

УДК 338.47

Г. М. Гребенюк,

к. е. н., доцент кафедри економіки та менеджменту,

Український державний університет науки і технологій, м. Дніпро, Україна

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2807-0268>

Т. Ю. Чаркіна,

д. е. н., професор, професор кафедри економіки та менеджменту,

Український державний університет науки і технологій, м. Дніпро, Україна

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6202-0910>

Т. В. Полішко,

к. е. н., доцент, доцент кафедри економіки та менеджменту,

Український державний університет науки і технологій, м. Дніпро, Україна

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5773-4927>

DOI: 10.32702/2306-6792.2025.9.52

УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНИМИ ЗМІНАМИ НА ТРАНСПОРТІ

H. Hrebeniuk,

PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Economics and Management,

Ukrainian State University of Science and Technologies

T. Charkina,

Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor of the Department of Economics and Management,

Ukrainian State University of Science and Technologies

T. Polishko,

PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economics and Management,

Ukrainian State University of Science and Technologies

MANAGING INNOVATIVE CHANGES IN TRANSPORT

У статті розглянуто управління інноваційними змінами на транспорті, розкриті актуальні питання щодо інноваційних підходів розвитку управління на підприємствах транспортної галузі. Авторами проаналізовано потреби в інноваційних змінах та у впровадженні нових стратегій в зв'язку з воєнним станом в країні та сформованим сучасним політичним та геополітичним середовищем. Особлива увага приділена важливості цифрової трансформації транспортно-логістичної системи. Обґрунтовано необхідність використання сучасних цифрових технологій на підприємствах транспортної галузі. Автори пропонують інструменти, за допомогою яких можна реалізувати цифрову трансформацію на транспортних підприємствах, серед яких інтернет речей (IoT), автоматизація процесів, інтеграція даних, блокчейн, мобільні додатки та веб-платформи, штучний інтелект та машинне навчання. Наголошено на важливості постійного моніторингу досліджень та опису процесів впровадження інноваційних підходів до управління розвитком підприємств транспортної галузі в умовах постійної невизначеності та змін в країні. Запропоновано сучасні цифрові технології, впровадження яких забезпечує впевнений ріст ефективності, сприяє підвищенню прозорості та конкурентоспроможності логістичних операцій на підприємствах транспортної галузі.

The article examines the management of innovative changes in transport, reveals current issues regarding innovative approaches to the development of management at transport enterprises. The authors analyze the needs for innovative changes and the implementation of new strategies in connection with the state of war in the country and the current political and geopolitical environment. Special attention is paid to the importance of digital transformation of the transport and logistics system. The need to use modern digital technologies at transport enterprises is substantiated. The authors offer tools to implement digital transformation in transport enterprises, including the Internet of Things (IoT), process automation, data integration, blockchain, mobile applications and web platforms, artificial intelligence, and machine learning. The importance of constant monitoring of research and description of the processes of implementing innovative approaches to managing the development of transport industry enterprises in conditions of constant uncertainty and change in the country is emphasized. Modern digital technologies are proposed, the implementation of which ensures a steady increase in efficiency, contributes to increasing the transparency and competitiveness of logistics operations at transport industry enterprises. Before introducing innovative technologies into the work processes of an enterprise, it is necessary to conduct a thorough analysis and assessment of their effectiveness. Improving the work processes of transport enterprises is a continuous action aimed at increasing the efficiency, productivity and quality of the enterprise's work and requires the active participation of all members of the work team. Digital transformation of transport enterprises consists not only in the implementation of new technologies, but also in a comprehensive approach to restructuring all business processes. All this provides new opportunities for the development of the industry and allows the country's transport enterprises to be more competitive in the global market.

Ключові слова: управління змінами, цифрові технології, логістика, транспорт, ефективність.

Key words: change management, digital technologies, logistics, transport, efficiency.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ЧИ ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Сучасні складні умови в країні вимагають підприємства транспортної галузі покращувати свою діяльність за рахунок впровадження інноваційних підходів до управління розвитком транспортно-логістичної системи. Це дасть можливість підвищити ефективність використання наявних ресурсів та забезпечити сталий розвиток транспортних підприємств. В умовах, коли ризики зростають, а інфраструктурні можливості обмежені, вкрай необхідні інструменти для оптимізації робочих процесів, більш точного планування запасів та часу, а також мінімізації впливу зовнішніх загроз на ефективне функціонування підприємств транспортної галузі. Впровадження сучасних цифрових технологій забезпечить ріст ефективності, буде сприяти підвищенню прозорості та конкурентоспроможності транспортно-логістичної системи.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Питанню управління інноваційними змінами на транспорті приділяється увага багатьох науковців, серед яких: Птащенко О. В., Шершенюк О. М., Кізілов І. В., Буднік М. М., Іванова Я. Ю., Топалов Р. М., Токмакова І. В., Овчиннікова В. О., Корінь М. В., Обруч Г. В., Спіцина А. Є., Ачкасова Л. М., Водолажська Т. О., Іванченко Н. О., Кудрицька Ж. В., Рекачинська К. В., Скіцько В. І., Криворучко О. М. [1—10]. Але дослідженню питання управління інноваційними змінами на транспорті потрібен постійний розвиток як у теоретичній, так і в практичній площинах.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ (ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ)

