

УДК 656.2

Турпак С.М.¹, Острогляд О.О.², Павлов М.В.³

¹ проф. НУ «Запорізька політехніка»

² доц. НУ «Запорізька політехніка»

³ студ. гр. Т-822м НУ «Запорізька політехніка»

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ДІЛЯНКИ ДОЗУВАННЯ ВАГОНІВ З ГРАНШЛАКОМ

Теоретичне дослідження ефективності використання засобів дозування при відвантаженні гранульованого шлаку [1] на прикладі ПАТ «Запоріжсталь» є корисним для економічного обґрунтування та практичного впровадження даних інновацій на інших підприємствах.

Раніше підприємство не мало відповідних засобів контролю ваги безпосередньо поблизу фронту навантаження, тому для забезпечення неперевищення вантажопідйомності вагонів, здійснювало контрольну перевірку ваги вагонів у поїзді, який відправляється на зовнішню мережу залізничних колій.

При виявленні транспортних засобів із перевантаженням, вони повертались на підприємство для усунення цього недоліку, що обумовлювало додаткові витрати на перевезення та збільшувало плату за користування вагонами.

Низька точність навантаження та визначення ваги за обміром призводило до сплати залізничного тарифу за фактично неіснуючу вагу гранульованого шлаку. Після створення ділянки для дозування вагонів,

навантажених граншлаком, проблема є вирішеною. Проте це також потребує витрат із перевезення та вантажних робіт.

Для вирішення задачі аналізу ефективності прийнятих рішень потребувалось:

- розробити імітаційну модель [2] роботи за двома варіантами – використання ділянки дозування, яка потребує додаткових транспортних витрат та витрат на вантажні роботи, або використовувати навантаження за обміром із контролем перевантаження вагонів понад вантажопідйомність;
- виконати статистичний аналіз ймовірнісних параметрів моделі;
- виконання економічних розрахунків за отриманими в результаті використання моделі показниками обох варіантів.

За допомогою моделі було проаналізовано три варіанти організації робіт:

- використання пристрою для виявлення перевантаження вагонів, при такій технології дозування вагонів не передбачається;
- робота з використанням ділянки дозування гранульованого шлаку, яка не припускає завантаження вагонів понад вантажопідйомність за умови обслуговування за викликом локомотива за першої потреби у ньому;
- робота з використанням ділянки дозування гранульованого шлаку із використанням алгоритму подавання локомотиву до віддаленої ділянки роботи лише за умови концентрації обсягів маневрової роботи на ній.

За економічними розрахунками [3] найбільш ефективним було встановлено другий варіант, економічний ефект за яким становив понад 300 тис грн на рік, крім того він достатньою мірою забезпечує безпеку залізничних перевезень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. ПАТ «Запоріжсталь». Шлак доменний гранульований. URL : <https://zaporizhstal.com/diyalnist/produkcija/neosnovna/> (дата звернення: 14.09.2023).
2. Турпак, С. М. Логістичні системи управління залізничним транспортом металургійних підприємств [Текст]: монографія / С. М. Турпак. – Херсон : Грін Д. С., 2015. – 264 с.
3. Колосок В.М. Економіка транспортних підприємств [Текст]: підручник. ПДТУ, 2016. – 186 с.