



МОНИТОРИНГ

ЦНТИБ – филиал ОАО «РЖД»

**ЭКСПРЕСС-АНАЛИЗ МИРОВЫХ ТРЕНДОВ В
ОБЛАСТИ ЛОКОМТИВОСТРОЕНИЯ**

2022

СОДЕРЖАНИЕ

ИНФОРМАЦИЯ О КОНТРАКТАХ НА ПОСТАВКУ ЛОКОМОТИВОВ	5
Amtrak заказал у Siemens еще 50 тепловозов Charger	5
Siemens поставит в Монреаль 10 тепловозов Charger	6
Siemens: 65 электровозов для лизинговой компании Akiem	7
Оператор ČD Cargo заказал 10 многосистемных электровозов Vectron MS.....	8
Siemens: 50 скоростных электровозов для железных дорог Чехии.....	8
Siemens получила заказ на 35 электровозов для Швейцарии	9
Siemens поставит электровозы Vectron швейцарской компании	10
Alpha Trains заказала еще 15 локомотивов Vectron MS	11
Railpool заказала 100 локомотивов семейства Vectron.....	12
Контракт в рамках выставки Innotrans 2022	13
Польская Cargounit заказала пять многосистемных электровозов Vectron MS.....	14
Siemens поставит электровоз Vectron финскому оператору Fenniarail.....	15
Компания Indian Railways заключила с Siemens Mobility контракт на постройку 1200 электровозов	16
Великобритания получит новые локомотивы с комбинированным тяговым приводом	16
Оператор GTS Rail наращивает парк локомотивов и вагонов.....	17
Итальянский частный грузовой оператор заказал 20 электровозов TRAXX.....	18
Alstom поставит еще 20 электровозов TRAXX DC3 итальянскому оператору Mercitalia	19
Alstom поставит до 50 электровозов TRAXX национальной компании SNCB.....	19
Cargounit заказала у компании PESA электровозы Gama Marathon.....	20
Wabtec поставит тепловозы новой серии в Бразилию.....	21
Австралийская компания закупает грузовые локомотивы с тяговыми аккумуляторами.....	22
Еще одна австралийская компания заказала локомотивы с тяговыми аккумуляторами.....	23
Progress Rail поставит локомотивы с аккумуляторными батареями для BNSF.....	24
Дочернее предприятие CRRC поставит в Габон 6 тепловозов.....	25
Компания DB Cargo обновляет парк подвижного состава: заказано 200 локомотивов.....	25
DB Cargo получит от Vossloh до 250 гибридных маневровых локомотивов	27
Тендер на поставку 15 тепловозов для Adif	27
Clayton Equipment поставит гибридные рудничные локомотивы в Китай.....	28
Туркмения приобрела партию тепловозов из России.....	28
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ЛОКОМОТИВОСТРОЕНИЮ ЗА РУБЕЖОМ.....	29
Innotrans 2022: обзор представленных образцов локомотивов.....	29

Маневровые тепловозы компании ČD будут переоборудованы в комплектацию, соответствующую подвижному составу EffiShunter	33
Гибридный локомотив с тремя режимами тяги будет поставлен британской компании в следующем году	34
Венгрия получила из Китая первый маневровый гибридный локомотив	36
CZ LOKO модернизирует еще 25 тепловозов серии 742 для ČD Cargo	36
CZ LOKO разработает локомотив на водородном топливе	37
Словацкий грузовой оператор получит 20 модернизированных маневровых тепловозов	38
Маневровый локомотив от Operail и CZ Loko допущен к работе в Финляндии	39
InnoTrans 2022: Siemens – электровоз под скорость 230 км/ч для Чехии	40
Alstom объявила о разработке водородных локомотивов	41
Компания Alstom показала маневровый локомотив на водородном топливе на своем заводе в Германии	43
Грузовой оператор RTV Cargo арендует контактно-аккумуляторные маневровые локомотивы	44
InnoTrans 2022: PESA представила маневровый локомотив на водородном топливе	45
Pesa анонсировала разработку нового поколения локомотивов Gama2	46
Представлен грузовой локомотив, предназначенный для перевозок по маршруту, пролегающему через базисный тоннель «Пахарес»	46
Railcare адаптирует 28 локомотивов для работы в Скандинавии	47
InnoTrans 2022: Bison – китайский электровоз с функцией последней мили для Венгрии	48
Китайская CRRC выпустила установочную партию гибридных локомотивов HXN6	49
Железнодорожная компания в Чили решила приобрести водородный локомотив	49
Китай и США конкурируют в поставках аккумуляторных локомотивов в Бразилию	50
В Аргентине планируют переоборудовать до 400 тепловозов в газотурбовозы	51
Wabtec модернизирует 600 локомотивов Union Pacific	51
В Канаде реализуется проект по переводу дизель-аккумуляторного маневрового локомотива на водородно-аккумуляторную тягу	52
Union Pacific приступила к созданию гибридного маневрового локомотива	52
В Индии объявлен еще один большой тендер на грузовые электровозы	53
Transnet планирует объявить первый за 8 лет тендер на поставку локомотивов	53
В Туркменистан начали поступать новые грузовые тепловозы от CRRC	56
РЖД запатентовали маневровый локомотив с солнечными батареями	56
До 2028 года на железнодорожную сеть России должны поступить 84 газотепловоза	56
Captrain Spain ввела в эксплуатацию на электровозы Euro6000 с иберийской колеей	57
В Австралию поставлены китайские тепловозы SDA1	58
В Африке 6 локомотивов для пассажирских поездов будут использоваться в грузоперевозках	59

