

АНАЛИЗ НЕРАВНОМЕРНОСТИ ОБЪЁМОВ ПЕРЕВОЗОК НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Чернецкая-Белецкая Н.Б., Баранов И.О., Солдаткин Д.О.

Восточноукраинский национальный университет имени Владимира Даля

Влияние неравномерности движения поездов на эксплуатационную работу прежде всего относится к неравномерности грузовых перевозок. Прежде всего это относится к перевозочной мощности железнодорожных линий. Не менее ощутимо влияет неравномерность перевозок и на размеры перевозочных средств, необходимых для освоения заданных объёмов работы.

Потребность в вагонном парке находится в прямой зависимости от размеров работы вагонов. Поэтому даже временное превышение объема перевозок влечет за собой увеличение потребности в вагонном парке. Нарушение ритма в работе предприятий, а особенно перерывы в выходные дни и ночные периоды, увеличивают продолжительность нахождения вагонов под грузовыми операциями и тем самым увеличивают их оборот, что в свою очередь повышает потребность в рабочем парке вагонов. Аналогично, увеличение размеров движения, вызываемое неравномерностью перевозок, сказывается на повышении потребности в локомотивах.

Большое значение имеет также учет необходимых размеров колебаний числа поездов и при разработке графика движения.

Неравномерность движения оказывает большое влияние и на оперативную работу. Неизбежные колебания размеров движения чрезвычайно затрудняют регулирование локомотивного парка на длинных участках обращения. Правильно учесть их влияние означает более экономично использовать локомотивный парк.

Изучение неравномерности объемов перевозок, умение отличить неизбежные колебания от сгущений или перерывов, вызываемых неправильно установленными режимами и подлежащих устранению, помогает существенным образом улучшить использование перевозочных средств и сократить потребности в подвижном составе. Различают сезонную, суточную, внутрисуточную неравномерности. Изменение объемов перевозок по периодам года (кварталам, месяцам) принято называть сезонной неравномерностью перевозок. В поездной работе также наблюдается внутрисканционная неравномерность. Это преимущественно вызвано уменьшением интервала между грузовыми поездами вследствие занятия перегонов пассажирскими поездами.

Неравномерность поездопотоков по направлениям приводит к тому, что на линиях с одинаковым среднесуточным поездопотоком в обоих направлениях имеет место максимальный встречный пробег резервных локомотивов. С увеличением разницы среднесуточных поездопотоков по направлениям встречный пробег резервных локомотивов уменьшается и при определенной величине этой разницы исчезает совсем, так как избыток локомотивов в преимущественном направлении компенсирует все колебания поездопотока обратного направления. В этих условиях регулировка локомотивов упрощается, так как резервом локомотивы отправляются только в обратном направлении.

В целях сглаживания неравномерности в дальнейших исследованиях будут предложены алгоритмы и методики управления погрузкой и ее привязки к нитке графика.

Временная неравномерность интенсивности движения поездов может быть охарактеризована коэффициентом неравномерности, который может быть определен для любого периода времени (за год, месяц, сутки, час). Колебания интенсивности движения грузовых поездов в течение месяца, вызваны изменением объема грузовой работы по дням недели, предоставлением “окон” для ремонтных и строительных работ, а также недостатками в регулировании локомотивного парка и повышенными заданиями по сдаче порожних вагонов.

Другими возможностями уменьшения влияния задержек на выполнение графика движения являются, сокращение времени простоя составов на станциях технического обслуживания и использование свободных ниток графика для ускорения пропуска поездов. Изменение порядка пропуска поездов позволяет сократить число скрещений поездов и продолжительность их стоянок на станциях по сравнению с максимальным графиком. Дальнейшее изучение неравномерности перевозок и ее влияния на эксплуатационную работу железных дорог требует разработки новой технологии организации железнодорожных перевозок на основе информационных технологий, стержнем которой должен быть твердый график движения поездов.

Литература:

1. Угрюмов А.К. Неравномерность движения поездов. М., Транспорт, 1968 г., 112 с
2. Дьяков Ю.В., Расулов М.Х. Технология перевозок и график движения. Железнодорожный транспорт №4, 1991 г.
3. Поплавский А.А. Создание эффективной управляющей системы для оперативного руководства перевозочным процессом на железнодорожном транспорте. М. Интекст. 2007 г., 184 с.

4. Филипченко С.А. Развитие нормативно-технологической основы перевозочного процесса // “Железнодорожный транспорт”, 2003г., №11, с.31-35

АНАЛИЗ СИСТЕМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ТРАНСПОРТА

Белецкий Ю.В., Мирошникова М.В., Сергиенко А.В.

Восточноукраинский национальный университет имени Владимира Даля

В настоящее время основным потребителем транспортных услуг является не государство, а грузовладелец, который ориентирован на выбор вида транспорта и условий перевозки соответствующих его критериям преимущества. В условиях конкуренции в сфере транспортных услуг наиболее востребованным является тот вид транспорта и тот перевозчик, который в наибольшей степени предлагает комплекс услуг, основанных на принципах доставки груза «от двери до двери» и «точно в срок». Кроме того, реформирование железнодорожного транспорта выявило много вопросов, связанных с его дальнейшим функционированием, как в области внутри-отраслевой конкуренции, так и взаимоотношений с другими видами транспорта.

Разработка методологических подходов, теоретических положений и методических рекомендаций, направленных на решение данных проблем, и составляет содержание данного исследования.

Основной задачей совершенствования транспортного комплекса страны с целью обеспечения его адекватности современным условиям являются следующие [3]: первая - техническая: необходимость соответствия развития народного хозяйства и объема транзитных товаропотоков с целью обеспечения наличных и перспективных потребностей в перевозках, вторая - конкурентная: направленность на удовлетворение потребностей пользователей транспортных услуг не только в перевозках, но и в качестве исполнения, третья - глобально-логистическая: Развитие инновационных технологий взаимодействия различных видов транспорта, как условия интеграции транспортного комплекса Украины в международную транспортно-логистическую систему товародвижения.

Основные задачи стоящие перед транспортными организациями, предусматривают снижение стоимости перевозок, улучшение их качества, сокращение сроков доставки, сочетание на рынке транспортных услуг всех видов современного транспорта на основе нормальной ме-