

За прошедшие 10 лет Белорусская железная дорога приобрела целый ряд путевых машин в странах Западной Европы и Америки. Но основным партнером путейцев стала знаменитая австрийская фирма "Плассер и Тойер", где приобретены 5 щебнеочистительных машин для глубокой очистки щебеночной призмы, две выправочно-подбивочно-рихтовочные машины серии 08 и 09, динамический стабилизатор, два планировщика балласта, спецсостав для погрузки засорителей. Надежность работы этих машин позволяет достигать высокой производительности.

Но приобрести новую технику – полдела, главное – ее разумно эксплуатировать. Сервисное обслуживание новой зарубежной техники производится на Пинском ОЗПМ, при котором создан участок путевых импортных машин. На наш взгляд, при планировании путевых работ необходимо предусматривать меньшие пробеги и большие объемы работ. Надо беречь ходовые части указанных путевых машин.

Подготовке машинистов, повышению их квалификации уделяется большое внимание путем организации учебы контингента участка новой техники с привлечением высококвалифицированных кадров фирмы "Плассер и Тойер". Однако система сервисного обслуживания требует дальнейшего совершенствования.

В докладе приведены основные требования к соблюдению техники безопасности и безопасным приемам производства путевых работ на однопутных и двухпутных участках с применением импортных путевых машин. Предлагаемые рекомендации должны быть отражены в «Инструкции по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ на Белорусской железной дороге».

УДК 625.17

АНАЛИЗ РАБОТЫ ПУТЕВОГО ХОЗЯЙСТВА НА ДОРОГЕ

В. Е. РОГАЧЁВ, Я. Г. ЛАВРИНОВИЧ

Белорусская железная дорога

Путейцами Белорусской железной дороги в 2001 году были достигнуты значительные успехи в вопросах оздоровления пути и улучшения его текущего содержания. Силами путевых машинных станций и дистанций пути в 2001 году отремонтировано: капитальным ремонтом – 101 км, средним ремонтом – 637 км, подъёмочным ремонтом – 351 км; уложено новых плетей бесстыкового пути – 81 км; уложено стрелочных переводов – 415 комплектов, что в 1,5 раза больше, чем в 2000 году, в т.ч. 73 стрелочных перевода – на железобетоне.

Протяжённость пути с просроченным капитальным ремонтом составляет 463 км. На деревянных шпалах лежит 45 % развернутой длины дороги, в том числе 24 – главных, 75 – станционных и 83 % подъездных путей. На начало года в пути остаётся лежать 1867 тыс. негодных деревянных шпал, в т.ч. 632 тыс. на главных, 903 тыс. на станционных и 332 тыс. на подъездных путях. Уровень гнилости шпал за 2001 год возрос на 4 % по сравнению с 2000 годом.

Бесстыковой путь уложен на 53 % развернутой длины главных путей. На 84 % протяженности главных путей уложены рельсы Р65, а на 14 % – рельсы Р50.

За 2001 год допущено 22 случая брака в работе, как и в 2000 году. В путевом хозяйстве допущен рост особых случаев брака – 10 против 7 браков в 2000 году.

Анализ случаев брака в работе показывает, что не дефицит материалов и рабочей силы, не отсутствие технических средств являются их основной причиной, а нарушение трудовой и технологической дисциплины. Слабая профессиональная подготовка исполнителей, неудовлетворительная организация осмотров пути, нарушение правил производства работ, неумение дорожных мастеров и бригадиров пути правильно организовать работу бригад по устранению неисправностей и оценить степень их опасности для движения поездов – вот основные причины браков.

За 2001 год снизились случаи наездов поездов на транспортные средства и скот. Так, за 2001 год допущено 70 случаев наездов, из них – 21 наезд на транспортные средства, 18 дорожно-транспортных происшествий (ДТП) и 31 наезд на скот, против 76 случаев (33 наезда на транспорт-

ные средства и 19 ДТП, 24 наезда на скот) за аналогичный период 2000 года. Семь случаев наезда допущено на Полоцкой дистанции пути и шесть случаев – на Жабинковской дистанции пути. В результате наездов в 2001 году смертельно травмировано 13 человек, получили травмы различной степени тяжести 18 человек, погибло 38 голов скота. В 2001 году ухудшилось положение с наездами поездов на посторонние предметы: 88 случаев против 83 за аналогичный период 2000 года. По 10 случаев наложения допущено на Осиповичской и Жлобинской дистанциях пути, 9 случаев наложения – на Волковысской дистанции пути, по 8 случаев наложения – на Минской и Полоцкой дистанциях пути.

