

**ДЕРЖАВНИЙ ПОДАТКОВИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ФІНАНСІВ ТА ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА ПУБЛІЧНИХ ФІНАНСІВ**

ЗБІРНИК
матеріалів круглого столу
«Тенденції розвитку інноваційних фінансів на сучасному етапі»

11 листопада 2024

Ірпінь 2024

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Голова організаційного комітету:

Давиденко Надія Миколаївна, д.е.н., професор

Заступник голови оргкомітету:

Гордей Оксана Дмитрівна, д.е.н., професор

Члени організаційного комітету:

Білецька Олена Анатоліївна, к.е.н.;

Буряк Аліна Вікторівна, к.е.н., доцент;

Коляда Тетяна Анатоліївна, к.е.н., доцент;

Мартиненко Валентина Віталіївна, д.е.н., професор;

Новицька Олена Валеріївна, к.е.н.,

Скрипник Галина Олексіївна, к.е.н., доцент;

Шепиленко Вікторія Юріївна, старший викладач.

Тематичні напрями:

- 1. Розвиток інноваційних фінансових технологій у сфері публічних фінансів.**
- 2. Розвиток фінансових технологій у фінансовому секторі.**
- 3. Впровадження та розвиток цифрових валют в Україні та світі.**
- 4. Проблеми впровадження інноваційних технологій в Україні.**
- 5. Перспективи розвитку інноваційних фінансових технологій.**

ЗМІСТ

<i>Василюк Аліна</i>	Цифрові фінансові інструменти у забезпеченні сталого розвитку економіки України	4
<i>Кузьмак Анна</i>	Блокчейн технології та їх розвиток	6
<i>Охай Владислава</i>	Розвиток фінансових технологій в Україні	7
<i>Вакулко Анна</i>	Сучасний стан, проблеми та перспективи інвестування в криптовалюту	10
<i>Ваховська Аліса</i>	Особливості впровадження цифрової валюти центрального банку (cbdc) в Україні	12
<i>Герасимчук Анна</i>	Роль криптовалюти у фінансовій системі України: переваги та недоліки	15
<i>Сіденко Дар'я</i>	Особливості обігу електронних грошей в Україні та світі	17
<i>Брянська Юлія</i>	Кіберзагрози фінансового сектора	19
<i>Дідківська Карина</i>	Кібербезпека фінансового сектору України в умовах війни	21
<i>Горбунова Анастасів</i>	Проблеми впровадження інноваційних технологій в Україні	23
<i>Лейм Єва</i>	Інтеграція України в глобальні інноваційні платформи: виклики та перспективи	24

Розвиток інноваційних фінансових технологій у сфері публічних фінансів.

*Аліна Василюк,
здобувачка вищої освіти першого
(бакалаврського рівня) група ОББ-23-2
спеціальності «Облік і оподаткування»
Науковий керівник: Тетяна Коляда,
к. е. н., старший науковий співробітник,
доцент, доцент кафедри публічних фінансів,
Державний податковий університет*

**ЦИФРОВІ ФІНАНСОВІ ІНСТРУМЕНТИ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СТАЛОГО
РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ**

Фінансові технології стали одним з ключових рушіїв сучасної економіки. Цей термін означає інноваційні підходи до управління фінансовими процесами, що стали можливими завдяки використанню нових інформаційних та цифрових технологій. Зокрема, йдеться про такі послуги, як мобільні платежі, криптовалюти, блокчейн, автоматизоване кредитування, електронні гаманці, цифровий банкінг та аналітика великих даних у фінансовому секторі. Розвиток фінтеху докорінно змінює традиційний підхід до фінансових послуг та відкриває нові можливості як для бізнесу, так і для кінцевих споживачів. В українському контексті розвиток фінансових технологій є важливим фактором не лише для вдосконалення фінансової системи країни, а й для її інтеграції у світову економіку.

Фінансовий сектор України має великий потенціал для фінтех-інновацій. Незважаючи на економічні виклики, які постійно впливають на фінансову стабільність країни, попит на сучасні фінансові послуги залишається високим. Наприклад, серед населення набирає обертів широке використання електронних платежів, особливо за допомогою смартфонів та інших мобільних пристроїв, що свідчить про зростаючий інтерес до швидких та зручних фінансових рішень. За допомогою мобільних банківських додатків клієнти можуть керувати своїми рахунками, оплачувати послуги та здійснювати перекази в будь-який час і в будь-якому місці, що є зручним і вигідним. Цей процес сприяє посиленню ринкової конкуренції, змушуючи банки та інші фінансові установи впроваджувати сучасні рішення для покращення своїх послуг [1, с.251].

Блокчейн та криптовалюти є важливим аспектом розвитку фінансових технологій. Блокчейн як технологія розподіленого реєстру вже довів свою ефективність у багатьох країнах. Вона забезпечує прозорість, надійність та безпеку транзакцій і має великий потенціал для оптимізації фінансових процесів, зокрема бухгалтерського обліку, аудиту та адміністрування. В Україні інтерес до блокчейну зростає як в державному, так і в приватному секторах. Розробка та впровадження національних та міжнародних проектів на основі технології блокчейн може знизити ризик шахрайства та вартість фінансових транзакцій. Наприклад, віртуальні валюти дозволяють здійснювати швидкі міжнародні грошові перекази з мінімальними комісіями, що є важливою перевагою для українців, які працюють або ведуть бізнес за кордоном.

Розвиток фінансових технологій значною мірою залежить від державного регулювання. У багатьох країнах фінтехи мають суворі регуляторні обмеження щодо безпеки транзакцій, захисту персональних даних та контролю за фінансовими операціями. В Україні, незважаючи на зусилля уряду, нормативно-правова база для фінтех все ще перебуває на стадії становлення. Однак нещодавно уряд і Національний банк України почали активніше підтримувати розвиток фінансових технологій, зокрема запустили регуляторну пісочницю, де стартапи можуть тестувати свої продукти в реальному середовищі без суворих правил. Ця ініціатива дозволить компаніям краще адаптувати свої фінансові інновації до потреб ринку та забезпечити подальшу інтеграцію в національну фінансову систему.

Український ринок фінансових технологій активно розвивається за підтримки приватного сектору та венчурного капіталу. Інвестиції у фінтех-проекти в Україні зростають, що є показником довіри інвесторів до сектору та їхнього сприйняття його потенціалу. Стартапи, які можуть швидко реагувати на потреби клієнтів та пропонувати інноваційні продукти, є важливими гравцями на ринку. Це допомогло Україні утвердитися у світовому фінтех-секторі. Водночас конкуренція між великими банками та невеликими стартапами змушує фінансові установи підвищувати рівень обслуговування та пропонувати найсучасніші послуги, сприяючи підвищенню фінансової грамотності населення та поширенню інновацій.

Виклики, з якими стикаються фінтехи в українському фінансовому секторі, не можна залишити поза увагою. Одним з основних ризиків є кібербезпека. Оскільки фінансові транзакції переміщуються в цифровий простір, забезпечення захисту від хакерства, шахрайства та витоку даних стає пріоритетом. Порушення безпеки може призвести до втрати довіри клієнтів, що змушує фінансові установи інвестувати у високотехнологічні рішення для захисту даних і зниження ризиків. Водночас цифровий банкінг та інші фінансові інновації вимагають підвищення обізнаності клієнтів у питаннях кібербезпеки, оскільки лише спільними зусиллями банків, клієнтів та державних органів можна забезпечити належний рівень захисту.

Ландшафт фінансових технологій передбачає подальшу інтеграцію великих даних та штучного інтелекту у фінансові процеси. Аналізуючи великі обсяги інформації, фінансові установи можуть краще розуміти потреби клієнтів, прогнозувати їхню поведінку, знижувати ризики та підвищувати ефективність. Штучний інтелект також дозволяє автоматизувати процеси обробки заявок, кредитування і навіть прийняття фінансових рішень. Це не тільки скорочує час, необхідний для обслуговування клієнтів, але й сприяє більш точному прогнозуванню та зменшенню ризиків, роблячи фінансові послуги більш доступними та зручними.

Тому розвиток фінансових технологій у фінансовому секторі України є стратегічно важливим для економіки України та її інтеграції у світовий фінансовий простір. ФінТех технології створюють нові можливості для бізнесу, підвищують конкуренцію на ринку та надають громадянам України доступ до інноваційних фінансових послуг. Однак для повноцінного розвитку галузі важливо вирішити питання кібербезпеки, вдосконалити нормативно-правову базу та забезпечити сприятливі умови для інвестицій у фінансові інновації. Тільки тоді фінтех може стати рушійною силою модернізації української економіки та принести нові можливості для зростання країни.

Список використаних джерел

1. Коляда Т.А., Прозоров Ю.В. Новітні цифрові фінансові інструменти: сутність і перспективи використання при відбудові постраждалих територіальних громад України. Проблеми економіки. 2024. № 2 (60). С. 247-253. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2024-2-247-253>

Розвиток фінансових технологій у фінансовому секторі.

*Кузьмак Анна
здобувач першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти група ФБ-22-1
Науковий керівник: ст. викладач
кафедри публічних фінансів
Шепиленко Вікторія Юрївна
Державний податковий університет*

БЛОКЧЕЙН ТЕХНОЛОГІЇ ТА ЇХ РОЗВИТОК

Блокчейн кардинально змінив уявлення про безпеку даних, прозорість операцій та децентралізовану економіку. Масштаби розвитку блокчейн з кожним роком стають все більше, від криптовалюти до інтеграції в повсякденне життя людей. Тому є важливим розуміння технології блокчейн, щоб оцінити її потенціал та можливості, а також розуміти виклики, які вона може спричинити. Блокчейн трансформує принципи роботи багатьох галузей — від фінансів і медицини до логістики та мистецтва, — пропонуючи нові бізнес-моделі, а також шляхи до децентралізації й прозорості.