Тайваньские электровозы получают французские запасные аккумуляторные батареи	60
В Швейцарии завершена программа по модернизации электровозов	60
CRRC поставила компании Vale электровоз с аккумуляторными батареями	61
Оператор грузовых перевозок Aurizon ввел в эксплуатацию новые тепловозы.....	62
Etihad Rail получила первую партию локомотивов и вагонов от Progress Rail и CRRC	63
Alstom подписала контракт по техническому обслуживанию локомотивов DB Cargo в Бельгии и Нидерландах	64
Компания Metra представила переделанный локомотив SD70MACН	65
Первая партия EffiShunter 300 отправлена в Польшу	66
Компания Clayton Equipment ожидает повышения спроса на свой маневровый электровоз с аккумуляторными батареями.....	67
В Таиланд поставлены 20 китайских тепловозов	68
Танзания получит австрийские локомотивы.....	68
Контракты на поставку локомотивов.....	70

ИНФОРМАЦИЯ О КОНТРАКТАХ НА ПОСТАВКУ ЛОКОМОТИВОВ

Amtrak заказал у Siemens еще 50 тепловозов Charger

Национальный оператор пассажирских перевозок Amtrak (США) заказал у компании Siemens Mobility еще 50 тепловозов с электрической передачей Charger (ALC-42) (рис. 1). Таким образом, парк этих локомотивов (с учетом заказанных в 2018 г. 75 машин) вырастет у Amtrak до 125 ед. Завершить их поставку и ввод в эксплуатацию планируется до конца 2029 г.



Рис. 1. Тепловоз с электрической передачей ALC-42 (Charger)

Общая стоимость контрактов по тепловозам ALC-42 для Amtrak с учетом первого заказа, оцениваемого в 850 млн долл. США, достигла почти 2 млрд долл. США и охватывает как поставку, так и долгосрочное техническое обслуживание, а также поставку запасных частей и материалов.

Тепловозы ALC-42 являются наиболее энергоэффективными среди современных пассажирских локомотивов на рынке Северной Америки. Для них характерен значительно более низкий уровень выбросов оксида азота (на 89%) и твердых частиц (на 95%) по сравнению с предшествующими образцами постройки 1990-х гг.

Мощность локомотивов ALC-42 – 4200 л. с. (3100 кВт), максимальная скорость движения – 200 км/ч. Первые два локомотива введены в эксплуатацию в феврале 2022 г. (они водят поезда Empire Builder сообщением Чикаго – Сиэтл), а следующий намечено использовать на маршруте между Новым Орлеаном и Чикаго.

Локомотивы ALC-42 изготавливают на заводе Siemens Mobility в городе Сакраменто (штат Калифорния) в соответствии с действующими в США требованиями локализации производства Buy America. Завод считается одним из крупнейших подобных предприятий на Американском континенте, а также наиболее экологичным (к примеру, здесь используются солнечные батареи мощностью 2,1 МВт). Всего компания Siemens Mobility располагает на

территории США девятью предприятиями с общим штатом сотрудников более 4000 чел. В производственную цепочку предприятий вовлечено до 2 тыс. американских поставщиков, включая компанию Cummins, которая занимается изготовлением дизельных двигателей в городе Сеймур, штат Индиана.

Источник: zdmira.com, 27.05.2022

Siemens поставит в Монреаль 10 тепловозов Charger

Компания Siemens Mobility заключила контракт на сумму около 132 млн канад. долл. с оператором пассажирских перевозок Ехо на территории Большого Монреаля на поставку 10 тепловозов Charger (рис. 2), которые будут изготовлены на платформе с улучшенными экологическими характеристиками согласно экологическим нормам Tier 4 Агентства по охране окружающей среды (EPA). Контракт предусматривает также опцию на поставку запасных частей. Charger призваны заменить локомотивы F59PH, используемые в настоящее время на сети Ехо.



