

Використання програмно-інформаційного апарату при вирішенні задач оптимізації руху вагонопотоків на регіональному рівні

Мкртичян Д.І., Каньовська Д.В.

Українська державна академія залізничного транспорту

In this work the question of improvement of the managerial staff of regional level is reviewed. The objective of car traffic volume movement on the polygon optimization is denoted and the ways of its solution are determined.

В умовах ринкових відносин існує об'єктивна необхідність у посиленні ролі якості перевезень як одного з вирішальних чинників успіху залізниць на ринку транспортних послуг, розвиток якого неможливо без впровадження високоефективних виробничих і інформаційних технологій, сучасних пристроїв зв'язку та телекомунікацій, автоматизованих систем управління рухом поїздів.

Для зміцнення своїх позицій на транспортному ринку залізницям необхідно своєчасно реагувати на будь-які зміни в попиті на перевезення, а для цього слід приділити особливу увагу моніторингу географії вантажопотоків та діяльності залізниць в межах суб'єктів країни, що дозволило б значно полегшити аналіз реального стану кон'юнктури транспортного ринку і мати узгоджену інформацію для дослідження регіональних особливостей транспортного розвитку та покращення якості управління місцевою роботою на територіальних відділеннях. Для цього необхідна своєчасна інформація о дислокації і стані кожного вагону вантажного парку, що на рівні лінійних підрозділів дозволяє економічно доцільно розподіляти порожні вагони під завантаження на ділянці.

Раціональна система організації порожніх вагонопотоків забезпечує найбільш швидку доставку необхідних вагонів з місць розвантаження до місць завантаження, розподіл вантажної роботи поміж станціями з найбільш оптимальним завантаженням їх потужностей, вибір варіанту шляху прямування порожнього та завантаженого вагону на певному полігоні.

Одним із шляхів вирішення цієї задачі є впровадження ефективних методів розподілу рухомого складу на базі сучасних інформаційних технологій з розробкою автоматизованих систем підтримки прийняття рішень на основі принципів ресурсозбереження, оскільки виникає необхідність створення ефективних підходів до контролю оптимальності розподілу рухомого складу на полігоні шляхом використання сучасних математичних моделей. Основним критерієм, за яким вирішується така задача, є мінімальні витрати вагоно-кілометрів експлуатаційного пробігу вагонів. При цьому вона вирішується за кожним родом вагону окремо і послідовно, оскільки потреба вантажних станцій у порожніх вагонах задовольняється тільки вагонами відповідних типів

Модернізація систем управління розподілення вагонів математичним програмно-інформаційним апаратом дозволить по-новому вирішувати клас технологічних задач, пов'язаних з наданням транспортних послуг високої якості. Використання системи вдосконалених інформаційних технологій аналізу та прогнозування параметрів вагонопотоків дозволяють детальніше урахувати умови роботи диспетчерів і подати рекомендації щодо ефективних рішень. Це дозволить запобігти зайвим витратам, пов'язаним з обранням менш раціонального варіанту шляху прямування вагонопотоків на певному полігоні.