

Путеукладочный поезд P95UK компании Matisa

На заводе компании Matisa в Крисье близ Лозанны (Швейцария) завершены работы по изготовлению путеукладочного поезда типа P95UK для оператора инфраструктуры железных дорог Великобритании Network Rail. Его отправка в Великобританию ожидалась в первой половине 2005 г.

Поезд P95UK (рисунок) состоит из шести вагонов, установленных на 11 тележках, из которых восемь моторные. В то время как путеукладочный поезд, поставленный ранее компанией Harsco Track Technologies для использования в ходе реконструкции магистрали Западного побережья, не допускает движения по соседнему пути, P95UK специально разработан в расчете на устранение этого ограничения.

В голове поезда находится вагон типа Pancut, оснащенный устройствами для демонтажа рельсовых скреплений. Следующим является вагон-платформа типа WES с магнитным барабаном для уборки с пути разобранных скреплений, которые по ленточному конвейеру подаются в контейнер-накопитель на одном из концов платформы. На другом ее конце установлен один из двух силовых агрегатов поезда, оснащенных двигателями типа BF8M1015CP компании Deutz. Все тележки вагонов Pancut и WES моторные.

Далее расположены вагоны-платформы типа WP с поддонами для складирования старых и новых шпал и других элементов верхнего строения пути. Запас материалов рассчитан на 8-часовую рабочую смену. Все тележки этих вагонов также моторные. По бокам платформ уложены ходовые рельсы для двух порталных подъемных кранов типа PMP, с помощью которых осуществляется продольное перемещение поддонов вдоль поезда. На каждом поддоне размещаются 24 шпалы. Обычно шпалы, снятые с пути или предназначенные для укладки в путь, в путеукладочных поездах ориентируют в поперечном направлении, т. е. так, как они лежат в пути, но действующий на сети Network Rail габарит погрузки W6/W6A не позволяет использовать краны такой ширины, чтобы под их порталами проходили поперечно ориентированные шпалы. Поэтому в поезде P95UK шпалы в поддонах ориентированы вдоль оси пути.

За вагонами с материалами верхнего строения пути следует основной рабочий вагон типа WM на трех тележках, из которых крайние являются моторными. Вагон оснащен порталным подъемным краном ти-

па P2RL. Этот кран принимает поданные краном PMP второго вагона WP шпалы пакетами по шесть штук, разворачивает их в поперечное направление и укладывает на конвейер, который передает шпалы группе рабочих, готовящих шпалы к раскладке. (Подобная же процедура, но в обратном порядке, применяется к снимаемым с пути старым шпалам, которые краном P2RL разворачиваются из поперечного в продольное направление и передаются крану PMP.) Как порталные краны, так и их ходовые рельсы оснащены устройствами, предупреждающими сход и столкновение кранов.

Предварительно перед подходом поезда по обе стороны пути укладывают новые рельсы. Вагон WM оснащен захватами, с помощью которых новые рельсы поднимаются с земли и подаются к месту нахождения новых шпал с ориентацией в положение, удобное для укладки. Одновременно с пути снимаются старые рельсы.

Управляемые двойные скользящие салазки, выдвигающиеся вниз по обе стороны средней поддерживающей (не моторной) тележки вагона WM, позволяют передней части вагона перемещаться по старым шпалам. Сразу же за салазками расположен блок для работы со старыми шпалами, который снимает их с пути и перекладывает на конвейер, перемещающий шпалы к концу вагона, обращенному в сторону вагона WP, и здесь они обрабатываются порталными кранами двух вагонов, как указано ранее.

