

УДК 004.75

Станіслав ПАНАСЕНКО, здобувач вищої освіти

Науковий керівник: Олена БЕРЕСТЕЦЬКА, канд. екон. наук, доцент

Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя, Україна

БЛОКЧЕЙН ЯК ОСНОВА ПРОЗОРОСТІ ТА БЕЗПЕКИ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ

Stanislav PANASENKO, higher education student

Scientific supervisor: Olena BERESTETSKA, Ph.D., Assoc. Prof.

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

BLOCKCHAIN AS THE FOUNDATION OF TRANSPARENCY AND SECURITY IN THE DIGITAL ECONOMY

Функціонування технології блокчейн ґрунтується на ключових принципах: децентралізації, прозорості та незмінності записів. По суті, це розподілений реєстр, де транзакції зберігаються у вигляді ланцюга блоків, криптографічно пов'язаних між собою. Такий підхід докорінно відрізняється від традиційних централізованих систем, де компрометація одного сервера може призвести до катастрофічної втрати даних. У блокчейні ж надійність забезпечується колективною відповідальністю всіх учасників мережі, що усуває єдину точку відмови.[1]

Потреба в подібних рішеннях є надзвичайно гострою в умовах сучасної цифрової економіки. Стрімке зростання кількості кібератак, випадків шахрайства та маніпуляцій даними створює серйозні загрози. Щорічні збитки від кіберзлочинності у світі обчислюються мільярдами доларів, що часто перевищує показники багатьох глобальних корпорацій. Ця тривожна статистика підкреслює критичну необхідність у нових, більш досконалих інструментах для захисту інформації та забезпечення прозорості цифрових взаємодій.[1]

Завдяки своїм унікальним властивостям, блокчейн вже активно інтегрується у різноманітні сектори. Його використовують для управління фінансовими операціями, верифікації цифрової ідентичності, а також у складних логістичних та медичних системах. Зростає інтерес до технології і з боку державного управління, де висуваються високі вимоги до надійності та публічної перевірки даних. Властивість незмінності записів та механізм відстеження операцій роблять фальсифікацію практично неможливою, гарантуючи високий рівень достовірності інформації.

Попри значний потенціал, широкому поширенню технології все ще заважає низка факторів. До них належать регуляторна невизначеність у багатьох юрисдикціях, обмежена сумісність між різними блокчейн-платформами, висока вартість впровадження та відчутний дефіцит кваліфікованих фахівців [2]. Додатковим викликом є необхідність знайти баланс між прозорістю системи та вимогами до конфіденційності персональних даних. Очікується, що вдосконалення технологічних рішень та формування чіткого нормативного середовища дозволить у майбутньому повною мірою розкрити можливості блокчейну для зміцнення довіри та стабільності в цифровій економіці.

Література:

1. Блокчейн-додатки в кібербезпеці: вивчення випадків використання в управлінні ідентифікацією, конфіденційності даних і пом'якшенні загроз. *Premier Science*. 2024. URL: <https://premierscience.com/pjs-25-723/>

2. Mani Gopalsamy. A review on blockchain impact on in cybersecurity: Current applications, challenges and future trends. *IJSRA*. (2022). URL: <https://ijsra.net/sites/default/files/IJSRA-2022-0146.pdf>

УДК 658:005.5

Андрій ТЕСЛЯ, аспірант

Тернопільський національний технічний університет ім. Івана Пулюя, Україна

Ольга МОСІЙ канд. екон. наук, доцент,

Тернопільський національний технічний університет ім. Івана Пулюя, Україна

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ТА АВТОМАТИЗАЦІЯ УКРАЇНСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ: РОЛЬ EXCEL ЯК ІНСТРУМЕНТА АНАЛІТИЧНОЇ ПІДТРИМКИ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ

Andrii TESLIA, Ph.D. student

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

Olha MOSIY Ph.D., Assoc. Prof.,

Ternopil Ivan Puluj National Technical University, Ukraine

DIGITALIZATION AND AUTOMATION OF UKRAINIAN ENTERPRISES: THE ROLE OF EXCEL AS AN ANALYTICAL SUPPORT TOOL FOR MANAGEMENT DECISIONS

У сучасних умовах цифрової трансформації економіки та посилення викликів воєнного часу українським підприємствам необхідні інструменти швидкої та гнучкої аналітики. Інформаційні системи вже давно стали ключовою основою для прийняття стратегічних рішень, планування розвитку, оптимізації бізнес-процесів та управління ризиками. Серед широкого спектра цифрових рішень Microsoft Excel залишається однією з найбільш доступних, універсальних і потужних платформ, що поєднує можливості табличних обчислень, моделювання, прогнозування та візуалізації даних. Через свою доступність, низький поріг входження, інтеграцію із ERP/CRM системами, а також гнучкість конструкції, Excel є ефективним інструментом для аналітичної підтримки цифровізації підприємств різних масштабів.

У вимірі воєнної економіки Excel виконує функцію оперативної аналітичної платформи, яка дозволяє підприємствам швидко адаптуватися до нестабільного середовища, коригувати виробничі та фінансові плани, проводити стрес-тестування моделей та прогнозувати наслідки управлінських рішень. З огляду на обмеженість ресурсів, перебої в логістиці, коливання валютного курсу та підвищення ризиків, здатність створювати динамічні моделі у Excel сприяє зміцненню стійкості підприємств. Підтвердженням цього є сучасні дослідження українських науковців, які підкреслюють значення інформаційних систем у підтримці економічної безпеки та стратегічної гнучкості бізнесу [1].

У контексті цифровізації та автоматизації українських підприємств Excel виступає одним із ключових інструментів аналітичної підтримки управлінських рішень, оскільки поєднує фінансові функції (NPV, IRR), що дають можливість оцінювати ефективність цифрових інвестицій, зі статистичними інструментами (AVERAGE, STDEV, CORREL, LINEST) для аналізу даних та для прогнозування результатів автоматизації. Такі логічні оператори як IF, AND, OR дозволяють моделювати різні