Блокчейн – це децентралізована база даних, яка функціонує як ланцюжок блоків, де кожен блок містить інформацію і є пов'язаним з попереднім. До властивостей блокчейн можна віднести прозорість, децентралізація, безпека, незмінність даних. Завдяки цим характеристикам блокчейн залишається надійною і стійкою до вручення системою зберігання даних.

Технологія блокчейну була вперше описана в документі, опублікованому 31 жовтня 2008 року анонімною особою або групою під псевдонімом «Сатоші Накамото». У документі описано Біткоїн — нову систему для забезпечення прозорих однорангових транзакцій без потреби в довіреній третій стороні, такий як банк [1].

Першим запровадженням цієї технології було створення цифрової валюти біткоїн, яка була запущена в 2009 році. Мережа Біткоїн використовувала блокчейн для безпечного та прозорого запису транзакцій у децентралізованому реєстрі без необхідності залучення центрального органу.

З часом потенційні можливості застосування технології почали визнаватися не лише цифровими валютами. Це призвело до розробки інших систем на основі блокчейну, таких як смарт-контракти та децентралізовані додатки, які використовують блокчейн для запуску нових послуг і програм. Сьогодні технологія блокчейн досліджується різними галузями та організаціями.

Виділяють три етапи розвитку блокчейн. Блокчейн 1.0, який впровадив децентралізовані цифрові валюти, такі як Bitcoin, що стали проривом у фінансах. Блокчейн 2.0 розширив функціонал через смарт-контракти, дозволяючи автоматизувати виконання умов договорів без посередників, як вперше реалізувала платформу Ethereum. Блокчейн 3.0 спрямований на створення масштабованих та швидких децентралізованих додатків (dApps), які застосовуються в різних сферах — від соціальної мережі до управління документами.

Блокчейн стає незамінною технологією у багатьох сферах, від харчової промисловості до державного управління. Наприклад у харчовій промисловості міжнародна мережа Walmart і виробник Nestle разом із 12 іншими компаніями заснували IBM Food Trust, метою якого є розробки у сфері систем інтегрованих ланцюгів постачань. Такі напрацювання дозволять відстежувати якісно рух товарів на всіх стадіях – від сировини до готової продукції. [2] Goodyear впровадила блокчейн-систему для комплектуючих у військовій сфері. У державному секторі, зокрема в Китаї, блокчейн підтримує понад 140 державних послуг, а в медицині намагаються відстежити етапи вакцинації. Також у фінансових блокчейн використовується для криптовалют, платіжних систем та

децентралізованих фінансових рішень, демонструючи свій потенціал у різних аспектах сучасного життя.

За оцінками Всесвітнього економічного форуму, до 2027 року 10% світового ВВП зберігається за допомогою блокчейну, з найбільшим впливом на держсектор, охорону здоров'я, освіту та ЗМІ. Очікується, що до 2030 року блокчейн збільшить світову економіку на \$1,76 трлн, а 59% топ-менеджерів вважають його революційною технологією. Протест успіху імплементації залежатиме від сприятливого законодавства та готовності країни до змін, особливо в тих, де поки домінують традиційні підходи в управлінні, як в Україні.

Отже, блокчейн пройшов значний шлях розвитку — від забезпечення децентралізованих криптовалют до впровадження в повсюдні операції в багатьох галузях. Блокчейн має значний потенціал змінити світову економіку та бізнес-процеси в різних секторах, зокрема в держсекторі, охороні здоров'я, освіті та ЗМІ, де він може забезпечити прозорість та ефективність. Однак успіх впровадження залежить від нормативно-правової підтримки та готовності країни адаптуватися до нових умов.

Список використаних джерел

1. О. Ковальов. Криптограмотність та блокчейн: мережа біткоїн, децентралізовані технології, блокчейн. Дія.Освіта. URL: <https://osvita.diia.gov.ua/courses/lesson/seria-3-mereza-bitkoin-decentralizovani-tehnologii-blokcejn>
2. Ю. Барабаш. Технології – в роботу: від чого залежить розвиток блокчейну в Україні. Mind. URL: <https://mind.ua/openmind/20230171-tehnologiyi-v-robotu-vid-chogo-zalezhit-rozvitok-blokchejnu-v-ukrayini>

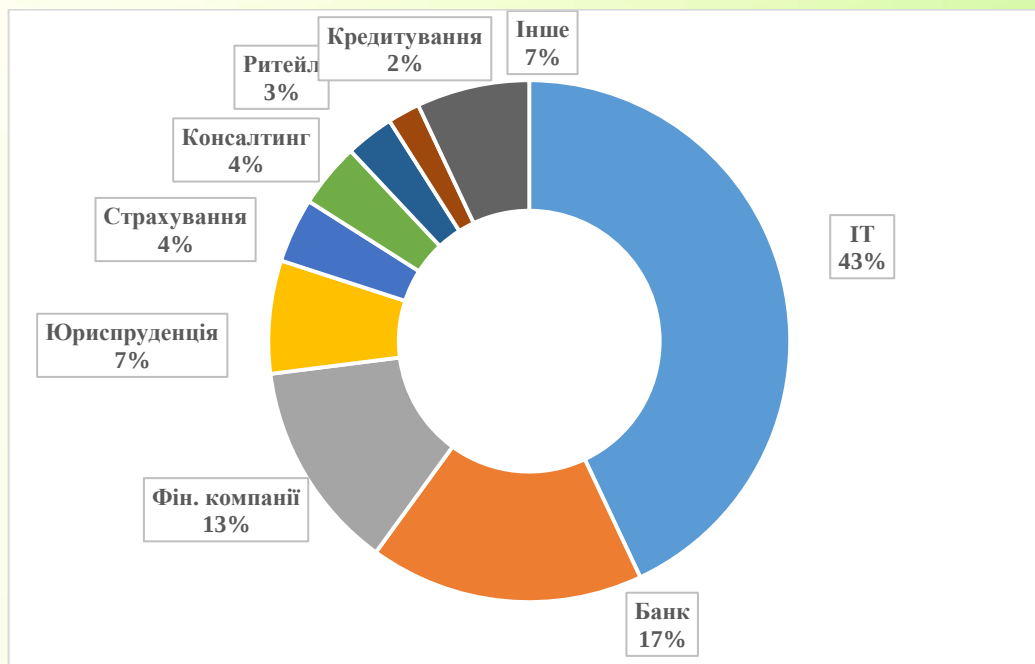
*Охай Владислава
здобувачка першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти група ФБ-22-2
Науковий керівник: ст. викладач
Шепиленко Вікторія Юрївна
Державний податковий університет*

РОЗВИТОК ФІНАНСОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УКРАЇНІ

Розвиток фінансових технологій (FinTech) в Україні набуває дедалі більшої актуальності в сучасних умовах. Цифровізація економіки, глобалізація фінансових ринків і потреба в нових, більш ефективних фінансових рішеннях спонукають до стрімкого розвитку цієї сфери. Фінансові технології охоплюють широкий спектр інноваційних рішень — від онлайн-банкінгу та електронних платіжних систем до криптовалют, блокчейну та автоматизованого управління фінансами.

Фінтех – це інноваційні технології, які використовуються фінансовими інститутами, органами державного управління, торговельними організаціями для задоволення потреб споживачів фінансових, адміністративних послуг та товарів в умовах розвитку економіки споживання [1].

Так, як фінансові технології поєднують і фінанси, і технології, то як і в попередньому році, найбільшу кількість засновників представляють саме ці сфери (див. на діаграму 1).



Діаграма 1. Сфери діяльності засновників фінтех компаній

Джерело: [1-5]

Тобто, вихідці з ІТ-сфери – це 43%, та вихідці банків та фінансових компаній – 30% відповідно. Також засновниками фінтех компаній є з таких сфер, як страхування, консалтинг та права. Новинкою в цьому році стали засновники зі сфер ритейлу і кредитування, що створили фінтех компанії. До речі, ритейл – так би мовити, роздрібний торговець, який здійснює продаж товару або послуг споживачеві, в даному випадку фінтех послугу. Окрім цього, цікавий факт, що за гендерною ідентифікацією кожна шоста компанія заснована жінкою. Тобто в співвідношенні – це 16:84.

Варто пам'ятати, що фінтех і банки пов'язані. Так третина всіх фінтех-компаній співпрацюють з банківськими установами, а близько половини вважають, що вони є головними партнерами. Наприклад, розглядаючи банківські установи, то протягом 2023-2024 року відбулися вагомні зміни:

- «ПриватБанк» запустив технологію безконтактного одержання платежів, що називається «Tap to Pay» [2].
- «Sense Bank» запустив сервіс, який дозволяє отримати зарплату раніше[3].
- «Райффайзен Банк Україна» разом зі компаніями розробили продукт зі страхування воєнних ризиків при кредитуванні бізнесу, в Україні це вперше[4].
- «Ощадбанк» запустив банківський продукт для ветеранів, це в Україні також вперше[5].

Головною технологією серед фінтеху є API. Якщо розглядати детальніше, то в цьому році відбувається такий розподіл головних технологій (діаграма 2).



Діаграма 2. Головні технології серед фінтех-компаній в Україні у %

Джерело: [2-5]

Простими словами, API — це посередник між програмами, який задає правила «спілкування» [6]. Тобто, взаємодії. Варто згадати, що ця технологія вже декілька років поспіль залишається передовою. Це можна пояснити тим, що третина фінтехів зайняті у сфері технологічної інфраструктури.