За этим блоком следует подвешенный к несущей раме вагона балластировочный блок, состоящий из устройств для вырезки старого и подачи нового балласта, а также динамического плуга, с помощью ко-



Путеукладочный поезд P95UK

Технические характеристики поезда P95UK

Общая длина, м.	138,5
Наибольшая ширина, мм.	2820
Высота над УГР, мм.	3965
Колесная база тележек, мм.	1800
Диаметр новых колес, мм.	920
Общая масса нетто, т.	426
Мощность силовых агрегатов, кВт.	2×350
Максимальная транспортная скорость, км/ч.	96
Максимальная рабочая скорость, м/ч.	350
Максимальная ширина распределения балласта, мм.	2650
Максимальная глубина обработки балласта, мм.	460
Минимальный радиус проходимых кривых, м.	250

торого оформляется балластная призма. Электронная система управления плугом позволяет перераспределять балласт для придания призме необходимого продольного и поперечного профиля. Этот плуг, спроектированный с учетом требований по минимизации излучения шума и выделения пыли, может при необходимости понижать уровень балласта для компенсации увеличенной высоты более мощных новых шпал и рельсов. Подготовка к балластноручным работам и возврат рабочих органов в исходное положение занимают 20 – 30 мин.

После прохода балластноручного блока на подготовленной балластной призме раскладываются поступающие по конвейеру новые шпалы, а на них укладываются новые рельсы. Рельсошпальная ре-

шетка собирается с помощью устройства для постановки и монтажа рельсовых скреплений типа Pandrol Fastclip. Задняя по направлению движения моторная тележка вагона WM движется уже по новому пути.

К главной несущей балке вагона WM в его средней и хвостовой частях подвешены три кабины управления. Из первой кабины просматривается работа группы раскладки новых шпал, из второй — процесс перемещения новых рельсов, из третьей контролируется работа поезда в целом. Вблизи этой кабины на вагоне WM установлен второй силовой агрегат поезда.

Хвостовым в составе поезда является вагон типа WMM, установленный на поддерживающих тележках. В этом вагоне размещены мастерская, столовая и санитарно-бытовые помещения. На площадке в задней части вагона установлен топливный бак. Под рамой вагона смонтировано устройство, сдвигающее подаваемые по ролям стареющие рельсы к оси (в середину) пути для последующей уборки.

Гарантированная надежность работы поезда, по данным компании-изготовителя, составляет 95 %. Поезд может работать с рельсами и рельсовыми скреплениями разных типов, с железобетонными, деревянными и металлическими шпалами.

Railway Gazette International, 2004, № 6, p. 358 – 359.

Механизация путевых работ

Компании — изготовители техники для выполнения земляных работ и устройства водоотвода в соответствии с запросами пользователей — железных дорог Северной Америки стремятся обеспечить выполнение больших объемов работ с меньшими финансовыми затратами. Тенденция сокращения продолжительности выделяемых окон усиливает мотивацию к разработке нового оборудования, отличающегося большей производительностью и обеспечивающего ускорение работ.

Компания **Georgetown Rail Equipment (GREX)** продолжает поставки самоходных платформ типа SPS для контроля за состоянием дренажных систем и устройства водоотводных кюветов. На сцепе из таких транспортных средств можно перевозить до 400 т, или около 270 м³ грунта. Этот комплекс наиболее эффективен при выполнении больших объемов работ по обустройству водоотвода при наличии каменистых включений, оползневых материалов,

плотных или глубоких осадочных пород в грунте, а также его одернованности или зарослей кустарника.

Применяемые компанией технологии являются одними из лучших в этой сфере деятельности благодаря сочетанию эффективных методов удаления материала, устойчиво высокой рабочей скорости и производительности. GREX выполняла дренажные работы для железнодорожных компаний Union Pacific (UP), Burlington Northern and Santa Fe (BNSF), CSX Transportation (CSXT), Amtrak, Alaska Railroad, New Jersey Transit (NJT), Long Island Rail Road (LIRR), Kansas City Southern (KCS) а также для многих других крупных и малых железных дорог США, Канады, Мексики и Австралии. Для Amtrak GREX выполняла комплекс работ под контактной сетью в ночное время. При этом для устройства кюветов и сбора шпал использовались три самоходные платформы. На аварийном участке UP в штате Оклахома в объем работ входила выборка грунта на глубину до 0,6 м.

Большинство работ, связанных с устройством и содержанием дренажных систем, представляет боль-