до семидесяти мільйонів гривень на день тільки від транзакцій (без майнінгу та прибутку від інвестицій).

Після ухвалення привабливого для бізнесу законодавства по регулюванню криптовалют, в Україні потенційно може працювати близько двох тисяч компаній у секторі криптовалютного бізнесу (наприклад, у швейцарському кантоні Цуг із населенням у 129 тисяч осіб, відомому як «крипто-долина», здійснює економічну діяльність у сфері криптовалютного бізнесу 439 компаній через зручні для цих компаній правові умови діяльності. Із лютого 2021 року у кантоні Цуг криптовалютою можна навіть сплачувати податки) [15];

- слід зазначити, що ентузіазм українців у сфері криптовалют не обмежується використанням їх як грошей чи інвестуванням у майнінг чи монети криптовалют. В Україні ще і розробляють монети криптовалют. В нашій країні станом на кінець весни 2018 року було розроблено і впроваджено в обіг тринадцять криптовалют, з яких на крипторинку торгуються і мають капіталізацію тільки шість криптовалют. Найдорожчою криптовалютою українського походження став MinexCoin із капіталізацією 35 млн. доларів [16]. Отже, українці внесли свій значний вклад у створення і розвиток глобального ринку криптовалют;

- важливість криптовалют та криптовалютного ринку визнають і держави через значне підвищення ролі інновацій у фінансовому секторі, появу на фінансовому ринку нових потужних платіжних технологій і сервісів, прагнення держави та споживачів фінансових послуг до підвищення прозорості, швидкості і зручності грошових розрахунків та зниження частки готівкових платежів у грошовому обігу країн. Це стимулює центральні банки країн впроваджувати власні електронні валюти на базі блокчейну [17, с. 9]. Згідно визначення ЄЦБ, цифрова валюта центрального банку (ЦВЦБ) є цифровою формою фіатних грошей, що є загальнодоступною, емітується центральним банком країни і має статус законного платіжного засобу [18]. В Україні на основі блокчейну є спроба розробки е-гривні (цифрової валюти Національного банку України).

Отже, для українців криптовалюти не є чимось невідомим чи малозначущим. Але криптоактивісти, які працюють із криптовалютами, є, фактично, самоучками, і мають знання, в основному, тільки у окремих аспектах криптовалютного підприємництва.

Тому, існує нагальна необхідність у теоретичному вивченні у вищих закладах освіти не тільки економіки загалом, а і основ сприйняття криптовалют зокрема. Це дасть змогу українцям

ефективніше розробляти криптовалюти та використовувати їх у повсякденному житті.

Висновки і перспективи.

Після проведеного дослідження ми можемо зробити наступні висновки:

1. В умовах потенційного зменшення кількості некваліфікованих робочих місць та зростання конкуренції за ці місця вища освіта поступово стає основною потребою, що забезпечує безбідне життя індивіда у сучасних умовах та у майбутньому як в Україні, так і у світі.

2. Розвиток криптовалютного бізнесу як в Україні, так і у світі відбувається надзвичайно швидкими темпами, що зумовлює необхідність у вивченні основ криптовалютного бізнесу у вищих закладах освіти.

3. Ринок криптовалют є реальним і функціонує поряд із ринком цінних паперів, ринком іноземних валют та іншими складовими фінансового ринку незалежно від того, як ми до нього ставимось: знаємо про криптовалютний ринок чи не знаємо, віримо у нього та його майбутнє чи не віримо, приймаємо участь у його функціонуванні чи не приймаємо.

4. Розширення сфер застосування криптовалют в Україні сприяє підвищенню фінансової грамотності громадян та розширенню цифровізації української економіки.

5. Спроби країн законодавчо врегулювати функціонування криптовалют зумовлюватимуть необхідність подальших досліджень у сфері криптовалютного бізнесу.

Список використаних джерел

1. Мосьпан Н. В. Вища освіта України в умовах розвитку ринкової економіки. *Педагогічний процес: теорія і практика*. 2013. Вип. 4. С. 145-153.