Також, відбулося зростання використання хмарних сервісів в 3-чі. 2023 року їх залучали в роботу 13% компаній, а в 2024 року вже 44%. Таке вагоме зростання в декілька разів пов'язане з здатністю та можливістю забезпечувати стрімку масштабованість, що в свою чергу призводить до швидкої адаптації до змін вимог ринку і потреб та бажань користувачів. Хмарні сервіси допомагають оптимізувати швидкий та легкий бізнес-процес, за допомогою автоматизації та з'єднання різних систем, порталів і програм.

Окрім зазначеного, вони грають ключову роль у стратегії з питань кібербезпеки, надаючи все для всіх процесів обробки даних, таких як збереження, читання, обробка, відновлення. Згідно з даними Євростату: «2023 року 45,2% підприємств ЄС придбали послуги хмарних обчислень, що є на 4,2% більше порівняно з 2021 роком» [7].

Окрім цього, серед технологій, що мають перспективу розвитку для ринку України виділяють: чат-боти, штучний інтелект, роботизовану автоматизацію процесів (RPA) та блокчейн.

Також, можна ще додати про фінтех-платежі. Станом на 1 січня 2024 року кількість платіжних карток становила 115,1 млн, що є на майже 5% більше, ніж рік тому. Тобто приблизно на одну людину припадає майже три випущені платіжні картки. Незважаючи на ситуацію, українці, в незалежності місця свого перебування (на території України чи за кордоном), довіряють банківській системі. Вони активно використовують ці фінтех послуги: безконтактна оплата, платежі та ідентифікація в дистанційному форматі.

Така фінансова активність є динамічною, і окремо вже є позитивною стороною. Але у співпраці з зусиллями ринку, вона призвела до масштабного зростання фінансової інклюзії. Як відомо, фінансова інклюзія означає, що громадяни й бізнес мають доступ до фінансових продуктів і сервісів, незалежно від доходу, віку чи місця проживання..

Українські фінансові установи перебувають попереду даної трансформації, роблять вони це за допомогою впровадження новітніх послуг для покращення досвіду користувачів в усіх своїх пропозиціях. Тобто, від платежів до кредитних заявок, що під примусом інноваційних технологій змінюють світову економіку.

Список використаних джерел

1. Mazaraki A. FinTech u sistemi suspilnih transformacij. Visnik KNTEU. 2018. № 2. S. 5-18.
2. Офіційний сайт «Приватбанк» URL: <https://privatbank.ua/business/terminal/ios>
3. Офіційний сайт «Сенс банк» URL: <https://sensebank.ua/zarplata-ranise>
4. Офіційний сайт «Райффайзен Банк Україна» URL: <https://raiffeisen.ua/>
5. Офіційний сайт «Ощадбанк» URL: <https://www.oschadbank.ua/>
6. Офіційний сайт «Хостінг» URL: <https://hostiq.ua/ukr/>
7. Дослідження «Concordium» URL: <https://www.concordium.com/>

Впровадження та розвиток цифрових валют в Україні та світі.

Вакулко Анна

*здобувачка першого (бакалаврського рівня) вищої освіти група ФБД-24-1с
Науковий керівник: Болдова Антоніна Андріївна, к.пед.н., доцент, доцент кафедри фінансових ринків та технологій*

СУЧАСНИЙ СТАН, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ІНВЕСТИВАННЯ В КРИПТОВАЛЮТУ

Швидкий розвиток фінансових ринків та технологічний прогрес сприяють бурхливому зростанню віртуальної економіки. Цей процес тісно пов'язаний з поширенням цифрових валют, таких як електронні гроші та криптовалюти.

2008-2009 роки демонстрували активний розвиток цифрових валют, зокрема криптовалют. Поява криптовалюти розв'язала проблему подвійних витрат при використанні фінансових інструментів..

Bitcoin вважається першою криптовалютою на віртуальному ринку і наразі є найпопулярнішою та найдорожчою в світі. Вперше Bitcoin застосували 22 травня 2010 року: це був програміст Ласло Ханеч із Флориди (США). Він придбав дві піци за 10 тисяч біткоінів. На той момент 1 BTC коштував менше за один цент. В період 2010-2024 років курс Bitcoin коливався від 0,04 доларів США у 2010 році до 75 тис. доларів США у 2024 році [4].

Запровадження криптовалюти зростає: у 2024 році у всьому світі налічується понад 562 мільйонів користувачів криптовалюти [3].

До найбільших за обсягом ринкової капіталізації відносяться такі криптовалюти як Bitcoin, Ethereum, Tether, BNB, Solana та інші [8].

Топ-10 криптовалют за капіталізацією ринку станом на 2024 рік [1]

№	Валюта	Символ	Ринкова капіталізація	Ціна	Обсяг валюти
1	Bitcoin	BTC	\$1 297 667 223 180	\$65 686	19 759 962 BTC
2	Ethereum	ETH	\$321 468 286 763	\$2 671,97	120 364 336 ETH
3	Tether	USDT	\$119 440 605 033	\$1	121 372 683 871 USDT
4	BNB	BNB	\$87 547 969 681	\$699,92	145 932 991 BNB

5	Solana	SOL	\$73 016 971 887	\$155,74	468 835 770 SOL
6	USDC	USDC	\$36 278 746 358	\$0,9999	36 282 111 354 USDC
7	Ripple	XRP	\$34 197 383 305	\$0,6046	56 564 039 920 XRP
8	Dogecoin prise	DOGE	\$17 868 566 963	\$0,1223	146 141 666 384 DOGE
9	Toncoin prise	TON	\$15 003 992 976	\$5,92	2 535 866 867 TON
10	Cardano	ADA	\$13 835 964 050	\$ 0,3959	34 949 383 758 ADA

Станом на 2024 рік ринок криптовалюти оцінювався в 2,2 трлн. доларів США. Загальна капіталізація найбільших стейблкоїнів на сьогодні сягає \$163 млрд. Загальна ринкова капіталізація DeFi становить \$94,9 млрд. Загальний обсяг криптовалютного ринку становив \$1,76 трлн. Ціна Bitcoin станом на 1 листопада 2024 року становила 70 112 доларів США [1; 5; 6].

Міжнародні компанії, які здійснюють фінансові операції з криптовалютою Bitcoin походять більше, ніж з 43 країн. На США припадає 55% всіх фінансових угод і операцій з Bitcoin, на Великобританію – 6%, на Сінгапур – 3%, на Японію, Південну Корею та Китай – по 2%, на решту країн – 29% разом [8].

Криптовалютний ринок – це гойдалки, на яких можна як злетіти, так і впасти. Швидкі коливання курсу створюють умови для значних прибутків, але водночас несуть у собі ризик повних втрат.

Криптовалюти мають ряд переваг. Вони можуть бути використані як інструмент для збереження та примноження капіталу, оскільки їхня вартість часто зростає швидше за традиційні валюти. Крім того, користувачі криптовалют мають повний контроль над своїми коштами і можуть здійснювати транзакції швидко та анонімно в будь-який час доби.

Також криптовалюти, незважаючи на свою популярність, мають ряд суттєвих недоліків. Вони вразливі до хакерських атак, їхня вартість може різко коливатися, а анонімність ускладнює боротьбу з відмиванням грошей та іншими злочинами. Крім того, втрата доступу до криптогаманця може призвести до непоправних фінансових втрат, а сама технологія часто використовується в тішовій економіці.

Україна робить значні кроки до легалізації криптовалют. Національний координаційний центр кібербезпеки ініціював створення робочої групи, яка розроблятиме законодавчу базу для регулювання цього ринку. Зокрема, група зосередиться на визначенні державного органу, що контролюватиме криптовалютний ринок, встановленні правил проведення транзакцій та оподаткуванні доходів від них.

На сьогодні, існує безліч бірж, де можна обміняти криптовалюти на гривні: BTC TRADE UA, KUNA Exchange, EXMO, Binance. Крім цього цим займаються ще 18 онлайн-обмінників і більш ніж 4 тисячі фізичних осіб в Україні [2].

У 2021 році Україна посіла десяте місце у рейтингу 25 країн з найбільшим прибутком на ринку біткоїн. Середній прибуток України на ринку біткоїн становив \$0,4 млрд. Схожий рівень прибутку мають ще три країни: Нідерланди, Канада та В'єтнам [7].

Також нараховують 23 компанії і більшість – онлайн-магазини. Де за криптовалюту можна купити квитки на концерт, виставку, кіно, театр, цирк, дельфінарії, планетарій.

Підсумовую, що в Україні криптовалюта не є офіційним платіжним засобом, але її використання не заборонено. Станом на 2024 рік в Україні існує безліч бірж і обмінників, де можна обміняти криптовалюти на гривні. Існують також певні Міжнародні компанії, які здійснюють фінансові операції з криптовалютою. В подальшому Україна намагається легалізувати криптовалюти за допомогою відповідних органів влади.

Список використаних джерел:

1. Crypto Prices – BTC Price, ETH Price & More | Blockchain.com. Blockchain.com | Be early to the future of finance. URL: <https://www.blockchain.com/prices> (дата звернення:

24.10.2024)

2. Top 100 Cryptocurrencies by Market Capitalization. CoinMarketCap. 2021. URL: <https://coinmarketcap.com> (дата звернення: 24.10.2024)

3. Кількість власників криптовалют у світі сягнула 562 млн - Fintech Insider. Fintech Insider - Дізнавайся першим. URL: <https://fintechinsider.com.ua/kilkist-vlasnykiv-kryptovalyut-u-sviti-syagnula-562-mln/> (дата звернення: 01.11.2024).

