

стратегія також сприяє скороченню шкідливого впливу на довкілля та підвищенню безпеки транспортування вантажів.

Таким чином, дослідження розглядає перспективи та переваги організації залізничних контейнерних перевезень в Україні з урахуванням впровадження сучасних технічних засобів, з особливим упором на інноваційну технологію MetroCargo.

[1] Пархоменко Л. О., Калашнікова Т. Ю., Прохоров В. М. Підвищення інтеперабельності залізничної транспортної системи України при здійсненні інтермодальних контейнерних перевезень на основі технології Metrocargo™. The 4th International scientific and practical conference “Innovations and prospects of world science” (December 1-3, 2021) Perfect Publishing, Vancouver, Canada. 2021. С. 312–317.

УДК 656.22

УДОСКОНАЛЕННЯ КРОС-КОРДОННИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ЗЕРНОВИХ ВАНТАЖІВ НА ОСНОВІ ПРИНЦИПІВ ЛОГІСТИКИ СПІЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ

IMPROVING CROSS-BORDER TRANSPORTATION OF GRAIN CARGO BASED ON THE PRINCIPLES OF SHARING LOGISTICS

*Докт. техн. наук, професор, А.В. Прохорченко, магістр Б.О. Панов
магістр М.І. Кулик*

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

*Dr. Sc (Tech.), Professor A.V. Prokhorchenko, masters B.O. Panov
masters M.I. Kulik*

Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)

В умовах широкомасштабного російського військового вторгнення в Україну, що призвело до блокування морських портів, управління перевезеннями зернових вантажів набуває критичного значення. Це призвело до необхідності переспрямування експорту зернових вантажів на сухопутні прикордонні переходи з країнами ЄС та Молдовою, що в свою чергу призвело до серйозних транспортних викликів [1]. Затвори та затримки в залізничних прикордонних пунктах стали суттєвою проблемою через неузгодженість формування поїздів з групових та відмови іноземних перевізників брати участь у змішаних вантажних перевезеннях. Додатково, несистематизоване утворення составів призводило до непередбачуваних затворів та затримок. Одним із перспективних напрямків удосконалення крос-кордонних залізничних перевезень зернових вантажів може бути впровадження системи заздалегідь узгодженого формування составів поїздів з вагонів різних власників. Це дозволить враховувати місця призначення та забезпечить проходження всіх видів контролю на кордоні, що сприятиме уникненню непередбачуваних перешкод. Ефективні підходи вже застосовуються в автомобільному та

авіаційному транспорті, де принципи логістики спільного користування (англ., sharing logistics) [2, 3] дозволяють ефективно керувати перевезеннями невеликих партій вантажів. Імплементация подібних підходів в залізничному транспорті України може суттєво покращити ефективність та надійність перевезень зернових вантажів в умовах військового стану.

Для вирішення поставленої задачі в роботі проаналізовано перевезення вантажів різними видами транспорту на основі принципів логістики спільного користування [3]. Для удосконалення крос-кордонних перевезень вантажів вагонними і груповими відправками запропоновано удосконалити оптимізаційну математичну модель, що дозволяє виконати розв'язок задачі синхронізації відправлення відправок з режимом роботи і завантаженістю прикордонного залізничного переходу. Отримані результати дозволяють покращити якість планування вантажних перевезень. В роботі для практичної реалізації запропоновано вимоги до Системи Підтримки Прийняття Рішень (СППР) [4], що дозволить використовувати запропонований програмний продукт у взаємодії з АС “Месплан”.

[1] Ministry of Economy of Ukraine & Ministry of Agrarian Policy and Food of Ukraine. (2023, April 10). The 6th edition of Agricultural export portfolio of Ukraine. <https://minagro.gov.ua/en/investoram/eksportne-portfolio>

[2] JSC Ukrzaliznytsia. (2021). The procedure for directing wagon flows and organizing them into freight trains for 2021-2022 (train formation plan). https://www.uz.gov.ua/cargo_transportation/general_information/formuvannia/

[3] DHL. (2017). Sharing economy logistics. Rethinking logistics with access over ownership. <https://www.dhl.com/discover/content/dam/dhl/downloads/interim/preview/updates/dhl-trend-report-sharing-economy-preview.pdf>

[4] Dotoli, M., Epicoco, N., Falagario, M., Seatzu, C., & Turchiano, B. (2016). A decision support system for optimizing operations at intermodal railroad terminals. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics: Systems*, 47(3), 487-501.