

Возникло новое научно направление – повышение качества дорожного движения методами организации движения. Это направление, кроме очаговой аварийности, включает пешеходное движение, координированное регулирование, стоянки и другие проблемные вопросы, касающиеся основных свойств дорожного движения. Уточню, что повышение качества движения подразумевает снижение потерь во всех видах опасности, но никак не снижение потерь в одном виде за счет их увеличения в других видах.

УДК 629.42

ПОДДЕРЖКА ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПРИ УПРАВЛЕНИИ ЛОКОМОТИВНЫМ ПАРКОМ

Н. С. КИЗЕНКОВА

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

Одной из наиболее дорогостоящих частей основных фондов Белорусской железной дороги являются локомотивы, поэтому разработка процедуры поддержки принятия решений является актуальной задачей. Ситуация усложняется тем, что прогнозируемые объемы перевозочной работы подвержены случайным колебаниям, поэтому на конечных технических станциях регулировки локомотивных парков возникает недостаток тяговых средств. В связи с этим разработана методика поддержки принятия решений при управлении локомотивным парком, позволяющая оптимизировать потребное количество локомотивов.

В условиях колебания размеров движения по направлениям возникает резервный пробег локомотивов в обоих направлениях. Исследованиями показано, что начиная с некоторого периода T и интенсивности потока поездов L , он описывается нормальным законом распределения. Для исследуемого направления Минск–Молодечно установлена оптимальная величина «искусственной» непарности размеров движения поездов, при которой достигается энергооптимальное регулирование парком локомотивов на участке. Непарность достигается формированием длинносоставных поездов в направлении обратном грузовому, в котором значительная доля вагонов следует в порожнем состоянии. Для выбора управленческих решений (оптимальной доли резервного пробега локомотивов) разработана методика оценки общего количества потребных локомотивов с учетом резервного пробега. Доказано, что общий пробег локомотивов существенно зависит от изменения колебаний поездопотоков. Наибольший пробег (общий и резервный) характерен для месяца максимальных перевозок.

Оптимальный уровень коэффициента непарности во всем диапазоне регулирования парком локомотивов на направлении практически одинаков для всех периодов года и лежит в диапазоне 0,73–0,75. Наибольшее значение коэффициента непарности характерно для месяца минимальных перевозок, что свидетельствует о более сложных условиях управления резервным пробегом локомотивов в месяц минимальных перевозок.

УДК 656.223

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЛОГИСТИКИ ПЕРЕВОЗОК МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ГРУЗОВ НА ОСНОВАНИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ «ТВЕРДЫХ» НИТОК ДВИЖЕНИЯ ГРУЗОВЫХ ПОЕЗДОВ

Д. Н. КОЗАЧЕНКО, А. И. ВЕРЛАН, Ю. Н. ГЕРМАНЮК

*Днепропетровский национальный университет железнодорожного транспорта
имени академика В. Лазаряна, Украина*

С переходом Украины к рыночной экономике произошли значительные изменения в условиях эксплуатации железнодорожного транспорта. В настоящее время сформировался парк собственных вагонов. Следующим этапом рыночных реформ на железнодорожном транспорте является выход на