2. Губар О. ООН: У 2050 році на Землі проживатиме майже 10 мільярдів людей. *DW*, 22.06.2017. URL: <https://www.dw.com/uk/%D0%BE%D0%BE%D0%BD-%D1%83-2050-%D1%80%D0%BE%D1%86%D1%96-%D0%BD%D0%B0-%D0%B7%D0%B5%D0%BC%D0%BB%D1%96-%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BC%D0%B5-%D0%BC%D0%B0%D0%B9%D0%B6%D0%B5-10-%D0%BC%D1%96%D0%BB%D1%8C%D1%8F%D1%80%D0%B4%D1%96%D0%B2-%D0%BB%D1%8E%D0%B4%D0%B5%D0%B9/a-39358878> (дата звернення 23.02.2022 року).

3. Гроші просто так: чи спрацював експеримент з безумовним базовим доходом у Фінляндії. *BBC NEWS Україна*, 9 лютого 2019. URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/news-47185202> (дата звернення 23.02.2022 року).

4. Гонак І. М. Теоретичне обґрунтування визначення криптовалюти як грошей. *Інноваційна економіка*. 2021. № 5-6 (88). С. 123-130.

5. Ребрик М. А. Кriptoактиви: міфи vs факти та потенційний вплив на монетарну сферу. *Київ, Національний банк України: Семінар для викладачів ЗВО*, 29 травня 2021 року. 56 с. URL: https://bank.gov.ua/admin/uploads/article/Rebryk_2021-29-05.pdf?v=4 (дата звернення 29.02.2022 року).

6. Global Cryptocurrency Adoption Index. *Chainalysis Market Intel*. URL: <https://markets.chainalysis.com/?range=30&asset=BTC#geography-index> (дата звернення 29.02.2022 року).

7. Україна увійшла в десятку країн за прибутком від біткоїнів. *Financial club*, 09 червня 2021. URL: <https://finclub.net/ua/news/ukraina-uviishla-v-desiatku-krajin-za-pybutkom-vid-bitkoiniv.html> (дата звернення 23.02.2022 року).

8. Кripto-банкомати і торговці світу. *COINFLIP. Coinmap.org* URL: <https://coinmap.org/view/#world/43.32517768/-85.07812500/2> (дата звернення 23.03.2022 року).

9. Куницький О. Кriptoвалюта українських посадовців: новий спосіб легалізації доходів? *DW*, 14.04.2021. URL: <https://www.dw.com/uk/kryptovaliuta-ukrainskykh-posadovtsiv-novyi-sposib-lehalizatsii-koruptsiinykh-dokhodiv/a-57195486> (дата звернення 28.03.2022 року).

10. Чекис О. Перша країна світу визнала Bitcoin платіжним засобом. *ZN.UA*, 9 червня 2021 року. URL: <https://zn.ua/ukr/ECONOMICS/persha-krajina-svitu-viznala-bitcoin-platizhnim-zasobom.html> (дата звернення 27.03.2022 року).

11. Bitcoin Rich List. Addresses richer than. *Top 100 Richest Bitcoin Addresses and Bitcoin distribution*. URL: <https://bitinfocharts.com/top-100-richest-bitcoin-addresses.html> (дата звернення 28.03.2022 року).

12. Капіталізація ринку криптовалют вперше в історії перевищила 3 трильйони доларів. *Економічна*

права, 8 листопада 2021. URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2021/11/8/679535/> (дата звернення 26.03.2022 року).

13. Український ВВП вперше досяг \$200 млрд. *Financial Club*, П'ятниця, 28 січня 2022. URL: <https://finclub.net/ua/news/ukrainskiy-vvp-vpershe-dosiah-usd200-mlrd.html> (дата звернення 27.03.2022 року).

14. Цены криптовалют, ранжированных по рыночной капитализации. *CoinGecko*. URL: <https://www.coingecko.com/ru> (дата звернення 29.03.2022 року).

15. Foreign Policy: Україна хоче стати епіцентром криптовалют, попри енерговитрати й ризики корупції. *Радіо Свобода*, 04 червня 2021. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/ukrayina-kryptovalyuty-enerhovytraty-koruptsiya/31289279.html> (дата звернення 28.03.2022 року).

16. Пальчевский І. Як працює ринок криптовалют в Україні. *Financial CLUB*, 31 травня 2018. URL: <https://finclub.net/ua/analytics/yak-pratsiue-rynok-kryptovaliut-v-ukraini.html> (дата звернення 28.03.2022 року).