Годовой план балльности выполнили все дистанции пути. Балльная оценка состояния пути в 2001 году по сравнению с 2000 годом улучшилась на 7 и составила 51 балл. На 55 км уменьшилось количество неудовлетворительных километров на главных путях и составило 147 км. В 2001 году улучшилось содержание приемо-отправочных путей (в 2000 году 136 путей получили неудовлетворительную оценку, а в 2001 – 120). В 2001 году из-за выявления вагонами-путеизмерителями грубых отступлений 4-й и 5-й степеней была ограничена скорость на 29 км (в 2000 году – на 57 км). В том числе ограничения скорости допустили: Барановичская – на 8 км, Жлобинская – на 5 км, Минская – на 4 км, Могилёвская – на 3 км.

Количество повреждений устройств СЦБ, допущенных по вине путейцев в 2001 году, по сравнению с 2000 годом уменьшилось на 49 случаев и составило 238 повреждений: 104 повреждения (44 %) – из-за пробоя изоляции изолирующих стыков и стяжных полос, 49 (21 %) – из-за нарушения технологии работ, 41 (17 %) – из-за неперевода стрелочных переводов и несвоевременной их очистки и попадания посторонних предметов между острием и рамным рельсом; 24 (10 %) – из-за обрыва стыковых соединителей, 10 (4 %) – из-за низкого сопротивления балласта, 6 (2 %) – из-за изломов рельсов; 3 (1 %) – из-за закорачивания рельсовых цепей железобетонными шпалами и одно повреждение – из-за излома серьги. Допущен рост повреждений по сравнению с прошлым годом на ряде дистанций пути. Больше всех повреждений 48 (21 %) допущено на Минской дистанции, а на Кричевской дистанции – ни одного случая повреждения устройств СЦБ.

Для контроля за состоянием рельсового хозяйства на дороге имеется 353 съёмных дефектоскопа различных типов. При этом в зимнее время в эксплуатации находится 254 съёмных дефектоскопа. В работе также задействован один магнитный вагон-дефектоскоп, а второй магнитный вагон, прошедший капитальный ремонт, простаивает из-за отсутствия средств на установку дефектоскопной аппаратуры.

В 2001 году средствами дефектоскопии выявлено 1813 остродефектных и 2586 дефектных рельсов. В пути лежит 15113 дефектных рельсов. Процент использования дефектоскопов составил 95 %, эффективность работы 99,7 %. Количество изломов рельсов по сравнению с 2000 годом уменьшилось на 5 и составило 6 изломов. Вагоном-дефектоскопом выявлено 45 остродефектных рельсов. Более 10 лет отработали 63 % съёмных дефектоскопов, которые морально устарели и подлежат замене. Приобретенными двадцатью дефектоскопами нового поколения марки РДМ-2 (по одному дефектоскопу на каждую дистанцию пути) в 2001 году выявлено 22 % остродефектных рельсов от общего количества, выявленного всеми дефектоскопами. Замена устаревших дефектоскопов новыми позволит повысить качество контроля рельсов, уменьшить периодичность проверки рельсов дефектоскопами и решить проблему комплектования штата операторов.

В пути лежит 1312 дефектов (рисунок 21.2 по существующей классификации дефектов), взятых в накладки. Несмотря на работу машин ПРСМ, количество дефектов, взятых в накладки, только за IV квартал увеличилось на 84. Больше всего таких дефектов на Полоцкой дистанции пути – 370, на Молодечненской – 270, Минской – 195 и Жлобинской – 169. В нарушение НТД/ЦП-2-93 дефекты по рисунку 26.3 берутся в накладки на два болта, вместо положенных четырёх, не всегда соблюдается расстояние между двумя смежными дефектами, взятыми в накладки. Не налажены маркировка и контроль состояния дефектных рельсов, лежащих в пути. При этом, в зависимости от величины дефекта, скорости движения поездов не ограничиваются. На многих километрах отсутствует покилометровый запас рельсов, имеют место случаи, когда покилометровый запас не замаркирован, не производится пересменка рельсов в пути для ликвидации разницы в износе. Не организована проверка рельсов в стыках со снятием накладок с наплавленными концами, которые по показаниям дефектоскопов отмечаются как дефектные.

