

Desyatnyuk O., Krysovaty A., Ptashchenko O., Kyrylenko O., Kurtsev O. Innovative Digital Economy Strategies for Enhancing Financial Security in Logistics Optimisation. / O. Kurtsev // Journal of Information Systems Engineering and Management. – 2025. Vol. 10, No. 2. Pp. 397–407.

Desyatnyuk Oksana, Krysovaty Andriy, Ptashchenko Olena, Kyrylenko Olga, Kurtsev Oleksii. Innovative Digital Economy Strategies for Enhancing Financial Security in Logistics Optimisation.

**Abstract.** Introduction: The digital economy is significantly changing logistics activities, providing new opportunities for optimising processes and improving the financial security of enterprises. The topic's relevance is due to the need to adapt to rapid technological changes and the growing role of digital tools in the modern business environment. Objectives: The research aims to study the impact of the digital economy on logistics processes and their financial security. Methods: The research methodology is based on the analysis of scientific publications, statistical reports and comparative analysis, which allowed us to identify trends and opportunities for digitalising logistics processes. Results: The findings showed that introducing technologies such as blockchain, the Internet of Things (IoT), artificial intelligence, and big data increases the efficiency of logistics processes by optimising routes and reducing delivery times and operating costs. Blockchain ensures transparency and reliability of transactions, which helps to reduce the risk of fraud and improve trust among supply chain participants. IoT and big data allow businesses to forecast demand better and manage inventory, reducing cost overruns and ensuring greater planning accuracy. Conclusions: Thus, artificial intelligence helps to automate routine processes, increasing the accuracy and speed of tasks. The practical significance of the study is to identify promising areas of logistics digitalisation that contribute to enterprises' financial stability and competitiveness.

**Keywords:** financial security, digital economy, digital transformations, business models, innovation, logistics.

Десятнюк Оксана, Крисоватий Андрій, Птащенко Олена, Кириленко Ольга, Курцев Олексій. Інноваційні стратегії цифрової економіки для підвищення фінансової безпеки в оптимізації логістики.

**Анотація.** Мета статті полягає в дослідженні впливу цифрової економіки на оптимізацію логістичних процесів та забезпечення фінансової безпеки підприємств. У дослідженні проаналізовано роль інноваційних цифрових інструментів, зокрема блокчейну, Інтернету речей (IoT), штучного інтелекту (AI) та великих даних (Big Data), у підвищенні ефективності логістики через оптимізацію маршрутів, зниження операційних витрат і часу доставки. Особливу увагу приділено впливу цифрових трансформацій на контроль фінансових ризиків, підвищення прозорості транзакцій, захист конфіденційних даних та автоматизацію фінансових процесів за допомогою технологій

роботизації (RPA) і хмарних ERP-систем. На основі аналізу наукових публікацій, статистичних звітів та порівняльного аналізу (із залученням даних по Україні та європейського досвіду) систематизовано ключові бізнес-моделі платформної економіки, автономних транспортних засобів та автоматизації, що застосовуються в сучасному логістичному управлінні. У результаті дослідження доведено, що впровадження цифрових інновацій суттєво посилює фінансову стабільність і конкурентоспроможність компаній, мінімізуючи людський фактор та забезпечуючи точне прогнозування попиту й управління запасами. Перспективами подальших досліджень визначено розробку моделей адаптації цифрових технологій для малого і середнього бізнесу, вивчення екологічних аспектів цифровізації, а також удосконалення нормативно-правової бази для підтримки цифрової трансформації в логістичній галузі. Отримані результати мають вагомим практичне значення для підприємств, які прагнуть підвищити стійкість ланцюгів постачання в умовах мінливого ринкового середовища.

Ключові слова: фінансова безпека, цифрова економіка, цифрові трансформації, бізнес-моделі, інновації, логістика.