



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

## Дифференцированное Обеспечение Руководства

77/2024

### Siemens Mobility расширяет географию работы локомотивов Vectron



*Рис.1 Локомотив семейства Vectron*

С начала выпуска в 2010 году компания Siemens Mobility продала более 2400 локомотивов семейства Vectron (рис. 1) 96 клиентам в 20 странах, ими пройдено более 900 млн км.

Компания продолжает наращивать портфель заказов, только за последнее время был заключен ряд крупных контрактов на машин этого семейства по всему миру:

Европейская лизинговая компания Akiem заключила твердый контракт с немецким машиностроительным концерном на поставку 15 электровозов Vectron AC и Vectron MS. Локомотивы по этому заказу будут доставлены с 2025 по 2027 год. Электровозы максимальной мощности 6,4 МВт будут поставляться с максимальной скоростью 160 или 200 км/ч.

Заказ размещен на основании рамочного соглашения, подписанного компаниями в декабре 2021 года. По нему Akiem уже заказал у Siemens Mobility 20 электровозов в декабре 2021 года и 65 дополнительных локомотивов в августе прошлого года, а с новым заказом увеличит свой парк электровозов серии Vectron до 100 единиц.

Ранее 15 многосистемных локомотивов Vectron у Siemens Mobility заказал бельгийский грузовой оператор MEDWAY Belgium NV.

Европейская лизинговая компания Railpool и Siemens Mobility заключили рамочное соглашение на поставку до 250 локомотивов Vectron. В твердую часть заказа входят 24 мультисистемных локомотива Vectron MS для использования на линиях переменного и постоянного тока, а также 46 локомотивов переменного тока. Новые локомотивы смогут работать в 16 странах на разных европейских железнодорожных коридорах.

Локомотивы Vectron для Railpool имеют мощность 6,4 МВт и могут развивать скорость до 230 км/ч. Новые электровозы будут оснащены национальными системами защиты поездов, а также европейской системой управления движением поездов ETCS

Контракт, подписанный с компанией European Locomotive Leasing (ELL), включает твердую часть на поставку 60 локомотивов с различными вариантами тяги для использования в пассажирских и грузовых перевозках. Поставки должны начаться в 2025 году. Это четвертое рамочное соглашение между компаниями. Ожидается, что к 2027 году ELL будет располагать крупнейшим в Европе парком из более 300 локомотивов Vectron. В среднесрочной перспективе компания сможет увеличить свой парк Vectron до более чем 400 локомотивов.

Первые машины с тягой от контактной сети и дизельного двигателя были презентованы на сортировочной станции в немецком Галле, где они и пойдут в эксплуатацию (рис. 2).



*Рис.2 Презентация гибридных локомотивов Vectron Dual Mode Light от Siemens Mobility в Галле*

Новый подвижной состав имеет меньшую нагрузку на ось (21 тс) по сравнению с Vectron Dual Mode, что позволяет использовать его как для магистральной, так и для маневрово-вывозной работы.

Локомотив оснащен дизелем Cummins QST30-L, который может работать на биотопливе. Мощность машины составляет 2210 кВт при тяге от контактной сети и 750 кВт в автономном режиме, макс. скорость – 120 км/ч, сила тяги при трогании с места – 300 кН.

По контракту 2020 года и реализованному в 2022-м опциону Siemens Mobility должна поставить 146 таких локомотивов грузовому перевозчику DB Cargo и 4 – инфраструктурному оператору DB Bahnbau. По оценке перевозчика, внедрение новых машин позволит ежегодно экономить 12 млн л топлива и сократить выбросы CO<sub>2</sub> на 25 тыс. т.

SBB Cargo International готовится к внедрению в эксплуатацию XLoad Vectrons (рис. 3).



*Рис.3 Локомотивы Siemens Vectron A40 XLoad*

На недавнем мероприятии в Bahnpark Augsburg компания SBB Cargo International продемонстрировала десять недавно приобретенных локомотивов Siemens Vectron A40 XLoad. Эти локомотивы, будут интегрированы в работу SBB Cargo International в течение ближайших нескольких недель.

Локомотивы Vectron, взяты в долгосрочную аренду у компании SüdLeasing и предназначены для универсальных операций в нескольких европейских странах, включая Германию, Австрию, Швейцарию, Италию, Бельгию и Нидерланды. Договор лизинга также включает 15-летний пакет технического обслуживания, предоставляемый компанией Siemens Mobility, что обеспечит стабильную работу локомотивов на протяжении всего срока действия контракта.

Эти локомотивы предназначены для обслуживания Альпийско-Рейнского коридора, важнейшего маршрута для европейских железнодорожных перевозок. Пополнение парка локомотивов подчеркивает постоянное сотрудничество между SBB Cargo International, Siemens Mobility и SüdLeasing GmbH, укрепившееся за годы партнерства. Недавно оператор увеличил количество заказанных локомотивов с 20 до 40.

Siemens Mobility заключила два рамочных соглашения с польской лизинговой компанией Cargounit на поставку 100 локомотивов. Первый рамочный контракт включает поставку 90 локомотивов Vectron MS с твердой частью заказа на 30 единиц. Второе контракт включает поставку 10 локомотивов Smartron. Первые поставки подвижного состава запланированы

на 2025 год. Дизель-электрические локомотивы Vectron MS имеют мощность 6400 кВт переменного тока и 6000 кВт постоянного тока, а также оснащены бортовым устройством ETCS. Их максимальная скорость составляет 200 км/ч. Электровозы Smartron имеют мощность 5600 кВт и максимальную скорость в 160 км/ч.