За прошедший год произведена глубокая очистка щебня на 441 км (против 461 в 2000 году), средняя выработка машин ВПР-09 составила 648 км, машины ВПР-08 – 412 км. В то же время все 16 машин ВПР-1200 производства Калужского завода путевых машин подбили лишь 799 км.

За 2001 год на капитальные работы было выделено 40 млрд руб., в том числе 2,2 млрд руб. на ремонт мостов. Материально-техническое обеспечение плана ремонта пути в 2001 году было ориентировано на максимальное изготовление материалов верхнего строения пути на предприятиях Республики Беларусь. Подкладки КБ-65 в объеме 4058 т и КБ-50 в объеме 463 т были закуплены на МАЗе, МТЗ и в России.

Из года в год обеспечивает путевое хозяйство дороги крепежными изделиями СП «МИРИГО». В 2001 году было поставлено: болта закладного – 753 т, болта клеммного – 379 т, гайки М-22 – 253 т и шайбы двухвитковой – 282 т.

В прошлом году Светлогорский СЖБ-11 изготовил и продал дороге 32,8 тыс. железобетонных шпал. В 2001 году на территории Республики Беларусь заготовлено 508,1 тыс. деревянных шпал, что на 207 тыс. больше, чем в 2000 году.

Практика показывает, что в настоящее время нет дефицита ни в материалах, ни в оборудовании. Существует один единственный дефицит – это дефицит денег! Важнейшие вопросы, которые необходимо решать в текущем году, – это дальнейшее выполнение работ по устранению выплесков и разрядке «кустовой» гнилости шпал.

Главной задачей путевого хозяйства было и будет обеспечение бесперебойного и безопасного движения поездов с установленными скоростями. При этом всегда надо помнить, что любой серьезный случай брака приводит к большим финансовым издержкам, или, что гораздо хуже, – к гибели людей.

УДК 625.151.2

СПОСОБЫ ПРОДЛЕНИЯ СРОКА СЛУЖБЫ СТРЕЛОЧНЫХ ПЕРЕВОДОВ

В. А. САВЧУК, Л. И. КУЧКО

Белорусская железная дорога

Наплавка как метод восстановления изнашиваемых элементов железнодорожного пути широко применяется и имеет следующие преимущества: экономические – дешевле восстановить, чем заменить новыми; технологические – время восстановления короче времени замены; экологические – уменьшает износ стали и содействует сохранению окружающей среды.

В стрелочных переводах чаще всего изнашивается место переката колёс с усовиков на сердечник крестовины и криволинейный острьяк.

Технология наплавки стрелочных переводов включает: диагностику элементов стрелочных переводов или рельсов; подготовку к наплавке; подбор материала и оборудования; наплавку; механическую обработку; контрольные замеры и приёмку; окончательную шлифовку.

Восстановление крестовин рекомендуется производить на путях, закрытых для движения поездов. Однако допускается производить наплавочные работы при ограничении скорости движения поездов до 15 км/ч при обязательном соблюдении правил охраны труда, техники безопасности и безопасности движения поездов. Для наплавки применяются электроды, изготовленные для шведских железных дорог, со свойствами, аналогичными материалам, из которых изготавливаются восстанавливаемые элементы пути.

В начале текущего года с помощью польских специалистов сварщики Брестской, Минской и Оршанской дистанций пути овладели шведской технологией дуговой наплавки стрелочных переводов с использованием специальной электродной проволоки. Наряду с наплавкой крестовин по указанной технологии можно производить работы по восстановлению профиля острьяка, что представляет значительный интерес для работников путевого хозяйства дороги.

В докладе приводятся основные рекомендации и предложения по прогрессивной технологии наплавки изнашиваемых металлических частей стрелочного перевода.