

Особливостями застосування криптовалюти в Україні є відсутність необхідної інфраструктури для її використання, недостатньо розроблена нормативно-правова база, неконтрольованість і непрозорість операцій на криптовалютному ринку, низька довіра у державних органів влади до криптовалют. Також залишаються відкритими питання правового забезпечення національної безпеки та оборони у кіберпросторі: протидія кіберзлочинності, незаконному гральному бізнесу, виведенню коштів за кордон та скоєнню кримінальних правопорушень.

Основними перспективами використання криптовалют в Україні та світі є формування глобального підходу до регулювання криптовалют, створення цифрових віртуальних платформ та екосистем з урахуванням існуючих господарських зв'язків держав.

Список використаних джерел

1. Закон України «Про віртуальні активи». від 17.02.2022 № 2074-IX
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2074>
2. Проект Закону України «Про внесення змін до Податкового кодексу України щодо оподаткування операцій з віртуальними активами» URL: <https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/pubFile>
3. Захарків В. Регулювання ринку криптовалют: вітчизняний та зарубіжний досвід. *Економіка та суспільство*. 2023. № 53. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-53-57>
- 4 Fomina O., Moshkovska O., Avhustova O., Romashko O., Holovina D. Current aspects of the cryptocurrency recognition in Ukraine. *Banks and Bank Systems*. 2019. No 14. Iss.No 2. DOI: [https://doi.org/10.21511/bbs.14\(2\).2019.18](https://doi.org/10.21511/bbs.14(2).2019.18)

КРИХТІНА Ю.О., д.держ.упр., професор

КОВАЛЬОВ А.Ю., здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти

СЕВЕРЧЕНКО Н.О., здобувачка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти

*Український державний університет залізничного транспорту
м. Харків, Україна*

СУЧАСНІ АСПЕКТИ ЦИФРОВОГО РОЗВИТКУ ЗАЛІЗНИЦЬ В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ ТРАНСПОРТНО-ЛОГІСТИЧНОМУ ПРОСТОРИ

Європейський вектор розвитку залізничного транспорту в цифровому просторі включає в себе використання сучасних технологій та цифрових рішень для покращення функціонування та конкурентоспроможності залізничного

транспорту в Європі, передбачає ряд інноваційних та технологічних ініціатив, спрямованих на покращення управління та безпеки залізничних перевезень, зниження викидів вуглецю і поліпшення пасажирського та вантажного обслуговування.

Серед ключових аспектів цифрового розвитку залізничного транспорту в Європі є концепція «Цифрова залізниця (DigitalRailway)», яка передбачає перетворення традиційної залізничної системи за допомогою сучасних цифрових технологій і інновацій для покращення ефективності, безпеки та якості послуг залізничного транспорту.

Основні компоненти цифрової залізниці включають в себе:

- системи комунікацій: впровадження високошвидкісних мереж зв'язку для передачі даних між різними частинами залізничної системи, включаючи поїзди, станції, сигнальні системи та операторів;

- системи моніторингу та контролю: встановлення сенсорів та камер для моніторингу руху поїздів, стану інфраструктури, а також збирання даних про пасажирів та вантаж;

- системи автоматизації та управління: використання систем штучного інтелекту, машинного навчання та аналітики даних для оптимізації руху поїздів, планування розкладів, управління рухом і попередження аварій;

- електрифікація та зелена енергія: впровадження сучасних систем живлення та використання відновлювальних джерел енергії для зменшення викидів CO₂ та підвищення стійкості до змін клімату;

- електронне квиткування та мобільні додатки: введення сучасних систем продажу квитків та інтерактивних додатків для пасажирів для полегшення користування послугами залізничного транспорту;

- з'єднаність та інтермодальний транспорт: цифровий розвиток сприяє покращенню з'єднаності різних видів транспорту та стимулює розвиток інтермодальних транспортних рішень;

- інновації та дослідження: дослідження в області штучного інтелекту, автономних поїздів та інших інноваційних технологій сприяють розвитку залізничного транспорту в Європі;

- найважливішим елементом системи є цифрові платформи для логістики та вантажу: використання цифрових систем для відстеження вантажів, управління запасами та оптимізації логістичних операцій. Цифрові платформи для логістики та вантажів на залізничному транспорті відіграють важливу роль у покращенні управління логістичними процесами, збільшенні ефективності та зниженні витрат. Існує багато цифрових рішень та платформ, які використовують в європейській транспортній системі, наприклад: Rail Connect – платформа, розроблена компанією GE Transportation, пропонує різноманітні

рішення для залізничної логістики, включаючи системи управління вантажами, моніторинг та аналітику; Cargo Smart – надає послуги для керування вантажами та логістикою для морського, залізничного та автомобільного транспорту, включає розумні рішення для відстеження вантажів, планування маршрутів та оптимізації логістичних процесів; Rail Hub: - пропонує інтегровані рішення для залізничної логістики, включаючи системи управління та відстеження вантажів, резервування вагонів та планування маршрутів; Transmetrics – використовує штучний інтелект для прогнозування попиту на залізничний транспорт та оптимізації розкладів та маршрутів; Railcar360- спеціалізується на моніторингу стану залізничних вагонів та їх вантажів, надаючи власникам вагонів важливу інформацію про їх стан та місцезнаходження; GE Transportation Digital Solutions: GE Transportation надає рішення для вантажівок, морських перевезень і залізничної логістики. Їх цифрові платформи допомагають відстежувати вантажі, покращувати роботу рухомого складу та оптимізувати рух вантажів. IBM Sterling Supply Chain Suite – включає рішення для всього логістичного ланцюга, включаючи залізничну логістику, допомагає виробникам, дистриб'юторам та логістичним компаніям оптимізувати процеси, відстежувати вантажі та забезпечувати точну інформацію; Trimble Rail Solutions – надає рішення для залізничної інфраструктури, контролю вантажів та відстеження руху залізничних поїздів, пропонують інтегровану систему для залізничної логістики та управління; Rail Comm – спеціалізується на системах для залізничної безпеки та моніторингу, надають рішення для відстеження залізничних поїздів та оптимізації роботи станцій та залізниць. Ці платформи та рішення сприяють автоматизації процесів, підвищенню видимості вантажів та оптимізації логістичних операцій в залізничній галузі. Вони допомагають підприємствам зменшити витрати, покращити планування та забезпечити ефективну логістику вантажів на залізничному транспорті.

Таким чином, метою цифрової залізниці є покращення пунктуальності, безпеки, ефективності та комфорту для пасажирів і зменшення впливу залізничного транспорту на довкілля. Ця концепція стала особливо важливою в контексті високих вимог до стійкості транспортних систем та необхідності підвищення конкурентоспроможності залізниць у порівнянні з іншими видами транспорту в європейському транспортному просторі.