

изнашиваемого слоя асфальтовым смесям с щебнем и мастикой для общей глубины колеи ( $RD_{AIR}$ ), относительной глубины колеи ( $PRD_{AIR}$ ) и прогиба образца ( $WTS_{AIR}$ ).

УДК 625.11

### **«Конструкция безбалластного стрелочного перевода 1/9 P50» \***

Васильев А.Е.

Белорусский национальный технический университет

Применяемая в настоящее время в метрополитенах СНГ конструкция стрелочных переводов предполагает укладку их на щебень и деревянные брусья со скреплениями типа «Метро» или КД-50. Основным недостатком данной конструкции является малый срок службы деревянных брусьев и шпал. Также с течением времени происходит загрязнение балласта, соответственно, требуется замена щебня — процедура крайне трудоемкая в стесненных условиях метрополитена. Замена стрелочных брусьев в тоннеле также сложная, длительная и трудозатратная работа, которую приходится выполнять поэлементно.

По этим причинам была разработана новая конструкция стрелочного перевода типа P50 марки 1/9 на монолитном основании. Основные особенности нового стрелочного перевода:

- используется сплошное железобетонное основание вместо щебеночного балласта и деревянных брусьев;
- применяется новый тип стрелочных подкладок, в том числе под крестовиной, контррельсами, корнями остряков, с использованием упругой клеммы SKL 12-32 Vossloh;
- стрелочные подкладки крепятся к бетону с помощью путевых химических анкеров HRC фирмы Hilti;
- в дополнение к креплению на анкер Hilti стрелочные подкладки приклеиваются к бетону подливочным раствором Icosit; подливочный раствор одновременно является клеящим компонентом и упругой подкладкой, поглощающей шум и вибрацию.

Переход к новой конструкции стрелочного перевода отвечает всем требованиям надежности пути, позволяет сэкономить на обслуживании, обеспечивает высокую скорость и интенсивность движения, уменьшает шум и вибрацию. Безбалластный стрелочный перевод при всех своих достоинствах является хорошим решением, к которому все чаще будут прибегать при строительстве метрополитенов.

---

\* Научный руководитель: д.т.н., профессор Леонович И.И.