

Міністерство освіти і науки України
Навчально-науковий інститут фінансів, економіки, управління та права
Національного університету
«Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка» (Україна)
Українська асоціація з розвитку менеджменту та бізнес освіти (Україна)
Білостоцький технологічний університет (Польща)
Університет Гренландії (Гренландія)
«1 грудня 1918 р» Університет Альба Юлія (Румунія)
Вільнюський університет прикладних наук (Литва)
Сучавський університет імені Штефана Марє (Румунія)
Університет прикладних наук (Австрія)
Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна (Україна)
Київський національний університет будівництва та архітектури (Україна)
Національний університет «Запорізька політехніка» (Україна)
Київський національний університет технологій та дизайну (Україна)
Львівській державний університет фізичної культури імені Івана Боберського (Україна)
Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького (Україна)
Сумський державний аграрний університет (Україна)

СУЧАСНІ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНІ МЕХАНІЗМИ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОЇ ЕКОНОМІКИ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

06 листопада 2025 року



**Co-funded by
the European Union**



Полтава
2025

References

1. Cannon, J. A., & McGee, R. (2019). *Talent Supply Chain: The New Science of Workforce Management*. Routledge.
2. Bowersox, D. J., Closs, D. J., & Cooper, M. B. (2020). *Supply Chain Logistics Management* (5th ed.). McGraw-Hill.
3. Liu Xin. (2022). *Human Resource Management* (2nd ed.). China Renmin University Press.
4. SF Holding Co., Ltd. (2023). *2023 Annual Report*.

УДК 656.078:005.591.6

Биба В.В., к.т.н., доцент; Даниленко В.О., магістр
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
(м. Полтава, Україна)

ЦИФРОВІ ІННОВАЦІЇ У ТРАНСПОРТНІЙ ЛОГІСТИЦІ ЯК ІНСТРУМЕНТ РЕАЛІЗАЦІЇ СТРАТЕГІЇ СТАЛОГО РОЗВИТКУ 2030

У XXI столітті глобальні тенденції сталого розвитку визначають стратегічні орієнтири економічної діяльності як на макро-, так і на мікрорівні. Сучасні підприємства дедалі частіше інтегрують екологічні, соціальні та економічні аспекти у свої бізнес-моделі, що зумовлює необхідність трансформації логістичних систем у напрямі підвищення ефективності, прозорості та екологічної відповідальності. У цьому контексті цифрові інновації стають ключовим каталізатором змін, формуючи нову парадигму управління ланцюгами постачання, орієнтовану на досягнення Цілей сталого розвитку до 2030 року.

Сучасний розвиток транспортної логістики перебуває на етапі глибокої цифрової трансформації, що зумовлена глобальними тенденціями сталого розвитку, декарбонізації та інноваційної модернізації економіки. Реалізація Стратегії сталого розвитку до 2030 року передбачає системну зміну підходів до організації транспортно-логістичних процесів, з акцентом на підвищення енергоефективності, скорочення викидів парникових газів, раціональне використання ресурсів і розвиток «розумних» систем управління перевезеннями.

Транспортна галузь є одним із найбільших джерел викидів CO₂, що безпосередньо впливає на кліматичні зміни. За даними Європейської комісії, транспорт генерує близько 25 % загальних викидів парникових газів у ЄС, і ця частка продовжує зростати. Тому цифровізація транспортної логістики виступає не лише економічною необхідністю, а й екологічним імперативом, покликаним забезпечити баланс між мобільністю, екологічною безпекою та економічною ефективністю.

Цифрові інновації у сфері транспортної логістики охоплюють широкий спектр технологічних рішень: від інтелектуальних транспортних систем (ITS) до автоматизованого управління ланцюгами постачання (TMS, SCM). Вони забезпечують інтеграцію транспортних, інформаційних і фінансових потоків у єдину цифрову екосистему, що дає змогу підвищити прозорість, точність і швидкість ухвалення рішень.

Одним із найважливіших напрямів є впровадження Інтернету речей (IoT) у транспортну логістику. Датчики, розміщені на транспортних засобах, контейнерах і вантажах, постійно передають інформацію про місцезнаходження, стан і температуру товарів, рівень палива, технічні параметри машин тощо. Такі системи дозволяють прогнозувати потреби в технічному обслуговуванні, попереджати аварійні ситуації та зменшувати втрати часу й ресурсів. Завдяки цьому підвищується рівень безпеки, знижується зношуваність транспортних засобів і скорочується обсяг шкідливих викидів.