Рис. 2. Тепловоз Charger

Для Siemens Mobility это будет второй заказ на поставку в Канаду пассажирских локомотивов Charger. Так, в декабре 2018 г. был подписан контракт с оператором пассажирских перевозок VIA Rail Canada на постройку 32 пассажирских челночных поездов с использованием для их тяги тепловозов этого семейства. Всего с 2010 г. компания Siemens оформила заказы на более чем 300 таких локомотивов, в настоящее время в эксплуатации находятся 95 ед. Локомотивы Charger отличаются низким потреблением топлива, в том числе биодизельного.

Ехо является оператором общественного транспорта в Большом Монреале, обслуживает пять пригородных линий с 52 станциями, а также 229 автобусных маршрутов. В парке оператора – 41 ед. тягового подвижного состава, в том числе 10 локомотивов F59PH постройки General Motors,

приобретенных у компании GO Transit в 2011 г. и находившихся в эксплуатации в Торонто с 1989 г. Кроме того, имеются 11 локомотивов F59PHI постройки 2000 и 2001 гг., а также 20 локомотивов ALP45DP, изготовленных Bombardier в 2011-2012 гг.

Поставка первого локомотива Charger запланирована на 2025 г. После проведения испытаний он будет введен в эксплуатацию, после чего поставят остальные девять машин.

Источник: zdmira.com, 01.02.2022

Siemens: 65 электровозов для лизинговой компании Akiem

Крупнейшая в Европе лизинговая компания Akiem, о покупке которой в начале августа 2022 г. объявил канадский пенсионный фонд CDPQ, заказала у компании Siemens Mobility 65 электровозов Vectron (рис. 3) переменного тока и в многосистемном исполнении, причем часть из них рассчитана на скорость до 230 км/ч, остальные – на скорость до 200 км/ч.



Рис. 3. Электровоз Vectron

Электровозы предназначены для вождения как пассажирских, так и грузовых поездов. Максимальная мощность локомотивов составит до 6,4 МВт. Их поставка начнется в середине 2024 г.

Заказ оформлен в рамках рамочного соглашения между Akiem и Siemens Mobility, заключенного в 2021 г. В том же году был подписан первый контракт на поставку 20 многосистемных машин Vectron MS.

Благодаря новому заказу от Akiem компания Siemens Mobility преодолела важный рубеж: число проданных локомотивов семейства Vectron превысило 1500 ед. На выставке InnoTrans 2022 немецкий изготовитель покажет, в частности, многосистемный электровоз Vectron MS, предназначенный для вождения пассажирских поездов со скоростью до 230 км/ч.

Источник: zdmira.com, 31.08.2022

Оператор ČD Cargo заказал 10 многосистемных электровозов Vectron MS

Чешский национальный грузовой оператор ČD Cargo подписал контракт с отделением компании Siemens Mobility в Чехии на поставку 10 многосистемных электровозов Vectron MS модификации A54, рассчитанных на скорость движения до 160 км/ч (рис. 4).



Рис. 4. Многосистемный электровоз Vectron MS

Оператор ČD Cargo закупает новые локомотивы в рамках своей стратегии, направленной на расширение присутствия на рынке международных перевозок, в том числе в сообщениях с портами на побережье Северного моря в Бельгии и Нидерландах.

Электровозы построят на заводе Siemens Mobility в Мюнхене и начнут поставлять со второй половины 2024 г. Они будут оснащены бортовыми устройствами ETCS уровня 2. Локомотивы данной модификации имеют допуск к эксплуатации в Чехии, Бельгии, Нидерландах, Германии, Польше, Австрии и Словакии.

Источник: zdmira.com, 03.08.2022

Siemens: 50 скоростных электровозов для железных дорог Чехии

Железные дороги Чехии (ČD) заказали у компании Siemens Mobility 50 многосистемных электровозов Vectron MS (рис. 5), рассчитанных на скорость движения до 230 км/ч. Контракт предусматривает также техническое обслуживание этих машин в течение 15 лет. Поставка локомотивов начнется в декабре 2025 г. О стоимости контракта ČD и Siemens не сообщают.



Рис. 5. Электровоз Vectron MS

Скоростные электровозы будут использоваться для вождения пассажирских поездов в международном сообщении, обращающихся по обычным и высокоскоростным линиям на маршрутах Прага – Гамбург, Прага – Вена – Грац и Прага – Будапешт. Они обеспечат тягу 20 поездов ComfortJet и экспрессов Railjet.

Локомотивы для ČD изготовят на мюнхенском предприятии Siemens Mobility и оборудуют европейской системой управления движением поездов ETCS, что позволит эксплуатировать их в Чехии, Германии, Австрии, Польше, Словакии и Венгрии.

К настоящему времени компании Siemens Mobility удалось продать 1327 локомотивов семейства Vectron 61 заказчику, а их общий пробег превысил 500 млн км.

