



Центр научно-технической информации и библиотек
– филиал ОАО «РЖД»

Дифференцированное Обеспечение Руководства

117/2024

Новое техническое решение швейцарской компании Furrer+Frey для электрификации железных дорог

Британское подразделение инжиниринговой компании Furrer+Frey AG (г. Берн, Швейцария) представило новую разработку в области систем электрификации железных дорог. В декабре 2024 года в Глобальном центре передового опыта в области железнодорожного транспорта (GCRE) в Южном Уэльсе была продемонстрирована система CODES (Cost-Reducing Dynamic Electrification System), призванная радикально сократить расходы на строительство транспортной инфраструктуры.

Это не первая инновационная разработка компании в сфере систем железнодорожного электроснабжения. Два года назад Furrer+Frey предлагала технологию для электрификации грузовых терминалов, позволяющую после подачи состава к месту разгрузки горизонтально перемещать контактную подвеску на поворотных креплениях, и возвращать ее в прежнее положение, когда вновь потребуется начать движение поезда (обустройство воздушной контактной сети на грузовых терминалах существенно осложняет работы по механизированной погрузке и разгрузке открытых вагонов и платформ, поэтому для передвижения вагонов обычно используют не электрифицированные пути и тепловозы).

Теперь компания продемонстрировала систему обеспечения электрической тяги с вертикальным перемещением контактной подвески, которая может стать эффективным решением по сокращению расходов на электрификацию железных дорог. Для практической реализации разработки правительством Великобритании выделено финансирование в сумме 500 тыс. фунтов стерлингов (590 тыс. евро). Создатели утверждают,

что после завершения испытаний и окончательной доработки конструкции предлагаемая ими система может революционизировать процесс электрификации железных дорог.

«Электрификация подъемных мостов обходится в миллионы фунтов стерлингов, и мы можем частично сэкономить, тщательно протестировав и изучив наши технические решения, которые вплоть до настоящего времени были просто слишком дорогими, – заявил Ноэль Долфин (Noel Dolphin), руководитель проектов Furrer+Frey в Великобритании. – Разработанные нами комплекты позволят создать полномасштабную конструкцию, перенеся идею из чертежа в реальное изделие, которое можно будет безопасно испытать для окончательной доработки. Электрификация железных дорог обеспечивает отличное соотношение цены и качества, увеличивает производительность, повышает надежность и снижает загрязнение окружающей среды. Наша система поможет снизить первоначальные затраты, еще больше повысив выгоды электрификации».

Система CODES использует дистанционно управляемые консоли, перемещающиеся по опоре вертикально вверх и вниз вместе с контактным проводом и арматурой (рис. 1).

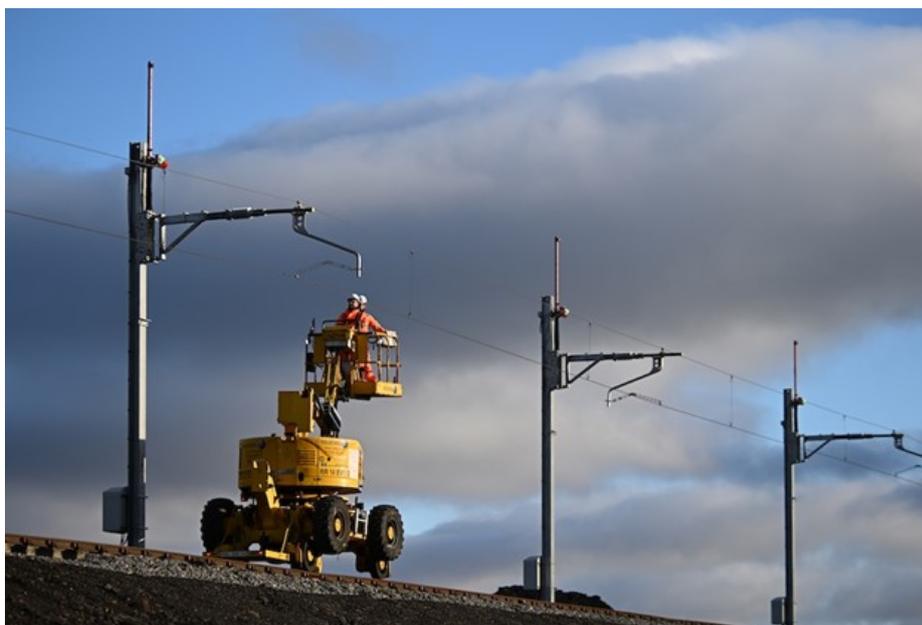


Рис. 1. Монтаж оборудования системы Furrer+Frey CODES

На создаваемом испытательном полигоне центра GCRE будет организован участок длиной в один километр с управляемыми консолями контактной сети. Следует отметить, что образованный в 2021 году Глобальный центр передового опыта в области железнодорожного транспорта GCRE рассматривается как альтернативный центр занятости после закрытия сталелитейного завода в Порт-Талботе. Центр будет полностью введен в эксплуатацию в 2025 году.

Операторы железнодорожной инфраструктуры смогут опробовать свои проекты в реальных условиях. Электрификация существующих железнодорожных участков традиционно предусматривает проведение дорогостоящих и трудоемких изменений в обустройство мостов и других объектов инфраструктуры для размещения элементов воздушных линий электропередачи. Моделируя эти сценарии на практике, система CODES предлагает способ минимизировать объем необходимых работ при одновременном снижении первоначальных затрат. Система также призвана обеспечить ускорение перевозок.

«Эта система поможет нам пересмотреть существующие маршрутные скорости на станциях, железнодорожных переездах и мостах, что потенциально позволит значительно сэкономить время на железнодорожных направлениях по всей Великобритании», – сказал Ноэль Долфин.

*Источники: railtech.com, 13.12.2024;
furrerfrey.ch;
zdmira.com, 24.03.2022.*