

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ СОРТИРОВОЧНОЙ РАБОТЫ НА БЕЛОРУССКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГЕ

В. Б. МИХАЙЛЮК, Т. В. ПИЛЬГУН

Белорусская железная дорога

В. Г. КУЗНЕЦОВ

Белорусский государственный университет транспорта

Проблема распределения сортировочной работы на Белорусской железной дороге носит комплексный характер, так как затрагивает план формирования поездов на дороге и связанные с ним график движения поездов, систему эксплуатации локомотивов, технического обслуживания и др. Современные условия работы железной дороги показывают, что решение данной проблемы должно быть ориентировано на достижение двух основных целей:

1) обеспечение основных условий взаимодействия железной дороги и клиентов в процессе перевозок: срок доставки, своевременность доставки, сохранность перевозимого груза, которые установлены законодательными и нормативными документами;

2) снижение эксплуатационных расходов, связанных с пропуском и переработкой вагонов на станциях, выделенных на дороге для формирования поездов и, собственно, повышение прибыли от перевозок.

Эти две цели взаимосвязаны, так как ускорение доставки груза и, следовательно, сокращение простоя вагонов на полигоне дороги требуют увеличения затрат на станциях, увеличения потребности маневровых ресурсов, энергетических затрат и других, что вызывает увеличение эксплуатационных расходов. Поэтому задачу совершенствования сортировочной работы следует рассматривать как задачу сокращения эксплуатационных затрат на станциях с учетом существующих объемов и структуры вагонопотоков на дороге и соблюдением сроков доставки грузов.

Система распределения сортировочной работы на железной дороге зависит от следующих условий:

1) объемов эксплуатационной работы; прежде всего объемов погрузки, выгрузки и приема груженых вагонов, следующих транзитом в международном сообщении;

2) организации управления процессами формирования вагонопотока на станциях и пропуска на железнодорожных линиях дороги;

3) обеспечения эксплуатационной работы на станциях (технического, путевого, технологического, информационного и т.д.).

В массовой переработке вагонопотока на Белорусской железной дороге задействованы 25 станций: из них 9 сортировочных, 9 участковых, 7 грузовых. Кроме того, в формировании местных поездов (сборных, вывозных, передаточных) задействованы 10 станций. Следует отметить, что на таких сортировочных станциях, как Орша-Центральная, Орша-Западная, Молодечно, Брест-Восточный, Жлобин, Витебск число назначений одногруппных поездов меньше, чем установлено для данной категории (7 и более назначений). Семь станций Белорусской железной дороги включены в перечень важнейших станций дорог Содружества независимых государств и стран Балтии: Барановичи-Центральные, Брест-Восточный, Витебск, Гомель, Жлобин, Минск-Сортировочный, Молодечно.

Анализ грузо- и вагонопотоков по Белорусской железной дороге, техническая оснащенность станций и их загрузка, организация вагонопотока в поезда по назначениям показывают:

– существующее распределение сортировочной работы между станциями Белорусской железной дороги обеспечивает устойчивое функционирование дороги по всем видам сообщения вагонопотоков на дороге (ввозу, транзиту, вывозу и в местном сообщении);

– существует возможность совершенствования процесса формирования вагонопотоков в поезда с учетом реальных объемов, направлений и структуры вагонопотока, что позволяет сократить эксплуатационные затраты на переработку вагонопотоков, обеспечить ускорение продвижения вагонопотока на полигоне дороги, повысить конкурентоспособность дороги во внутриреспубликанских перевозках и системе Содружества железных дорог стран СНГ и Балтии.