Источник: zdmira.com, 31.03.2022

Siemens получила заказ на 35 электровозов для Швейцарии

Компании Reichmuth & Co Investment Management и Siemens Mobility заключили контракт на поставку 35 электровозов переменного тока Vectron AC, которые затем будут переданы в лизинг швейцарскому национальному грузовому оператору SBB Cargo (рис. 6). Компания Siemens Mobility также возьмет на себя техническое обслуживание локомотивов в течение 8 лет. Это уже третья подобная сделка с участием LokRoll 3 – подразделения Reichmuth & Co Investment Management.



Рис. 6. Электровоз переменного тока Vectron AC

Электровозы будут эксплуатироваться преимущественно в Швейцарии, но предусмотрена возможность их применения в международных сообщениях с Германией и Австрией. Они оборудованы бортовыми устройствами европейской системы управления движением поездов ETCS и аппаратурой для взаимодействия с национальными системами локомотивной сигнализации.

С учетом нового заказа компания Siemens Mobility продала швейцарским клиентам уже 150 электровозов, а общее число заказов на локомотивы семейства Vectron превысило 1400 ед. Их общий пробег в 19 странах Европы составил более 600 млн км.

Источник: zdmira.com, 15.07.2022

Siemens поставит электровозы Vectron швейцарской компании

Компания SBB Cargo International (Швейцария) совместно с лизинговой компанией SüdLeasing заказали 20 многосистемных электровозов Vectron MS постройки компании Siemens, оснащенных комплектом оборудования XLoad. (рис. 7). Контракт предусматривает проведение технического обслуживания локомотивов силами изготовителя. Комплект оборудования XLoad разработан с целью улучшения тяговых характеристик и увеличения длины и массы поездов, которые может водить локомотив. Так, для вождения поездов на трансальпийских маршрутах будет достаточно одного четырехосного электровоза, оборудованного комплектом XLoad, вместо двух четырехосных либо одного более дорогостоящего шестиосного. Максимальная скорость электровозов Vectron в эксплуатации достигает 160 км/ч. Поставку планируется начать в 2024 г.



Рис. 7. Электровоз Vectron MS

Такие электровозы позволят SBB Cargo International с максимальной эффективностью доставлять грузы по железной дороге как в порты бассейна Северного моря (Амстердам, Роттердам, Антверпен), так и в итальянские порты Средиземного моря.

Электровозы Vectron допущены к эксплуатации в Австрии, Бельгии, Германии, Италии и Нидерландах. Они оснащены оборудованием европейской системы управления движением ETCS и могут работать с национальными системами управления движением перечисленных стран.

С учетом нового контракта общее число локомотивов Vectron, поставленных швейцарским заказчиком, превысит 100 ед. Всего компания Siemens построила более 1400 локомотивов семейства Vectron для 62 компаний. Их суммарный пробег превысил 585 млн км. В настоящее время они эксплуатируются в Австрии, Бельгии, Болгарии, Венгрии, Германии, Дании, Италии, Нидерландах, Норвегии, Польше, Румынии, Сербии, Словакии, Словении, Финляндии, Хорватии, Чехии, Швейцарии и Швеции.

Источник: zdmira.com, 05.07.2022

Alpha Trains заказала еще 15 локомотивов Vectron MS

Ведущая европейская лизинговая компания Alpha Trains заказала у Siemens Mobility еще 15 многосистемных локомотивов Vectron MS в рамках соглашения, подписанного в ноябре 2021 г. В результате число локомотивов этого семейства в парке Alpha Trains, включающем также электровозы переменного тока Vectron AC и Vectron Dual Mode с комбинированным приводом, составит 65 ед. (рис. 8).



Рис. 8. Локомотив Vectron MS

Сборка многосистемных электровозов Vectron MS мощностью 6,4 мВт, рассчитанных на максимальную скорость движения 200 км/ч, будет осуществляться на предприятии Siemens Mobility в Мюнхен-Аллахе.

По данным Alpha Trains, с получением нового заказа численность парка локомотивов различных серий от разных производителей, предоставляемого клиентам в 21 стране Европы, достигнет 463 ед.

Одно из предыдущих соглашений о закупке партии локомотивов семейства Vectron Alpha Trains подписала с Siemens Mobility в феврале 2022 г.

Источник: zdmira.com, 26.09.2022

Railpool заказала 100 локомотивов семейства Vectron

Railpool, одна из крупнейших лизинговых компаний в Европе, и Siemens Mobility подписали рамочное соглашение о поставке 100 локомотивов семейства Vectron (рис. 9). При заключении данного контракта была размещена заявка на поставку первых 70 ед.



Рис. 9. Локомотив семейства Vectron

Локомотивы Vectron разных модификаций будут работать в коридорах направления север-юг и восток-запад, проходящих через 18 стран. Ранее, в августе 2021 г., Railpool заказала у компании Siemens Mobility 20 многосистемных электровозов Vectron MS, поставка которых ожидается начиная с марта 2022 г.