Метою дослідження є обґрунтування необхідності використання сучасних цифрових технологій на підприємствах транспортної галузі та окреслення основних етапів комплексного підходу до управління інноваційними змінами на транспорті.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

В умовах воєнного стану транспортні підприємства України потребують інноваційних підходів та нових стратегій у зв'язку зі становищем, сформованим сучасним політичним та геополітичним середовищем. На території України суттєво змінилися умови функціонування економіки, через воєнний конфлікт значних руйнувань зазнала інфраструктура країни, воєнний стан негативно вплинув на всі сфери життя, не є виключенням і транспортна галузь України. В сучасних важких умовах важливу роль у забезпеченні економічної стабільності та сталого розвитку країни відіграють транспортні підприємства. На теперішній час життєво важливим завданням для підприємств транспортної галузі є пошук нових шляхів отримання конкурентних переваг. Дослідження та опис процесів впровадження інноваційних підходів до управління розвитком підприємств транспортної галузі є актуальним та важливим в умовах постійної невизначеності та змін в країні [1].

Використовуючи сучасні методи покращення бізнес-процесів підприємств транспортної галузі, можна досягти їх швидкої адаптації до вимог зовнішнього та внутрішнього середовища. Перед впровадженням в робочі процеси підприємства інноваційних технологій, необхідно провести ретельний аналіз та оцінку їх ефективності. Вдосконалення робочих процесів транспортних підприємств є безперервною дією, яка спрямована на підвищення ефективності, продуктивності та якості роботи підприємства та вимагає активної участі всіх членів трудового колективу. Використання сучасних інструментів та систематичний підхід сприяє досягненню вагомих результатів і забезпечує стійкий розвиток підприємства [2]. Наприклад, автоматизацією різноманітних процесів на транспортних підприємствах легко замінюються багато рутинних операцій, які раніше повинні були виконувати працівники підприємства. Комплекс заходів, направлених на підвищення ефективності роботи підприємств завдяки аналізу та вдосконаленню існуючих процесів, називають оптимізацією бізнес-процесів підприємства. Цей інструмент дозволяє значно знизити витрати, підвищити якість та збільшити швидкість надаваних послуг на підприємствах транспортної галузі. Також однією з ефективних методик менеджменту вва-

жається інжиніринг бізнесу. Як правило цю методiku застосовують для постійного вдосконалення вже існуючих робочих процесів, а також вона дає можливість адаптувати всі процеси після впровадження нових технологій, пристосувати їх до ринкових змін та підвищити ефективність окремих ланок робочого процесу на підприємстві. В випадку, якщо підприємство не росте та не розвивається так швидко як планувалося, можливо настав час для його реорганізації, завдяки якій можна змінити не лише структуру підприємства, а й оновити стратегію, підвищити ефективність та адаптацію до нових ринкових умов. Реорганізація підприємства — це комплексний пакет змін, який сприяє зростанню ефективності діяльності підприємства та його адаптації до мінливих економічних умов, а також позитивно впливає на реалізацію поставлених стратегічних цілей. Такий процес може вносити зміни в організаційну структуру, в управлінські практики, фінансові аспекти або навіть у спосіб взаємодії з клієнтами та постачальниками. Реорганізація не обов'язково означає повну ліквідацію налагодженої роботи підприємства, як це іноді здається. Це, перш за все, шлях до адаптації в нових умовах та підвищення конкурентоспроможності. Реструктуризація бізнес-процесів представляє собою вже цілеспрямовану зміну структури підприємства, вона повинна гарантувати можливість успішно розвиватися та досягати певних цілей, враховуючи вплив внутрішнього та зовнішнього середовища [3]. Однією з головних причин прагнення підприємств до проведення реструктуризації є незадоволеність ефективністю їх діяльності. Це може виражатися в низьких фінансових показниках, зростанні дебіторської або кредиторської заборгованості, в потенційній небезпеці втрати активів або контролю над підприємством. Якщо порівняти процеси реінжинірингу та реструктуризації, можна знайти наступні відмінності:

1. Різний об'єкт змін. В процесі реструктуризації змінам піддаються характеристики ста- ну системи, тобто структура організації, а у разі реінжинірингу — внутрішньосистемні процеси.

