

БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ПРОПУСКЕ ДЛИННОСОСТАВНЫХ ПОЕЗДОВ НА КРАСНОЯРСКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГЕ

М. В. ФУФАЧЕВА

Иркутский государственный университет путей сообщения

В транспортной системе России железные дороги занимают ведущее место, и с каждым годом объемы перевозок грузов увеличиваются. При переходе железных дорог России в новую стадию развития, т.е. ее реформирования и акционирования, встала более острая задача по увеличению прибыли по всей сети железных дорог, во всех ее подразделениях. Одним из основных параметров, увеличивающих прибыль транспорта, – сокращение эксплуатационных расходов. Эти расходы можно сократить с помощью увеличения массы и длины составов, вследствие чего сокращается парк поездных локомотивов, а отсюда и уменьшение расходов на их эксплуатацию и ремонт. Если говорить о доходах и расходах железной дороги, нельзя не сказать и о себестоимости. Один из факторов, который может влиять на снижение себестоимости перевозок, является повышение производительности локомотивов. В настоящее время мощность тягового подвижного состава используется не полностью и решить эту проблему можно также за счет увеличения веса и длины грузового поезда. Этому факту уделяется постоянное внимание уже на протяжении длительного времени. На железных дорогах России широко используется пропуск грузовых поездов длиной до 1000 м и выше, в основном это касается порожних составов. Остро встала проблема пропуска этих поездов по станциям железной дороги. Рассмотрим работу по пропуску длинносоставных поездов на примере Красноярской железной дороги.

Длинносоставные поезда составляют примерно 70 % от всего поездопотока на дороге. В основном эти поезда следуют в нечетном направлении, хотя и в четном есть такие поезда, но уже в меньшем количестве. Большая часть этих составов состоит из порожних полувагонов, которые следуют от станций выгрузки до станций погрузки (обслуживающих подъездные пути больших угольных разрезов).

Освоение этой категории поездов основывается на наличии станционных путей с полезной длиной не менее 1050 метров. Ряд станций главной магистрали Красноярской ж.д. с момента их сооружения не перестраивались. Длина приемоотправочных путей на них осталась в пределах 900 м. Для удлинения путей некоторые станции реконструируются, причем это связывается именно с эксплуатацией длинносоставных поездов. Например, станция Мариинск занимает важное положение на западном направлении, так как она находится на границе двух дорог – Западно-Сибирской и Красноярской. Здесь расформируются и формируются поезда в основном из транзитных вагонов. В двух приемоотправочных парках из трех после реконструкции длина путей увеличилась с 850 до 1050 м. При реконструкции станции одной из целей являлось обеспечение своевременной обработки длинносоставных поездов.

Станция Красноярск-Восточный является крупной сортировочной станцией с полезной длиной приемоотправочных путей более 1050 метров, поэтому формирование и расформирование на этой станции длинносоставных поездов не вызывает больших трудностей. Но если будет сформирован четный длинносоставный поезд более 80 условных вагонов, то техническая и коммерческая обработка такого поезда может быть произведена только на станции Уяр через 98 км, а это небольшое расстояние для производства каких-либо осмотров с транзитными поездами. Следующая участковая станция, на которой производится технический и коммерческий осмотры, а также смена локомотивов и локомотивных бригад, находится на расстоянии 247 км (ст. Иланская), но на этой станции длинносоставные поезда более 71 условного вагона можно принимать только в нечетный приемоотправочный парк.

В настоящее время по главному ходу на Красноярской ж.д. производится реконструкция нескольких станций по удлинению приемоотправочных путей до полезной длины не менее 1050 метров – это увеличили части путей в этих парках. Удлинение главным образом зависит от местных условий. Большую роль при разработке плана реконструкции станций играет географическое положение, величина уклонов на подходах к станциям и радиусы горизонтальных и вертикальных кривых.

Так как мероприятия по удлинению путей в основном влекут за собой укладку дополнительных стрелочных переводов, а также прямых вставок, увеличивается длина реконструируемой горловины, вследствие чего реконструкция станций усложняется.

Всю ситуацию на главном ходу Красноярской железной дороги о наличии в настоящее время станций с полезной длиной приемоотправочных путей 1050 метров можно увидеть на рисунке 1.

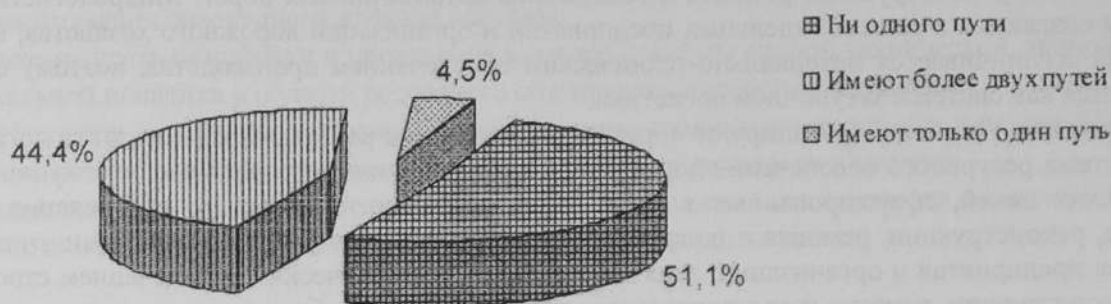


Рисунок 1 – Доля станций с полезной длиной приемоотправочных путей 1050 метров и более

Безусловно, увеличение длины приемоотправочных путей необходимо не только на технических, но и на промежуточных станциях, расположенных между ними. На протяжении всей главной магистрали Красноярской железной дороги на многих станциях установлены устройства ПОНАБ (прибор обнаружения нагретых букс), причем в основном на промежуточных станциях, где не предусмотрены пути для остановки длинных составов.

При реконструкции станций необходимо особое внимание уделять максимальному использованию существующих устройств и обеспечению минимальных затруднений для эксплуатационной работы в период переустройства. Необходимо принимать во внимание не только укладку и перенос земляного полотна и верхнего строения пути, но многочисленных коммуникаций - наземных и подземных.

Одной из особенностей реконструкции железнодорожных станций является необходимость выполнения их в условиях эксплуатационной работы.

В большинстве случаев производство строительных работ по реконструкции станций связано с изменением существующего **путевого** развития и других устройств, с перекладкой путей и горловин. Эти работы еще более усложняются, когда требуется устанавливать дополнительные устройства СЦБ, контактной сети и т. д. Учитывая эти особенности, необходимо особым образом организовать строительство и работу машин и механизмов, минимально **нарушающих** нормальную эксплуатационную работу станции и безопасность движения поездов. Проведенный анализ работы Красноярской железной дороги по пропуску длинносоставных поездов показал, что увеличение длины приемоотправочных путей приведет к повышению безопасности движения поездов и экономии эксплуатационных затрат.

УДК 656.2

ЛОГИСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ РЕСУРСНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОРОЖНОГО ХОЗЯЙСТВА

И. М. ЦАРЕНКОВА

Белорусский государственный университет транспорта

Последовательное реформирование организации ресурсного обеспечения дорожного хозяйства на принципах логистики по форме выступает в виде совокупности иерархически взаимосвязанных логистических систем, нацеленных на наиболее полное удовлетворение нужд и потребностей предприятий и организаций, занятых строительством, реконструкцией, ремонтом и содержанием автомобильных дорог. В соответствии с принятой иерархией логистики дорожного хозяйства целесооб-