

ЦИФРОВІЗАЦІЯ ЛОГІСТИКИ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ В ОРГАНІЗАЦІЇ

©2025 ПАНЧЕНКО В. А., ПАНЧЕНКО О. П.

УДК 658.5:009.12:338.436
JEL: L91; M11; M15; O33

Панченко В. А., Панченко О. П. Цифровізація логістики як інструмент підвищення ефективності управлінських рішень в організації

У статті досліджено процес цифровізації логістики як стратегічний інструмент підвищення ефективності управлінських рішень в організації. Обґрунтовано актуальність дослідження в умовах цифрової трансформації економіки, коли логістика набуває ролі інтеграційного елемента управлінської системи, що забезпечує прозорість, адаптивність і результативність бізнес-процесів. Метою дослідження є визначення впливу цифрових технологій на підвищення якості, оперативності та обґрунтованості управлінських рішень у логістичній діяльності організації. Для досягнення мети досліджено теоретичні засади цифровізації логістики, визначено її ключові технологічні складові, переваги впровадження цифрових інструментів, а також основні бар'єри та ризики цифрової трансформації логістичних процесів. У статті здійснено систематизацію сучасних цифрових технологій, що формують основу ефективного управління логістичними процесами: ERP-, WMS-, TMS-системи, технології Інтернету речей, штучного інтелекту, блокчейну та бізнес-аналітики. Визначено їхній вплив на інтеграцію інформаційних потоків, автоматизацію операцій, підвищення точності прогнозування попиту, оптимізацію запасів і скорочення витрат. Автори наголошують, що цифровізація логістики забезпечує перехід до моделі управління на основі даних, де управлінські рішення ґрунтуються на аналітичній обробці достовірної інформації, а не на інтуїтивних оцінках. Це дозволяє знизити рівень інформаційної невизначеності, підвищити швидкість реагування на зміни зовнішнього середовища та забезпечити ефективне функціонування підприємства в умовах конкурентного ринку. Розкрито аналітичну роль логістики у формуванні стратегічних управлінських рішень на основі інтеграції фінансових, виробничих і транспортних даних. Встановлено, що цифрові платформи сприяють підвищенню прозорості бізнес-процесів, забезпечують моніторинг логістичних операцій у режимі реального часу, дозволяють оперативно виявляти відхилення та приймати управлінські рішення. Обґрунтовано, що аналітична підтримка управлінських рішень, заснована на використанні Big Data та інструментів Business Intelligence, створює основу для переходу до проактивного управління, орієнтованого на прогнозування тенденцій ринку та оптимізацію ресурсів. У статті визначено основні проблеми впровадження цифрових технологій у логістику, серед яких – висока вартість цифрових рішень, дефіцит кваліфікованих кадрів, ризики кіберзагроз, організаційний опір змінам і технічні обмеження інтеграції різних систем. Показано, що успішна реалізація цифрової трансформації потребує комплексного підходу, який поєднує інвестиційну підтримку, розвиток компетенцій персоналу, формування корпоративної культури інновацій та системи управління ризиками. Результати дослідження підтверджують, що рівень цифрового розвитку логістичних процесів є визначальним чинником ефективності управлінських рішень. Цифрова логістика виступає не лише функціональною підсистемою організації, а й стратегічною платформою прийняття обґрунтованих рішень на основі аналітичних даних. Запропоновано напрями розвитку цифрової логістики, орієнтовані на інтеграцію цифрових технологій, аналітики та управлінських компетенцій. Зроблено висновок, що цифровізація логістики формує нову парадигму управління, засновану на аналітичності, прозорості та гнучкості, і є ключовим фактором підвищення конкурентоспроможності організації у глобальному цифровому середовищі.

Ключові слова: цифровізація логістики, управлінські рішення, цифрова трансформація, бізнес-аналітика, великі дані, цифрові технології, ERP-система, інтеграція процесів, ефективність управління, аналітична підтримка рішень.

Табл.: 1. **Бібл.:** 9.

Панченко Володимир Анатолійович – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри менеджменту авіаційної діяльності, Українська державна льотна академія (вул. Степана Чобану, 1, Кропивницький, 25005, Україна)

E-mail: panchenkovova1973@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0958-7752>

Researcher ID: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/AFF-7431-2022>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57203141806>

Панченко Оксана Петрівна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту та підприємництва, Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка (вул. Шевченка, 1, Кропивницький, 25006, Україна)

E-mail: op_panchenko@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6608-4783>

Researcher ID: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/36884303>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57289746300>

UDC 658.5:009.12:338.436
JEL: L91; M11; M15; O33

Panchenko V. A., Panchenko O. P. Digitalization of Logistics as a Tool for Enhancing the Efficiency of Managerial Decision-Making in an Organization