В последние годы сформировались следующие тенденции в распределении грузо-и вагонопотоков:

1) основные груженные транзитные вагонопотоки следуют по транспортным направлениям:

– Россия – Латвия и обратно. Доля объема транзитного вагонопотока на станциях Витебск – 45 %, Полоцк – 72 %;

– Россия – Литва – Калининград и обратно. Доля объема транзитного вагонопотока на станциях Орша – 65 %, Минск-сортировочный – 36 %; Молодечно – 70 %;

2) определяющими в образовании вагонопотока на вывоз и в местном сообщении являются массовые грузы (нефтегрузы, строительные, удобрения), которые сконцентрированы в основном на станциях (Новополоцк, Барбаров, Сож, Ситница, Калий, Аульс, Центролит), где возможно активное использование групповой и отправительской маршрутизации;

3) вагонопоток в местном сообщении, не охваченный маршрутизацией, а также вагонопоток на ввозу на полигоне дороги имеет по отдельным направлениям большое число переработок в пути следования, чаще всего включается в участковые назначения и, следовательно, большие затраты времени на доставку;

4) наибольший объем переработки транзитного вагонопотока (вагонооборот в среднем в сутки) осуществляется сортировочными станциями, имеющими автоматизированные горочные комплексы, в том числе: Минск-Сортировочный, Барановичи-Центральные.

5) увеличивается доля порожних вагонов на дороге, сформировались устойчивые потоки порожних вагонов под обеспечение собственной погрузки и сдачи порожних вагонов государственным собственникам.

Вместе с тем значительный объем переработки этого вагонопотока приходится на станции, горочные комплексы которых в достаточной степени не автоматизированы.

Объективными предпосылками перераспределения сортировочной работы между станциями дороги являются:

1) ускорение продвижения маломощных вагонопотоков, регулирование на полигоне дороги потоков порожних вагонов к грузообразующим станциям (Ситница, Калий, Барбаров и другим), а также для передачи администрациям-собственникам требуют применения мер перераспределения концентрации переработки вагонопотока по станциям, имеющим минимальный простой транзитных с переработкой вагонов и сокращение переработки по таким, например, станциям, как Осиповичи, Жлобин, Орша, Калинковичи, имеющим простой транзитных с переработкой вагонов более 12 часов;

2) концентрация массовой переработки вагонопотока на станциях, имеющих наименьшие затраты на переработку одного вагона;

3) повышение эффективности использования технических и путевых ресурсов станций, поездов локомотивов и локомотивных бригад, пунктов технического осмотра вагонов.

В то же время решение задачи перераспределения сортировочной работы требует комплексного подхода и поэтапного решения ряда задач управления перевозочным процессом. К основным следует отнести:

– целенаправленную разработку и согласование с соседними железнодорожными администрациями плана формирования сквозных назначений и жесткого графика движения таких поездов (ядро твердых ниток графика), позволяющего осуществлять продвижение поезда унифицированного веса и длины без смены локомотива по всему маршруту следования, с минимальным числом остановок на технических станциях, с сокращенным временем смены локомотивной бригады там, где это необходимо. Возможно предоставление таким поездам приоритетного продвижения (вслед за пассажирскими);

– перераспределение сортировочной работы должно быть направлено на ускоренное продвижение вагонопотоков, которое может быть осуществлено при совершенствовании системы поездной работы в целом на дороге в части реорганизации подразделениями всех служб, участвующих в перевозочном процессе, технологии обработки и продвижения поездов, обеспечивающей повышенную гарантию безотказного следования поезда на всем протяжении от станции погрузки до станции передачи вагонов на сопредельную дорогу;

– при увеличении дальности следования вагонопотоков необходимо решать задачу по унификации веса для приведения норм веса в соответствие с критической по тяге на участках по маршруту следования; необходимо продлевать участки гарантийного обслуживания для поездов, следующих за пределы дороги от станций погрузки (формирования) до станций передачи вагонов;

– необходима разработка комплексной системы планирования, увязывающей периоды и объемы погрузки вагонов на станциях дороги, подходы вагонопотоков с иных дорог, подготовку под поезды локомотивов, режимы работы локомотивных бригад, предоставления «окон» для производства работ;

– для повышения оперативного контроля и управления организацией вагонопотоков на сортировочных и участковых станциях представляется целесообразным планирование погрузки, отправления сформированных поездов, их продвижение по дороге осуществлять из единого центра (оперативно-распорядительного отдела службы перевозок).