

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 Тойрер", где приобретены 5 щебнеочистительных машин для глубокой очистки щебеночной призмы, две выпарочно-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 Тойрер". 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, подъемочным 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.

Протяженность 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 остается 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 остряком 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 соблюдаются расстояние между двумя смежными дефектами, взятыми в накладки. Не наложены 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 способствует сохранению окружающей среды.

В стрелочных переводах чаще всего изнашивается место переката колес с усиков на сердечник крестовины и криволинейный остряк.

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 остряка, 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.