

- 70 ЛЕТ ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЫ
- УВЕЛИЧИТЬ РЕСУРС РЕЛЬСОВ
- ПРОБЛЕМЫ СЕЙСМОУСТОЙЧИВОСТИ ПУТИ
- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КООРДИНАТНЫХ МЕТОДОВ
- ГЕОТЕХНИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ
- 80 ЛЕТ МОСКОВСКОМУ МЕТРО

путь

НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

И ПУТЕВОЕ ХОЗЯЙСТВО

5 · 2015



ЮНЕСКО. В настоящее время работы в данном направлении активно продолжаются.

Внедрение конструкций пути с шумо- и виброгасящими свойствами с использованием железобетонных лежней и виброизоляционных матов в основании пути позволит снизить уровень шума и вибрации на 8—15 дБ. Конструкции пути с применением подрельсовых промежуточных креплений АРС и ЖБР позволят существенно уменьшить трудозатраты на текущее содержание пути. Благодаря новому подрельсовому основанию (железобетонные блоки типа LVT и укладка модифицированной древесины) можно увеличить срок службы шпал. Применение алюминотермитной сварки контактного рельса приведет к снижению количества его стыков.

Внедрение новых конструкций элементов крепления контактного рельса — кронштейн-изоляция

тор фирм АПАТЭК и RENAУ, полиуретановые прокладки, стеклопластиковые противоугоны — существенно повысит его пожаробезопасность и электрозащиту.

Применение стрелочных переводов и перекрестных съездов на железобетонных блоках типа LVT по новым проектам, разработанным ПТКБ ЦП ОАО «РЖД» для метрополитенов, обеспечит безопасность движения поездов. Совместное с ВНИИЖТом внедрение на главных путях метрополитена термоупрочненных рельсов существенно увеличит срок их службы и снизит выход по дефектам.

Глобальная модернизация конструкций верхнего строения пути на Московском метрополитене продолжается.

База механизации на Московском метрополитене



**К.В. КРЕКЕР, заместитель главного инженера службы пути
ГУП «Московский метрополитен»**

В декабре 2013 г. введена в эксплуатацию База механизации по ремонту путевых машин и рельсосварочная станция. Она расположена на территории электродепо «Печатники». Новое предприятие службы пути Московского метрополитена предназначено для технического обслуживания путевых машин, ремонта путевого инструмента, сварки рельсовых плетей, сборки

стрелочных переводов, ремонта крестовин. Кроме того, здесь изготавливают нестандартное оборудование.

База механизации и рельсосварочная станция включает производственный корпус, служебно-бытовые помещения и технологические площадки.

В производственном корпусе расположены



Общий вид базы механизации



Контрольный образец рельса



Система рекуперации воздуха

две технологические линии по сварке рельсовых плетей, линия репрофилирования старогодных рельсов, заготовительно-механический цех, участок ремонта крестовин, мотовозный цех, кладовые помещения.

Служебно-бытовые помещения предназначены для работников базы механизации и рельсосварочной станции.

На наружных технологических площадках выполняют следующие операции:

разгрузка и складирование поступающих с заводов рельсов длиной 25 м;

складирование и резка старогодных рельсов необходимой длины;

разгрузка материалов верхнего строения пути, поступающих по железной дороге;

разгрузка металлопроката, труб, листового металла, привозимых автотранспортом.

На линии репрофилирования обрабатывают старогодные рельсы длиной 12,5 м с целью последующей их укладки на линиях метрополитена. Производственная мощность линии позволяет проводить реновацию 160 км рельсов Р50 и 60 км рельсов Р65 в год.

Головку рельса восстанавливают методом фрезеровки. При контроле качества выполненных работ задействуют ультразвуковую дефектоскопию.

Две технологические линии сварки позволяют сваривать новые рельсы электро-контактным способом на новейшем оборудовании, выпущенном ЗАО «Псковэлектросвар» и обеспечивающим высокий уровень производства и контроля качества за счет внедрения электронных систем контроля и паспортизации производственных процессов.

Общая площадь производственных и административных помещений Базы механизации по ремонту путевых машин с рельсосварочной станции составляет 8 тыс. м². Количество работников — 85 чел., в том числе занято на основных опера-



Накопление рельсов в цеху за сутки

циях 57 чел., на вспомогательных — 11 чел., инженерно-технических работников — 17 чел.

Пуск в эксплуатацию Базы механизации по ремонту путевых машин и рельсосварочной станции «Печатники» позволяет выполнить в необходимых объемах следующие работы:

увеличить объем сварки рельсов для ремонта пути с 74 км до 100 км пути в 2015 г.;

сваривать рельсы собственными силами для вновь вводимых линий метро в 2014 г. — 38,5 км пути, в 2015 г. — 84,6 км, в 2016 г. — 58,6 км, в 2017 г. — 20 км, в 2018 г. — 29 км, в 2020 г. — 18 км;

репрофилировать старогодные рельсы с увеличением срока их службы на 1–2 года;

наплавлять крестовины стрелочных переводов в объеме 60 шт.;

обеспечить доставку рельсовых плетей на участки Юго-Западного и Юго-Восточного направления в течение 1 сут (из депо «Сокол» — в течение 3 сут), что снижает логистические расходы в 2 раза;

ремонт всей путевой техники;

ремонт путевого инструмента;

увеличить изготовление материалов верхнего строения пути и ручного путевого инструмента на сумму 40 млн руб. (в настоящее время 15,1 млн руб.).

Возведение данного объекта имеет важнейшее значение для службы пути Московского метрополитена, поскольку техническая политика предусматривает внедрение комплексных средств механизации путевых работ в связи с переходом на новые конструкции пути и увеличение протяженности линий метрополитена к 2020 г. практически вдвое.