4. Курс Біткоїна до гривні на сьогодні - Мінфін. Мінфін - все про фінанси: новини, курси валют, банки. URL: <https://minfin.com.ua/ua/currency/crypto/bitcoin-uah/> (дата звернення: 01.11.2024).

5. Стейблкоїни: все, що вам потрібно знати про криптовалютний аналог «справжніх» грошей. Мінфін - все про фінанси: новини, курси валют, банки. URL: <https://v.gd/IV7AGF>

6. У 2024 році ринок децентралізованих фінансів зріс на 75% – Binance. Mind.ua. URL: <https://mind.ua/news/20274122-u-2024-roci-rinok-decentralizovanih-finansiv-zris-na-75-binance> (дата звернення: 01.11.2024)

7. Україна потрапила до 10 країн з найбільшим заробітком на Bitcoin. *Інтернет Свобода*. URL: <https://netfreedom.org.ua/article/ukrayina-potrapila-dor> (дата звернення: 24.10.2024)

8. Українські біржі криптовалют – кращі в Україні з підтримкою гривні і на українській мов. *Про біткоїн*. URL: <https://probitcoin.com.ua/ukrainski-birzhi-kryptovaliut> (дата звернення: 24.10.2024)

*Ваховська Аліса
здобувачка першого
(бакалаврського) рівня вищої
освіти групи ФБД-24-1с
Науковий керівник: ст. викладач
кафедри публічних фінансів
Шепиленко Вікторія Юрївна*

ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВОЇ ВАЛЮТИ ЦЕНТРАЛЬНОГО БАНКУ (CBDC) В УКРАЇНІ

Впровадження цифрової валюти центрального банку України (CBDC) здатне суттєво вплинути на стабілізацію економіки, покращення фінансової доступності та підвищення прозорості грошових потоків. Досвід країн, які активно працюють над створенням або вже запровадили CBDC (наприклад, Китай, Швеція та Багамські острови), доводить, що цифрові валюти можуть стимулювати економічну активність, скорочувати витрати на обіг готівки та сприяти контролю за тіньовою економікою.

Розробка та потенційне відновлення проєкту цифрової валюти НБУ (е-гривні) можуть суттєво вплинути на стабільність економіки та підвищити доступ до фінансових послуг. Хоча попередні тестування е-гривні в Україні призупинилися через технічні, інфраструктурні та регуляторні виклики, проєкт має перспективи відновлення, зокрема за умови вдосконалення цифрової інфраструктури та врахування досвіду інших країн [6].

На приклад Китай активно тестує е-CNY (цифровий юань) у великих містах, зокрема, щоб забезпечити зручний безготівковий інструмент для громадян та отримати новий рівень контролю над грошовим обігом. Швеція запровадила е-крона для зменшення використання готівки та підвищення доступності платежів у віддалених регіонах. Багамські острови, зі своєю цифровою валютою "Sand Dollar", успішно поліпшили доступ до фінансових послуг для віддалених островів. Для України важливо вивчити ці кейси та впровадити CBDC як засіб для подолання викликів, пов'язаних із віддаленістю регіонів та необхідністю швидкої фінансової інтеграції внутрішньо переміщених осіб [3].

У пілотному проєкті е-гривні в Україні вже були протестовані базові функції CBDC для платежів і розрахунків, але обмеження інфраструктури, нестача нормативної підтримки та початок воєнних дій на території країни стримали його впровадження. Позитивний досвід Швеції та Багамських островів показує, що успішне впровадження CBDC вимагає наявності доступної цифрової інфраструктури, готовності фінансових установ і захисту персональних даних, що також актуально для України [1].

Одна з головних причин гальмування проєкту — потреба в значних ресурсах на модернізацію цифрових систем та інфраструктури. Нестача кіберзахисту та ризики внаслідок війни також ускладнили просування е-гривні. Проте в разі отримання міжнародної технічної допомоги та участі приватного сектора Україна може створити безпечне середовище для розгортання CBDC, забезпечуючи стабільність платіжної системи навіть в умовах кризових ситуацій.

CBDC надає можливість створювати так звані «програмовані гроші», коли цифрова валюта може використовуватися лише для певних цілей. У випадку України це може стати корисним для цільового фінансування, соціальних виплат та виплат для постраждалих від війни, що значно зменшить ризик нецільового використання коштів. Цифрова валюта дозволить Україні покращити контроль над економічною активністю, забезпечуючи прозорість транзакцій і зменшення тіньової економіки [2].

На тлі зростання інтересу до CBDC у світі НБУ може відновити роботу над проєктом е-гривні, врахувавши попередні помилки, отримавши підтримку міжнародних організацій і покращивши регулятивне середовище для адаптації та інтеграції цифрової валюти.

Відновлення проєкту е-гривні може отримати значний поштовх за умови запровадження чіткої нормативної бази та створення партнерських ініціатив між державою та приватним сектором. Це може залучити інвестиції для модернізації платіжної інфраструктури та кібербезпеки, що створить основу для стійкої цифрової економіки в Україні.

Переваги е-гривні:

1. Збільшення фінансової інклюзії: е-гривня має потенціал для розширення доступу до фінансових послуг у віддалених та непідконтрольних регіонах. Це особливо важливо для тих, хто не має доступу до банківської інфраструктури, і може сприяти залученню більшого числа користувачів до офіційної економіки.

2. Стабільність та прозорість у розрахунках: використання е-гривні дозволяє відслідковувати всі транзакції в реальному часі, що може знизити рівень шахрайства та збільшити прозорість у фінансових операціях. Це корисно для боротьби з тіньовою економікою, адже ЦБ може отримати повний контроль над грошовими потоками.

3. Підвищення ефективності соціальних виплат: е-гривня може спростити та прискорити розподіл соціальних допомог та підтримки для вразливих верств населення. Це може мати особливу цінність під час війни, оскільки спрощує доступ до допомоги для внутрішньо переміщених осіб та інших груп [1].

Недоліки е-гривні:

1. Проблеми із захистом конфіденційності: один з головних ризиків для користувачів е-гривні — втрата приватності через можливість відстеження транзакцій. Це викликає занепокоєння щодо того, наскільки держава може контролювати особисті фінанси та втручатися в конфіденційність громадян.

2. Кібербезпека та технічні виклики: в умовах війни та кіберзагроз, пов'язаних з агресією РФ, забезпечення безпеки е-гривні потребує особливої уваги. Недостатня кібербезпека може поставити під загрозу надійність системи та довіру до цифрової валюти.

3. Можливість впливу на банківську систему: у разі, якщо е-гривня стане альтернативою банківським депозитам, це може зменшити обсяг коштів, які банки використовують для кредитування економіки. Це може вплинути на стабільність банківської системи, що потребує обережного підходу [7].

Національний банк України (НБУ) планує провести друге відкрите тестування е-гривні у 2024 році. Це тестування дозволить реальним користувачам і учасникам ринку

перевірити функціональність та зручність використання цифрової валюти. Мета цього етапу — оцінити ефективність технологічної платформи для е-гривні та її практичні переваги, що допоможе НБУ ухвалити зважене рішення про доцільність широкомасштабного випуску цифрової валюти в Україні [5].

НБУ підкреслює, що е-гривня не замінить готівкову та безготівкову гривню, а стане їхнім доповненням. Користувачі зможуть вільно вибирати, якою формою гривні користуватися.

Тестування з реальними користувачами: НБУ планує залучити банки-учасники для запрошення користувачів на тестування. Це дозволить зібрати зворотний зв'язок про практичні аспекти використання е-гривні

Історично, впровадження цифрових валют в інших країнах стикалося з викликами, такими як недостатня обізнаність користувачів, технічні проблеми, відсутність нормативної бази та загрози безпеці. НБУ має врахувати ці фактори, щоб уникнути помилок, допущених іншими країнами.

Перспективи вдосконалення: НБУ відкритий до вивчення можливостей покращення е-гривні на основі отриманого зворотного зв'язку під час тестування. Це може включати оптимізацію користувацького інтерфейсу, зниження комісій за транзакції та підвищення рівня захисту даних [4].

Е-гривня потенційно може бути ефективним інструментом для фінансової доступності та контролю в країні, особливо в умовах війни, забезпечуючи державі ефективний моніторинг фінансових операцій і можливість вчасно реагувати на аномальні транзакції. Також НБУ активно аналізує досвід інших країн, таких як Європейський Союз і Китай, щоб врахувати найкращі практики для захисту прав користувачів, анонімності та швидкості операцій. Запуск е-гривні вимагає суттєвої модернізації інфраструктури та законодавчої підтримки, але може стати важливим кроком для подальшої цифровізації фінансової системи України.

Список використаних джерел:

1. Андрій Лазоренко. Що таке CBDC та чи корисно запроваджувати цифрову валюту в Україні під час війни. *Forbes ukraine*. 2022. URL: <https://forbes.ua/innovations/shcho-take-cbdc-ta-chi-korisno-zaprovadzhuvati-tsifru-valyutu-v-ukraini-pid-chas-viyni-20102022-9180> (дата звернення: 29.10.2024).
2. Валерій Моїсєєв. Що таке цифрова гривня: модна тенденція чи корисний інструмент. *Економіка України*. 2024. 4 жовт. URL: <https://thepage.ua/ua/economy/sho-take-cifrova-grivnya-ta-yiyi-perspektivi> (дата звернення: 29.10.2024).
3. Капляр, К. В. (2023). THE ROLE AND PROSPECTS OF CBDC IN FINANCIAL SECTOR OF THE COUNTRY. *Scientific Notes of Lviv University of Business and Law*, (39), 30-38. Retrieved from <https://nzlubp.org.ua/index.php/journal/article/view/953> (дата звернення: 29.10.2024).
4. Про е-гривню — цифрові гроші Національного банку. *НБУ*. URL: <https://bank.gov.ua/ua/payments/e-hryvnia> (дата звернення: 29.10.2024).
5. Тетяна Мазниченко. Нацбанк України проведе друге відкрите тестування е-гривні: як це буде відбуватися і коли її запустять. *Informator.ua*. 2024. 7 берез. URL: <https://fin.informator.ua/uk/nacbank-ukrajini-provede-drugie-vidkrite-testuvannya-e-grivni-yak-ce-bude-vidbuvatisya-i-koli-ji-zapustyat> (дата звернення: 29.10.2024).
6. Чому центральні банки світу запроваджують цифрові валюти та навіщо це Україні. 2023. URL: <https://minfin.com.ua/ua/2023/08/16/110856880/> (дата звернення: 29.10.2024).
7. Ярослав Павлюк. Майбутнє цифрових грошей в Україні що таке цифрова валюта центрального банку та як вона може запрацювати в Україні. *Економічна правда*. 2023. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2023/04/12/699012/> (дата звернення: 29.10.2024).