Siemens Mobility и Cargounit начали свое сотрудничество в 2018 году, когда лизинговая компания приобрела свой первый локомотив Vectron. На сегодняшний день Cargounit эксплуатирует 36 локомотивов Vectron и 8 Smartron. Новый подвижной состав Cargounit планирует сдавать в аренду ряду стран Центральной и Восточной Европы: Польше, Германии, Австрии, Чехии, Словакии, Венгрии, Нидерландах, Румынии, Словении, Хорватии, Сербии, Италии, Болгарии и Бельгии.

Siemens Mobility и LTG Cargo Polska провели в Польше испытания электровоза Vectron на скорости 230 км/ч.

Испытания Vectron 230 проходили на двух площадках в июле 2024 года (рис. 4).



*Рис.4 Электровоз Vectron 230*

В Жмигроде локомотив тестировали в дневное время на скорости 160 км/ч, а на Центральной железнодорожной магистрали между Псарями и Влодавской горой электровоз разгоняли до 230 км/ч. В ходе испытаний было изучено воздействие локомотива на контактную сеть, а также протестирована совместимость нового бортового оборудования Siemens Mobility с европейской системой управления движением поездов ETCS.

Испытания локомотива будут продолжены в Жмигроде в августе. По их результатам электровоз должен получить сертификат и разрешение на эксплуатацию в европейских странах, где разрешено движение тягового подвижного состава на скорости 230 км/ч.

Локомотивы Vectron на переменном и постоянном токе выпускаются с 2010 года и имеют максимальную конструкционную скорость до 200 км/ч. В новых моделях Vectron 230 установлен новый генератор и внесено несколько аэродинамических изменений в конструкции буферного бруса локомотива.



Первым заказчиком усовершенствованной модификации Vectron 230 стал оператор чешских железных дорог CD, закупивший в 2022 году 50 локомотивов для маршрута Прага – Берлин – Гамбург.

В прошлом году Siemens Mobility также выиграла тендер на поставку 1,2 тыс. магистральных грузовых электровозов в Индию. Их конечная сборка должна быть организована в депо заказчика – национального перевозчика Indian Railways – в Даходе.

Alpha Trains, крупный арендодатель локомотивов и поездов в Европе, заключил с Siemens Mobility 15-летний контракт на техническое обслуживание локомотивов Vectron, включая регулярные осмотры в сервисном центре Siemens Rail Service Center в Мюнхене-Аллахе. Обязательства по контракту будут выполняться в тринадцати разных странах на объектах Siemens Mobility Service, расположенных вдоль основных трансъевропейских железнодорожных коридоров.

Обслуживание своих локомотивов немецкий концерн будет обеспечивать с применением облачных приложений Railigent X, являющихся частью открытой цифровой бизнес-платформы Siemens Xcelerator. К ней подключены все локомотивы серии Vectron для обеспечения технического обслуживания в зависимости от характеристик их текущего состояния. Непрерывный анализ данных оптимизирует техническое обслуживание и обеспечивает максимальную эксплуатационную готовность локомотивов. Все данные, предоставляемые локомотивами, также могут отображаться в системе заказчика через API-интерфейсы.

В портфеле лизинговой компании уже около 185 локомотивов и поездов Siemens, в том числе более 80 локомотивов Vectron и более 90 поездов Mireo, Mireo Plus B и Desiro, однако эта сделка является крупнейшим сервисным контрактом за весь период многолетнего сотрудничества компаний.

В целях обеспечения растущих заказов, Siemens Mobility расширяет мощности локомотивостроительного завода в Мюнхен-Аллахе (рис. 5)



*Рис. 5 В цехах завода Siemens Mobility в Мюнхен-Аллахе.*

Площадь предприятия планируется увеличить с 50 тыс. до 80 тыс. м<sup>2</sup>. По словам главы подразделения по подвижному составу Siemens Mobility Альбрехта Нойманна, это позволит нарастить выпуск локомотивов Vectron до более 300 единиц в год.

Решение об инвестициях в Siemens связывают с растущим спросом на их локомотивы: так, за прошлый год были получены заказы на более 330 локомотивов Vectron разных модификаций для европейских стран и Египта. Также в рамках модернизации завод расширит услуги по обслуживанию и ремонту локомотивов.

Предприятие в Мюнхен-Аллахе было запущено в начале XX века. В 2001 году его приобрела Siemens. С 2010 года завод является основной площадкой по производству локомотивов Vectron в четырех модификациях: DE (дизель), AC (переменный ток), DC (постоянный ток), MS (многосистемный). В 2015 году там открылся сервисный центр по их обслуживанию. На предприятии работает около 1,6 тыс. сотрудников.

*Источник: techzd.ru, 13.07.2023, 02.08.2023, 21.02.2024, 29.02.2024, 06.08.2024;  
rollingstockworld.ru, 05.12.2023, 29.03.2024, 05.04.2024,  
по материалам сайта Siemens.com, 2023-2024.*