

**ТЕЗИ СТЕНДОВИХ ДОПОВІДЕЙ ТА ВИСТУПІВ
УЧАСНИКІВ КОНФЕРЕНЦІЇ**

**HIGHLIGHTS OF REPORTS AND PRESENTATIONS OF
PARTICIPANTS TO THE CONFERENCE**

After the fault has been fixed, certain checks are carried out to confirm that the system has been fully restored and is safe to operate.

The use of modern information and communication technologies can improve the technical diagnostics of railway automation systems, particularly in terms of fault detection. A Telegram bot can significantly improve fault detection (localization) in railway automation systems by acting as a mobile interface for diagnostic systems and a communication tool for staff. The Telegram bot will provide the following functions:

- mobile access to diagnostic data (instant damage notification, request for current device parameters, access to the history of changes in the status of objects);
- support in decision-making (Decision Support) (knowledge base of possible causes of damage, simplified step-by-step diagnostics based on a diagnostic tree, photo reports for further analysis);
- communication and reporting (centralized reporting with automatic sending to leadership, sharing of information about faults between relevant specialists, automatic reminders about scheduled maintenance).

In general, the use of modern information and communication technologies, in particular bots, will help improve the diagnostics of railway automation systems, speed up the search for faults, and increase traffic safety when repairing damage.

References

1 Mojsejenko V.I., Cheghodajev B.V., Zotova O.S. Metody diagnostuvannja system zaliznyčnoji avtomatyky. Informacijno-kerujuchi systemy na zaliznychnomu transporti. 2014. No 4. p. 26–32.

2 Beznarytnyj A.M., Ghavryljuk V.I., Ghololobova O.O. Analiz suchasnogho stanu prystrojiv avtoblokuwannja, metodiv jogho obslughovuvannja ta kontrolju. Visnyk Dnipropetr. nac. un-tu zalizn. transp. im. akad. V. Lazarjana. 2014. No 1 (49). p. 22–32.

УДК 656.223

Доктор філософії М.Д. Ломотько¹

¹Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

РОЗРОБКА СИСТЕМИ ДОСТАВКИ ВАНТАЖІВ ЗАЛІЗНИЧНИМИ КОМПАНІЯМИ- ПЕРЕВІЗНИКАМИ НА ОСНОВІ БАГАТОКРИТЕРІАЛЬНОЇ ДИНАМІЧНОЇ МОДЕЛІ

Залізничний транспорт України розвивається по Західноєвропейському сценарію, тобто шляхом допуску до залізничної мережі компаній-перевізників.

Посилення конкуренції на залізничному транспорті буде означати появу нових «гравців» в сфері вантажних перевезень у вигляді нових операторських компаній, експедиторів та компаній-перевізників, в тому числі міжнародних. Мета даної роботи удосконалити багатокритеріальну динамічну модель технології доставки вантажів залізницею в умовах конкурентного середовища з урахуванням раціональних параметрів ланцюга постачання вантажів на основі «зеленої» логістики [1].

В роботі застосовано наступні сучасні методи та теорії:

- проведені дослідження ґрунтуються на використанні системного підходу для класифікації параметрів функціонування залізничної компанії-перевізника;

- методу спрямованого перебору варіантів при визначенні раціональних технологічних параметрів системи доставки вантажів в умовах конкурентного середовища;

- методів розв'язання цілочисельних оптимізаційних задач для отримання результатів математичного моделювання процесу формування логістичного ланцюгу;

- статистичні методи для обробки логістичної інформації щодо поїздно- та вантажопотоків.

Реалізація цієї моделі дозволить мінімізувати витрати компанії-перевізника наростаючим підсумком за розрахунковий період, а також підвищити гнучкість формування вартості доставки вантажів. Зменшення цієї вартості для окремих вантажовідправників сприятиме збільшенню клієнтів компанії-перевізника, що в свою чергу покращить конкурентне середовище на ринку вантажних залізничних перевезень. Модель передбачає розрахунок на кожен день розрахункового періоду раціональних маршрутів доставки вантажів, кількостей зупинок для причеплення груп вагонів і тривалості простою поїздів на залізничних станціях філій компанії-перевізника. Це дозволить сформувати ефективну автоматизовану технологію функціонування компанії-перевізника, що забезпечить передумови подальшого її розвитку. Зазначена система дає змогу реалізувати реформу ЄС щодо впровадження залізничних компаній-перевізників на території України від моменту отримання заявки від вантажовідправника до моменту прибуття

вагонів на станцію призначення з урахуванням вибору раціонального маршруту доставки вантажів, що дає змогу оперативному персоналу станції приймати зважені управлінські рішення в умовах динамічного характеру перевізного процесу [2].

