

## РЕФЕРАТ

Магістерська дисертація: 84 с., 14 рис., 22 табл., 34 джерело.

**Актуальність.** На сьогоднішній день більшість системи обліку лікарських засобів в Україні мають мережеву архітектуру для моніторингу відразу декількох складів (автономні рішення систем складського обліку зустрічаються все рідше і рідше). Мережа значно прискорює рух даних усередині системи, дозволяє відстежувати рух ліків відразу за кількома складах в реальному часі. Загалом такі системи являють собою програмне забезпечення «клієнт-серверної» архітектури, отже, адміністрація має повний контроль та сама система ніяк не захищена від незаконної діяльності адміністраторів. Завдяки чому можливі маніпуляції із даними в базі даних, несанкціонований доступ до серверів, формування «необхідного» бухгалтерського обліку, що можуть призвести до корупції, безкарної крадіжки різноманітних медичних препаратів, «відмивання грошей» та іншої незаконної діяльності.

Тому доцільним є поліпшення системи обліку лікарських засобів за рахунок використання технології блокчейн, що значної мірою підвищують надійність збереження та незмінність історії обліку. Завдяки чому система стане більш стійкою до спроб шахрайства та незаконної діяльності.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Робота виконувалась на кафедрі автоматизованих систем обробки інформації та управління Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут ім. Ігоря Сікорського» в рамках теми «Методи та технології високопродуктивних обчислень та обробки надвеликих масивів даних». Державний реєстраційний номер 0117U000924.

**Мета дослідження** – поліпшення надійності збереження даних та незмінна історія складського обліку за рахунок використання технології блокчейн.

Для досягнення мети необхідно виконати наступні задачі:

- проаналізувати технологію блокчейн;
- проаналізувати сучасні платформи для створення децентралізованих онлайн-сервісів на базі блокчейну;
- розробка моделі бази даних блокчейну;
- розробка архітектури системи обліку лікарських засобів;
- розробка алгоритму порівняння наборів даних із блокчейну та бази даних;
- розробка системи обліку лікарських засобів на базі технології блокчейн.

**Об’єкт дослідження** – процес обліку лікарських засобів.

**Предмет дослідження** – технологія блокчейн, методи її інтегрування в сучасні системи обліку медичних препаратів, децентралізовані програмні додатки, розумні контракти, методи пошуку відмінностей у наборі даних із блокчейну та звичайної бази даних.

**Наукова новизна отриманих результатів** полягає в інтегруванні технології блокчейн до звичайної системи обліку медичних препаратів, розробка архітектури програмного забезпечення та системи в цілому. Також розробка алгоритму порівняння набору даних із блокчейну та звичайної бази даних, де, розбіжності будуть вказувати на спроби шахрайства щодо користувачів системи.

### **Публікації.**

Невмержицький Д.О. Система обліку лікарських засобів з використанням технології ланцюжків блоків транзакцій // Матеріали всеукраїнській науково-практичній конференції молодих вчених та студентів «Інформаційні системи та технології управління. АРІМД – 2018».

**СКЛАДСЬКИЙ ОБЛІК, БЛОКЧЕЙН, ЛАНЦЮЖКИ БЛОКІВ ТРАНЗАКЦІЙ, РОЗУМНИЙ КОНТРАКТ, ЄФІРІУМ, ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЯ**