

постачальника будь-якого типу автомобільним транспортом до найближчого до нього ВП і потім водним транспортом до ТВ споживача вантажів, що має ВП, що має залізничні під'їзні колії, а потім залізничним транспортом до найближчої до ТВ споживача вантажу ЗС і здійснюються за наступною схемою: АК→ВП→ВП→ЗС;

- і так далі.

Таким чином, при більш детальному дослідженні різновидів взаємодії різних видів транспорту під час мультимодальних перевезень можна виявити «вузькі» місця і висунути пропозиції щодо зменшення їх впливу на МТС.

[1] Ломотько, Д. В. Методологічний підхід до формалізації процесу функціонування динамічних мультимодальних транспортних систем / Д. В. Ломотько, Г. О. Примаченко // Науково-технічний журнал «Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті». – Х., 2021. – №1. – С. 30-37.

[2] Акуленко, А. А. МТК ТРАСЕКА (Європа – Кавказ – Азія) у світовій транспортній системі та існуюча географія перевезень / А. А. Акуленко, Й. М. Кранц, М. Н. Левчук // Науково-технічний збірник «Вісник ТАУ та УТУ». – Київ: НТУ, 2012. - №7. – С. 254– 258.

[3] Пилипенко, Ю. В. Підвищення ефективності управління вантажопотоками в міжнародних транспортних коридорах: дисерт. канд. техн. наук / Ю. В. Пилипенко // Національний транспортний університет. – К., 2019. – 232 с.

[4] Пилипенко, Ю. В. Перетворення мережевих моделей процесу вантажних перевезень у матричні моделі / Ю. В. Пилипенко, Г. С. Прокудін, О. С. Дудник // ІХ Міжнародна науково– практична конференція «Сучасні інформаційні та інноваційні технології на транспорті» (м. Херсон, 23-25 травня 2017 року): тези доповідей. – Херсон: ХДМА, 2017. – С. 239–240.

УДК 629.04.083

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ТРАНСПОРТУВАННЯ ЗЕРНОВИХ ВАНТАЖІВ В УКРАЇНІ

IMPROVEMENT OF THE GRAIN CARGO TRANSPORTATION SYSTEM IN UKRAINE

*канд. техн. наук В.М. Запара, С.П. Кануннікова,
Є.О. Турчина, Д.В. Збукарь*

Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)

*V. Zapara, PhD (Tech.), S. Kanunnikova, Y. Turchyna, D. Zbukar
Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

Україна є аграрною державою, тому однією з ключових галузей в економіці нашої держави є зернова галузь. Вона є основою аграрного експорту, тому її варто розглядати як базу та джерело для розвитку більшості галузей агропромислового комплексу. Вона напряду має вплив на формування валютних надходжень в країну за рахунок експорту.

Через несприятливі погодні умови в Україні 2020 рік виявився неврожайним, обсяг виробництва зернових склав 65,4 млн т, що на 9,7 млн т менше ніж у 2019 році, але Україна все одно увійшла в сімку найбільших експортерів зернових у світі. Протягом найближчих п'яти років обсяги виробництва зерна можуть збільшитися до 80 млн т на рік. Відповідно до цього

зросте їх експорт, а значить збільшаться і обсяги їх перевезень всередині країни.

Транспортування зернових в Україні відбувається трьома видами транспорту: залізничним, автомобільним та річковим. Автотранспорт займає одне з ключових місць при транспортуванні зернових. Частка, яка припадає на автомобілі-зерновози, що доставляють в порти експортні зернові становить 30%. У 2020 році автотранспортом було перевезено близько 16,2 млн т зернових, що складає 10 % від загальних обсягів автоперевезень. Автотранспорт не має альтернативи при транспортуванні зерна з поля до елеваторів та при перевезенні вантажів на короткі відстані.

За показниками енерговитрат річковий транспорт в 5 разів ефективніше за залізничний, в 10 разів ефективніше за автомобільний. Однак потенціал річкового транспорту в Україні наразі використовується недостатньо. За останні 15 років обсяги річкових перевезень в Україні зменшилися майже у 6 разів – з 15,7 млн т у 2006 р. до 2,5 млн т у 2020 р. Наразі в Україні лише близько 50 елеваторів (4%) обладнані необхідною інфраструктурою для виконання вантажних операцій з річковими суднами.