Системний підхід до обґрунтування процесу розвитку залізничного транспорту передбачає розробку динамічної моделі окремих підсистем та транспортних одиниць у складі єдиної організаційної та інфраструктурної системи. Це дає змогу розглядати таку структуру як велику транспортну систему, що характеризується новими ознаками та характеристиками, а окремі компанії-оператори набувають статусу елементів системи. Таким чином, сучасні умови вимагають формалізації процесу функціонування великої динамічної системи залізничного транспорту з позиції системного підходу, спрямованого на оптимізацію синергетичного ефекту для всіх підсистем. Для забезпечення привабливості того чи іншого перевізника на ринку залізничних транспортних послуг слід врахувати витрати на забезпечення доставки вантажу та наявність обмежених ресурсів (транспортних засобів, пропускної здатності, кількості вантажів, наявність персоналу тощо)[3,4].

Отже, розробка системи доставки вантажів залізничними компаніями-перевізниками на основі багатокритеріальної динамічної моделі є економічно вигідною та екологічною дією.

[1] Ломотько М.Д. Удосконалення технології доставки вантажів залізничним транспортом в умовах конкурентного середовища : дис. ... доктор філософії: 10.05.2024. Харків, 2024. 233 с.

[2] Ломотько Д.В., Ковальов Д.Д., Ломотько М.Д., Напрямки удосконалення технології залізничних контейнерних перевезень у сучасних умовах. Підвищення надійності і ефективності машин, процесів і систем. Improving the reliability and efficiency of machines, processes and systems : Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції, м. Кропивницький, 13-15 квітня 2022 р. Кропивницький, 2022. С. 111-113.

[3] Математичні методи дослідження операцій : підручник / Є. А. Лавров та ін. Суми : СДУ, 2017. 212 с.

[4] Ломотько М.Д. Формування системи доставки вантажів залізничними компаніями-перевізниками : колективна монографія / заг.

ред. Г.О. Примаченко. – Академія технічних наук України. – Івано-Франківськ : Видавець Кушнір Г.М. – 2024. Т2.– С. 139-172. DOI: 10:63048/978-617-7926-67-1.4

УДК 656.2:004.85:658.15

*Лоскутова Г. А., аспірант кафедри
фінансів, обліку та психології*

РИЗИК-ОРІЄНТОВАНЕ УПРАВЛІННЯ У ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЯХ: ШЛЯХ ДО ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

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

Транспортні технології та інноваційні інформаційно-керуючі системи (ІКС) сьогодні стають визначальними факторами конкурентоспроможності виробничих підприємств. Водночас цифровізація, глобалізаційні процеси та посилення зовнішніх і внутрішніх викликів формують багатовимірне ризикове середовище, у якому функціонують транспортні системи.

Ризик-орієнтоване управління в цьому контексті виступає не лише елементом тактичного реагування, а й стратегічним механізмом забезпечення фінансово-економічної безпеки підприємства. Особливу увагу слід приділити залізничному транспорту, що є складовою критичної інфраструктури держави. Тут поєднуються високі фінансові ризики (енергетичні витрати, коливання валютних курсів), технічні (зношеність рухомого складу та інфраструктури), логістичні (перебої у перевізному процесі) та цифрові (кіберзагрози).

Таким чином, завдання полягає у створенні цілісної системи управління ризиками, яка забезпечуватиме стабільність і стійкість транспортних підприємств навіть у кризових умовах.

Для ефективної побудови системи ризик-менеджменту доцільно структурувати ризики, характерні для транспортних технологій:

1. Фінансово-економічні:
 - коливання цін на енергоресурси;
 - зміна тарифної політики;
 - зростання кредитних ризиків і валютних коливань.
2. Техніко-технологічні:
 - зношеність інфраструктури й рухомого складу;