



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

## Дифференцированное Обеспечение Руководства

---

120/2023

### Европейские операторы расширяют сеть маршрутов контактно-аккумуляторных электропоездов Stadler

В Великобритании впервые запущены в обращение гибридные контактно-аккумуляторные электропоезда Stadler IPEMU, получающие на маршруте питание от тяговой электросети или от бортовых литий-титанатных тяговых аккумуляторов.

В первую официальную поездку электропоезд (рис. 1) отправился 5 октября 2023 года с новой станции Хедболт Лейн (Headbolt Lane), принадлежащей сети ливерпульского оператора пригородных железных дорог Merseyrail.



*Рис. 1. Новый контактно-аккумуляторный электропоезд Stadler IPEMU на станции*

Технология использования аккумуляторов для магистральной тяги применена пока на семи из 53 единиц наиболее современных электропоездов серии Stadler IPEMU, поставленных для эксплуатации в регионе (все поезда

данной серии в стандартном исполнении оснащены маломощными аккумуляторами для возможности выполнения маневровых операций в условиях депо).

И хотя контактно-аккумуляторный поезд имеет меньшую скорость в автономном режиме – 100 км/ч (в стандартном исполнении 120 км/ч), используя литий-титановые (LTO) накопители энергии общей мощностью 320 кВт он способен преодолевает 55 км неэлектрифицированных линий.

При следовании по электрифицированному участку батареи заряжаются от контактного рельса или во время рекуперативного торможения. Продолжительность зарядки не превышает 15 мин, батарея рассчитана более чем на 10 тыс. циклов зарядки-разрядки. Переход с питания от сети на автономный режим и обратно проходит плавно и незаметно для пассажиров электропоезда.

С их внедрением для пассажиров отпадает необходимость пересаживаться на другой поезд или автобус на станциях, где заканчиваются электрифицированные участки, что делает поездки более удобными и сокращает их продолжительность.

Технология тяговых аккумуляторных батарей устраняет необходимость электропитания поезда через третий рельс и позволит пассажирам сети Merseyrail добираться до мест, ранее недоступных, в том числе до Манчестера, Рексхэма, Уоррингтона, Престона и Ранкорна. Инновация позволила оператору впервые за 29 лет расширить свою сеть обслуживания.

Аккумуляторные поезда «помогут нам значительно сократить углеродный след, прокладывая путь к созданию более чистой и экологичной интегрированной транспортной сети в лондонском стиле. Станция Хедболт Лейн устанавливает новый стандарт для общественного транспорта в этой стране – и это самое меньшее, чего заслуживают наши жители», – заявил мэр городского округа Ливерпуль Стив Ротерэм (Steve Rotheram).

В рамках поэтапного внедрения новой технологии, первоначально станция будет обслуживаться одним поездом в час до центра Ливерпуля, затем количество таких поездов будет увеличено до четырех в час.

Применение подвижного состава на аккумуляторной тяге расширяется также и в Германии. На железнодорожной сети федеральной земли Шлезвиг-Гольштейн введены в регулярную эксплуатацию 12 контактно-аккумуляторных поездов Flirt Akku производства компании Stadler.

Первый поезд пассажирского оператора Erixx начал перевозить пассажиров 1 октября 2023 г. на участке Киль-Главный – Киль-Оппендорф, а 22 октября 2023 г. еще 11 поездов Flirt Akku появились на маршруте Киль – Любек – Люнебург. Контактно-аккумуляторные поезда будет также эксплуатировать пассажирский оператор Nordbahn, их начнут вводить в

эксплуатацию в декабре 2023 г.

Весной 2024 г. компания Stadler должна завершить поставку всех 55 контактно-аккумуляторных поездов, заказанных транспортным объединением NAH.SH земли Шлезвиг-Гольштейн. К этому времени приступит к работе депо, которое Stadler строит в Регенсбурге.



*Рис. 2. Контактно-аккумуляторный электропоезд Stadler FLIRT Akku*

Поезда Flirt Akku (рис. 2) с низким уровнем пола будут курсировать по сети маршрутов, обслуживающих города, которые расположены преимущественно в регионе между Гамбургом и границей с Данией. Для подзарядки тяговых аккумуляторов компания DB Netz – оператор инфраструктуры железных дорог Германии, выполнила работы по островной электрификации двух коротких (до 5 км) участков и отдельных станционных путей. Всего таким образом созданы семь пунктов подзарядки с электрифицированными путями общей протяженностью около 11 км.

Двухвагонные поезда Flirt Akku оборудованы 123 местами для сидения, зонами для размещения велосипедов, детских колясок и инвалидных кресел, и рассчитаны на скорость движения до 160 км/ч.

Замена дизель-поездов на контактно-аккумуляторные поезда в Германии направлена на улучшение экологической обстановки и позволит исключить выбросы примерно 26 тыс. т углекислого газа ежегодно.

*Источники: railwaypro.com, 06.10.2023;  
rollingstockworld.ru, 05.10.2022;  
localgov.co.uk, 06.10.2023;  
zdmira.com, 27.10.2023;  
erixx.de.*