Локомотивы семейства Vectron мощностью 6,4 МВт рассчитаны на скорость движения до 200 км/ч. Они будут оснащены европейской системой управления движением поездов ETCS и оборудованием для работы с национальными системами локомотивной сигнализации.

К настоящему времени общий объем заказов локомотивов семейства Vectron достиг 1270 ед., их приобрела 61 компания. Суммарный пробег этих машин превысил 500 млн км, они допущены к эксплуатации в 20 странах: Австрии, Бельгии, Болгарии, Хорватии, Чехии, Дании, Финляндии, Германии, Венгрии, Италии, Нидерландах, Норвегии, Польше, Румынии, Сербии, Словакии, Словении, Швеции, Швейцарии и Турции.

Источник: zdmira.com, 11.01.2022

Контракт в рамках выставки Innotrans 2022

В рамках выставки Innotrans 2022 был подписан контракт с дочерней компанией немецкого национального перевозчика Deutsche Bahn DB Fernverkehr, включающий поставку 21 гибридного локомотива Vectron Dual Mode с тягой от контактной сети и дизельного двигателя для пассажирских перевозок внутри страны (рис. 10). Сам локомотив тоже экспонировался на Innotrans 2022, он выпускается компанией с 2018 года.



Рис. 10. Локомотив Vectron Dual

Источник: rollingstockworld.ru, 28.09.2022

Польская Cargounit заказала пять многосистемных электровозов Vectron MS

Польская лизинговая компания Cargounit, воспользовавшись опционом контракта, заключенного с компанией Siemens Mobility в сентябре 2021 г., заказала пять многосистемных электровозов Vectron MS (рис. 11). Новый заказ также предусматривает опцион на поставку еще 15 локомотивов к 2023 г.



Рис. 11. Электровоз Vectron MS

Заказанные локомотивы предназначены для крупнейшего клиента Cargounit – польского оператора грузовых перевозок, в том числе международных, LOTOS Kolej.

Между тем Cargounit получила один электровоз Vectron MS, названный Orzech, в рамках предыдущего соглашения, по которому до конца 2023 г. должны быть поставлены 10 локомотивов. Четырехосные многосистемные электровозы мощностью 6,4 МВт рассчитаны на скорость движения до 200 км/ч и оснащены бортовыми устройствами европейской системы управления движением поездов ETCS, соответствующими спецификации базовой версии 3.

Cargounit приобрела в общей сложности 18 локомотивов на платформах Vectron и Smartron компании Siemens Mobility, после выполнения последних контрактов их численность достигнет 40 ед. В парке Cargounit 175 доступных для аренды локомотивов, в том числе 96 электровозов. Компания уделяет особое внимание увеличению доли в парке современных одно- и многосистемных локомотивов, используемых для международных перевозок.

Многосистемные электровозы Vectron MS планируется эксплуатировать в Польше, Германии, Австрии, Чехии, Словакии, Венгрии, Нидерландах, Словении и Хорватии, а также, возможно, в Румынии и Болгарии.

Источник: zdmira.com, 30.03.2022

Siemens поставит электровоз Vectron финскому оператору Fenniarail

Компания Siemens Mobility к концу октября 2023 г. поставит финскому частному грузовому оператору Fenniarail электровоз Vectron (рис. 12). Это будет первый электровоз в парке подвижного состава Fenniarail, включающем тепловозы серии Dr18 производства чешской компании CZ Loko. Контракт предусматривает опцион еще на четыре электровоза Vectron, а также предполагает их долгосрочное техническое обслуживание и ремонт. Оператор инвестирует в расширение и модернизацию депо в районе города Коувола.



Рис. 12. Электровоз Vectron

Электровоз Vectron колеи 1524 мм отличается повышенной энергоэффективностью и адаптирован к погодным условиям Финляндии: рассчитан на работу при температуре воздуха до -40°C и снегопадах. Локомотив мощностью 6,4 МВт может развивать максимальную скорость движения 200 км/ч и водить поезда массой более 2000 т.

Электровоз снабжен двумя дизельными двигателями мощностью по 180 кВт и системой дистанционного управления, благодаря чему может выполнять маневры на неэлектрифицированных подъездных путях.

В Европе уже эксплуатируется более 1000 локомотивов Vectron производства Siemens, в том числе в Финляндии. Приобретение этих электровозов позволит Fenniarail снизить уровень вредных выбросов.

Оператор Fenniarail начал деятельность в 2009 г. с открытием национального рынка для конкуренции. Оборот компании в 2021 г. составил около 7 млн евро, штат персонала – 28 чел.

Источник: zdmira.com, 04.10.2022

Компания Indian Railways заключила с Siemens Mobility контракт на постройку 1200 электровозов

Национальная компания Indian Railways (IR) заключила с производителем Siemens Mobility контракт стоимостью 1,7 млрд долл. на постройку 1200 электровозов мощностью 6,6 МВт в период с 2023 по 2034 г. Договор заключен в рамках тендера, в котором также участвовала компания Alstom.

