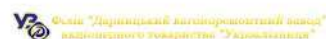


Міністерство освіти і науки України
Український державний університет залізничного транспорту



МАТЕРІАЛИ

двадцять першої науково-практичної міжнародної конференції
*«Міжнародна транспортна інфраструктура,
індустріальні центри та корпоративна логістика»*
(5-6 червня 2025р. м. Харків, Україна)



MT.KART.EDU.UA

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ
ТРАНСПОРТНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ
АТ «УКРАЇНСЬКА ЗАЛІЗНИЦЯ»
CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET MÉTIERS (FRANCE)
INSTITUTE OF AUTOMATIC CONTROL TELEMATICS OF
TRANSPORT (POLAND)
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО
ТРАНСПОРТУ
ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ ПРОМИСЛОВОСТІ НАН УКРАЇНИ

Матеріали

*Двадцять першої науково-практичної
міжнародної конференції*

**«МІЖНАРОДНА ТРАНСПОРТНА
ІНФРАСТРУКТУРА,
ІНДУСТРІАЛЬНІ ЦЕНТРИ ТА
КОРПОРАТИВНА ЛОГІСТИКА»**

(5 - 6 червня 2025р. м. Харків)

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

Голова: *Панченко С.В.*, д.т.н., проф., ректор Українського державного університету залізничного транспорту (Харків).

Заступники голови: *Каграманян А.О.*, к.т.н., доц., проректор з науково-педагогічної роботи .Українського державного університету залізничного транспорту (Харків);
Дикань В.Л., д.е.н., проф., завідувач кафедри економіки та управління виробничим і комерційним бізнесом Українського державного університету залізничного транспорту (Харків).

Секретаріат:

Толстова А.В. к.е.н., доц., доцент кафедри економіки та управління виробничим і комерційним бізнесом Українського державного університету залізничного транспорту (Харків).

Шаповал Г.В. к.т.н., доц., заступник декана з денної форми навчання Факультету УПП Українського державного університету залізничного транспорту (Харків).

Примаченко Г.О. к.т.н., доц., доцент кафедри транспортних систем та логістики Українського державного університету залізничного транспорту (Харків).

УДК 004:330.46(477)

**ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЙ АВТОМАТИЗАЦІЇ НА ОПТИМІЗАЦІЮ
УПРАВЛІННЯ ЛОГІСТИЧНИМИ ПРОЦЕСАМИ В
ТРАНСПОРТНІЙ ГАЛУЗІ**

**THE IMPACT OF AUTOMATION TECHNOLOGIES ON THE
OPTIMIZATION OF LOGISTICS MANAGEMENT IN THE
TRANSPORT SECTOR**

канд. екон. наук Є.В.Редіна

Національний університет «Одеська Юридична Академія» (м.Одеса)

I.V. Redina, PhD(econ.)

National University «Odessa Law Academy»(Odesa)

Сучасна транспортна галузь активно використовує технології автоматизації для підвищення ефективності логістичних процесів. Системи управління транспортом, такі як Oracle Transportation Management і SAP Transportation Management Cloud, оптимізують маршрути, знижують витрати на паливо та покращують прогнозування попиту за допомогою алгоритмів машинного навчання. Автоматизовані складські системи, наприклад Manhattan Associates і Blue Yonder, спрощують управління запасами, зменшуючи час обробки вантажів і мінімізуючи людські помилки. Технології Інтернету речей, такі як Samsara і Fleet Complete, дозволяють відстежувати стан транспортних засобів і вантажів у реальному часі, що підвищує безпеку та ефективність операцій, особливо в таких галузях, як фармацевтика та харчова промисловість [1].

Впровадження автоматизації пов'язане з низкою викликів. Високі початкові інвестиції в обладнання та програмне забезпечення, необхідність навчання персоналу та складність інтеграції із застарілими системами створюють бар'єри, особливо для малих і середніх компаній. У країнах із недостатньо розвинутою цифровою інфраструктурою, таких як Україна, ці проблеми ускладнюються через відсутність єдиної нормативної бази для впровадження нових технологій. Кібербезпека є серйозною проблемою, оскільки логістичні компанії часто стають мішенню кібератак, таких як витік даних чи ransomware, що може призвести до зупинки операцій і фінансових втрат.

