

4. Визначення оптимальної топології мережі. Дано: характеристики трафіка інформаційної системи. Необхідно: мінімізувати по змінним «топология», «маршрут» і «пропускна здатність» при обмеженнях на потік, затримки й топологію.

#### Список використаних джерел

1. Козак К.Б., Осипчук В.Ю. Роль оптимізації інформаційних потоків на підприємстві. *Економіка харчової промисловості*. 2013. № 4. С. 17-21.
2. Мицишин О.Я. Опорний конспект лекцій з дисципліни “Ефективність інформаційних систем” з освітньо-кваліфікаційного рівня “Магістр” для спеціальності “Інформаційні технології в бізнесі”. Львів:, 2017. 98 с.
3. Савенко Р.Г., Лисенко М.В. Інформаційні системи та технології в економіці: навчальний посібник. Полтава: ПолтНТУ, 2013. 299 с.
4. Томашевський О.М., Цигелик Г.Г., Вігер М.Б., Дудук. Інформаційні технології та моделювання бізнес-процесів: навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2012. 296 с

УДК 340.134

Чижевська М.Б., к.е.н., доцент; Ананенко І.В., магістрант  
*Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»*  
(м. Полтава, Україна)

### ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ БЛОКЧЕЙН

Технологія блокчейн привертає увагу і гроші різних гравців: від держав, організацій до наукової спільноти та пересічних користувачів. У доповіді Всесвітнього економічного форуму наведено наступне визначення технології блокчейн (blockchain) або технології розподіленого реєстру (distributed ledger technology): це технологічний протокол, який дозволяє обмін даними безпосередньо між різними сторонами всередині мережі без необхідності в посередниках [3]. Блокчейн використовує криптографічні методи для гарантії цілісності та недоторканості даних, а також для забезпечення довіри між учасниками мережі.

Основною особливістю технології блокчейн є децентралізована природа. Вона не потребує центральної управлінської або контрольної структури, оскільки дані розподіляються між безліччю комп'ютерів, відомих як вузли. Кожен вузол має повну копію блокчейн-ланцюжка, і для того, щоб змінити будь-які дані, потрібно отримати згоду більшості вузлів у мережі. Це робить систему блокчейн надзвичайно стійкою до зламу, маніпуляцій та шахрайства [1].

Одним з найвідоміших застосувань технології блокчейн є криптовалюта, така як Bitcoin, Ethereum та інші. Блокчейн використовується для створення, зберігання та передавання транзакцій криптовалюти. Кожна транзакція записується у блокчейн-ланцюжку, що дозволяє перевірити її легітимність та унікальність.

Однак технологія блокчейн не обмежується лише криптовалютами. Вона має широкі застосування в різних галузях, включаючи:

1. Фінансові послуги: Блокчейн-технологія може спростити та прискорити процеси в області переказу коштів, міжнародних платежів, кредитування та страхування. Вона може зменшити витрати, покращити безпеку та забезпечити більшу прозорість у фінансових операціях.
2. Логістика та постачання: Блокчейн може забезпечити стеження за постачальницькими ланцюгами, відстежувати рух товарів від виробника до споживача, перевіряти походження та автентичність товарів. Це сприяє більшій прозорості, відповідальності та ефективності в галузі логістики.
3. Управління даними та кібербезпека: Блокчейн може використовуватись для зберігання та керування даними в безпечний спосіб. Він може допомогти управляти даними про особу, медичні записи, інтелектуальну власність та багато іншого. Блокчейн також може

покращити кібербезпеку шляхом захисту від DDoS-атак, фальсифікації даних та несанкціонованого доступу.

4. Смарт-контракти: Блокчейн може використовуватись для реалізації розумних контрактів - програм, які автоматично виконують умови, записані в них. Це може спростити та автоматизувати процеси угод та транзакцій, знижуючи витрати на посередників та забезпечуючи більшу надійність та точність.

5. Громадські послуги та управління: Блокчейн може використовуватись для поліпшення громадських послуг, таких як голосування, державні реєстри, програми соціальної підтримки та багато іншого. Він може забезпечити більшу прозорість, довіру та ефективність у взаємодії між урядом та громадянами.

6. Медична сфера: Блокчейн може бути використаний для зберігання та обміну медичної інформації, електронних медичних записів та даних про пацієнтів. Це дозволяє лікарям та медичним закладам ефективно спілкуватись та отримувати доступ до актуальної інформації про пацієнтів, забезпечуючи кращу якість медичного обслуговування.

7. Галузь нерухомості: Блокчейн може забезпечити безпеку та надійність угод з нерухомістю, включаючи купівлю, продаж та оренду власності. Він дозволяє створювати цифрові записи про власність, перевіряти їх автентичність та виконувати умови угод за допомогою розумних контрактів.

8. Ланцюжок постачання харчових продуктів: Блокчейн може бути використаний для відстежування шляху продуктів від постачальника до споживача. Він забезпечує прозорість та достовірність інформації про походження, якість та умови зберігання харчових продуктів, допомагаючи уникнути шахрайства та покращити безпеку харчових систем.

9. Інтелектуальна власність та авторські права: Блокчейн може використовуватись для зберігання та захисту прав на інтелектуальну власність, таку як авторські права, патенти та товарні знаки. Він надає можливість створювати недоторкані цифрові записи про власність та передавати їх безпосередньо між сторонами без посередників.

10. Соціальна справедливість та благодійність: Блокчейн може сприяти підтримці соціально справедливих програм та благодійних ініціатив. Він дозволяє прозоро відстежувати та контролювати використання коштів, забезпечувати їх ефективне розподілення та допомагати виявляти корупцію та недобросовісне використання ресурсів [2].

Це далеко не повний список і лише кілька прикладів використання технології блокчейн. Її потенціал безмежний, і вона може суттєво змінити технології і обслуговування багатьох галузей, надаючи безпеку, ефективність та прозорість у різних процесах.

#### **Список використаних джерел**

1. Використання технології блокчейн. Перспективи її розвитку. URL: <https://ekmair.ukma.edu.ua/server/api/core/bitstreams/e719f7d3-fa9f-427a-bb0c-b0562b2ca0e8/content>

2. Блокчейн: принцип роботи, сфери застосування та перспективи. URL: <https://mc.today/uk/blokchejn-printsip-roboti-sferi-zastosuvannya-ta-perspektivi/>  
Chyzhevska M., Romanovska N., Ramskyi A., Venger V., Obushnyi M. Behavioral Biometry as a Cyber Security Tool. CEUR Workshop Proceedings, 2021, 3188, pp. 88–97.

УДК 330.101.8

Чижевська М.Б., к.е.н., доцент; Долга А.І., магістрантка  
*Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»  
(м. Полтава, Україна)*

### **РОЛЬ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ ДЛЯ РОЗВИТКУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ**

З набуттям незалежності України поступово визначився головний вектор її розвитку – інтеграція до європейського співтовариства. Євроінтеграційна ідея є свідомим і природним