2. Різні масштаби змін, що проводяться. Реінжиніринг в багатьох випадках орієнтований на повну заміну існуючих процесів. Реструктуризація ж охоплює структурні перетворення як усієї системи, так і окремих її підсистем та елементів.

3. Різні ступені формалізації процесу. Реінжиніринг передбачає перехід до процесної схеми ведення бізнесу, відмовляючись при цьому від функціональної структури, але впроваджуючи автономні міждисциплінарні робочі групи. Процес реструктуризації передбачає досить широкий діапазон кінцевих структур, що свідчить про його незначну формалізованість.

Важливим етапом розвитку транспортних підприємств, підвищення вартості їх активів, продуктивності праці, конкурентоспроможності являє собою цифрова трансформація. В теперішній час на транспортно-логістичну систему має вагомий вплив сучасний науково-технічний прогрес та інноваційні цифрові технології. Логістика з допоміжної галузі діяльності багатьох підприємств трансформувалася в один із головних факторів забезпечення їх ефективності та конкурентоспроможності. Цифрова трансформація транспортно-логістичної системи призводить до масштабних змін у цій галузі. Впровадження сучасних цифрових технологій забезпечує впевнений ріст ефективності, сприяє підвищенню прозорості та конкурентоспроможності логістичних операцій [4]. Важливо сформулювати сприятливу до інноваційної діяльності атмосферу на підприємстві. Створювати інноваційну культуру в колективі, яка б сприяла позитивному відношенню співробітників до впровадження нових технологій, їх готовності та здатності вивчати щось нове, використовуючи це не тільки на роботі, а й у всіх сферах життя [5].

Цифрову трансформацію на транспортних підприємствах можна реалізувати за допомогою таких інструментів, як:

1. Інтернет речей (ІоТ), використання якого дозволить оптимізувати маршрути, підвищити безпеку перевезень та робить можливим здійснювати проактивне обслуговування. Все це можливо завдяки впровадженню датчиків та сенсорів для збору інформації про стан транспортних засобів, вантажів та інфраструктури у режимі реального часу.

2. Автоматизація процесів, яка передбачає заміщення ручних операцій автоматизованими системами, що в свою чергу дозволяє значно скоротити витрати часу та зменшити кількість помилок. Цей інструмент можна реалізувати при плануванні маршрутів, обробці замовлень, відстеженню вантажів та застосовувати для успішного управління складами.

3. Інтеграція даних, яка представляє собою збір, обробку та аналіз великих обсягів

даних з різних джерел. Це дозволяє отримувати важливу інформацію про місцезнаходження вантажів, стан транспортних засобів, вимоги клієнтів та інші важливі показники.

4. Блокчейн, що дозволяє відстежувати переміщення товарів від виробника до споживача. Застосування цієї технології надасть прозорість та безпеку ланцюгів поставок, тим самим виключить можливість підробок та забезпечить довіру до інформації.

5. Мобільні додатки та веб-платформи, які дозволяють в зручному форматі здійснювати оплату, відстежувати замовлення та отримувати достовірну інформацію про доставку, що сприяє ефективній взаємодії між клієнтами, партнерами та співробітниками.

6. Штучний інтелект та машинне навчання, які допомагають робити різноманітний аналіз даних, прогнозувати попит товарів та послуг, оптимізувати маршрути та автоматизувати прийняття важливих рішень [6].

Використання інтернету речей (ІоТ) в сфері транспорту та логістики представляє собою мережу фізично пов'язаного обладнання, яке завдяки інтернету в режимі реального часу може збирати різноманітні дані та робити обмін ними. Автоматизація та вдосконалення різноманітних процесів завдяки використанню зібраних даних і є метою інтернету речей. У транспортній та логістичній галузях інтернет речей дає можливість відстежувати товари, ланцюги поставок, контролювати умови перевезення вантажів, а також оптимізувати транспортування та витрати. Аналіз та обробка зібраної за допомогою інтернету речей інформації, дозволяє приймати обґрунтовані рішення. В технології інтернету речей для транспортно-логістичних систем використовуються такі пристрої, як:

— датчики температури, вологості, тиску, вібрації, руху;

— GPS-трекери для встановлення місцезнаходження транспортних засобів та вантажів;

— RFID-мітки для автоматичної ідентифікації товарів та контейнерів;

— камери відеоспостереження для контролю за процесами на складах і в транспортних засобах.