*Герасимчук Анна
здобуваач першого (бакалаврського)
рівня вищої освіти, гр. ФБД-24-1с
Науковий керівник:
Болдова Антоніна Андріївна,
к.е.н., доцент кафедри
фінансових ринків та технологій*

РОЛЬ КРИПТОВАЛЮТИ У ФІНАНСОВІЙ СИСТЕМІ УКРАЇНИ: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

Криптовалюта відіграє значну роль у сучасній фінансовій системі, впливаючи на неї через ряд важливих аспектів. По-перше, криптовалюти пропонують альтернативу традиційним валютам і платіжним системам, вносячи інновації у спосіб здійснення фінансових транзакцій. Це включає зменшення залежності від централізованих фінансових інститутів та забезпечення можливості проводити транзакції безпосередньо між користувачами. По-друге, криптовалюта впливає на фінансові ринки, викликаючи зміни в інвестиційних стратегіях та портфелях.

Зі зростанням капіталізації ринку криптовалют, інвестори все частіше включають їх до своїх інвестиційних портфелів як спосіб диверсифікації активів та хеджування проти інфляції або геополітичних ризиків. По-третє, криптовалюта сприяє глобалізації фінансових послуг, роблячи їх доступнішими для ширшого кола людей, як і раніше були відірвані від традиційних банківських систем. Це особливо важливо для жителів країн і з нестабільними економіками або обмеженим доступом до банківських послуг.

У контексті нестабільної політичної ситуації в Україні, зокрема під час війни, криптовалюта виявилася надзвичайно зручним та ефективним платіжним інструментом. Однією з ключових переваг криптовалюти є її здатність уникати традиційних банківських та державних регуляцій, що стає критично важливим у ситуаціях, коли існують загрози оподаткування волонтерських внесків та інших допоміжних коштів [2].

В Україні статус криптовалюти загалом та BitCoin зокрема ще не визначений. Національний банк України не визнає криптовалюту валютою і попереджає про високий рівень ризику шахрайств у сфері її використання.

До основних переваг криптовалюти можна віднести:

- **Можливість уникнення валютних обмежень:** В Україні діють обмеження щодо валютних операцій та руху капіталу, зокрема для великих міжнародних транзакцій. Використання криптовалют дозволяє громадянам і компаніям обходити ці обмеження, забезпечуючи свободу здійснення міжнародних платежів. Наприклад, українські IT-компанії часто використовують криптовалюту для розрахунків з іноземними замовниками, оскільки це спрощує трансфери та знижує комісійні витрати.

- **Альтернатива традиційній банківській системі для малого бізнесу:** Невеликі бізнеси та фрилансери, які працюють на міжнародному ринку, часто стикаються з високими банківськими комісіями та тривалими строками для переказів. Криптовалюти дозволяють значно спростити ці процеси. Наприклад, фрилансери можуть отримувати оплату у криптовалюті безпосередньо від клієнтів, уникаючи значних банківських витрат.

- **Захист від інфляції та економічних криз:** У періоди нестабільності національної валюти, українці часто переводять свої заощадження в іноземну валюту. Криптовалюти стали новою альтернативою: громадяни використовують їх як спосіб збереження вартості. Наприклад, після значного знецінення гривні в 2022-2023 роках, частина населення обрала біткоїн та інші криптовалюти як «захисний актив».

- **Інвестиційний потенціал:** Завдяки зростанню вартості криптовалют у світі, в Україні також з'являється багато охочих інвестувати в ці активи. На практиці це дає можливість диверсифікувати портфель як для звичайних громадян, так і для підприємців.

Крім того, в Україні відкрито безліч криптообмінників та платформ, що спрощують доступ до криптовалют для широкого кола інвесторів. [1].

Поряд з певними перевагами криптовалюти, за своєю суттю, є викликом не тільки для регуляторів фінансових ринків, а й для самого ринку. Зокрема до основних загроз, які може становити криптовалюта до світової економіки можна віднести такі:

- **Висока волатильність і фінансові ризики:** Вартість криптовалют може різко змінюватись, що створює серйозні ризики для тих, хто тримає значні активи в криптовалютах. Наприклад, в Україні багато громадян, які купували біткоїн у періоди пікового курсу, втратили частину капіталу після зниження його вартості, що призвело до фінансових втрат і зниження довіри до криптовалют.

- **Ризики шахрайства і хакерських атак:** В Україні є значна кількість випадків шахрайства, пов'язаного з криптовалютами, включаючи фальшиві обмінники, піраміди та схеми обману інвесторів. Окрім того, відсутність механізмів захисту користувачів у випадку зламу акаунтів на криптовалютних платформах є серйозним недоліком. Наприклад, українські криптобіржі та гаманці не завжди мають такі ж стандарти безпеки, як відомі міжнародні платформи, що підвищує ризики. Відмивання коштів і незаконні транзакції

- **Анонімність криптовалют робить їх привабливими для незаконної діяльності:** За даними українських правоохоронних органів, криптовалюти все частіше використовуються для тіншових операцій, що ускладнює боротьбу з відмиванням коштів. Наприклад, за останні роки було виявлено кілька великих схем із використанням криптовалют для виведення капіталу за кордон та ухилення від податків.

- **Недостатня законодавча база та правова невизначеність:** В Україні досі немає чіткої регуляції криптовалют, що створює правову невизначеність для користувачів та компаній, які працюють із цими активами. Наприклад, відсутність чітких податкових правил щодо криптовалют ускладнює діяльність для підприємців та інвесторів, оскільки вони не впевнені, як їхні доходи будуть оподатковуватися.

- **Загроза для традиційної банківської системи:** Швидке зростання популярності криптовалют може негативно впливати на українську банківську систему, знижуючи попит на традиційні послуги та витісняючи гривню з обігу. Це може ускладнити банкам отримання ресурсів для кредитування економіки, що може мати довготривалі наслідки для економічного розвитку країни [3].

Таким чином, зростання інформатизації суспільства, збільшення електронної комерції і, зокрема, цифрових товарів, робить криптовалюти ідеальною платформою для використання їх як ефективного платіжно-розрахункового інструменту в каналах руху національних грошей і світових валют. При цьому необхідно враховувати, що криптовалюти можуть мати потенційний вплив на фінансову систему держави, стійкість національної платіжної системи внаслідок зміни кількості транзакцій і, як наслідок, швидкість обігу грошей та грошових агрегатів. Виходячи з того, що віртуальні валюти є техніко-економічною новацією сьогодення, поширення яких є лише питанням часу, перш за все, потрібно розробити належну правову основу для регулювання відносин на крипторинку. Крім того, необхідно визначити перелік загроз, які несе використання криптовалют для світових економік та розробити відповідну Доктрину захисту національних інтересів, а також визначити заходи протидії використанню криптовалюти для незаконних операцій та фінансування тероризму [1].

Список використаних джерел

1. Вовк В. Криптовалюта: перспективи та загрози для світової економіки. Розвиток банківських систем світу в умовах глобалізації фінансових ринків, м. Черкаси. 2023. URL: http://repository.hneu.edu.ua/bitstream/123456789/18473/1/Вовк%20В.Я._каф.%20БС_Те зи.pdf.
2. Криптовалюти та їх місце у сучасній фінансовій системі. Економіка та суспільство. 2024. С. 64.

URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/4304>.

3. Таран О. Регулювання криптовалют в Україні: вплив на економіку та перспективи розвитку. URL: <https://snku.krok.edu.ua/index.php/vcheni-zapiski-universitetu-krok/article/view/764/793>.

Сіденко Дар'я
здобувач вищої освіти першого
(бакалаврського) рівня групи ФБД-24-1с
Науковий керівник: ст. викладач
Шепиленко Вікторія Юріївна
Державний податковий університет

ОСОБЛИВОСТІ ОБІГУ ЕЛЕКТРОННИХ ГРОШЕЙ В УКРАЇНІ ТА СВІТІ

Стрімкий розвиток інформаційних технологій трансформує сучасну економічну систему. Особливо це стосується змін у сфері виплат, оскільки вона безпосередньо пов'язана з розвитком економіки і добробутом населення. Сьогодні, з нестабільністю світової економіки, змінами суспільних настроїв, недовірою до фінансових інститутів, інтерес до криптовалют зростає. Криптовалюта - це цифрова або віртуальна валюта, яка використовує криптографію для забезпечення безпеки транзакцій. Вона не контролюється жодним урядом або фінансовою установою. Сьогодні в світі налічується більше 2000 криптовалют. Криптовалюти мають масу переваг, таких як: безпека, анонімність, зручність використання, децентралізація швидкості транзакцій, низькі комісії. Це робить їх привабливими. Однак їх роль у світовій економіці досить спірна, тому що криптовалюти не оподатковуються, що зменшує надходження в бюджет держави, але з іншого боку, криптовалюти можна «озаконити». Але, багато країн досі не мають чіткої нормативно-правової бази для регулювання цього ринку. Це створює непередбачуваність для інвесторів і компаній, які працюють у сфері цифрових активів.