The article explores the process of digitalizing logistics as a strategic tool for improving the efficiency of managerial decisions within an organization. The authors substantiate the relevance of the study in the context of the digital transformation of the economy, where logistics plays the role of an integrative element of the management system, ensuring transparency, adaptability, and effectiveness of business processes. The aim of the study is to determine the impact of digital technologies on enhancing the quality, promptness, and soundness of managerial decisions in the organization's logistics activities. To achieve this aim, the theoretical foundations of logistics digitalization were examined, its key technological components were identified, the benefits of implementing

digital tools were outlined, as well as the main barriers and risks of the digital transformation of logistic processes. The article also systematizes modern digital technologies that form the basis for efficient management of logistic processes: ERP, WMS, and TMS systems, Internet of Things technologies, artificial intelligence, blockchain, and business analytics. Their impact on the integration of information flows, operation automation, improvement of demand forecasting accuracy, inventory optimization, and cost reduction has been identified. The authors emphasize that the digitalization of logistics facilitates the transition to a data-driven management model, where managerial decisions are based on analytical processing of reliable information rather than on intuitive judgments. This enables the reduction of information uncertainty, increases responsiveness to changes in the external environment, and ensures efficient enterprise functioning in a competitive market. The analytical role of logistics in shaping strategic management decisions based on the integration of financial, production, and transportation data is also revealed. It has been found that digital platforms contribute to enhancing the transparency of business processes, ensure real-time monitoring of logistics operations, allow for the prompt identification of deviations, and facilitate managerial decision-making. It is substantiated that analytical support for management decisions, based on the use of big data and Business Intelligence tools, forms a foundation for transitioning to proactive management focused on forecasting market trends and optimizing resources. The article identifies the main challenges in implementing digital technologies in logistics, including the high cost of digital solutions, a shortage of qualified personnel, cybersecurity risks, organizational resistance to change, and technical limitations in integrating different systems. It is demonstrated that the successful implementation of digital transformation requires a comprehensive approach that combines investment support, staff competency development, the establishment of a corporate culture of innovation, and a risk management system. The research results confirm that the level of digital development of logistics processes is a determining factor in the efficiency of managerial decisions. Digital logistics acts not only as a functional subsystem of an organization but also as a strategic platform for making informed decisions based on analytical data. Directions for the development of digital logistics have been proposed, focusing on the integration of digital technologies, analytics, and managerial competencies. It is concluded that the digitalization of logistics creates a new management paradigm based on analyticity, transparency, and flexibility, and is a key factor in enhancing the competitiveness of organizations in the global digital environment.

Keywords: logistics digitalization, managerial decisions, digital transformation, business analytics, big data, digital technologies, ERP system, process integration, management efficiency, decision support analytics.

Tabl.: 1. **Bibl.:** 9.

Panchenko Volodymyr A. – D. Sc. (Economics), Professor, Head of the Department, Department of Aviation Management, Ukrainian State Flight Academy (1 Stepana Chobanu Str., Kropyvnytskyi, 25005, Ukraine)

E-mail: panchenkovova1973@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0958-7752>

Researcher ID: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/AFF-7431-2022>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57203141806>

Panchenko Oksana P. – PhD (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Management and Entrepreneurship, Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University (1 Shevchenka Str., Kropyvnytskyi, 25006, Ukraine)

E-mail: op_panchenko@ukr.net

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6608-4783>

Researcher ID: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/36884303>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57289746300>

У сучасних умовах глобальної цифрової трансформації економіки логістика виступає одним із ключових напрямів підвищення конкурентоспроможності організації. Зміни в бізнес-середовищі, зумовлені розвитком інформаційно-комунікаційних технологій, зростанням обсягів даних та необхідністю оперативного реагування на коливання попиту, вимагають від менеджменту нових підходів до управління матеріальними, інформаційними та фінансовими потоками. Цифровізація логістичних процесів стає не лише інструментом автоматизації, а й засобом формування аналітичної основи для ухвалення обґрунтованих управлінських рішень. Роль логістики в системі управління організацією полягає в забезпеченні безперервності, ефективності та прозорості бізнес-процесів, що охоплюють рух ресурсів, продукції та інформації. В умовах цифрової економіки логістика перетворюється на стратегічну функцію, здатну забезпечити інтеграцію управлінських рішень на всіх рівнях – від оперативного до стратегічного. Використання сучасних цифрових інструментів у логістиці дає змогу підвищити точ-

ність прогнозування, зменшити витрати, оптимізувати запаси та скоротити час прийняття рішень.

Проблематика цифровізації логістичних процесів та її впливу на ефективність управління організаціями активно обговорюється у працях вітчизняних і зарубіжних науковців. Дослідники акцентують увагу на впровадженні цифрових технологій у систему логістичного менеджменту, розвитку концепцій «розумної» логістики, інтеграції IT-рішень у процес прийняття управлінських рішень.

Птащенко О. В. та Курцев О. Ю. розглядають логістику та цифровізацію як взаємопов'язані елементи єдиної системи, що забезпечує ефективність функціонування організацій у сучасних умовах. Цифровізація логістики, за їх висновками, сприяє оптимізації ланцюгів постачання, зниженню транзакційних витрат, підвищенню точності управлінських рішень і забезпеченню оперативного обміну даними між учасниками економічних процесів. Упровадження цифрових технологій у логістичну діяльність автори розглядають як ключовий чин-

ник підвищення ефективності управління та конкурентоспроможності організацій в умовах динамічного ринкового середовища [5].

Штельмашук М. визначає цифровізацію як ключовий напрям модернізації логістичних систем, що забезпечує інтеграцію інформаційних потоків, автоматизацію операцій і зниження витрат часу та ресурсів. Особливу увагу приділено впровадженню інтелектуальних транспортних систем, технологій штучного інтелекту, Інтернету речей і хмарних сервісів, які підвищують прозорість процесів і точність управлінських рішень. У дослідженні наголошується, що цифрова трансформація логістики формує нові можливості для стратегічного управління, сприяючи гнучкості, адаптивності та підвищенню конкурентоспроможності організацій у глобальному середовищі [9].

