

УДК 656.223

Ломотько Д.В.¹, Афанасова О.Ф.²

¹ проф. Укр ДУЗТ

² аспірант. Укр ДУЗТ

ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ПЕРЕВЕЗЕНЬ ЗЕРНОВИХ ВАНТАЖІВ ЗАЛІЗНИЧНИМ ТРАНСПОРТОМ

Україна відома як один із провідних світових експортерів зерна і відіграє важливу роль у задоволенні міжнародного попиту та внеску в свою економіку. Проте через військову агресію виникла втрата раніше існуючих транспортних та логістичних ланцюгів, що зумовило українських аграріїв шукати нові шляхи ефективного експорту зерна та технології для подолання несприятливих умов. Залізнична система країни дозволила швидко, з урахуванням безпечності, побудувати нові логістичні маршрути. Так, в експортному сполученні за січень – грудень 2023 року перевезено залізницею 22 728,0 тис. тонн зерна і продуктів помелу, що на 177,8 тис. тонн або на 0,8% більше у порівнянні з 2022 роком.

Але з квітня 2023 року, через введення європейськими країнами обмежень / заборон на експорт зернових вантажів, спостерігається значне зменшення перевезень зерна у напрямку прикордонних переходів – так, в квітні перевезення склали лише 521 тис. тонн, що на 46% або на 437 тис. тонн менше ніж у січні 2023 року. Тому нагальним є питання схоронності зернової маси під час перевезення.

Основні проблеми, з якими стикається вантажовласник та залізниця при перевезенні зернових вантажів:

- обмеження відвантаження з малодіяльних залізничних станцій, що призводить до складнощів у логістиці [1];
- технічне виснаження інфраструктури АТ «Укрзалізниця», старіння вагонного парку, наявність величезних черг на прикордонних станціях внаслідок їх недостатньої пропускної спроможності;
- падіння середньої швидкості руху окремих маршрутів та поїздів із зерном, що знижує ефективність перевезень;
- погіршення оборотності зерновозів, що впливає на частоту доставок;
- недосконалість системи розподілу та використання вагонів.

Для покращення ситуації запропоновано АТ «Укрзалізниця» зосередитися на модернізації залізничної інфраструктури, впровадженні ефективних систем контролю якості зерна та безпеки перевезень, а також забезпеченні належного фінансування та розвитку інфраструктурних проєктів [2].

Перспективним напрямком удосконалення перевезень зернових вантажів залізничним транспортом можуть стати зміни вимог до вагонів-зерновозів та застосування інтермодальних технологій. Дійсно, використання спеціальних вагонів-хоперів забезпечує більшу зручність навантаження і розвантаження, високу схоронність вантажу за рахунок дотримання обов'язкових вимог до міцності та герметичності кузова вагону. З іншого боку, зменшити рівень втрат зерна дозволить контроль якості та безпека перевезення на всіх етапах логістичного процесу, включаючи перевірку якості зерна перед завантаженням та підтримку показників його вологості за рахунок застосування мобільного устаткування для аерації. Пристроєм для цього може слугувати аератор зерна (зерновентилятор) — який зазвичай використовується в зернохосвищах для підтримки якості та поживної цінності зерна, що зберігається, шляхом сприяння циркуляції повітря. Складається з електричного двигуна, вентилятора високого тиску та перфорованої труби з навитим шнеком для швидкого занурювання (рис. 1). Доцільно використання зерновентилятора для профілактичного вентильовання та витяжки осередків самозігрівання та вологі з глибини зернового контейнера, що дозволить зберегти якісні характеристики зернової маси при довгостроковому перевезенні. Це особливо актуально зараз, коли фіксується зменшення обсягів передачі зернових вантажів на кордонах з Польщею, Угорщиною, Словаччиною та Румунією через дії протестувальників (тимчасове блокування ними роботи терміналів, колій тощо) [3].

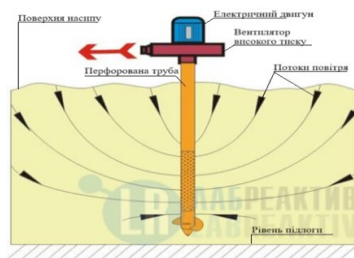


Рисунок 1. Зерновий аератор для вентиляції зерна в напасі.

Перевезення зерна у контейнерах може надати економію витрат від 3 до 6 доларів на кожній тонні порівняно з традиційними вагонами з кількох причин:

- зменшення кількості операцій навантаження/розвантаження: Контейнер можна завантажити на елеваторі, а потім розвантажити безпосередньо в трюм корабля, що скорочує час виконання робіт;

- високий рівень схоронності зерна: контейнери забезпечують захист від зовнішніх природних умов і, за необхідності, підтримання оптимального режиму вологості та температури;

- забезпечення гнучкості у логістичних операціях: контейнери можуть бути легко транспортовані різними видами транспорту, включаючи залізничний, автомобільний та морський.

Ці переваги роблять інтермодальні та перспективні бімодальні технології перевезення зернових вантажів привабливим варіантом для експортерів та виробників зерна.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Дороги, рейки, річка. Що відбувається із зерновою логістикою України. URL: <https://biz.nv.ua/ukr/experts/dorogi-relsy-reka-cto-proishodilo-s-zernovoy-logistikoy-ukrainy-50050423.html>

2. Шульдінер Ю. В., Олійник О. Ю. Удосконалення перевезення зернових вантажів залізничним транспортом. Вагонний парк № 6 (138). 2018р. С. 9-12.

3. Rail.insider — інформаційно-аналітичне видання про залізницю в Україні [Електрон. ресурс] — Режим доступу: <https://www.railinsider.com.ua/znachno-skorotylysya-obsyagy-peredachi-zerna-cherez-zahidni-prykordonni-perehody-u-lyutomu/>