Согласно производственному плану, Siemens поставит 5 локомотивов в 2024 г., 35 – в 2025 г., и 80 в 2026 и 2027 г. На 5-й и 6-й год плана будут поставлены 100 единиц, а в следующие 5 лет – по 160 единиц ежегодно до 2033-2034 г.

Локомотивы с осевой формулой Co-Co будут построены на принадлежащем государству заводе в г. Даход, штат Гуджарат. Все работы будут проводиться с использованием электричества, получаемого из возобновляемых источников. На техническое обслуживание данного подвижного состава будут выделены 4 депо в Западной Бенгалии, Андхра-Прадеше, Чхаттисгархе и Махараштре.

Контракт был заключен в рамках инициативы IR по повышению мощности эксплуатируемых электровозов с 4,4 до 6,6 МВт с целью увеличения массы грузовых поездов и средней скорости движения. Максимальная скорость новых локомотивов составит 120 км/ч. Дополнительное оборудование – национальная система предупреждения столкновений Kavach. Наименование модели электровоза пока неизвестно.

Источник: railjournal.com, 13.12.2022 (англ. яз.)

Великобритания получит новые локомотивы с комбинированным тяговым приводом

Лизинговая компания Veacon Rail Leasing и грузовой оператор GB Railfreight (GBRf, Великобритания) подписали с компанией Stadler контракт на поставку 30 локомотивов (рис. 13) семейства EURODUAL (серия 99 в Великобритании) с комбинированным тяговым приводом. Этот шестиосный локомотив со всеми обмоторенными осями рассчитан на движение с максимальной скоростью 120 км/ч.



Рис. 13. Локомотив EURODUAL с обозначением Class 99

Локомотив может получать питание от контактной сети переменного тока напряжением 25 кВ, а также оснащен дизельным двигателем с низким уровнем выбросов для работы на неэлектрифицированных участках. Мощность на ободу колеса составляет 6000 кВт при питании от контактной сети, тяговое усилие – до 500 кН. Оператор планирует начать эксплуатацию новых локомотивов в 2025 г. и рассчитывает сократить с их помощью продуцируемый GBRf углеродный след на 428 т в день при работе на частично электрифицированных участках.

Источник: zdmira.com, 04.05.2022

Оператор GTS Rail наращивает парк локомотивов и вагонов

Итальянский оператор грузовых перевозок GTS Rail заказал у компании Alstom пять электровозов семейства TRAXX, оборудованных маломощными дизель-генераторными установками для реализации функции последней мили (рис. 14). Контракт стоимостью 30 млн евро также включает техническое обслуживание в течение 10 лет. Первый локомотив покупатель планирует получить в мае 2022 г. После завершения поставки число электровозов TRAXX в парке оператора достигнет 28 ед.



Рис. 14. Электровоз семейства TRAXX

Кроме того, GTS Rail планирует закупить у чешского изготовителя подвижного состава – компании Walbo 100 вагонов-платформ длиной 90 футов, первые поставки которых намечены на июль 2022 г.

Финансирование закупок осуществляется инфраструктурным фондом Marguerite II, ориентированным на инвестиции в создание новой и развитие существующей инфраструктуры в сфере возобновляемых источников энергии, транспорта и цифровых технологий. Фонд Marguerite II учрежден Европейским инвестиционным банком (ЕИВ) и несколькими национальными – германским KfW, французским CDC, итальянским CDP, испанским ICO и польским BGK.

Источник: zdmira.com, 01.02.2022

Итальянский частный грузовой оператор заказал 20 электровозов TRAXX

Оператор GTS Rail заказал у компании Alstom 20 электровозов постоянного тока TRAXX DC3 (серия E494) стоимостью 74 млн евро (рис. 15). Локомотивы построят на итальянском заводе Alstom в Вадо-Лигуре. Это уже второй заказ GTS Rail локомотивов семейства TRAXX, первый был размещен в начале 2022 г. и предусматривал поставку пяти электровозов с дизелями для реализации функции последней мили.



Рис. 15. Электровозов постоянного тока TRAXX DC3 (серия E494)

После передачи новых электровозов локомотивный парк GTS Rail возрастет до 48 ед. Оператор намерен пустить новые маршруты грузовых перевозок из Испании и Португалии для клиентов в Великобритании, Бельгии, Италии и в других европейских странах. Для расширения бизнеса GTS Rail запланированы новые инвестиции в размере 70 млн евро в течение ближайших 3 лет. По итогам 2021 г. оборот оператора достиг 132 млн евро, а показатель EBITDA составил 25,5 млн евро. В первые 5 мес. 2022 г. оборот вырос на 19% по сравнению с тем же периодом прошлого года.