Цибуляк А. Г. підкреслює, що цифровізація стала визначальним імперативом розвитку логістики, спрямованим на підвищення її гнучкості, адаптивності та ефективності. Автор зазначає, що цифровий перехід не лише оптимізує логістичні операції, а й змінює підходи до прийняття управлінських рішень, забезпечуючи їхню обґрунтованість і оперативність [7].

Птащенко О. В., Шершенюк О. М. та Кізілов І. В. наголошують, що цифрова трансформація виступає катализатором розвитку логістичних організацій, оскільки сприяє впровадженню нових технологічних рішень, підвищенню ефективності операційних процесів і створенню доданої вартості для клієнтів. У дослідженні підкреслено, що цифровізація не лише змінює структуру логістичних бізнес-моделей, а й впливає на якість управлінських рішень, забезпечуючи їх наукову обґрунтованість і стратегічну узгодженість. Автори доходять висновку, що рівень інноваційної активності логістичних організацій безпосередньо залежить від масштабів і глибини цифрової трансформації [6].

Канцедал Н., Лега О. та Морозов Є. визначають цифровізацію як стратегічний інструмент оптимізації логістичних систем, що забезпечує інтеграцію інформаційних потоків, прозорість операцій і підвищення швидкості ухвалення управлінських рішень. Автори зазначають, що цифровізація створює передумови для переходу логістичних організацій до моделі інтелектуального управління, де рішення ґрунтуються на даних у реальному часі [3].

Гуржій Н., Гавран В. та Сапотницька Н. підкреслюють, що цифрові технології стають базою для модернізації систем управління потоками ресурсів, інформації та товарів, забезпечуючи їхню інтеграцію та прозорість. Зазначається, що цифровізація сприяє формуванню нової культури управління, орієнтованої на швидкість, адаптив-

ність і результативність прийняття управлінських рішень, а впровадження цифрових технологій є необхідною умовою ефективного функціонування логістичних систем у сучасних умовах глобальної конкуренції [2].

Ціх Г. і Суховерша В. визначають цифровізацію як ключовий чинник підвищення ефективності логістичних операцій, що забезпечує автоматизацію, інтеграцію процесів і підвищення якості управлінських рішень. Автори підкреслюють, що цифрова трансформація змінює роль логістики в організаційній структурі, перетворюючи її на стратегічний інструмент управління потоковими процесами, а ефективне використання цифрових технологій у логістиці є передумовою підвищення продуктивності, зниження витрат і посилення конкурентних позицій організацій [8].

Левків Г. Я., Франчук І. Б. і Ткачук Н. Я. обґрунтовують, що цифровізація логістичних ланцюгів забезпечує інтеграцію всіх учасників постачання, сприяє оперативному обміну інформацією та підвищує ефективність прийняття управлінських рішень. Підкреслено, що цифрова трансформація управління логістикою формує нову модель взаємодії між суб'єктами торговельної діяльності, орієнтовану на прозорість і гнучкість [4].

Гришко В. акцентує увагу на тому, що цифровізація дозволяє інтегрувати транспортні, митні та фінансові операції в єдиний управлінський контур, забезпечуючи прозорість і контроль над усіма етапами логістичного ланцюга. Автор робить висновок, що цифрова трансформація є ключовим напрямом розвитку логістики в системі міжнародного бізнесу, оскільки забезпечує стратегічну ефективність і конкурентні переваги організації на глобальному ринку [1].

Попри зростаючу увагу науковців до проблематики цифровізації логістики, низка аспектів цього процесу залишається недостатньо дослідженою. У сучасних роботах переважно розкриваються технологічні інновації та окремі напрямки автоматизації, проте бракує комплексного аналізу того, як цифровізація безпосередньо впливає на ефективність управлінських рішень у логістичних системах. Недостатньо обґрунтованими залишаються підходи до оцінювання результативності цифрової трансформації, механізми інтеграції цифрових технологій у систему стратегічного управління та їхній вплив на якість управлінських дій. Це зумовлює актуальність дослідження цифровізації логістики як ключового фактора підвищення ефективності управлінських рішень у сучасних умовах динамічних змін і високої конкурентності бізнес-середовища.

Метою статті є дослідження впливу цифровізації логістичних процесів на підвищення ефективності управлінських рішень організації, а також обґрунтування напрямів використання цифрових технологій у логістичному менеджменті.

Для досягнення поставленої мети визначено і виконано такі *завдання*:

- ✦ визначено ключові технологічні складові цифрової логістики та охарактеризовано їх вплив на ефективність логістичних процесів, роль цифровізації логістики в підвищенні якості, обґрунтованості та оперативності управлінських рішень;
- ✦ проаналізовано переваги впровадження цифрових інструментів у логістичну діяльність організації, що сприяють підвищенню прозорості, точності прогнозування та зниженню витрат;
- ✦ ідентифіковано основні проблеми та ризики цифровізації логістичних процесів, зокрема технічні, організаційні, економічні та безпекові бар'єри;
- ✦ обґрунтовано стратегічні напрями розвитку цифрової логістики, орієнтовані на підвищення ефективності управлінських рішень.