Сьогодні правоохоронні, юридичні, податкові та інші органи шукають пояснення того, як криптовалюта може працювати в рамках сучасних законів і чи має вона взагалі законне право на існування. Країни використовують три підходи для систематизації та контролю криптовалют. Перший підхід полягає в тому, щоб просто значно обмежити або навіть заборонити використання криптовалюти. Це відбувається, наприклад, у Бангладеш, Болівії, Еквадорі, Китаї, Ісландії, Таїланді, В'єтнамі тощо [2]. У Бангладеш торгівля біткоїнами та іншими цифровими валютами може призвести до 12 років в'язниці. [2] Використання криптовалюти в Китаї специфічне, адже саме там торговий ринок став найбільшим у світі для біткоїна, тоді як Народний китайський банк забороняє використання фінансовими установами віртуальних грошей. В'єтнам також заборонив використання криптовалют кредитними установами в 2014 році, посиляючись на те, що криптовалюту простіше використати в кримінальних цілях [3]. Зазвичай електронні гроші заборонені до використання в країнах з авторитарною системою регулювання економіки. Другий підхід називається «сидіти і чекати», коли країни дозволяють використовувати електронні гроші, але офіційно їх не визнають. Прикладом може служити більша частина Європи. [2]. Третій підхід - спроби нормативного регулювання віртуальної валюти, як у США, Великобританії, Японії [1]. Якісно новий підхід до цього питання нещодавно продемонструвала Японія, в якій після довгих дебатів з 1 квітня 2017 року набув чинності закон, що надає bitcoin і 116 іншим криптовалютам статус платіжного засобу. Крім того, Рада з стандартів аудиту Японії зараз планує підготувати ряд стандартів і умов для використання криптовалют. Науково-дослідний інститут Номура вважає, що для такого збору правил потрібно буде внести багато змін в чинні японські закони.

В Україні ще з 2016 року Центральний банк вів розмови про запуск е-гривні. Е-гривня – це електронна форма грошової одиниці України, що буде прямим зобов'язанням центрального банку. Її ключове призначення, на думку регулятора, – ефективно виконувати

всі функції грошей, доповнюючи готівкову та безготівкову форми гривні.[5] В 2018 році Центральний банк проводив закритий тест лише серед його працівників, та кількох компаній-партнерів. Тоді створили платформу «Електрона гривня», і випустили в обіг обмежену кількість е-гривні. Учасники створювали е-гаманці, поповнювали їх електронною гривнею, здійснювали перекази між собою, на рахунки компаній, а також робили торговельні операції, зокрема, поповнювали мобільні рахунки. Як заявили в НБУ за результатами тесту, перевагами е-гривні є простота використання, безпечність, швидке отримання статусу користувача та швидкість розрахунків. Водночас тоді зауважили, що через обмежений перелік операцій та коло користувачів пілотний тест не дав можливості повністю оцінити привабливість та потенційний рівень залученості українців до такого інструменту.[6]

В 2021 Національний банк анонсував цифрові гроші. В цілому цифрові гроші і є крипто валютою, але її випускає Центральний банк, що гарантує їх надійність та ліквідність. В 2024 році Національний банк анонсував відкрите тестування е-гривні в другій половині 2024 році. "Під час тестування ми плануємо дослідити ефективність обраної технологічної платформи та зручність використання е-гривні для здійснення платіжних операцій, її переваги на практиці, що допоможе прийняти зважене рішення про доцільність широкомасштабного її випуску в Україні", – пояснив директор Департаменту платіжних систем та інноваційного розвитку НБУ Андрій Поддєрьогін. Водночас, за його словами, остаточне рішення про доцільність широкомасштабного випуску е-гривні Нацбанк ухвалюватиме за результатами дослідження.

Отже, стрімкий розвиток інформаційних технологій справді кардинально трансформує економічну систему, зокрема сферу фінансових платежів та розрахунків. Криптовалюта та цифрові гроші, попри їхні численні переваги, викликають багато питань щодо регулювання і застосування в сучасній економіці. Підходи різних країн до використання криптовалют варіюються від заборони до спроб створити регулятивну базу, яка би забезпечувала правову та економічну стабільність. У той же час Україна робить важливі кроки у впровадженні національної цифрової валюти – е-гривні, що свідчить про прагнення до інновацій в економіці. Загалом, питання впровадження та регулювання цифрових валют потребує подальших досліджень і адаптації законодавства, щоб знайти баланс між технологічним розвитком і стабільністю економічної системи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Лецишин М.М. Світовий погляд на нормативно-правове відновлення Інтернет-портал наукових досліджень «Інноваційний в управлінні публічні технології». URL: <https://conferencekneu.wordpress.com/>
2. Лист Національного банку України «Щодо віднесення операцій з "віртуальною валютою/криптовалютою "Bitcoin" до операцій з торгівлі іноземною валютою, а також наявності підстав для зарахування н[...]08.12.2014 № 29-208/72889 URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/v2889500-14>
3. Лист Національного банку України «Щодо віднесення операцій з "віртуальною валютою/криптовалютою "Bitcoin" до операцій з торгівлі іноземною валютою, а також наявності підстав для зарахування н[...]08.12.2014 № 29-208/72889 URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/v2889500-14>
4. Переваги та недоліки криптовалют: все, що варто знати URL <https://zmi.ck.ua/sotsium/perevagi-ta-nedolki-kriptovalyuti-vse-scho-var-to-znati.html>
5. Нацбанк до кінця року проведе відкрите тестування е-гривні URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3836460-nacbank-do-kinca-roku-provede-vidkrite-testuvanna-egrivni.html#>:
6. Електронна гривня: навіщо вона потрібна та чи замінить звичайні гроші URL: <https://biz.censor.net/r3477966>

Проблеми впровадження інноваційних технологій в Україні.

Брянська Юлія
здобувачка першого (бакалаврського) рівня
вищої освіти, групи ФБ-23-1
Науковий керівник: ст. викладач
Шепиленко Вікторія Юріївна
Державний податковий університет

КІБЕРЗАГРОЗИ ФІНАНСОВОГО СЕКТОРА

Кіберзагрози для фінансового сектору під час війни можуть бути особливо серйозними. Огляд конкретних кібератак та загроз, з якими зіткнувся банківський сектор України в умовах воєнного стану, показує, що ворожі суб'єкти здатні атакувати банківські системи, електронні платіжні системи, торговельні платформи та інші фінансові інструменти, завдаючи шкоди економіці та інфраструктурі країни. Кібербезпека на глобальному рівні охоплює дві основні сфери — фінансову та державну, захищаючи мережі, дані та пристрої від несанкціонованого доступу чи незаконного використання. Процес цифрової трансформації та зростання залежності фінансового сектору від хмарних технологій після пандемії призвели до значного збільшення кількості атак, що підсилює кіберзагрози для організацій.

Кібератаки зачіпають як простих громадян, так і фінансові установи, зокрема банки, які часто стають мішенями через значущість їхніх даних та можливий доступ до великих грошових ресурсів. Для боротьби з кіберзлочинністю та її наслідками в Україні створено Національний координаційний центр кібербезпеки при Раді національної безпеки і оборони України. Наразі, спільно з Національним банком України, впроваджено проєкт, спрямований на протидію кібершахрайству у фінансовому секторі, головною метою якого є посилення захисту громадян від кіберзлочинців, особливо активних у період воєнного стану в Україні [2].

Кіберзагрози – це потенційні загрози або атаки, спрямовані на комп'ютерні системи, мережі, програмне забезпечення та дані. Це можуть бути різні види атак, такі як віруси, черви, троянські коні, фішинг, рейдерство, атаки типу DDoS. Кіберзлочинність охоплює широкий спектр аспектів людського життя, і ніхто не застрахований від того, щоб стати її жертвою. Один з найпоширеніших видів кіберзлочину полягає в фінансовому шахрайстві. Фінансове шахрайство під час повномасштабної війни не зникло, а навпаки збільшилося. Шахраї швидко пристосовуються до сучасних обставин та потреб людей [5].

Україна посідає друге місце у світі за кількістю кібератак, поступаючись лише США. У 2022 році кількість атак зросла в 3,5 раза порівняно з попереднім роком, причому 5% цих атак було спрямовано на фінансовий сектор країни. CERT-UA зафіксував в 2,8 раза більше кіберінцидентів, ніж у довоєнний період. Кількість загроз із геолокацією, що асоціюється з Росією, зросла на 26%. При цьому кожна десята атака була націлена на фінансовий сектор або розробників відповідного ПЗ. З опрацьованих 2194 кіберінцидентів 120 торкалися фінансового сектору. Переважна більшість шахрайських випадків у 2022 році – 86% – сталися в Інтернеті, решта 14% були пов'язані з фізичними пристроями таких як торговельними мережами, банкоматами, пристроями самообслуговування [1].

Оскільки кіберзлочинці постійно вдосконалюють свої тактики та методи, націлюючись на найцінніші дані та послуги, фінансовим установам необхідно посилювати заходи безпеки для протидії зростаючим загрозам. Впровадження стратегії безпеки за моделлю «Люди, процеси, технології» стає актуальним кроком у цьому напрямку. Такий підхід, орієнтований на загрози, дозволяє вчитися на реальних загрозах і постійно адаптувати захисні заходи. Для максимального рівня кібербезпеки банкам та фінансовим установам варто розробити стратегічний план, який не лише зможе протистояти

початковим атакам з мінімальними втратами, а й забезпечить довготривалу стійкість до нових загроз [3].

