

В условиях непрерывно стареющего парка вагонов ОАО «РЖД» и возрастающих объемов перевозок, одним из важнейших элементов повышения конкурентоспособности и доходности перевозок на рынке транспортных услуг является более интенсивное использование собственного и арендованного подвижного состава. Экономическим стимулом для увеличения интенсивности использования собственного и арендованного вагонного парка, а также в целях пополнения вагонного парка, развития конкуренции в сфере железнодорожных перевозок и совершенствования процесса ценообразования на железнодорожном транспорте.

Цель координации работы компаний-операторов – увеличение объемов и снижение себестоимости перевозок на основе ускорения оборота вагона, улучшения других экономических показателей эксплуатационной работы, приобретение нового подвижного состава, рост капитала ОАО «РЖД» и компаний-операторов за счет сокращения транспортной составляющей в их расходах.

Для осуществления контроля за работой собственных и арендованных вагонов в компаниях должна быть организована работа диспетчерского аппарата.

В функции диспетчеров входит работа по планированию погрузки каждого номера вагона, т.е. детализирование планирования работы вагона по направлениям, а также использования пробегных норм вагона, формирование плана маневровой работы станциях погрузки-выгрузки с вагонами компании по обеспечению фронтов погрузки, отслеживание погрузки.

Диспетчеры должны круглосуточно осуществлять контроль за подачей вагонов под погрузку и своевременной выдачей локомотивов под груженные составы, а также контролировать продвижение груженных маршрутов на всех участках и станциях выгрузки с целью быстрой и ритмичной доставки нефтепродуктов грузополучателю и своевременного возврата порожних цистерн.

Также в задачу диспетчеров должен входить контроль за уборкой порожних цистерн из-под выгрузки с нефтебазы, обеспечение своевременной подачи локомотива под порожний состав с целью быстрого отправления под погрузку, слежение за тем, чтобы составы из порожних цистерн не сдваивались.

Компания-оператор будет осуществлять транспортное обслуживание одновременно по нескольким маршрутам перевозки. В дальнейшем, в случае увеличения потребностей в осуществлении перевозок, как для предприятий-учредителей компаний-операторов количество маршрутов может быть увеличено.

Выполненные расчеты позволили сделать вывод, что координация работы подвижного состава компаний-операторов ЛЦ КРКО в составе ДЦФТО экономически выгодна, как для частных перевозчиков, так и для ОАО «РЖД» соответственно.

Коэффициент использования собственных и арендованных цистерн за счет проведения вышеперечисленных мероприятий должен увеличиться примерно на 20 % и достичь уровня использования парка ОАО «РЖД».

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Куренков, П. В. Внешнеторговые перевозки в смешанном сообщении. Экономика. Логистика. Управление / П. В. Куренков, А. Ф. Котляренко – Самара: СамГАПС, 2002. – 636 с.
- 2 Логистика взаимодействия Центра координации работы компаний-операторов Южно-Уральской железной дороги и морских портов / А. С. Левченко [и др.] // Бюллетень транспортной информации. – № 11. – С.15–20.
- 3 Куренков, П. В. Организация перевозок Центром координации работы с компаниями-операторами / П. В. Куренков, Д. С. Бельницкий // Экономика железных дорог. – 2007. – № 2. – С.55–63.

УДК 656.212.5:681.3

### ОСОБЕННОСТИ КОМПЛЕКСНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРОДОЛЬНОГО И ПОПЕРЕЧНОГО ПРОФИЛЕЙ СОРТИРОВОЧНЫХ ГОРОК

*Н. И. БЕРЕЗОВЫЙ, Т. В. БОЛВАНОВСКАЯ, Р. В. ВЕРНИГОРА*  
*Днепропетровский национальный университет железнодорожного транспорта*  
*имени академика В. Лазаряна, Украина*

Качество и безопасность процесса расформирования составов на сортировочных горках зависит от значительного количества факторов, к которым необходимо, прежде всего, отнести состояние путевого развития горок и соответствие его параметров правилам и нормам проектирования. К важней-

шим параметрам следует отнести уклоны путей в пределах спускной части и на сортировочных путях, так как их соответствие проектным значениям напрямую влияет на условия разделения отцепов при расформировании составов. Однако при комплексном проектировании продольного и поперечного профиля сортировочных горок необходимо рассматривать достаточно противоречивые вопросы, требующие в каждом конкретном случае решений, обоснованных с помощью технико-эксплуатационных и экономических расчетов.

Как известно, поперечный профиль земляного полотна сортировочных парков проектируется, как правило, пилообразным. При этом в междупутьях с наименьшими отметками располагаются продольные водоотводные лотки. Поперечные уклоны земляного полотна зависят от типов грунтов и для глинистых грунтов составляют 0,02. Разница отметок земляного полотна по оси крайних путей пучка из восьми путей составляет при этом 0,74 м. Применение же в пределах одного пучка двускатного профиля земляного полотна с целью уменьшения указанной разницы приведет к необходимости укладки продольных водоотводных лотков между пучками, что значительно увеличит стоимость строительства.

Максимальная разница отметок головок рельсов крайних путей одного пучка может быть достигнута при максимальных уклонах по одному из них и минимальных по другому. При этом максимальное значение этой разницы составляет порядка 0,14 м. Соблюдение поперечных уклонов земляного полотна и отметок головок рельсов сортировочных путей в пределах одного пучка приводит к необходимости увеличения толщины балластного слоя с увеличением разницы между отметкой головки рельса и отметкой земляного полотна.

Любое отклонение от нормативов проектирования продольного и поперечного профиля горки приведет либо к несоответствию первого правилам и нормам проектирования, что является недопустимым, либо к нарушению водного баланса путевого развития сортировочного парка и вызванными этим последствиями, особенно при возведении земляного полотна из глинистых грунтов.

Следует также отметить, что при расположении замедлителей парковой тормозной позиции в отдельных котлованах проблем не возникает. При проектировании сортировочного парка и горки новой промышленной сортировочной станции, обслуживающей крупный морской порт, одним из технических решений был принят перенос парковой тормозной позиции ближе к последним разделительным стрелкам, что повлекло за собой их размещение в общем котловане. В этом случае желательна одинаковость отметок головок рельсов в поперечном сечении путей в местах установки замедлителей.

Так как реализация такого решения приведет к еще большему расходу балласта, то при проектировании было принято решение по верху земляного полотна укладывать слой дренирующего грунта с характеристиками, позволяющими иметь горизонтальную поверхность. Это позволило максимально снизить стоимость водоотводных сооружений и запроектировать сортировочные пути за последними разделительными стрелками с одинаковыми отметками по уровню головки рельса. Такое решение позволило также запроектировать хвостовую горловину сортировочного парка с участками, имеющими обратный уклон, величина которого соответствует правилам и нормам проектирования.

УДК 656.212.5:681.3

## ПРОЕКТИРОВАНИЕ СОРТИРОВОЧНЫХ ГОРОК НА ПРОМЫШЛЕННЫХ СТАНЦИЯХ

*Н. И. БЕРЕЗОВЫЙ, В. В. МАЛАШКИН, Р. В. ВЕРНИГОРА*

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

В Украине 35 сортировочных станций, основная часть которых оборудована механизированными сортировочными горками. Построены эти станции, в основном, в первой половине и, за некоторым исключением, в 60-х и 70-х годах прошлого века. Расчет высоты горок на этих станциях производился по старым нормативам с учетом наличия в расформируемом вагонопотоке подвижного состава на подшипниках скольжения. В этой связи высота существующих горок в большинстве случаев является завышенной. Проектирование и строительство новых магистральных станций с горочными