У дослідженні використано поєднання теоретичних і практичних методів, що дозволило всебічно оцінити роль цифрових технологій у логістиці для підвищення ефективності управлінських рішень. *Теоретичні методи* – аналіз, синтез, узагальнення та абстрагування – застосовано для визначення ключових технологічних компонентів цифрової логістики, оцінки їх впливу на оптимізацію процесів та формування стратегічних напрямів розвитку. *Практичні методи*, зокрема порівняння, моделювання та систематизація даних, забезпечили оцінку ефективності цифрових інструментів у підвищенні обґрунтованості та оперативності управлінських рішень.

Поняття «цифровізація логістики» трактується як процес упровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у логістичні системи з метою підвищення їхньої ефективності, гнучкості та інтеграційної здатності. Цифровізація передбачає комплексне перетворення традиційних логістичних процесів – від управління матеріальними потоками до аналізу даних і прийняття управлінських рішень, на основі цифрових платформ, аналітичних інструментів і технологій автоматизації. Сутність цифрової логістики полягає в переході від лінійних, ієрархічних систем управління до мережових, інтегрованих моделей, що функціонують на основі обміну даними в реальному часі. Це

дає змогу організаціям швидше реагувати на зміни ринку, прогнозувати попит, оптимізувати запаси та координувати дії учасників логістичного ланцюга.

У межах цифрової економіки логістика виконує не лише операційну, а й аналітичну функцію. Вона забезпечує формування інформаційної бази для прийняття стратегічних управлінських рішень, що базуються на обробці великих масивів даних і використанні методів бізнес-аналітики. Цифрові платформи дозволяють інтегрувати дані про постачальників, виробництво, транспорт, запаси та клієнтів, створюючи єдину систему моніторингу та контролю.

Ключовими технологічними складовими цифровізації логістики є:

- ✦ *системи управління ресурсами*, що забезпечують інтеграцію логістики з фінансовими та виробничими процесами;
- ✦ *системи управління ланцюгами постачання*, які координують усі етапи руху матеріальних потоків;
- ✦ *системи управління складами та транспортом*, що сприяють оптимізації маршрутів і підвищенню точності обліку;
- ✦ *технології Інтернету речей*, що забезпечують відстеження руху товарів у реальному часі;
- ✦ *штучний інтелект і машинне навчання*, які застосовуються для прогнозування попиту та підтримки управлінських рішень.

Цифровізація логістики створює умови для формування нової парадигми управління – управління на основі даних (*data-driven management*), у межах якої рішення ґрунтуються не на інтуїції менеджера, а на комплексному аналізі достовірних даних. Таким чином, цифрова логістика виступає не лише функціональною підсистемою організації, а й стратегічним інструментом підвищення його управлінської ефективності.

Сучасна логістика зазнає глибокої трансформації під впливом цифрових технологій, які стають основою формування інтегрованих систем управління матеріальними, фінансовими та інформаційними потоками. Застосування цифрових інструментів дає змогу забезпечити прозорість операцій, інтеграцію інформаційних потоків, скорочення часових затримок між етапами ланцюга постачання та підвищення рівня контролю за матеріальними і фінансовими ресурсами. Узагальнену характеристику основних цифрових інструментів управління логістичними процесами організації наведено в *табл. 1*.

Слід зазначити, що цифрові технології стають ключовим чинником трансформації логістичних

Цифрові інструменти управління логістичними процесами організації

№ з/п	Цифрова технологія	Функціональні можливості	Вплив на логістичні процеси	Управлінський ефект
1	Системи планування ресурсів підприємства – ERP-системи (<i>Enterprise Resource Planning</i>)	Інтеграція логістичних, виробничих, збутових і фінансових процесів; планування закупівель; управління запасами; моніторинг замовлень	Забезпечують єдину інформаційну базу, синхронізацію операцій між підрозділами	Підвищення прозорості бізнес-процесів, скорочення затримок у ланцюгу постачання, обґрунтованість управлінських рішень
2	Система управління складськими операціями – WMS (<i>Warehouse Management System</i>)	Управління складськими операціями, облік товарів, оптимізація розміщення, комплектування та відвантаження	Автоматизація операцій зі зберігання та переміщення товарів, зниження рівня помилок	Скорочення часу обробки замовлень, підвищення точності обліку та контролю запасів
3	Система управління транспортними перевезеннями – TMS (<i>Transportation Management System</i>)	Оптимізація маршрутів перевезень, управління автопарком, моніторинг транспорту в реальному часі, розрахунок витрат	Раціоналізація транспортних потоків, контроль виконання доставок	Зменшення логістичних витрат, підвищення пунктуальності та ефективності доставки
4	Інтернет речей – IoT (<i>Internet of Things</i>)	Збір і передача даних із фізичних об'єктів (транспорт, склади, контейнери) за допомогою сенсорів	Безперервний моніторинг стану товарів, контроль температури, відстеження місцезнаходження	Підвищення точності контролю, своєчасне виявлення затримок і позаштатних ситуацій
5	Штучний інтелект (AI) / машинне навчання (ML)	Прогнозування попиту, оптимізація маршрутів і запасів, аналіз поведінки споживачів	Інтелектуальний аналіз великих обсягів даних для прийняття рішень	Підвищення точності прогнозів, автоматизація планування, формування стратегічних рекомендацій
6	Блокчейн-технології (<i>Blockchain</i>)	Формування незмінних цифрових записів транзакцій у ланцюгах постачання, відстеження походження продукції	Прозорість логістичних операцій, запобігання шахрайству	Зміцнення довіри між партнерами, підвищення безпеки та надійності постачань
7	Аналітичні панелі (дашборди) бізнес-аналітики або BI-системи (<i>Business Intelligence dashboards</i>)	Візуалізація показників ефективності (KPI), аналітика в реальному часі, підтримка прийняття рішень	Оперативний контроль і оцінка результатів логістичних процесів	Підвищення якості управлінського контролю, своєчасна реакція на зміни, зниження інформаційної невизначеності

