

сортировочными устройствами в настоящее время в Украине не ведется, не реконструируются и существующие горки.

Исключением является начавшееся строительство в Одесском регионе новой промышленной сортировочной станции с механизированной горкой средней мощности. Основное назначение данной станции – обслуживание крупного морского терминала по перевалке массовых сыпучих металлургических грузов, угля, минеральных удобрений, зерновых грузов, контейнеров и др. Проектированием сортировочно-отправочного парка и сортировочной горки занимались специалисты Горочноиспытательной лаборатории и кафедры станций и узлов ДНУЖТ.

Сортировочно-отправочный парк состоит из трех пучков общей емкостью 22 пути. При этом заказчиком проекта были выдвинуты требования наличия обходных путей со всех подгорочных. Эти и ряд других особенностей проекта (расположение надвигного пути под углом к оси парка, применение на парковой тормозной позиции балочных замедлителей, которые укладываются только на прямых участках, неблагоприятные метеорологические условия) привели к необходимости проектировать горку высотой 4 м.

Схема расположения приемоотправочного и сортировочно-отправочного парков станции параллельная с расположением с полевой стороны грузовых устройств по выгрузке и погрузке вагонов. Условия проектирования являются стесненными, а сама станция расположена на местности с большими поперечными уклонами на глинистых грунтах.

Необходимость проектирования станции с максимальной путевой емкостью и возможностью накапливать поезда нормальной длины при ограниченных размерах площадки для строительства привела к тому, что длина надвигного пути составляет немногим более 100 м. Следствием таких условий стала необходимость проектирования неблагоприятного профиля выходов с приемоотправочного парка на вытяжные пути расформирования и надвигного пути, что приводит к необходимости применения кратной тяги на маневрах.

Для ликвидации этих недостатков было предложено следующее техническое решение. Внутри закрестовинных кривых последних разделительных стрелок были уложены прямые участки для укладки замедлителей, причем эти участки были максимально приближены к стрелочным переводам. Междупутное расстояние в точке начала расположения тормозных балок замедлителей принято минимальным и равным 4,8 м. Такое решение позволило не только сократить длину маршрута скатывания отцепов, но и понизить расчетную высоту горки до 3 м.

Однако применить типовые решения по укладке замедлителей и расположению управляющей аппаратуры не удалось. Поэтому было принято решение располагать замедлители парковой тормозной позиции одного пучка в одном общем котловане с устройством ступенек для прохода работников вдоль сортировочных путей.

Понижение высоты отметки головки рельса на горке позволило запроектировать более благоприятный профиль путей в горловине с учетом одинаковой работы по преодолению сил сопротивления от уклона при вытягивании составов на вытяжной путь и надвиге на горку.

УДК 656.222.6

ОРГАНИЗАЦИЯ МЕСТНОЙ РАБОТЫ НА УЧАСТКЕ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ

О. А. БОНДАРЕНКО

Самарский государственный университет путей сообщения, Российская Федерация

Важнейшим элементом эксплуатационной деятельности железных дорог является местная работа, которая включает много аспектов и проблем, в том числе вопросы организации местных вагонопотоков в поезда.

Размеры участковой местной работы определяются планами погрузки и перевозки на станциях и дорогах, а также регулировочными заданиями, предусматривающими обеспечение этих подразделений порожними вагонами для погрузки или отправления их после выгрузки.

Рациональная организация местных вагонопотоков в поезда обеспечивает:

– ускорение развоза и уборки местных вагонов;

- наиболее производительное использование вагонов и локомотивов;
- выполнение установленных норм продолжительности непрерывной работы локомотивных бригад;

- согласованность в работе станций, участков и подъездных путей;

- минимизацию затрат на организацию и продвижение местных вагонопотоков по участку.

Для рациональной организации местной работы на участке необходимо установить порядок продвижения по участку плановых вагонопотоков. При организации местных вагонопотоков в поезда, когда мощности потоков не очень большие, что характерно для современных условий, ставится вопрос об эффективности отправления местных вагонопотоков (сборного, участкового, вывозного вагонопотока) в совместных или в отдельных поездах. Выбор целесообразных способов организации местной работы зависит от общего объема работы участка и отдельных станций, числа станций, выполняющих грузовые операции, норм времени на выполнение этой работы, протяженности участка, весовых норм и норм скорости движения поездов.

На Куйбышевской железной дороге – филиале ОАО «РЖД» для ряда участков местная работа составляет значительную часть перевозочной работы.

Например, в настоящее время станция Кинель, из поступающего в расформирование вагонопотока, формирует в соответствии с планом формирования в четном направлении сборные поезда назначением – Абдулино, вывозные поезда назначением – Кротовка. В результате выполнения расчетов по возможным вариантам формирования и отправления данных вагонопотоков (отправление вагонопотоков в совместных поездах или выделение вывозного назначения, и часть вывозного потока используется для пополнения сборных поездов до нормы длины на участке), выбирается наиболее рациональный вариант по минимуму приведенных затрат. Установлено, что при отправлении вагонопотоков Кинель-Абдулино, Кинель-Кротовка в совместных поездах экономия составит порядка 2 млн. руб./год.

Форму отправления местного вагонопотока на отдельных участках необходимо устанавливать в оперативном порядке по наличию вагонопотока. Выбор форм организации местных вагонопотоков в поезда должен выполняться путем проведения технико-экономических расчетов.

Рациональная организация работы с местными вагонами играет решающую роль в снижении транспортных издержек и ускорении оборота вагонов. Принятие ошибочного решения при выборе форм организации местных вагонопотоков в поезда влечет за собой определенные экономические потери, которые в отдельных случаях могут быть значительными.

УДК 656.072

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ФАКТОРНОГО АНАЛИЗА ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ ФОРМИРОВАНИЯ ПРИГОРОДНОГО ПАССАЖИРОПОТОКА

Т. А. ВЛАСЮК

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

Характерной особенностью пригородной зоны является локальное нарушение баланса имеющихся во времени свойств и показателей текущего ее состояния, что обуславливает изменение пригородного пассажиропотока. Указанная особенность, в свою очередь, определяет необходимость применения различных видов анализа, разновидности которого предполагают количественное изменение итоговых показателей и их интерпретация с точки зрения качественного содержания. При этом следует учитывать, что динамика изменения размеров пассажиропотоков зависит от объективных закономерностей (структурообразующих факторов), проявляющихся в артеприродной и квазиприродной средах и определяющих бихевиоризм транспортных пассажиропотоков, функционирующих по определенным правилам сложных систем. Поэтому при разработке схемы развития пригородной