

**УДОСКОНАЛЕННЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ГРАФІКУ РУХУ ДЛЯ
ЛОГІСТИЧНИХ ЛАНЦЮГІВ ДОСТАВКИ ЗЕРНОВИХ ВАНТАЖІВ**

**IMPROVEMENT OF THE RAILWAY SCHEDULE FOR GRAIN DELIVERY
LOGISTICS CHAINS**

*Dr hab. inż., prof. UTH Rad (PhD. Eng., Associate Professor) J. Wojciechowski¹,
магістри О.І. Кравчук², Р.О. Стремецький², Д.О. Ярін²*

¹*Kazimierz Pulaski University of Technology and Humanities in Radom (Poland)*

²*Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

*Dr hab. inż., prof. UTH Rad (PhD. Eng., Associate Professor) J. Wojciechowski¹,
masters O.I. Kravchuk², R.O. Stremetskyi², D.O. Yarin²*

¹*Kazimierz Pulaski University of Technology and Humanities in Radom (Poland)*

²*Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

У структурі експорту України друге місце (після чорних металів) займають зернові. У березні 2022 року в чорноморському регіоні спостерігалась небезпечність судноплавства, що призвело до блокування 94 комерційних суден з екіпажами у портах. Це спричинило практично повну зупинку вантажних перевезень морським транспортом, який мав важливе значення для перевезення зернових культур і їхньої переробки. До цього часу основні обсяги зернових перевезень здійснювалися залізницею до морських портів [1], [2].

Всі ці сучасні умови призвели до того, що експортери намагаються вивозити продукцію за кордон через сухопутні залізничні переходи. Однак їхніх пропускнує спроможності наразі недостатньо, в першу чергу внаслідок низького рівня інтеперабельності залізничної мережі України та ЄС: це різниця у ширині колії між залізницями України (1520 мм) та Європи (1435 мм), різні технічні вимоги до залізничного рухомого складу та його габаритів, різні вагові норми поїздів тощо.

Як наслідок, АТ Укрзалізниця суттєво зменшила обсяги перевезень. Загалом, включно з експортно-імпортними перевезеннями. Наприклад, державний залізничний перевізник АТ Укрзалізниця за березень 2022 року отримав показник у обсягах перевезень на рівні 30% від аналогічного періоду 2021 року, а в 2023-му – ще 20 % нижче.

З метою запобігання загостренню проблеми постачання продукції Україною було укладено "Ініціатива щодо безпечного транспортування зерна та продуктів харчування з українських портів". Ця ініціатива передбачає спеціальну процедуру введення суден у порти Великої Одеси (Одеський морський порт, морські порти Чорноморськ та Південний) з метою безпечного вивезення українського зерна, продуктів харчування, добрив та аміаку через спеціальні "зернові коридори". Робота з "зерновими коридорами" значно покращила роботу логістичних ланцюгів поставок вантажів та збільшила обсяги експорту

зернових культур з України. У серпні-грудні 2022 року середньомісячні обсяги експорту зернових становили близько 4,5 млн. т., але все ще нижчі, ніж у попередньому році. У період з березня до грудня 2022 року було експортовано 25,3 млн. т зернових культур за допомогою різних видів транспорту. З цього обсягу 44,1% становили вивезення через морські "зернові коридори" в серпні-вересні 2022 року.

Нажаль, через блокування морських портів застосування запропонованої логістичної технології для просування вантажопотоків по сухопутних прикордонних переходах передбачає проектування моделі транспортного процесу з використанням «жорсткого» часового графіка руху для просування потужних пріоритетних вантажів, наприклад, зернових. Такий підхід дає змогу підвищити рівень управління транспортом і не втрачати гнучкості та стійкості транспортної системи країни в управлінні вагонопотоками, що виникають внаслідок нерівномірного завантаження частин залізничної мережі. За умов впровадження запланованої логістичної технології можливе отримання додаткового прибутку для клієнтів за рахунок продажу «жорстких» ниток графіку руху в межах «зернових коридорів».

[1] Lomotko, D., Ohar, O., Kozodoi, D., Barbashyn, V., Lomotko, M. (2023). Efficiency of "Green" Logistics Technologies in Multimodal Transportation of Dangerous Goods. Smart Technologies in Urban Engineering. STUE 2022. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 536. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-20141-7_74

[2] Логістика в умовах бойових дій: зміна ланцюгів постачання. URL: <https://buduysvoe.com/publications/logistyka-v-umovah-boyovyh-diy-zmina-lancyugiv-postachannya>

[3] Науково-технічні дослідження у галузі транспорту: колективна монографія / за заг. ред. Д.В. Ломотька. – Академія технічних наук України. – Івано-Франківськ: Видавець Кушнір Г.М. – 2022. Т1. – 216 с.

УДК 656.222.3

АНАЛІЗ ПРОБЛЕМ ТА ФАКТОРІВ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ МАНЕВРОВОЇ РОБОТИ НА СОРТУВАЛЬНОЇ СТАНЦІЇ

ANALYSIS OF PROBLEMS AND FACTORS ENERGY EFFICIENCY OF MANEUVERING WORK AT A SHUTTING STATION

Асп. О. Іщука¹, д.т.н., професор, Д.В. Ломотько², асп. М.Д. Ломотько²

¹*Інститут Ризького Технічного Університету (м. Рига, Латвія)*

²*Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

Postgraduate Oksana Ishchuka¹, Professor, Denis Lomotko², Postgraduate Mykola Lomotko²

¹*Institute of Riga Technical University (Riga, Latvia)*

²*Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

В даний час, в умовах зростання цін на енергоносії та підвищення якості виконання маневрової роботи, зниження експлуатаційних витрат за рахунок зменшення витрат палива є одним із актуальних питань з управління