систем організацій. Впровадження ERP-, WMS- і TMS-систем забезпечує комплексну автоматизацію операцій, інтеграцію інформаційних потоків і синхронізацію взаємодії між підрозділами. Технології IoT і блокчейн створюють передумови для підвищення прозорості, відстежуваності та надійності логістичних процесів у режимі реального часу. Використання штучного інтелекту та машинного навчання сприяє переходу від реактивного до проактивного управління, підвищуючи точність прогнозування та оптимізацію ресурсів. Аналітич-

ні платформи бізнес-аналітики формують інформаційне підґрунтя для прийняття управлінських рішень, заснованих на даних. Отже, цифровізація логістики виступає стратегічним напрямом підвищення ефективності управління, оскільки забезпечує оперативність, адаптивність і результативність логістичних процесів у конкурентному середовищі.

Цифровізація логістики безпосередньо впливає на якість, обґрунтованість та оперативність управлінських рішень у сучасних організаціях. Завдяки впровадженню цифрових технологій управ-

лінські процеси набувають нової динаміки, вони стають більш гнучкими, адаптивними та орієнтованими на дані (прийняття рішень, засноване на даних). Це сприяє переходу від інтуїтивного управління до системного аналізу та прогнозування на основі достовірної інформації.

Одним із найважливіших ефектів цифровізації логістики є зростання прозорості бізнес-процесів. Цифрові платформи забезпечують можливість моніторингу логістичних операцій у режимі реального часу, що підвищує контроль за рухом матеріальних і фінансових потоків. Завдяки цьому керівники отримують змогу швидко виявляти відхилення, аналізувати причини неефективності та приймати коригувальні рішення.

Аналітична підтримка управлінських рішень значно посилюється завдяки використанню великих даних (Big Data) і бізнес-аналітики. Сучасні цифрові системи накопичують великі обсяги даних про закупівлі, транспортування, запаси, споживачів і постачальників. Їхній аналіз дозволяє виявляти закономірності, прогнозувати зміни попиту, визначати оптимальні рівні запасів і планувати виробничо-збутову діяльність. Таким чином, цифровізація створює основу для ухвалення стратегічно обґрунтованих управлінських рішень.

Важливим результатом цифровізації логістики є зменшення затримок часу у процесі прийняття рішень. Завдяки автоматизації збору, обробки та передачі інформації менеджери отримують доступ до актуальних даних практично миттєво. Це дозволяє швидко реагувати на зміни зовнішнього середовища, коливання попиту чи перебої в постачанні. Оперативність рішень стає критичною перевагою для організацій, що функціонують у висококонкурентних галузях.

Цифрові інструменти сприяють також зниженню логістичних витрат і підвищенню продуктивності. Використання автоматизованих систем управління транспортом (TMS) і складами (WMS) дозволяє оптимізувати маршрути, скоротити порожні пробіги, мінімізувати людські помилки та ефективно використовувати складські площі. Це приводить до зростання рентабельності логістичної діяльності та забезпечує економічну ефективність управлінських рішень.

Окремого значення набуває підвищення точності прогнозування внаслідок використання алгоритмів штучного інтелекту та машинного навчання. На основі ретроспективних даних системи можуть прогнозувати поведінку ринку, сезонні коливання, рівень попиту та ризики затримок у постачанні. Це формує передумови для прийняття рішень, що ґрунтуються на аналітичному прогнозуванні.

Крім того, цифровізація логістики позитивно впливає на якість комунікацій у системі управління. Єдина інформаційна платформа об'єднує різні підрозділи організації, забезпечуючи узгодженість дій, швидкий обмін даними та зниження рівня інформаційної асиметрії. Це підсилює колективну складову процесу ухвалення рішень і сприяє розвитку корпоративної аналітичної культури.

Отже, цифровізація логістики виступає стратегічним чинником підвищення ефективності управлінських рішень, оскільки створює інтегровану систему збору, обробки та аналізу даних, підвищує швидкість реакції на зміни зовнішнього середовища та забезпечує економію ресурсів.

Попри значний потенціал цифровізації в підвищенні ефективності логістичних процесів, її впровадження супроводжується низкою проблем і ризиків, що можуть істотно впливати на результати управлінської діяльності організації. Ці виклики мають як технічний, так і організаційно-економічний і соціальний характер, що зумовлює необхідність їх системного аналізу та врахування у процесі стратегічного планування цифрової трансформації логістики.

