

Міністерство освіти і науки України
Український державний університет залізничного транспорту



ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ

VI МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ

ПРОГРАМА КОНФЕРЕНЦІЇ



ITT2025

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО
ТРАНСПОРТУ

**Тези доповідей 6-ої міжнародної
науково-технічної конференції**

«ІНТЕЛЕКТУАЛЬНІ ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ»

Харків 2025

6-а міжнародна науково-технічна конференція «Інтелектуальні транспортні технології», Харків, 24–26 листопада 2025 р.: Тези доповідей. – Харків: УкрДУЗТ, 2025. – 300 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, 2025

Європейський інвестиційний банк (ЄІБ), Європейський банк реконструкції та розвитку (ЄБРР), а також USAID для вдосконалення логістичних вузлів. У післявоєнний період розвиток високого рівня стандартизації, інтеграція залізничної інфраструктури з портами та індустріальними зонами становитиме один із ключових напрямів розвитку взаємодії між під'їзними коліями та магістральним транспортом в Україні.

- [1] Ломотько Д.В., Ільчишин В.М., Афанасова О.Ф., Нестеренко О.О. Удосконалення технології функціонування зернових логістичних ланцюгів за участю залізничного транспорту. Залізничний транспорт України. – 2025. - № 2. – С. 4-11. DOI: 10.34029/2311-4061-2025-155-2-04-11
- [2] Ломотько Д.В., Ільчишин В.М., Ломотько М.Д., Кудряшов Д.В. Формування термінальної системи розподілу товарів при їх перевезенні залізницею. Збірник наукових праць Українського державного університету залізничного транспорту. – 2024. – Вип. 210. – С. 217 – 226. DOI: <https://doi.org/10.18664/1994-7852.210.2024.320854>
- [3] Kwateng, K.O., Tetteh, F.K., Asare, N. and Manu, D. (2022), "Can intercluster coordination mediate the relationship between supply chain flexibility and humanitarian supply chain performance?", Journal of Humanitarian Logistics and Supply Chain Management, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/JHLSCM-09-2021-0086>

УДК 656.223

ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДО СИСТЕМИ ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ДИСПЕТЧЕРА ЛОГІСТА

PROSPECTS OF IMPLEMENTING ARTIFICIAL INTELLIGENCE INTO THE DECISION SUPPORT SYSTEM OF THE LOGISTICS DISPATCHER

PhD, асистент М.Д. Ломотько

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

M.D. Lomotko, Ph

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

В наш час активно впроваджуються перспективні технології пов'язані з штучним інтелектом (ШІ). Штучний інтелект – це процес використання роботів для імітації людського інтелекту з метою виконання різноманітних завдань, які раніше були властиві тільки людям. ШІ активно використовують для вирішення різних завдань: від чат ботів до управління складними системами, таких як морський порт. ШІ може навчатися, що є великою перевагою при прийнятті рішень [1]. ШІ активно проваджується в Німецьку залізницю для управління та покращення якості роботи пасажирських та вантажних перевезень [2]. Дана активність може послугувати прикладом для розвитку Української залізниці в напрямку ШІ.

Тому дивлячись на переваги ІІІ запропоновано впровадження його в систему підтримки прийняті рішень диспетчера-логіста (СППР-ДЛ). Диспетчер-логіст – це особа яка приймає рішення при розробці плану формування поїздів на короткочасному проміжку часу та слідкує за його виконання в реальному часі, а також визначає состави поїздів, розробляє графік їх руху, формує вартість перевезення вантажів на основі «зведеної таблиці готовності» складу поїздів. До обов’язків диспетчера логіста входить:

- Планувати дату та час відправлення поїзда зі станції формування, обирати проміжні станції та планувати дату та час прибуття поїзда на станцію призначення;

- Обробляє дані з використанням СППР-ДЛ;
- Слідкує за станом поїзда в реальному часі;
- Приймає оперативні рішення для регулювання руху на полігоні.

Сама система СППР при диспетчері логісті виконує наступні функції:

- Обробляє дані, що поступають від інших підсистем управлінського та технологічного характеру для вибору та прийняття рішення диспетчеру-логісту;
- Взаємодіє з системою АСК ВП УЗ-Є (Єдина автоматизована система керування вантажними перевезеннями АТ «Укрзалізниця»;
- Розширює комплекс задач, що вирішуються на рівні станції, так і на рівні філії компанії-перевізника.