Не менш важливу роль відіграє аналітика великих даних (Big Data), яка дає можливість підприємствам логістичної сфери аналізувати величезні обсяги інформації для прийняття управлінських рішень. Наприклад, за допомогою Big Data можна аналізувати трафік у

реальному часі, визначати оптимальні маршрути перевезення, прогнозувати пікові навантаження на транспортні вузли, а також оцінювати ризики затримок постачань. Це забезпечує економію часу, пального і, відповідно, зменшує екологічний слід діяльності.

Впровадження штучного інтелекту (AI) у транспортну логістику сприяє автоматизації процесів планування, диспетчеризації та моніторингу. Алгоритми машинного навчання здатні моделювати поведінку системи перевезень, передбачати зміни попиту, визначати оптимальні маршрути, враховуючи погодні умови, інтенсивність руху та характеристики вантажів. Використання AI також підвищує точність прогнозування технічного стану транспортних засобів і знижує ймовірність несправностей.

Технологія блокчейн забезпечує прозорість і безпечність даних у логістичних ланцюгах. Вона дозволяє фіксувати всі етапи руху товарів від постачальника до кінцевого споживача у вигляді незмінного цифрового реєстру. Це усуває ризики фальсифікацій, полегшує контроль за дотриманням екологічних стандартів і забезпечує етичність логістичних процесів. У транспортній логістиці блокчейн особливо корисний для міжнародних перевезень, де важливо забезпечити довіру між численними учасниками ланцюга.

Окремої уваги заслуговують хмарні технології, які створюють умови для дистанційного управління перевезеннями, координації дій різних партнерів і забезпечення безперервного доступу до інформації. Використання хмарних платформ спрощує інтеграцію даних між перевізниками, клієнтами, митними органами та іншими суб'єктами транспортної системи, що підвищує гнучкість і адаптивність логістичних мереж.

На рівні міської та регіональної логістики активно розвиваються смарт-транспортні системи, які базуються на цифрових сенсорах, автоматизованому регулюванні руху та аналізі потоків даних. Їхнє впровадження дозволяє зменшити затори, оптимізувати вантажопотоки та сприяє переходу до концепції «розумного міста», де транспортна інфраструктура є частиною єдиної інформаційної екосистеми.

З позицій сталого розвитку цифрова транспортна логістика сприяє не лише економії ресурсів, але й формуванню екологічно відповідальної поведінки бізнесу. Завдяки впровадженню електромобільності, мультимодальних перевезень, систем спільного транспортування та використанню альтернативних джерел енергії підприємства знижують вуглецевий слід і підвищують репутацію соціально відповідальних учасників ринку.

Таким чином, цифрові інновації у транспортній логістиці є важливим чинником реалізації стратегії сталого розвитку 2030. Вони створюють нові можливості для оптимізації витрат, підвищення ефективності перевезень, забезпечення екологічної безпеки та соціальної відповідальності. Подальший розвиток цього напрямку вимагає інтеграції державних і приватних ініціатив, модернізації інфраструктури, стимулювання інвестицій у цифрові технології та підготовки висококваліфікованих кадрів, здатних ефективно впроваджувати принципи сталого розвитку в логістиці.

Список використаних джерел

1. Гриценко С.І., & Костюк І.В. Цифровізація транспортно-логістичних процесів у контексті сталого розвитку України. Економіка та держава, 2023. № 9, с. 42–47.
2. Бондаренко Л.П. Інноваційні підходи до розвитку транспортної логістики в умовах цифрової трансформації. Вісник економічної науки України, 2022. № 2, с. 58–64.
3. European Commission. Sustainable and Smart Mobility Strategy – putting European transport on track for the future. Brussels: European Union. Retrieved from <https://transport.ec.europa.eu>
4. Назаренко Т.О., & Гребеник Н.В. Інтелектуальні транспортні системи як інструмент підвищення ефективності логістики. Технологічний аудит та резерви виробництва, 2021. №4(60), с. 29–34.