Однією з головних проблем є висока вартість впровадження цифрових технологій. Системи ERP, WMS, TMS, аналітичні платформи та рішення на основі штучного інтелекту вимагають значних інвестицій у програмне забезпечення, обладнання, хмарні сервіси та навчання персоналу. Для багатьох організацій, особливо малого та середнього бізнесу, це стає серйозним бар'єром на шляху до цифрової логістики. Крім того, економічний ефект від впровадження може проявитися лише в середньо- або довгостроковій перспективі, що знижує мотивацію менеджменту до інновацій.

Суттєвим викликом є нестача кваліфікованих кадрів, здатних ефективно працювати з цифровими інструментами. Трансформація логістичних процесів вимагає нових компетенцій – аналітичного мислення, володіння інструментами бізнес-аналітики, розуміння принципів кібербезпеки та управління цифровими платформами. У більшості українських організацій спостерігається дефіцит фахівців з цифрової логістики, що ускладнює інтеграцію сучасних технологій у систему управління. Окремої уваги потребує ризик кіберзагроз та інформаційної вразливості. Використання хмарних рішень, віддалених серверів та систем передачі даних у реальному часі створює ризик несанкціонованого доступу, витоку комерційної інформації чи блокування логістичних операцій. Питання забезпечення кібербезпеки набуває стратегічного значення, адже порушення функціонування цифрової

логістичної системи може призвести до зриву постачань, втрат фінансових ресурсів і зниження довіри партнерів.

Також важливо враховувати організаційні бар'єри. Упровадження цифрових технологій часто супроводжується опором з боку персоналу, що звик до традиційних методів роботи. Відсутність корпоративної культури інновацій, недостатня комунікація між IT-відділом та управлінськими підрозділами, а також нечітке розуміння цілей цифрової трансформації можуть знизити її ефективність. До групи технічних ризиків належать проблеми сумісності різних програмних систем, складність інтеграції нових рішень із застарілою інфраструктурою, а також нестабільність інтернет-з'єднання, що є критично важливою для безперервної роботи логістичних платформ. Також цифровізація логістики несе ризик надмірної технологічної залежності. Зосередження управлінських процесів у цифрових системах може призвести до втрати гнучкості в разі технічних збоїв або зовнішніх кібератак. Крім того, автоматизація рішень без належного людського контролю може спричинити управлінські помилки, що матимуть масштабні наслідки для діяльності організацій.

Отже, цифровізація логістики, попри її беззаперечні переваги, потребує зваженого підходу та розроблення системи управління ризиками. Успішна реалізація цифрових ініціатив можлива лише за умови комплексного врахування економічних, організаційних, технічних і безпекових чинників, а також формування відповідної компетентнісної бази управлінського персоналу.

Ефективність управлінських рішень у сучасних умовах значною мірою залежить від рівня цифрової зрілості логістичних процесів організації. Цифрова логістика виступає не лише інструментом оптимізації операційної діяльності, але й стратегічною платформою для прийняття обґрунтованих рішень на основі аналітичних даних. З метою підвищення ефективності управління доцільно виділити низку ключових напрямів розвитку цифрової логістики, орієнтованих на інтеграцію технологій, аналітики та управлінських компетенцій.

Першим важливим напрямом є *формування системи аналітичної підтримки управлінських рішень*. Це передбачає створення інтегрованої інформаційно-аналітичної платформи, що об'єднує дані з усіх етапів логістичного ланцюга – від постачальників до кінцевих споживачів. Використання інструментів системи бізнес-аналітики та аналітика великих даних (Big Data) забезпечує багаторівневий аналіз показників, виявлення закономірностей, прогнозування попиту та оптимізацію

логістичних витрат. Аналітичні дашборди й автоматизовані звітні системи дозволяють менеджерам оперативно оцінювати ефективність рішень та коригувати стратегію в реальному часі.

Другий напрям полягає у *використанні прогнозованої аналітики та штучного інтелекту (AI) для підвищення точності планування логістичних операцій*. Застосування моделей машинного навчання дає можливість формувати сценарні прогнози, оцінювати ризики перебоїв у постачанні, прогнозувати потреби клієнтів і попит на продукцію. Це створює умови для прийняття не реактивних, а випереджувальних управлінських рішень, що підвищує стійкість логістичної системи до зовнішніх викликів.

Третім стратегічним напрямом є *інтеграція цифрових технологій у стратегічне планування логістики*. Упровадження цифрових двійників логістичних систем дозволяє моделювати процеси постачання, транспортування та зберігання продукції з метою пошуку оптимальних управлінських рішень ще до їх реалізації. Термін «цифрові двійники» (digital twins) означає одну з найсучасніших технологій цифровізації, яка полягає у створенні віртуальної моделі (цифрової копії) реального об'єкта, процесу або системи, що відображає його стан і поведінку в реальному часі. Такі віртуальні моделі знижують ризики, пов'язані з невдалим управлінськими експериментами, та сприяють підвищенню ефективності стратегічних рішень.

Четвертим напрямом виступає *розвиток цифрової культури організації та компетенцій персоналу*. Підготовка фахівців, здатних ефективно використовувати цифрові інструменти, аналізувати дані та формувати управлінські висновки, є необхідною умовою успішної цифрової трансформації логістики. Важливим завданням є створення навчальних програм, систем мотивації та внутрішніх центрів цифрової експертизи, які забезпечуватимуть постійний розвиток цифрових компетенцій менеджерів і логістів.