Через зростання експорту та проблеми у системі залізничних і автоперевезень деякі великі агрокомпанії почали розвивати власний річковий вантажний транспорт. Так, наприклад, компанія «Нібулон» має на своєму балансі близько 70 суден, а в подальшому планує збільшити їх до 100, щоб щорічні обсяги були забезпечені на рівні 3...4 млн т. Загальний потенціал річкових перевезень зерна оцінюється на рівні 10...12 млн т/рік, що становить близько 20% від загального обсягу експортного перевезення зернових.

Близько 65% обсягів перевезення зернових в Україні здійснюється залізницею, а для експортних перевезень у морські порти цей показник перевищує 70%. Слід зазначити, що серед лінійних елеваторів більше 80% мають можливість відвантаження у залізничні вагони, в той же час серед «польових» елеваторів таку можливість мають близько 15%.

Обсяги перевезення зернових залізницею мають тенденцію до зростання, так у порівнянні з 2011 роком обсяги перевезених зернових збільшилися з 14,2 млн т до 31,8 млн т (більше ніж у 2 рази). Зростає також і частка перевезених зернових в загальному обсязі перевезень залізницею. Так, у 2020 році частка перевезених зернових склала 11,4 %, а в 2011 році вона була майже в 4 рази менше і становила 3 %. Більшість зерна транспортується до портів (Чорноморськ, Одеса тощо) і в подальшому йде на експорт. Станом на 2020 рік 87 % перевезеного залізницею зерна було експортовано.

Перевезення зернових є досить вигідними для АТ «Укрзалізниця». Якщо порівняти дохідну ставку 10 ткм, то для перевезення зернових вона становить 2817 грн, що значно вигідніше ніж при перевезенні будматеріалів (1877 грн) або руди (1736 грн). Зернові навантажуються майже по всій території України, при чому пристосування до завантаження зернових мають більше 500 станцій, а загальний їх потенціал становить більше 19 тис. вагонів за добу, але 35% з них завантажують в середньому за добу менше 5 вагонів, а 82% - менше 10 вагонів. У 2020 році найбільші обсяги завантаження були по станціях Прилуки (7305

вагонів), Балин (6432 вагонів), Миргород (5802 вагонів). Середньодобове навантаження зернових у 2020 році склало близько 1600 вагонів.

До недоліків залізничних вантажоперевезень відносяться: невелика швидкість доставки вантажів (в порівнянні з автотранспортом); складна система тарифоутворення; розкрадання вантажів при стоянці на станціях набагато більші, ніж втрати товарів при транспортуванні вантажівками; неможливість завжди виконувати перевезення «від дверей до дверей».

Таким чином, залізниця є основним перевізником зернових в Україні (близько 70% від їх обсягу) і, відповідно до аналізу обсягів перевезень, має тенденцію до їх збільшення. Проте варто не забувати, що конкурентні види транспорту (автомобільний та річковий) також мають великий попит на використання і в будь-який момент можуть заволодіти значною часткою ринку перевезень зернових вантажів.

УДК 656.21

ПІДХОДИ ДО УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ ЕКСПОРТНО-ІМПОРТНОГО ВАГОНОПОТОКУ НА ПРИКОРДОННІЙ СТАНЦІЇ

APPROACHES TO IMPROVING THE TECHNOLOGY OF PROCESSING OF EXPORT-IMPORT WAGON FLOW AT THE BORDER STATION

*канд. техн. наук Г.С. Бауліна, магістрант В.А. Щегульна
Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

*PhD (Tech.) H. Baulina, undergraduate V. Schegulna
Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

Ефективність організації міжнародних перевезень вантажів значною мірою залежить від злагодженої організації роботи прикордонної передавальної станції, що має забезпечувати раціональну технологію переробки експортно-імпортного вагонопотоку. При цьому потужність технічних засобів станції не просто повинна забезпечувати заданий обсяг роботи по переробці вагонопотоку, а й здійснити це в оптимальному техніко-економічному режимі, забезпечити умови для найкращого використання вагонів, маневрових локомотивів та інших засобів.

Проведений аналіз роботи прикордонних станцій свідчить про збільшення кількості затриманих вагонів через збільшення тривалості прикордонних та митних операцій, неякісне оформлення перевізних документів, технічні та комерційні несправності вагонів, відчеплення вагонів, затриманих прикордонними, митними та іншими органами, недосконала робота митних та прикордонних служб. Це призводить до нераціонального невиробничого використання колійного розвитку станції, додаткового використання