До найефективніших методів виявлення кіберзагроз у фінансовому секторі належать:

1. Аналіз поведінки – відстеження змін у діях систем і користувачів, що допомагає виявити незвичайну активність та попередити спеціалістів з кібербезпеки про можливі загрози.

2. Регулярне проведення тестів на проникнення – дозволяє виявляти слабкі місця у системі та розробляти плани реагування на атаки.

3. Моніторинг мережі – системи, які відстежують та аналізують рух даних у мережі. Вони здатні виявляти аномальну активність, що може свідчити про спробу атаки зловмисниками.

4. Управління журналами подій – збір та зберігання даних про дії користувачів та систем у реальному часі. Це дозволяє вивчити події у разі атаки і виявити підозрілу активність.

5. Використання штучного інтелекту для автоматичного виявлення загроз [2].

Попри впровадження цих заходів, фінансовий сектор стикається з низкою проблем у сфері кібербезпеки. В умовах війни та зростання кількості кіберзлочинів в Україні відчувається гострий дефіцит кваліфікованих кадрів у цій сфері. Також підвищену вразливість мають мобільні пристрої та додатки, через які здійснюються фінансові операції, що робить їх мішенню для зловмисників [4].

Таким чином, фінансова безпека держави залежить від кількох ключових факторів: захисту фінансових інтересів на всіх рівнях фінансових відносин; високого рівня фінансової незалежності, стабільності та здатності фінансової системи витримувати вплив зовнішніх і внутрішніх загроз, які можуть дестабілізувати національні інтереси; а також від здатності фінансової системи підтримувати ефективне функціонування національної економіки та забезпечувати економічне зростання. Кіберзлочинність становить серйозну загрозу в умовах активного розвитку технологій, зачіпаючи як окремих користувачів, так і бізнес та державні структури, включно з критичною інфраструктурою. Сучасні виклики, обумовлені війною, вимагають нових стратегій для підтримки фінансової стійкості, зокрема, впровадження жорсткішої валютної політики для стабілізації курсу, посиленого контролю над міжнародною фінансовою допомогою задля стабілізації бюджетного сектору та боротьби з кібератаками у банківській та інших галузях.

Список використаних джерел

1. Катерина Жирій. З карт зникають гроші: в НБУ розповіли, як шахраї найчастіше ошукують українців. 2023. URL: <https://www.unian.ua/economics/finance/shahraystvo-z-platizhniki-kartkami-u-nbu-rozpovili-de-ta-yak-oshukuyut-ukrajinciv-12242889.html#:~:text=>

2. Гончаренко І. Г. Кіберзагрози фінансового сектора в умовах війни. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/download/2442/2362/>

3. Сулейман Озарслан. Основні загрози та кіберризики, з якими зіткнулись фінансові послуги та банківські компанії у 2022 році. URL: <http://surl.li/imowvq>

4. Г. Лісничий. Кіберзахист під час війни: виклики та рішення. URL: <https://proit.ua/kibierzakhist-pid-chas-viini-vikliki-ta-rishennia/>

5. Яровенко Г. М., Сковронська А. І., Бояджян М. М. Моделювання виявлення ознак кіберзагроз в банках із використанням інтелектуального аналізу. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6453>

*Дідківська Карина
здобувачка вищої освіти першого
(бакалаврського) рівня вищої освіти
групи ФБ-23-1
Науковий керівник: ст. викладач
Шепиленко Вікторія Юрївна
Державний податковий університет*

КІБЕРБЕЗПЕКА ФІНАНСОВОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ

Інтенсивність кіберзагроз значно зросли з початком війни в Україні. Вони спрямовані на викрадення фінансових ресурсів, отримання доступу до конфіденційної інформації. Кібератаки стали інструментом не лише економічного, але й психологічного тиску на громадян та бізнес. У цих умовах кібербезпека стала не лише питанням технологічного захисту, а й важливим аспектом державної політики.

28 вересня 2017 року Національний банк України затвердив постанову №95, що регулює питання інформаційної безпеки та кіберзахисту банківської системи. Цей документ став поштовхом для розвитку галузі кібербезпеки в Україні. В ньому визначено вимоги до захисту банківських інформаційних систем, такі як захист від шкідливих програм, контроль доступу, безпека мереж і криптографічний захист даних. Постанова також передбачає призначення в кожному банку спеціальної особи, відповідальної за інформаційну безпеку, і створення окремого підрозділу для вирішення питань кіберзахисту [1].

Проект USAID «Кібербезпека критично важливої інфраструктури в Україні», розпочатий у 2020 році, має на меті протягом чотирьох років зміцнити кіберзахист ключових об'єктів інфраструктури України при бюджеті у 38 мільйонів доларів. Основні завдання проекту включають підвищення готовності до кібератак за трьома напрямками: покращення кіберзахисного середовища, розвиток кадрів і створення стабільної кіберіндустрії. Проект покликаний підвищити якість послуг через співпрацю державного та приватного секторів. Після повномасштабного вторгнення Росії також буде виділено фінансування на роботу технічних експертів, що сприяли б виявленню та усуненню кібервразливостей у державному секторі [2].

15 лютого 2022 року відбулася масштабна кібератака на українські банки, державні веб-сайти та портал електронних послуг «Дія», яка тривала майже 24 години. Банківський сектор є однією з найбільш захищених галузей критичної інфраструктури, що забезпечується відповідністю міжнародним стандартам кібербезпеки; у разі відмови банку від регулярного незалежного аудиту він може бути відключений від систем Visa та Mastercard, що фактично означає його закриття. Одним із слабких місць залишається людський фактор – працівники, яких можуть зламати через фішингові атаки, дзвінки чи соцмережі, що дозволяє хакерам обходити систему кіберзахисту. Оскільки технології постійно розвиваються, з'являються й нові ризики: зловмисники можуть розробляти шкідливий код, а отриману інформацію або доступ продають на чорному ринку, дозволяючи проникати в систему ще на етапі її створення, попри успішно пройдений аудит [2].

Національний банк України та Міністерство фінансів США уклали Меморандум про взаємодію та співпрацю в галузі кібербезпеки, щоб посилити захист українського банківського та фінансового секторів. Документ, що набув чинності 4 квітня 2024 року, спрямований на розвиток механізмів обміну інформацією про кіберзагрози та інциденти, надання підтримки Центру кіберзахисту НБУ і впровадження спільних заходів з кібербезпеки. Голова НБУ, Андрій Пишний, підкреслив, що ця співпраця сприяє підвищенню кіберстійкості фінансової системи України, особливо в умовах воєнного стану, і забезпечує готовність реагувати на кіберінциденти. Партнерство ґрунтується на засадах прозорості та конфіденційності, а також передбачає спільні навчання та форуми, що сприяють посиленню кібербезпеки обох країн через обмін досвідом та інформацією [3].

Кіберризиками, пов'язані з цифровими атаками, загрозою крадіжки або пошкодження даних клієнтів і банківських звітів, стають усе більш поширеними. Через це регулятори банківського сектору відносять їх до системних ризиків, оскільки атака на один банк може вплинути на стабільність усієї фінансової системи. Відповідальність за кібербезпеку лежить на керівництві банку та його спеціалістах, адже втрати даних або збоїв в роботі системи знижують довіру клієнтів, суспільства і держави до банку [4, с.157].

Центральні банки відіграють ключову роль в управлінні та контролі за критичною інфраструктурою у фінансовому секторі, зокрема за платіжними системами. Тому кібератака, спрямована на центральний банк або важливу інфраструктуру, може призвести не лише до значних фінансових та репутаційних втрат для самої установи, а й до масштабних збоїв у фінансовій системі, що спричинить серйозні суспільні витрати. Окрім цього, центральні банки мають у розпорядженні конфіденційні дані, що часто є метою кіберзлочинців. Наприклад, таємна інформація про майбутню фінансову політику може бути об'єктом інтересу як для злочинних груп, так і для урядових організацій, які займаються кібершпигунством [4, с.159-160].

Війна значно посилила кіберризиками для фінансового сектору України, де атаки спрямовані на викрадення ресурсів і дестабілізацію. Постанова НБУ №95, проект USAID та співпраця з Мінфіном США спрямовані на зміцнення кіберзахисту, але людський фактор залишається вразливим місцем. Комплексний підхід до кіберстійкості, постійне навчання персоналу та вдосконалення технологій критично важливі для стабільності фінансової системи. Зважаючи на активну еволюцію загроз, забезпечення кіберстійкості вимагає комплексного підходу, обміну інформацією, а також постійного вдосконалення технологій і процедур безпеки для захисту як національних, так і міжнародних фінансових інтересів України

Список використаних джерел:

Національний банк посилює вимоги до інформаційної безпеки та кіберзахисту в банках України. 2017р. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/natsionalniy-bank-posilyuyevimogi-do-informatsiynoyi-bezpeki-ta-kiberzahistu-v-bankah-ukrayini> (дата звернення: 04.11.2024).

Расівська М. О. Кібербезпека банків України в умовах війни. Національний університет "Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка". 2024. С. 51–55. URL: <https://reposit.nuppp.edu.ua/handle/PoltNTU/16329> (дата звернення: 04.11.2024).

Національний банк України та Міністерство фінансів США продовжать обмін досвідом у сфері кібербезпеки. 2024р. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/natsionalniy-bank-ukrayini-ta-ministerstvo-finansiv-ssha-prodovjat-obmin-dosvidom-u-sferi-kiberbezpeki> (дата звернення: 04.11.2024).