17. Аналітична записка за результатами пілотного проекту із впровадження платформи «Електронна гривня» та електронних грошей Національного банку України (е-гривні). Київ, Національний банк України, 2019. 45 с. URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Analitichna_zapiska_E-grivnya.pdf?v=4 (дата звернення 11.04.2022 року).

18. Cryptocurrencies and tokens (2018, September). ING. URL: https://www.ecb.europa.eu/paym/groups/pdf/fxcg/2018/20180906/Item_2a_-_Cryptocurrencies_and_tokens.pdf (дата звернення 11.04.2022 року).

Статтю отримано: 15.04.2022 / Рецензування 28.05.2022 / Прийнято до друку: 30.06.2022

Igor Gonak

PhD (in Economics), Lecturer
Department of International Economics
West Ukrainian National University
Ternopil, Ukraine

E-mail: gogrya@gmail.com
ORCID: 0000-0002-7427-1415

Yaroslav Kostetskyi

Dr.Sc (in Economics), Associate Professor, Professor
Department of Fundamental and Special Disciplines NERIEM
West Ukrainian National University
Ternopil, Ukraine

E-mail: yarkos09@gmail.com
ORCID: 0000-0001-5487-2996

THE NEED FOR CITIZENS TO OBTAIN HIGHER EDUCATION AND STUDY THE FUNDAMENTALS OF CRYPTOCURRENCY BUSINESS AT HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS IN UKRAINE

Abstract

Introduction. The relevance of the topic of scientific research is related to the importance of citizens of Ukraine receiving higher education and studying in higher educational institutions the basics of the functioning of cryptocurrencies due to the significant impact of cryptocurrencies on the functioning of the economic system in Ukraine and the world, which is observed in the second and third decades of the XXI century.

Methods. The methodological basis of the research is the dialectical method of scientific knowledge. General scientific and special methods are used in the research process, among which the most important are: abstract and logical method – for formulating research conclusions; systematic approach – in determining the causes and factors of the impact of the growth of cryptocurrencies on the world and national economic system.

Results. It is predicted that in the conditions of a potential decrease in the number of unskilled jobs and the growth of competition for these positions, higher education gradually becomes a basic need that ensures a safe life of an individual in modern conditions and in the future both in Ukraine and in the world. It was found that the development of cryptocurrency

business both in Ukraine and in the world is taking place at an extremely fast pace, which makes it necessary to study the basics of cryptocurrency business in higher education institutions.

It has been studied that the cryptocurrency market is real and functions alongside the securities market, the foreign exchange market and other components of the financial market, regardless of how we treat it: whether we know about the cryptocurrency market or not, whether we believe in it and its future or not, we take part in its functioning or not.

Discussion. The article summarizes that the expansion of the spheres of application of cryptocurrencies in Ukraine contributes to the improvement of financial literacy of citizens and the expansion of digitalization of the Ukrainian economy. Attempts by countries to legislatively regulate the functioning of cryptocurrencies will necessitate further research in the field of cryptocurrency business.

Keywords: higher education, cryptocurrency, Bitcoin, money, investment, mining, cryptocurrency market.