Більш детальна інформація про СППР-ДЛ наведено в даній дисертації [3].

Впровадження ІІІ в СППР-ДЛ надасть велику кількість переваг, наприклад:

- Автоматизація процесів за допомогою ІІІ, тобто машина зможе брати на себе деякі функції диспетчера-логіста. Наприклад, спілкування з клієнтами компанії-перевізника та прогнозування орієнтовного часу прибуття їх вантажу на станцію призначення. Автоматизація рутинних завдань та процесів дозволить диспетчеру-логісту зосереджуватись на перевезеннях в реальному часі та слідкувати за ними;

- Створення конкретних пропозицій, тобто машина обирає єдиний вигідний варіант як для клієнта, так і для компанії-перевізника основуючись на інтересах сторін. Ці дані ІІІ буде збирати при його використанні, що означає з кожним клієнтом підвищення його ефективності. Чим ефективніше працюватиме ІІІ, ти більше задоволених клієнтів компанії-перевізника, що вплине на зростання їх кількості;

- Впровадження предикативної аналітики, тобто ІІІ зможуть прогнозувати тенденції та поведінку клієнтів. Це дозволить краще розподілити ресурси та стратегічне планування на станціях та взагалі по всій системі.

- Допомога при захисту даних, тобто ІІІ завдяки аналізу та навчанню можуть вирішувати та виявляти проблеми безпеки. Вчасне виявлення та усунення небезпеки посилить цілісність системи та захист даних користувачів.

Отже, дана технологія ІІІ дозволяє СППР-ДЛ розширити своє використання в області безпеки, автоматизації процесів, предикативної аналітики та надає конкретні пропозиції. ІІІ дозволить компанії-перевізника економити ресурси та збільшувати клієнтську базу.

- [1]. Лужко Ю. Що таке штучний інтелект? *Paypro Global*. 2025. 4 лютого. URL: <https://payproglobal.com/uk/відповіді/що-таке-штучний-інтелект/>;
- [2] Німецька залізниця впровадить штучний інтелект для вантажного транспорту. Українські національні новини. 2023. 5 липня. URL: <https://unn.ua/news/nimetska-zalznitsya-vprovadit-shtuchniy-intelekt-na-sviy-vantazhniy-transport>;
- [3]. Ломотько М.Д. Удосконалення технології доставки вантажів залізничним транспортом в умовах конкурентного середовища : дис. ... доктор філософії: 10.05.2024. Харків, 2024. 233 с.

УДК 656.073

СУЧАСНИЙ СТАН МИТНОЇ ТА ЛОГІСТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ

THE CURRENT STATE OF CUSTOMS AND LOGISTICS INFRASTRUCTURE

*Н.О. Лужанська, канд.техн.наук, В.В. Федорович
Національний транспортний університет (м. Київ)*

*N.O. Luzhanska, Ph.D (Tech.), V.V. Fedorovych
National Transport University (Kyiv)*

Масові обстріли та ракетні удари з боку країни-агресора, пошкодження транспортних шляхів і енергетичних систем, економічна нестабільність та недосконала антикорупційна політика суттєво змінили стан критичної інфраструктури в Україні. Варто зазначити, що до об'єктів критичної галузі відносять сотні систем, які щодня забезпечують життєдіяльність держави. Згідно нормативно-правовому документу, зокрема Закону України «Про критичну інфраструктуру» до стратегічно важливих об'єктів належать: паливно-енергетичний сектор (електроенергетика, вугільно-промисловий комплекс, нафтова та газова промисловість, тощо); харчова промисловість та агропромисловий комплекс; охорона здоров'я (фармацевтична промисловість, державні та приватні лікарні); транспортна інфраструктура(порти, дороги, залізниця, аеропорти та транспортні мережі); фінансовий сектор; сектор оборони; системи життєзабезпечення (постачання гарячої води, теплової енергії, централізоване водовідведення та питне водопостачання); цифрові технології. Ці та інші галузі критичної інфраструктури відіграють ключове значення для суспільства [1].

Оцінюючи стан життєво важливої інфраструктури в Україні слід зауважити, що найбільших руйнувань зазнала енергетична промисловість. За даними Міненерго України близько 75% об'єктів відновлюваної енергетики втратили працездатність внаслідок війни. Крім того варто не забувати про транспортну інфраструктуру, котра зазнала значних пошкоджень, що призвело до порушення логістичних ланцюгів та транспортних процесів. Руйнувань