Для підвищення прозорості та безпеки в логістиці, поряд із технологіями автоматизації та IoT, перспективним напрямом є блокчейн-технології [2]. Такі рішення, як IBM Food Trust і TradeLens, забезпечують відстеження походження товарів і підвищують довіру між учасниками ланцюга поставок, зменшуючи ризик шахрайства. Однак ці платформи

переважно орієнтовані на глобальні ринки і рідко враховують локальні особливості, такі як нестабільна інфраструктура чи регіональні регуляторні обмеження. Сучасні системи автоматизації часто зосереджені на окремих аспектах логістики, таких як маршрутизація, складське управління чи моніторинг, але бракує комплексних рішень, які б об'єднували ці елементи в єдину платформу, адаптовану до ринків із обмеженими ресурсами.

Для подолання цих обмежень пропонується гібридна платформа управління логістикою, яка поєднує штучний інтелект, Інтернет речей і блокчейн-технології з адаптацією до локальних умов. Алгоритми машинного навчання можуть аналізувати дані для прогнозування попиту та оптимізації маршрутів, враховуючи регіональні особливості, такі як стан доріг чи обмеження руху. Система IoT-моніторингу з енергоефективними датчиками і стисненням даних може працювати в умовах нестабільного інтернет-покриття, на відміну від глобальних рішень, таких як Samsara, які потребують стабільного зв'язку [3]. Модуль кібербезпеки на базі Hyperledger Fabric використовує смарт-контракти для децентралізованого зберігання даних і штучний інтелект для виявлення аномалій у реальному часі, що може знизити вразливість до кібератак порівняно з централізованими системами, такими як Cisco. Хмарна модульна архітектура зменшує потребу в коштовному обладнанні, дозволяючи компаніям обирати потрібні функції, такі як маршрутизація чи моніторинг, і легко інтегруватися з локальними базами даних.

Очікується, що така платформа може скоротити час планування, знизити витрати за рахунок оптимізації маршрутів і смарт-контрактів, а також підвищити безпеку операцій завдяки ефективному виявленню кіберзагроз. Вона може прискорювати розгортання порівняно з глобальними системами, такими як Blue Yonder, і бути економічно доступною завдяки хмарній архітектурі. Цей комплексний підхід долає обмеження сучасних технологій завдяки інтеграції штучного інтелекту, Інтернету речей і блокчейну, адаптації до локальних умов і економічній доступності. Він може забезпечити зниження витрат, підвищення точності планування та захист від кіберзагроз, надаючи транспортним компаніям конкурентну перевагу, особливо на ринках, що розвиваються.

[1] Tsang Y. P., Tang V., Wu C. H., Li F., Unlocking the Potential of Robotic Process Automation for Digital Transformation in Logistics and Supply Chain Management. *Journal of Global Information Management*. 2024. Vol. 32(1). URL: [https://www.researchgate.net/publication/386342202_Unlocking_the_Potential_of_Robotic_Process_Automation_for_Digital_Transformation_in_Logistics_and_Supply_Chain_Management:contentReference\[oaicite:7\]{index=7}](https://www.researchgate.net/publication/386342202_Unlocking_the_Potential_of_Robotic_Process_Automation_for_Digital_Transformation_in_Logistics_and_Supply_Chain_Management:contentReference[oaicite:7]{index=7})

[2] Blockchain in Logistics: Definition, Role in Logistics, and Benefits. *Inbound Logistics*. 2024. URL: <https://www.inboundlogistics.com/articles/blockchain-in-logistics/>

[3] IoT in Logistics: Enhancing Efficiency and Visibility. *Inbound Logistics*. 2025. URL: <https://www.inboundlogistics.com/articles/iot-in-logistics/>

МАТЕРІАЛИ
ДЕВ'ЯТЬ ПЕРШОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
МІЖНАРОДНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«МІЖНАРОДНА ТРАНСПОРТНА ІНФРАСТРУКТУРА,
ІНДУСТРІАЛЬНІ ЦЕНТРИ ТА КОРПОРАТИВНА ЛОГІСТИКА»
(5-6 ЧЕРВНЯ 2025 РОКУ)

Відповідальний за випуск А.В. Толстова

Підписано до друку 25 червня 2025р.
Формат паперу 60X84 1/16. папір писальний.
Умовн.-друк. Арк. **25,45.** Обл.— вид. арк.. **26,1.**
Замовлення № Тираж 300. Ціна договірна

Видавництво УкрДУЗТу, свідоцтво ДК № 6100 від 21.03.2018 р.