П'ятий напрям пов'язаний із *розробкою системи управління ризиками цифрової логістики*. Необхідно впроваджувати політику інформаційної безпеки, використовувати технології блокчейну для підвищення надійності транзакцій, здійснювати резервне копіювання даних і проводити регулярний аудит кіберзахисту. Управління цифровими ризиками має бути невід'ємною складовою процесу прийняття управлінських рішень.

Шостий напрям – *створення інтегрованих екосистем співпраці у логістичних ланцюгах*. Організації мають формувати цифрові платформи спільного доступу для постачальників, перевізників і клієнтів, що сприятиме підвищенню прозо-

рості та координації між учасниками ланцюга постачань. Такий підхід забезпечує синергію управлінських рішень і сприяє зменшенню транзакційних витрат.

Тому підвищення ефективності управлінських рішень через цифрову логістику потребує комплексного підходу, адже воно поєднує технологічну модернізацію, розвиток аналітичних інструментів, удосконалення компетенцій персоналу та формування культури управління на основі даних. Реалізація зазначених напрямів створює передумови для підвищення конкурентоспроможності організації і забезпечує стійкий розвиток у цифровій економіці.

ВИСНОВКИ

У дослідженні доведено, що цифровізація логістики є ключовим чинником підвищення ефективності управлінських рішень у сучасних організаціях. В умовах цифрової трансформації економіки саме логістика стає тим елементом управлінської системи, який забезпечує безперервність, швидкість і точність бізнес-процесів. Цифрові технології, впроваджені в логістичну діяльність, створюють нові можливості для збору, обробки та інтерпретації даних, що формує основу для прийняття обґрунтованих і своєчасних управлінських рішень. Завдяки цифровізації управлінські рішення набувають стратегічного характеру, ґрунтуючись на комплексному аналізі даних, а не лише на інтуїтивних оцінках менеджерів.

Цифрова логістика не може розглядатися виключно як технологічне оновлення – це, насамперед, зміна управлінської парадигми. Ефективність цифровізації залежить від рівня інтеграції технологічних інструментів у систему стратегічного планування, від готовності персоналу до роботи з цифровими інструментами та від створення цифрової культури організації.

Практичні результати дослідження дозволяють сформулювати низку рекомендацій:

- ✦ формувати єдину інформаційно-аналітичну базу для прийняття управлінських рішень у логістиці;
- ✦ розвивати компетенції менеджерів у сфері цифрових технологій і аналітики даних;
- ✦ упроваджувати системи моніторингу логістичних показників у реальному часі;
- ✦ забезпечувати кібербезпеку та надійність цифрової інфраструктури логістики;
- ✦ стимулювати інтеграцію організації в цифрові логістичні екосистеми.

Таким чином, цифровізація логістики є не лише інструментом оптимізації операційної діяльності, а й стратегічним чинником підвищення ефективності управління. Вона забезпечує органі-

заціям гнучкість, адаптивність і конкурентоспроможність у глобальному цифровому середовищі.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на поглиблення оцінки впливу цифрових технологій на ефективність управлінських рішень у логістиці, розроблення методичних підходів до вимірювання рівня цифрового розвитку логістичних систем і формування моделей управління ризиками цифрової трансформації логістики. ■

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Гришко В. В. Управління логістичними операціями зовнішньоекономічної діяльності підприємства. *Економіка та суспільство*. 2022. Вип. 35. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-35-54>
2. Гуржій Н. М., Гавран В. Я., Сапотницька Н. Я. Цифрові технології та їхній вплив на управління логістичними процесами підприємств. *Економіка та суспільство*. 2023. Вип. 55. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-55-20>
3. Канцедал Н. А., Лега О. В., Морозов Є. О. Цифровізація логістики: нові технології для покращення управління та оптимізації. *Економічний простір*. 2025. № 199. С. 45–51. DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.199.45-51>
4. Левків Г. Я., Франчук І. Б., Ткачук Н. Я. Цифровізація системи управління логістичними ланцюгами в діяльності торговельних підприємств. *Актуальні питання економічних наук*. 2025. № 12. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15707830>
5. Птащенко О. В., Курцев О. Ю. Інноваційна екосистема підприємництва: логістика, інклюзія, цифровізація. *Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля*. 2024. № 6. С. 104–109. DOI: <https://doi.org/10.33216/1998-7927-2024-286-6-104-109>
6. Птащенко О. В., Шершенюк О. М., Кізілов І. В. Вплив цифрової трансформації на інноваційну активність логістичних підприємств. *Журнал стратегічних економічних досліджень*. 2024. № 3. С. 140–149. DOI: <https://doi.org/10.30857/2786-5398.2024.3.14>
7. Цибуляк А. Г. Еволюція логістичних систем в умовах імперативізації цифрового переходу. *Інвестиції: практика та досвід*. 2025. № 6. С. 27–35. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2025.6.27>
8. Ціх Г., Суховерша В. Логістика в контексті цифрової трансформації. *Галицький економічний вісник*. 2024. № 6. С. 40–48. DOI: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2024.06.040
9. Штельмашук М. Цифровізація та автоматизація логістичних процесів: сучасний стан та перспективи. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 68. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-193>