References

1. Mospan, N.V. (2013). Vyscha osvita Ukrainy v umovakh rozvytku rynkovoï ekonomiky [Higher education of Ukraine in the conditions of market economy development]. *Pedahohichni protses: teoriia i praktyka* [Pedagogical Process: Theory and Practice], 4, 145-153. [in Ukr.].
2. Hubar, O. (2017). OON: U 2050 rotsi na Zemli prozhyvatyme mayzhe 10 milyardiv lyudey. DW. Retrieved from <https://www.dw.com/uk/%D0%BE%D0%BE%D0%BD-%D1%83-2050-%D1%80%D0%BE%D1%86%D1%96-%D0%BD%D0%B0-%D0%B7%D0%B5%D0%BC%D0%BB%D1%96-%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BC%D0%B5-%D0%BC%D0%B0%D0%B9%D0%B6%D0%B5-10-%D0%BC%D1%96%D0%BB%D1%8C%D1%8F%D1%80%D0%B4%D1%96%D0%B2-%D0%BB%D1%8E%D0%B4%D0%B5%D0%B9/a-39358878>
3. Hroshi prosto tak: chy spratsyuvav eksperyment z bezumovnym bazovym dokhodom u Finlyandiï. (2019). BBC NEWS Ukraina. Retrieved from <https://www.bbc.com/ukrainian/news-47185202>.
4. Honak, I.M. (2021). Teoretyчне obrhnutuvannia vyznachennia kryptovaliuty yak hroshei [Theoretical rationale for defining cryptocurrency as money]. *Innovatsiina ekonomika* [Innovative Economy], 5-6 (88), 123-130. [in Ukr.].
5. Rebyrk, M.A. (2021). Kryptoaktyvy: mify vs fakty ta potentsiinyi vplyv na monetarnu sferu. Seminar dlia vykladachi ZVO, Kyiv, Natsionalnyi bank Ukrainy. Retrieved from https://bank.gov.ua/admin/uploads/article/Rebyrk_2021-29-05.pdf?v=4.
6. Global Cryptocurrency Adoption Index. (2022). Chainalysis Market Intel. Retrieved from <https://markets.chainalysis.com/?range=30&asset=BTC#geography-index>.
7. Ukraina uviyshla v desiatku krayin za prybutkom vid bitkoiniv. (2021). Financial club. Retrieved from <https://finclub.net/ua/news/ukraina-uviyshla-v-desiatku-krain-za-prybutkom-vid-bitkoiniv.html>.
8. Krypto-bankomaty i torhovtsi svitu. COINFLIP. Coinmap.org. Retrieved from <https://coinmap.org/view/#/world/43.32517768/-85.07812500/2>.
9. Kunytskyi, O. (2021). Kryptovalyuta ukrainskykh posadovtsiv: novyy sposib lehalizatsiyi dokhodiv? DW. Retrieved from <https://www.dw.com/uk/kryptovaliuta-ukrainskykh-posadovtsiv-novyy-sposib-lehalizatsii-koruptsiinykh-dokhodiv/a-57195486>.
10. Chekys, O. (2021). Persha krayina svitu vyznala Bitcoin platizhnyim zasobom. ZN.UA. Retrieved from <https://zn.ua/ukr/ECONOMICS/persha-krajina-svitu-viznala-bitcoin-platizhnyim-zasobom.html>.
11. Bitcoin Rich List. (2022). Addresses richer than. Top 100 Richest Bitcoin Addresses and Bitcoin distribution. Retrieved from <https://bitinfocharts.com/top-100-richest-bitcoin-addresses.html>.
12. Kapitalizatsiia rynku kryptovaliut vpershe v istorii perevyschyla 3 tryliony dolariv. (2021). *Ekonomichna pravda*. Retrieved from <https://www.epravda.com.ua/news/2021/11/8/679535/>.
13. Ukrainskyi VVP vpershe dosiah \$200 mlrd. (2022). Financial Club. Retrieved from <https://finclub.net/ua/news/ukrainskyi-vvp-vpershe-dosiah-usd200-mlrd.html>.
14. Tseny kryptovalyut, ranzhrovannykh po rynochnoy kapitalizatsii. CoinGecko. Retrieved from <https://www.coingecko.com/ru>.
15. Foreign Policy: Ukrayina khoche staty epitsentrom kryptovalyut, popry enerhovytraty y ryzyky koruptsiyi. (2021). Radio Svoboda. Retrieved from <https://www.radiosvoboda.org/a/ukrayina-kryptovalyuty-enerhovytraty-koruptsiya/31289279.html>.
16. Palchevskiy, I. (2018). Yak pratsyuye rynek kryptovalyut v Ukraini. Financial CLUB. Retrieved from <https://finclub.net/ua/analytics/yak-pratsiuye-rynek-kryptovaliut-v-ukraini.html>.
17. Analitichna zapyska za rezultatamy pilotnoho proektu iz vprovadzhennya platformy «Elektronna

hryvnya» ta elektronnykh hroshey Natsionalnoho banku Ukrainy (e-hryvni). (2019). Kyiv, Natsionalnyy bank Ukrainy. Retrieved from https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Analitichna_zapiska_E-grivnyia.pdf?v=4.

18. Cryptocurrencies and tokens. (2018). ING. Retrieved from https://www.ecb.europa.eu/paym/groups/pdf/fxcg/2018/20180906/Item_2a_-_Cryptocurrencies_and_tokens.pdf.

Received: 04.15.2022 / Review 05.28.2022 / Accepted 06.30.2022

