

УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРЕВІЗНИМ ПРОЦЕСОМ ЗА РАХУНОК ОПТИМІЗАЦІЇ ОБСЛУГОВУВАННЯ ВАНТАЖОВЛАСНИКІВ

Богомазова Ганна Євгенівна

к.т.н., доцент,
Український державний університет залізничного транспорту,
м. Харків, Україна

Юхименко Тетяна Анатоліївна

магістрант,
Український державний університет залізничного транспорту
м. Харків, Україна

Заволока Дмитро Євгенійович

магістрант,
Український державний університет залізничного транспорту,
м. Харків, Україна

На сьогодні залізниці України стоять на порозі корінних структурних перетворень, які обумовлені необхідністю формування на залізничному транспорті ринкових відносин і конкурентного середовища. На даний момент вже усі держави Європи та країн СНД, за виключенням України, завершили процеси структурних реформ на залізничному транспорті. Формування на залізничному транспорті ринкових відносин і конкурентної середовища потребує прийняття принципових рішень на державному рівні по вдосконаленню структури, методів та принципів управління на залізниці.

Дослідження діючих способів визначення доцільності організації вантажних перевезень показують, що вони не забезпечують задоволення всіх встановлених критеріїв ефективності, не в повній мірі відповідають вимогам реформування залізничного транспорту і ринковим відносинам. Організація перевезень повинна бути спрямована на розвиток та розширення сфери транспортних послуг усім споживачам без обмеження за ознаками форм власності та видів діяльності, забезпечення чіткої взаємодії всіх підрозділів та ланок, що беруть участь у перевізному процесі, вчасного вивезення вантажів від вантажовласників та підвищення якості експлуатаційної роботи.

Аналіз вантажної роботи по залізничним станціям показав значну розбіжність завантаженості цих станцій. Для визначення першочерговості обслуговування вантажовідправників формалізовано слабоструктуровану задачу процедури вибору на основі отримання мінімальних експлуатаційних витрат [1].

Для визначення пріоритетності обслуговування вантажовласників пропонується застосовувати ряд незалежних параметрів, що впливають на рівень тарифу, який сплачує відправник вантажу. Тому пропонується більш детально розглянути складові рівня тарифу за перевезення, які можна виразити у вигляді лінгвістичних змінних для вибору артикулу вагона та категорії ділянок. При цьому артикул вагона залежить від: залишкового строку служби вагона, стану вагона у комерційному відношенні, залишкового пробігу, залишкового часу до капітального ремонту.

Враховуючи ряд незалежних параметрів, що впливають на рівень тарифу, який сплачує відправник вантажу, та керуючі змінні необхідної кількості вагонів та часу їх доставки в роботі було визначено експлуатаційні витрати залізниці на перевезення вантажу.

У результаті моделювання доведено, що існує екстремум цільової функції типу мінімум, що дозволяє сформулювати процедуру оптимального управління параметрами перевезення [2]. Таким чином сформована модель носить універсальний характер та в умовах наявності зворотного зв'язку дозволяє управляти перевізним процесом з найменшими експлуатаційними витратами залізниці. Запропонована оптимізаційна математична модель є основою формування автоматизованої технології управління вантажними перевезеннями у вигляді впровадження її як додаткового блоку в АСК ВП УЗ – Є, що дає можливість диспетчерському апарату приймати обґрунтовані рішення щодо визначення пріоритетності обслуговування вантажовласників.

Список літератури

1. Butko T., Prodashchuk S., Bogomazova G., Shelekhan G., Prodashchuk M., Puri R. Improvement of technology for management of freight rolling stock on railway transport. *Eastern-European journal of enterprise technologies*. 2017. Vol. 3, № 3 (87). P. 4–11.

2. Butko T., Kostiennikov O., Parkhomenko L., Prohorov V., Bogomazova G. Formation of an automated technology of cargo transportation control on the direction. *Eastern-European journal of enterprise technologies*. 2019. Vol. 1, № 3 (97).