Трусова Н. В., Чкан І. О. Кіберзахист банківської системи України в умовах цифрових трансформацій. Збірник наукових праць ТДАТУ імені Дмитра Моторного (економічні науки). 2023. № 1(47). С. 151–163. URL: <https://oj.tsatu.edu.ua/index.php/zbirnyk/article/download/538/510/> (дата звернення: 04.11.2024).

Горбунова Анастасія
здобувач першого (бакалаврського) рівня
група ФБД-24-1
Науковий керівник: ст. викладач
Шепиленко Вікторія Юрївна
Державний податковий університет

ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УКРАЇНІ

Впровадження інноваційних технологій в Україні стикається з низкою викликів, які гальмують економічний та соціальний розвиток країни. Ці проблеми пов'язані з недостатнім фінансуванням, недостатньою взаємодією основних учасників інноваційного процесу та застарілою виробничою базою. Подолання цих бар'єрів є ключовим для реалізації інноваційного потенціалу України.

Недостатнє фінансування наукових досліджень є стримуючим фактором для розвитку інновацій. Україна відстає за основними показниками інноваційної діяльності порівняно з розвиненими країнами. Частка інноваційно активних підприємств становить лише 16,2%. Витрати на дослідження та розробки в Україні становлять лише 0,47% ВВП, що набагато менше за рівень розвинених країн. Більшість вітчизняних виробництв використовують технології, що відстають на 10-15 років від світових лідерів, що знижує конкурентоспроможність. Низький рівень інноваційної культури в суспільстві перешкоджає сприйняттю нових технологій. Застаріла інфраструктура та бюрократичні бар'єри гальмують процес впровадження інновацій, недостатня розвиненість телекомунікаційних мереж, складні процедури реєстрації бізнесу та отримання дозволів створюють додаткові труднощі для інноваційних підприємств.

Без чіткої національної програми розвитку інновацій, яка б визначала пріоритетні напрями, держава не може ефективно спрямовувати ресурси та залучати іноземні інвестиції в інноваційні галузі. Іноземні корпорації, які мають значні ресурси, технологічні можливості та доступ до інноваційних ринків, становлять серйозну конкуренцію для українських підприємств і стартапів, що лише починають свій шлях у технологічному секторі.

Зниження здатності вітчизняних підприємств успішно конкурувати на внутрішньому і зовнішніх ринках. Високий ступінь зносу основних виробничих фондів, що знижує ефективність операційних процесів, використання застарілих технологій та обладнання, що поступається світовим аналогам.

Великим недоліком також є те, що, висококваліфіковані фахівці, науковці та розробники, які могли б зробити суттєвий внесок у розвиток інновацій в Україні, виїжджають до країн з більш сприятливими умовами для наукових досліджень та інноваційного підприємництва. Через це Україна втрачає спеціалістів у таких сферах, як інженерія, ІТ, біотехнології, що створює дефіцит кваліфікованої робочої сили та знижує потенціал для впровадження новітніх технологій у промисловість. Вирішення цієї проблеми потребує створення умов для привабливих робочих місць в інноваційних сферах і фінансування науково-дослідних установ.

Українські стартапи та технологічні компанії, які тільки виходять на ринок, стикаються з конкуренцією з боку глобальних корпорацій, що мають значно більші ресурси та можливості. Це знижує шанси на успішний вихід українських інноваційних продуктів на міжнародний ринок. Українським підприємствам необхідно мати державну підтримку для подолання цього виклику, наприклад, у вигляді знижок на експортну діяльність, сприяння участі у міжнародних виставках та підтримки в доступі до нових ринків.

Аналіз проблеми впровадження інноваційних технологій в Україні свідчить про необхідність комплексного підходу до її вирішення. Збільшення державного фінансування науки, створення сприятливого бізнес-клімату, розвиток інноваційної інфраструктури та формування інноваційної культури в суспільстві є ключовими факторами успіху. Лише за умови системних змін можна сподіватися на подолання існуючих бар'єрів та досягнення значних результатів у сфері інноваційного розвитку. Лише цілеспрямовані дії на рівні держави, бізнесу і суспільства сприятимуть формуванню в Україні інноваційної економіки та покращенню її конкурентоспроможності на світовій арені.

Список використаних джерел:

1. Біла Т. В. Інноваційний розвиток економіки: проблеми та перспективи / Т. В. Біла // Економічний вісник університету. – 2020. – № 2. – С. 45-52.
2. Державна стратегія інноваційного розвитку України на період до 2030 року. – К.: Міністерство освіти і науки України, 2019. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua>.
3. Світовий банк. Аналіз інноваційної діяльності в Україні: виклики та можливості. – Світовий банк, 2021. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://worldbank.org>.
4. Юрченко О. І. Проблеми розвитку інноваційної економіки в Україні та їх можливі рішення. Журнал Європейської економіки. 2020. № 2. С. 85-90.
5. Костюк В. В. Проблеми комерціалізації наукових розробок в Україні / В. В. Костюк // Наукові записки НаУКМА. 2017. Т. 200. С. 30-35.

Лейм Єва
здобувач вищої освіти першого
(бакалаврського) рівня групи ФБД-24-1с
Науковий керівник: ст. викладач
Шепиленко Вікторія Юріївна
Державний податковий університет

ІНТЕГРАЦІЯ УКРАЇНИ В ГЛОБАЛЬНІ ІННОВАЦІЙНІ ПЛАТФОРМИ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Інтеграція України в глобальні інноваційні платформи є стратегічним кроком, який відкриває широкі можливості для зміцнення економічного потенціалу та підвищення рівня науково-технічного розвитку. Україна, володіючи значними природними ресурсами та кваліфікованими кадрами, має потенціал для успішного входження у світові інноваційні мережі. Однак цей процес стикається з рядом викликів, що включають брак фінансування, нестачу сучасної інфраструктури та високий рівень бюрократії, що ускладнює реалізацію інноваційних проєктів [1, с. 4; 2, с. 55].

Однією з основних перешкод є недостатнє фінансування науки і технологій, що створює обмеження для наукових розробок і модернізації виробництва. В Україні частка державних інвестицій у науку залишається нижчою порівняно з країнами ЄС, що негативно впливає на можливості реалізації великих інноваційних проєктів. За умови посилення фінансування наукових установ і стартапів через національні та міжнародні програми, такі як *Horizon 2020* і його спадкоємці, українська наукова спільнота могла б розвивати свої проєкти на рівні світових стандартів [2, с. 12; 3, с. 33].

Суттєвою проблемою залишається так званий «витік мізків» — процес еміграції кваліфікованих фахівців, що відбувається через недостатню підтримку з боку держави та обмежені можливості для професійного зростання. Велика кількість талановитих українських науковців і спеціалістів обирає роботу за кордоном, де вони можуть знайти стабільні умови праці, що негативно впливає на кадровий потенціал у високотехнологічних галузях України. З метою зменшення відтоку кадрів важливо розвивати державні програми підтримки молодих науковців і створювати умови для науково-дослідної діяльності на основі сучасних стандартів [1, с. 25; 3, с. 50].

Наступним викликом є недосконалість законодавчої бази, що часто ускладнює процес інтеграції у світові інноваційні мережі. Українське регуляторне середовище потребує адаптації до сучасних стандартів, що дозволило б зменшити кількість бар'єрів для іноземних інвесторів і партнерів. Удосконалення законодавства у сфері науки та інновацій, зокрема шляхом спрощення процедур отримання грантів та підтримки стартапів, є важливим кроком для підвищення інвестиційної привабливості України на міжнародному рівні [2, с. 40].

Попри ці виклики, участь у глобальних інноваційних програмах відкриває перед Україною широкі перспективи для економічного розвитку. Horizon Europe, що є наступником Horizon 2020, надає українським дослідникам можливість працювати у партнерстві з європейськими інституціями та розширювати свої наукові мережі. Це сприяє не лише збільшенню наукових знань, але й стимулює розвиток ключових секторів української економіки, як-от екологічні технології, відновлювана енергетика, біотехнології та інформаційні технології [1, с. 15; 3, с. 35].

Позитивним аспектом інтеграції є також можливість доступу до сучасної інноваційної інфраструктури, як-от науково-дослідні інститути, центри трансферу технологій, інноваційні кластери та інкубатори стартапів. Важливим напрямом є розвиток національної інноваційної інфраструктури, що включає створення технопарків та інкубаторів для підтримки стартапів. Це дозволяє українським науковцям і підприємцям не лише працювати на рівні світових стандартів, а й використовувати передові технології для власних розробок і впровадження нових продуктів [2, с. 55; 4, с. 22].

Таким чином, інтеграція України у глобальні інноваційні платформи відкриває широкі перспективи для розвитку науково-технічного потенціалу та економічного зростання. Важливою умовою для успішної інтеграції є забезпечення сприятливого регуляторного середовища, створення сучасної інноваційної інфраструктури та підтримка молодих науковців і підприємців. За таких умов Україна зможе використовувати міжнародний досвід і ресурси для створення власних інноваційних рішень, що сприятиме підвищенню її конкурентоспроможності на світовому ринку [1, с. 4; 3, с. 50].

Список використаних джерел:

1. Петренко, І. О. "Інноваційні стратегії для розвитку України." Київ: Наука, 2020, 250 с.
2. Смирнов, О. П. "Проблеми розвитку інноваційної інфраструктури в Україні." Львів: Освіта, 2019, 300 с.
3. Український інститут майбутнього. "Україна та Horizon 2020: Можливості та перспективи." Київ, 2020, 200 с.
4. Кабінет Міністрів України. "Стратегія інноваційного розвитку України на період до 2030 року." Київ, 2021, 85 с.