

Міністерство освіти і науки України  
Український державний університет залізничного транспорту

**ІТТ** | ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ  
ТРАНСПОРТНІ  
ТЕХНОЛОГІЇ



# ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ

V МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

ПРОГРАМА КОНФЕРЕНЦІЇ



**ІТТ2024**

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО  
ТРАНСПОРТУ

**Тези доповідей 5-ої міжнародної  
науково-технічної конференції**

**«ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ»**

Харків 2024

5-а міжнародна науково-технічна конференція «Інтелектуальні транспортні технології», Харків, 25–27 листопада 2024 р.: Тези доповідей. – Харків: УкрДУЗТ, 2024. – 339 с.

Збірник містить тези доповідей науковців вищих навчальних закладів України та інших країн, підприємств транспортної та машинобудівної галузей за чотирьма напрямками: розвиток інтелектуальних технологій при управлінні транспортними системами; транспортні системи та логістика; інтелектуальне проектування та сервіс на транспорті; функціональні матеріали та технології при виготовленні та відновленні деталей транспортного призначення.

© Український державний університет  
залізничного транспорту, 2024

**ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА АІ-ПЛАТФОРМА ДЛЯ СТАНДАРТИЗАЦІЇ ТА  
УНІФІКАЦІЇ ДАНИХ У ЗАЛІЗНИЧНІЙ ЛОГІСТИЦІ ТА БЕЗПЕЦІ  
ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ**

**INTELLIGENT AI PLATFORM FOR DATA STANDARDIZATION AND  
UNIFICATION IN FREIGHT RAILWAY LOGISTICS AND SAFETY**

*д.т.н. В.М. Самсонкін, О.В. Роговий, О.В. Погорілий*  
*Державний університет інфраструктури та технологій (Київ)*

*DSc. V. Samsonkin, O. Rohovyi O. Pohorilyi*  
*State University of Infrastructure and Technologies (Kyiv)*

В умовах розвитку цифрових технологій залізнична галузь України стикається з потребою впровадження нових підходів до управління логістикою та обміну даними між усіма учасниками ринку. Проблеми розрізнених інформаційних систем, різноманітність форматів обміну даними та потреба в точних розрахунках є основними викликами, з якими стикається залізнична галузь [1]. Запропонована єдина інтелектуальна АІ-платформа є інноваційним рішенням для стандартизації обміну даними та підвищення ефективності транспортно-логістичних операцій.

Основні функції АІ-платформи:

1. Автоматизація розрахунків та аналітика даних. АІ-платформа інтегрує інформацію з ТМкарти та інших джерел для розширеного аналізу тарифів, тривалості перевезень та оптимального використання вагонів. За допомогою штучного інтелекту та використовуючи ці дані, платформа забезпечує більш точні розрахунки та прогнози, автоматизує рутинні операції та підвищує ефективність управління рухомим складом, враховуючи попит, стан вагонів і ринкові зміни.

2. Інтелектуальна карта моніторингу рухомого. Запропонована платформа створює централізовану базу для зручного пошуку рухомого складу, об'єднуючи дані про вагони різних власників. Завдяки інтерактивній АІ-карті в реальному часі, користувачі можуть отримувати актуальну інформацію про місцезнаходження вагонів. Платформа аналізує ринкові дані з урахуванням маршруту, типу вантажу, стану вагонів і попиту, що сприяє оптимальному використанню вагонів і покращує логістичні процеси для всього ринку.

Наразі подібні бази існують лише у вигляді розрізнених та частково врегульованих аналогів, якими користується обмежене коло користувачів. Платформа вирішує цю проблему, надаючи єдиний державний регульований ресурс, що стане важливим інструментом як для бізнесу, так і для самої Укрзалізниці, сприяючи прозорості та ефективності логістики, знижуючи операційні витрати та покращуючи управління рухомим складом.

3. Інтеграція з електронним порталом «е.Портал УЗ-Карго» [2]. Платформа тісно взаємодіє з «е.Порталом УЗ-Карго» для централізованого обміну електронними документами між учасниками ринку. Це забезпечує автоматизацію процесу формування та зберігання документів, а також оптимізує взаємодію між клієнтами та АТ «Укрзалізниця». Інтеграція з порталом дозволяє клієнтам отримувати оперативну інформацію про статус перевезення, скорочувати час на документообіг і знижувати витрати на ресурсні процеси.

Переваги для учасників ринку:

Впровадження інтелектуальної AI-платформи надасть низку переваг, включаючи економію ресурсів і часу, підвищення точності розрахунків, оптимізацію логістичних процесів.

Практичні сценарії роботи платформи:

- При формуванні комерційної пропозиції платформа автоматично підбирає необхідні дані, що дозволяє скоротити час підготовки документів та забезпечити конкурентоспроможну ставку для клієнта.

- Моніторинг вагонів у реальному часі дозволяє миттєво визначити завантаженість і забезпечити оптимальний розподіл вагонів, підвищуючи ефективність використання рухомого складу.

Таблиця 1. Основні функціональні блоки платформи та можливості впровадження

Функціональний блок	Ключові переваги для УЗ та бізнесу
Автоматизація розрахунків та аналітика даних	Точність розрахунків, швидкість операцій, ефективне управління ресурсами
Інтелектуальна карта моніторингу	Прозорість, оптимізація використання вагонів, покращення логістики.
Інтеграція з «е.Порталом УЗ-Карго»	Скорочення витрат, швидкий документообіг, зручність для клієнтів.

Запропонована інтелектуальна AI-платформа, побудована на основі штучного інтелекту, має значний потенціал для підвищення ефективності та прозорості логістичних операцій у сфері залізничних вантажних перевезень. Вона дозволяє оптимізувати управління та обмін даними між Укрзалізницею, її філіями та іншими учасниками ринку, забезпечуючи високий рівень надійності, економії ресурсів та швидкої адаптації до ринкових змін.

[1] Jabłoński M. Digital Transformation in Rail Transport—Key Challenges and Barriers. In: Digital Safety in Railway Transport—Aspects of Management and Technology. Springer, 2022. Pp. 49-56. DOI: 10.1007/978-3-030-96133-6\_5

[2] Електронний портал з вантажних перевезень АТ «Укрзалізниця» URL: [https://e-portal.uz.gov.ua/uz/login?redirect\\_url=%2Fuz](https://e-portal.uz.gov.ua/uz/login?redirect_url=%2Fuz) (дата звернення: 30.10.2024).