REFERENCES

- Hryshko V. V. (2022). Upravlinnia lohistrychnymy operatsiiamy zovnishnoekonomichnoi diialnosti pidpriemstva [Management of logistics operations of foreign economic activity of the enterprise]. *Ekonomika ta suspilstvo*, 35.
<https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-35-54>
- Hurzhi N. M., Havran V. Ya. & Sapotnitska N. Ya. (2023). Tsyfrovi tekhnologii ta yikhni vplyv na upravlinnia lohistrychnymy protsesamy pidpriemstv [Digital technologies and their influence on the management of logistics processes of enterprises]. *Ekonomika ta suspilstvo*, 55.
<https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-55-20>
- Kantsedal N. A., Leha O. V. & Morozov Ye. O. (2025). Tsyfrovizatsiia lohistryky: novi tekhnologii dlia pokrashchennia upravlinnia ta optymizatsii [Logistics digitalization: new technologies for improving management and optimization]. *Ekonomichniy prostir*, 199, 45–51.
<https://doi.org/10.30838/EP.199.45-51>
- Levkiv H. Ya., Franchuk I. B. & Tkachuk N. Ya. (2025). Tsyfrovizatsiia systemy upravlinnia lohistrychnymy lantsiuhamy v diialnosti torhovelynykh pidpriemstv [Digitalization of the logistics chain management system in the activities of trading enterprises]. *Aktualni pytannia ekonomichnykh nauk*, 12.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.15707830>
- Ptashchenko O. V., Shersheniuk O. M. & Kizilov I. V. (2024). Vplyv tsyfrovoy transformatsii na innovatsiinu aktyvnist lohistrychnykh pidpriemstv [Impact of digital transformation on the innovation activity of logistics enterprises]. *Zhurnal stratehichnykh ekonomichnykh doslidzhen*, 3, 140–149.
<https://doi.org/10.30857/2786-5398.2024.3.14>
- Ptashchenko O. V. & Kurtsev O. Yu. (2024). Innovatsiina ekosystema pidpriemnytstva: lohistyka, inkluziia, tsyfrovizatsiia [Innovation ecosystem of entrepreneurship: logistics, inclusion, digitalization]. *Visnyk Skhidnoukrainskoho natsionalnoho universytetu imeni Volodymyra Dalia*, 6, 104–109.
<https://doi.org/10.33216/1998-7927-2024-286-6-104-109>
- Shtelmashuk M. (2024). Tsyfrovizatsiia ta avtomatyzatsiia lohistrychnykh protsesiv: suchasnyi stan ta perspektyvy [Digitalization and automation of logistics processes: current state and prospects]. *Ekonomika ta suspilstvo*, 68.
<https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-193>
- Tsikh H. & Sukhovsha V. (2024). Lohistyka v konteksti tsyfrovoy transformatsii [Logistics in the context of digital transformation]. *Halytskyi ekonomichniy visnyk*, 6, 40–48.
https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2024.06.040
- Tsybuliak A. H. (2025). Evoliutsiia lohistrychnykh system v umovakh imperatyvizatsii tsyfrovoho perekhodu [Evolution of logistics systems in terms of imperative digital transition]. *Investysii: praktyka ta dosvid*, 6, 27–35.
<https://doi.org/10.32702/2306-6814.2025.6.27>

УДК 005.94

JEL: M11; M19

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2025-11-493-501>

МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНИМИ ЗНАННЯМИ

©2025 ОТЕНКО В. І., ВІЖУНОВ А. О., ОВІННИКОВ А. А.

УДК 005.94

JEL: M11; M19

Отенко В. І., Віжунов А. О., Овінніков А. А. Методичне забезпечення управління організаційними знаннями

Визнання значущості ролі знань в управлінні бізнесом набуло ваги за останні десятиріччя з причин стрімкої цифровізації, технологізації економіки. Цінність організаційних знань проявляється в унікальній компетентності забезпечувати надприбутки та конкурентну перевагу для підприємства на ринку. Розглянуті в статті концептуальні моделі управління організаційними знаннями дозволили виділити позиції та напрямки формування відповідного методичного забезпечення для їх використання, отримання, накопичення, розповсюдження, залучення в процеси управління розвитком. У статті доведено, що в контексті ресурсного підходу організаційні знання представляють стратегічний ресурс для підприємства, елементами якого виступають навички, досвід, компетентність на індивідуальному, колективному або організаційному (корпоративному) рівнях. Поведінковий підхід виділяє стратегічні дії підприємства як результат використання організаційних знань, поєднуючи при цьому психологічний і когнітивний аспекти, фокусує увагу дослідників на поведінкових компетенціях, особистісних і колективних здібностях (лідерських якостях, бізнес-інтуїції) менеджерів. Завдяки системному підходу в теорії організаційних знань сформувалась область досліджень, що представлена конструктами організаційного та управлінського пізнання, за допомогою яких менеджери та інші організаційні актори формують системне бачення, мислення, стратегічний вибір та цілі підприємства. Інституціональний підхід представляють теоретичні моделі, в яких підприємство визначено як інститут, який спроектований спеціально для захисту знань від посягань конкурентів: організація, що навчається; інститут, що створює та інтегрує знання. Таким чином, міждисциплінарні дослідження створюють умови, підходи, інструменти для формування теорії менеджменту знань.

Ключові слова: методичний підхід, організаційне знання, стратегічний ресурс, концептуальна модель, інструментарій менеджменту знань, розвиток і навчання, інтелектуальне підприємство, інституціональний підхід, компетенція, навички, досвід.

Рис.: 1. **Табл.:** 2. **Бібл.:** 11.