

- виконання вантажних операцій;
- збирання вагонів;
- формування;
- на перегоні між підприємством і станцією примикання.

Після проведення експериментального дослідження математичних моделей технології роботи під'їзних колій промислових підприємств і станцій примикання, отримані графіки середніх чисельностей вагонів, що знаходяться під очікуванням і проведенням різних технологічних операцій на під'їзній колії і вантажній станції магістрального транспорту. Визначення середніх чисельностей вагонів у різних станах дозволить підвищити якість оперативного управління процесами в системі “під'їзна колія – станція примикання”.

[1] Ковальов А.О., Котенко А.М. Логістична модель доставки вантажу від відправника до одержувача. Зб. наук. праць УкрДАЗТ. 2003. №53. С.25-29.

[2] Ковальов А.О., Котенко А.М. Математичні моделі використання вантажного вагона. Зб. наук. праць УкрДАЗТ. 2002. №45. С. 70-77.

УДК 656.223.2

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВАНТАЖОВЛАСНИКІВ ТРАНСПОРТНИМИ РЕСУРСАМИ

IMPROVING THE SYSTEM OF PROVIDING CARGO OWNERS WITH TRANSPORTATION RESOURCES

*Канд. техн. наук О.В. Ковальова, магістранти Ю.І. Приходько, П.А. Павлюк
Український державний університет залізничного транспорту (м. Харків)*

*О. Kovalova PhD (Tech.), Y. Prykhodko, P. Pavluk magistrate
Ukrainian State University of Railway Transport (Kharkiv)*

Одним з головних складових елементів процесу перевезень є надання вантажовідправникам в користування вагонів. Аналіз показав, що план оновлення та модернізації рухомого складу, який є визначальним для нормального функціонування галузі, не було виконано в повному обсязі. Більша частина рухомого складу залишається не спроможною для перевезення тих чи інших вантажів. Одним з наслідків такого згубного для галузі господарювання за останні роки є те, що із інвентарного парку вантажних вагонів АТ «Укрзалізниця», який у 2020 році становив 105,4 тис. одиниць, в роботі перебувало лише 36,7 тис. одиниць або 35%, інші до роботи не придатні. Зведені дані щодо технічного стану вагонів та потреби в ремонтах свідчать про ситуацію, близьку до катастрофічної.

У зв'язку з цим постає проблема нестачі рухомого складу та потребується підхід до вирішення даної задачі. Пропонується розглянути та удосконалити

технологію розподілу вантажних вагонів на основі ресурсозбереження, яка надасть можливість забезпечити вантажовласників необхідною кількістю рухомого складу, враховуючи перевезення певної номенклатури вантажів з мінімальними витратами та максимальною можливістю схоронності вантажів. Наявні проблеми у функціонуванні залізничного транспорту вимагають необхідності провадження певних управлінських заходів задля їх вирішення, зокрема: при організації виконання заявок вантажовласників враховувати придатність порожнього рухомого складу різного типу в комерційному відношенні та формування составів з урахуванням вартісної складової технологічних операцій з вагонами [1].

Для вирішення даної задачі пропонується використати критерій, який надасть можливість зробити оцінку придатності порожнього вагона в комерційному відношенні. Він буде залежати від інтенсивності використання рухомого складу за певний проміжок часу та дозволить визначити рівень комерційної придатності.

Якісне надання послуг вантажовласникам потребує вирішення завдання з удосконалення відповідних автоматизованих систем. Формування ІКС для ефективної реалізації технології забезпечення вантажовідправників рухомим складом шляхом розподілу вагонів повинно базуватись на сучасних математичних методах і підходах з використанням елементів нечіткої логіки в АРМ оперативного персоналу. Тому для підвищення якості прийнятих управлінських рішень, за рахунок раціонального використання внутрішніх ресурсів, пропонується удосконалити структуру та розробити комплекс додаткових завдань інформаційно-керуючої системи перевізного процесу, яка буде враховувати придатність рухомого складу в комерційному відношенні з формуванням системи підтримки прийняття рішення (СППР) та з подальшим забезпеченням вантажовласників цим рухомим складом. Запропоновані способи вирішення таких завдань на базі нечітких СППР можуть бути використані сумісно з іншими методами управління [2].

[1] Ковальова О.В. Обґрунтування вибору та організації роботи системи формування составів поїздів. Теоретичні передумови / Восточно-Европейский журнал передовых технологий. 2013. Вип. 3/3 (63). С. 46-49.

[2] Ломотько Д.В., Ковальов А.О., Ковальова О.В. Формування нечіткої системи підтримки прийняття рішення щодо придатності у комерційному відношенні рухомого складу при його розподілі / Восточно-Европейский журнал передовых технологий. 2015. Вип. 6/3 (78). С. 11-17.

УДК 656.212

УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДУ НОРМУВАННЯ ТРИВАЛОСТІ ОПЕРАЦІЇ ЗБИРАННЯ ВАГОНІВ НА ОДНУ КОЛІЮ

IMPROVEMENT OF THE METHOD FOR STANDARDIZING THE DURATION OF RAIL CARS ASSEMBLING ON COMMON TRACK

д.т.н. Д.М. Козаченко¹, д.т.н. Б.В. Гера¹, Р.М. Компанієць¹