Таким чином, впровадження на транспортних підприємствах інтернету речей (ІоТ) відкриває нові можливості для оптимізації транспортно-логістичних процесів. Що в свою чергу призведе до підвищення ефективності роботи підприємств транспортної галузі, зни-

зять їх витрати та забезпечити високий рівень обслуговування клієнтів [7].

Автоматизація процесів у транспортно-логістичній системі дозволить значно підвищити ефективність, точність, швидкість виконання операцій та знизить поточні витрати. Вона представляє собою впровадження технологій, які автоматизують ручну працю, краще за все заміні підлягають рутинні дії та процеси, які постійно повторюються. Системи автоматизації транспортної логістики впроваджують, щоб спростити співробітникам транспортних підприємств роботу, а також підвищити ефективність, знизити ризики, заощадити час, збільшити прибутки та таке інше.

Одним з найважливіших аспектів цифрової трансформації транспортно-логістичної системи є інтеграція даних. Вона створює єдину картину процесів, що відбуваються за рахунок об'єднання інформації з різних джерел. Інтеграція даних надає безмежні перспективи для оптимізації та підвищення ефективності. Наприклад, за допомогою інтеграції даних можна оптимізувати маршрути та підбирати оптимальні транспортні засоби, підвищувати ефективність управління запасами та прогнозувати попит. Крім того, інтеграція даних забезпечує повну прозорість всіх етапів логістичного процесу, що позитивно впливає на задоволеність клієнтів, які в будь-який момент в режимі реального часу можуть відстежувати свої замовлення [8].

Блокчейн — це децентралізована цифрова база даних, що функціонує як ланцюжок блоків, де кожен блок містить інформацію, захищену криптографією. Завдяки технології блокчейну операції ланцюгів поставок матимуть підвищену прозорість, ефективність та безпеку. Ця технологія гарантує доступ до перевірених, незмінних записів всіх залучених сторін, що зменшує вірогідність помилок та підвищує прозорість.

Мобільні додатки та веб-платформи для вантажоперевезень та організації логістики оптимізують робочі процеси, автоматизують діяльність та скорочують витрати транспортних підприємств. Вирішується ряд завдань, а саме: підвищується рівень сервісу та обслуговування, контролюється робота водіїв, організовується ефективна логістика, налагоджується робота з документами та багато іншого. Завдяки додаткам для вантажоперевезень контролюється логістичний ланцюжок, ведеться детальний облік даних та витрат на перевезення [9].

Штучний інтелект та машинне навчання трансформують транспортно-логістичну галузь, спираючись на ці технології з'являється можливість приймати більш обґрунтовані рішення, проводити оптимізацію виробничих процесів та підвищувати загальну ефективність діяльності підприємств транспортної галузі. Алгоритми штучного інтелекту аналізують великі обсяги даних, що дозволяє оптимізувати виробництво, запаси та логістичні операції. Здатність штучного інтелекту розрахувати оптимальні маршрути доставки з урахуванням різних факторів, дозволяє скоротити витрати на паливо, час доставки та зменшити викиди шкідливих речовин. Моделі машинного навчання здатні робити прогноз щодо оптимального рівня запасів для всіх позицій товару, тим самим значно зменшуючи ризики дефіциту або надлишків, що в свою чергу веде до зниження витрати на зберігання та підвищення конкурентоспроможності [10].

Цифрова трансформація підприємств транспортної галузі полягає не лише у впровадженні нових технологій, а й у комплексному підході до перебудови всіх бізнес-процесів. Все це дає нові можливості для розвитку галузі та дозволяє транспортним підприємствам країни бути більш конкурентоспроможними на світовому ринку.

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Управління інноваційними змінами на транспорті — це не тільки впровадження нових технологій, а й комплексний підхід до перебудови бізнес-процесів, застосування інноваційної культури в колективі. Досліджуючи інноваційні зміни на транспортних підприємствах можна зробити висновок, що вони сприяють модернізації транспортної системи, підвищують ступінь безпеки транспорту, забезпечують високий рівень обслуговування клієнтів. Реалізація інноваційних процесів в транспортно-логістичній системі сприятиме повній модифікації транспортно-дорожнього комплексу країни згідно з міжнародними стандартами. Інноваційні зміни на транспорті відкривають нові можливості для розвитку галузі та дозволяють транспортним підприємствам стати більш конкурентоспроможними на світовому ринку.