Источник: zdmira.com, 15.06.2022

Alstom поставит еще 20 электровозов TRAXX DC3 итальянскому оператору Mercitalia

Итальянский оператор Mercitalia Rail (входит в состав железных дорог Италии, FS), используя опцию к контракту, подписанному в декабре 2017 г., заказал у Alstom еще 20 электровозов постоянного тока TRAXX DC3 в дополнение к 40 уже полученным (рис. 16). Поставки планируется выполнить в течение 2024 г. Все локомотивы будут включены в программу технического обслуживания, обеспечиваемую итальянским подразделением Alstom.



Рис. 16. Электровоз постоянного тока TRAXX DC3

Запланированная компанией Mercitalia Rail программа обновления парков подвижного состава предусматривает приобретение 3500 грузовых вагонов и более 300 современных локомотивов с электрическим и комбинированным приводом, включая 20 электровозов TRAXX DC3. Реализованная в них функция последней мили дает возможность захода через короткие неэлектрифицированные участки в мультимодальные терминалы и порты, обеспечивая таким образом, бесшовную связь железных дорог с другими видами транспорта.

Источник: zdmira.com, 23.09.2022

Alstom поставит до 50 электровозов TRAXX национальной компании SNCB

Национальная компания SNCB (Бельгия) заключила с Alstom рамочный контракт на постройку до 50 электровозов TRAXX (рис. 17) третьего поколения. На данный момент он включает заказ на поставку 24 единиц подвижного состава, обладающих максимальной эксплуатационной скоростью 200 км/ч и совместимых с несколькими системами электрификации. В контракт также включено выполнение работ по сертификации. Поставка начнется в 2026 г.



Рис. 17. Электровоз линейки TRAXX

Новые локомотивы будут работать как на внутренних, так и на трансграничных маршрутах в Нидерландах, Люксембурге и Германии. Многосистемные электровозы совместимы с системами электрификации 1,5 кВ постоянного тока (Нидерланды), 15 кВ переменного тока (Германия) и 25 кВ переменного тока (Бельгия, Нидерланды и Люксембург). Представители Alstom заявили, что подвижной состав будет оборудован бортовыми устройствами локомотивных сигнализаций TBL1+ (Бельгия), АТВ (Нидерланды) и LZB/PZB (Германия), а также системой управления движением поездов ETCS Level 2.

Электровозы TRAXX третьего поколения обладают повышенной энергоэффективностью, а также сокращенными интервалами между циклами технического обслуживания. Подвижной состав был спроектирован в Мангейме, а его постройка будет осуществляться на заводе Alstom в Касселе, федеральная земля Гессен, Германия. Тележки будут поставлены с завода в Зигене (Германия), а корпуса – с производственной площадки в г. Вроцлав, Польша. Производством подсистем, связанных с работой ETCS Level 2, будет заниматься подразделение в Шарлеруа, Бельгия.

Источник: railjournal.com, 01.02.2022 (англ. яз.)

Cargounit заказала у компании PESA электровозы Gama Marathon

Крупнейшая польская лизинговая компания Cargounit заключила контракт с компанией PESA на поставку 10 электровозов Gama Marathon с функцией последней мили (рис. 18). Опцион предусматривает приобретение еще 20 ед. PESA выбрана во многом благодаря сжатым срокам изготовления: первые 10 локомотивов будут доставлены заказчику уже в феврале 2023 г., еще 10 ед. – до конца декабря 2023 г.



Рис. 18. Электровоз Gama Marathon

Электровоз Gama Marathon предназначен для ведения как грузовых, так и пассажирских поездов, он оснащен дизельным двигателем для использования на неэлектрифицированных участках железных дорог и выполнения маневровой работы в портах или на терминалах. Gama Marathon может вести грузовой поезд массой до 3200 т на участках с уклоном 7‰.

Дизель для выполнения функции последней мили отличается низким уровнем выбросов и соответствует утвержденным в Евросоюзе требованиям Stage V. По данным Cargounit, новые локомотивы позволят сокращать эксплуатационные расходы и повышать эффективность перевозок.

Сейчас парк локомотивов Cargounit насчитывает 185 ед.

Источник: zdmira.com, 03.11.2022

Wabtec поставит тепловозы новой серии в Бразилию

Корпорация Wabtec начинает поставку в Бразилию тепловозов новой модификации ES44ACi с электрической передачей мощности (рис. 19). От крупных операторов грузовых перевозок Suzano, MRS и Rumo поступили заказы в общей сложности на 25 локомотивов.



Рис. 19. Тепловоз ES44ACi

Локомотив ES44ACi оснащен 12-цилиндровым дизельным двигателем семейства Evolution мощностью 4500 л. с. с системой воздушного охлаждения с двойным всасыванием, адаптированной к четырехтактным дизелям с турбонаддувом, и системой впрыска топлива с электронным управлением. Применение передовых технических решений позволило сократить потребление топлива и вредные выбросы более чем на 5% по сравнению с двигателем предыдущей серии. Использование в конструкции дизеля особо прочных материалов способствует повышению его надежности и увеличению межремонтного интервала примерно на 28%, а также сокращению эксплуатационных расходов в течение срока службы.