Література:

1. Птащенко О. В., Шершенюк О. М., Кізілов І. В. Вплив цифрової трансформації на інно-

ваційну активність логістичних підприємств. Журнал стратегічних економічних досліджень. 2024. № 3 (20). С. 140—149.

2. Буднік М. М., Іванова Я. Ю. Підходи та моделі управління змінами на підприємстві. Бізнес Інформ. 2020. № 10. С. 370—376.

3. Топалов Р. М. Цифрова трансформація логістичних систем: сутнісна характеристика та особливості. Економіка та суспільство. 2024. № 70. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/5322/5264>.

4. Токмакова І. В., Овчиннікова В. О., Корінь М. В., Обруч Г. В. Управління інноваційною діяльністю підприємств залізничного транспорту як інструмент забезпечення їх збалансованого розвитку. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2022. № 78—79. С. 131—140.

5. Спіцина А. Є. Інноваційна культура в управлінні персоналом транспортної галузі України. Економічний вісник Дніпровської політехніки. 2024. № 1. С. 116—127.

6. Ачкасова Л. М. Особливості цифрової трансформації транспортно-логістичної системи підприємства. Економіка транспортного комплексу. 2024. № 43. С. 211—224.

7. Ачкасова Л. М., Водолажська Т. О. Обґрунтування складових транспортно-логістичної системи підприємства. Економіка транспортного комплексу. 2023. Вип. 42. С. 155—168.

8. Іванченко Н. О., Кудрицька Ж. В., Рекачинська К. В. Бізнес-модель в умовах цифрових трансформацій. Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. 2020. № 3. С. 185—190.

9. Скіцько В. І. Синергія цифрових технологій в логістичних системах. Інвестиції: практика та досвід. 2018. № 16. С. 18—24.

10. Криворучко О. М. Інноваційні підходи до розвитку управління на транспортних підприємствах: монографія. Харків: ФОП Панов А. М., 2024. 336 с.

References:

1. Ptashhenko, O. V. Shershenjuk, O. M. and Kizilov, I. V. (2024), "The impact of digital transformation on the innovative activity of logistics enterprises", Journal of Strategic Economic Research, vol. 3 (20), pp. 140—149.

2. Budnik, M. M. and Ivanova, J. Ju. (2020), "Approaches and models of change management in the enterprise", Business Inform, vol. 10, pp. 370—376.

3. Topalov, R. M. (2024), "Digital transformation of logistics systems: essential characteristics and features", Economy and society, vol. 70, available at: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/5322/5264> (Accessed 28 March 2025).

4. Tokmakova, I. V. Ovchynnikova, V. O. Korinj, M. V. and Obruch, Gh. V. (2022), "Management of innovative activities of railway transport enterprises as a tool for ensuring their balanced development", Bulletin of Transport and Industry Economics, vol. 78—79, pp. 131—140.

5. Spicina, A. Je. (2024), "Innovative culture in personnel management in the transport industry of Ukraine", Economic Bulletin of the Dnipro Polytechnic University, vol. 1, pp. 116—127.

6. Achkasova, L. M. (2024), "Features of digital transformation of the transport and logistics system of an enterprise", Economics of the transport complex, vol. 43, pp. 211—224.

7. Achkasova, L. M. and Vodolazhsjka, T. O. (2023), "Justification of the components of the transport and logistics system of the enterprise", Economics of the transport complex, vol. 42, pp. 155—168.

8. Ivanchenko, N. O. Kudrycjka, Zh. V. and Rekachynsjka, K. V. (2020), "Business model in the context of digital transformations", Scientific notes of V. I. Vernadsky TNU, vol. 3, pp. 185—190.

9. Skicjko, V. I. (2018), "Synergy of digital technologies in logistics systems", Investments: practice and experience, vol. 16, pp. 18—24.

10. Kryvoruchko, O. M. (2024), Innovacijni pidkhody do rozvytku upravlinnja na transportnykh pidpryjemstvakh [Innovative approaches to the development of management in transport enterprises], Individual entrepreneur Panov A. M., Kharkiv, Ukrainian.

Стаття надійшла до редакції 17.04.2025 р.

<https://nayka.com.ua>

Електронне фахове видання

ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ
удосконалення та розвиток

Виходить 12 разів на рік

включено до переліку наукових фахових видань України
з питань **ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ**
(Категорія «Б»)

Наказ Міністерства освіти і науки України
від 28.12.2019 №1643

Спеціальність 281

e-mail: economy_2008@ukr.net

 viber: +38 050 3820663