Источник: zdmira.com, 31.03.2021

Австралийская компания закупает грузовые локомотивы с тяговыми аккумуляторами

Горнодобывающая компания Fortescue Metals Group сообщила о приобретении двух локомотивов с тяговыми аккумуляторами у американской компании Progress Rail для вождения тяжеловесных поездов, перевозящих железную руду с рудника в порт.

Новые восьмиосные локомотивы (вероятно, двухсекционные) типа BE14.5BV (рис. 20) с тяговыми аккумуляторами емкостью 14,5 МВт·ч построят на заводе Progress Rail в Сети-Лагоасе (Бразилия). Первый локомотив планируется передать заказчику в 2023 г.



Рис. 20. Возможный внешний вид локомотивов BE14.5BV

Компания Fortescue Metals Group намерена обеспечить углеродную нейтральность своей деятельности к 2030 г., включая использование исключительно «зеленой» электроэнергии. Она располагает тремя рудниками в регионе Пилбара, которые соединены с портами на западном побережье

страны сетью железных дорог колеи 1435 мм протяженностью 760 км. Ежегодно компания перевозит по этой сети более 180 млн т железной руды, отправляемой на экспорт.

Источник: zdmira.com, 10.01.2022

Еще одна австралийская компания заказала локомотивы с тяговыми аккумуляторами

Горнодобывающая компания ВНР заказала для испытаний на своей железнодорожной сети в Западной Австралии четыре локомотива с тяговыми аккумуляторами у двух американских изготовителей – Progress Rail и Wabtec. Поставка локомотивов запланирована на вторую половину 2023 г.

У Progress Rail компания ВНР закупит два восьмиосных двухсекционных локомотива EMD Joule мощностью 14,5 МВт (рис. 21), у Wabtec – два шестиосных односекционных локомотива FLXdrive (рис. 22) мощностью 7 МВт.



Рис. 21. Локомотив с аккумуляторными батареями EMD Joule



Рис. 22. Локомотив с тяговыми аккумуляторами линейки FLXdrive

В настоящее время ВНР располагает парком из 180 тепловозов для вождения тяжеловесных поездов, которые доставляют железную руду от мест добычи в порты. Компания рассчитывает, что частичный переход на локомотивы с тяговыми аккумуляторами позволит снизить выбросы углекислого газа, обусловленные тепловозной тягой, на 30%.

С сентября 2021 г. сразу несколько горнодобывающих компаний, работающих в Западной Австралии, подписали контракты на поставку первых локомотивов с тяговыми аккумуляторами.

Источник: zdmira.com, 28.01.2022

Progress Rail поставит локомотивы с аккумуляторными батареями для BNSF

Железная дорога I класса (компания) BNSF (США) и производитель железнодорожного оборудования Progress Rail подписали контракт на поставку до 4 локомотивов (рис. 23) с аккумуляторными батареями EMD Joule (SD70J) и двух зарядных станций. Поставка ожидается к 2024 г. Зона эксплуатации – Южная Калифорния. Емкость батарей одного локомотива составит 8 МВт·ч (можно увеличить до 14,5 МВт·ч).



Рис. 23. Локомотив с аккумуляторными батареями EMD Joule

Контракт частично финансируется из государственных субсидий. Новый подвижной состав призван заменить старый на дизельной тяге. Он может использоваться как для магистральных работ, так и для перевозок по магистральным линиям. В локомотивы встроена система динамического рекуперативного торможения, с помощью которой можно подзаряжать батареи. Также возможна зарядка через напольные зарядные станции.

Источник: railwaypro.com, 27.09.2022 (англ. яз.)

Дочернее предприятие CRRC поставит в Габон 6 тепловозов

Производитель CRRC Ziyang строит 6 тепловозов (рис. 24) для дочернего предприятия габонской горнодобывающей компании Comilog – Société d'exploitation du Transgabonais. Локомотивы будут использоваться для тяги поездов с марганцевой рудой массой до 10 тыс. т. Работы выполняются в рамках контракта, подписанного между сторонами в начале 2022 г., и включают оказание услуг по техническому обслуживанию в течение 10 лет.



Рис. 24. Тепловозы DF8B, которые будут поставлены в Габон

Источник: railwaygazette.com, 07.06.2022 (англ. яз.)

Компания DB Cargo обновляет парк подвижного состава: заказано 200 локомотивов

Компания DB Cargo (Германия) разместила заказ на 200 локомотивов в рамках долгосрочной программы по замене 900 устаревших тепловозов. Контракты заключены с 3 производителями. Подвижной состав будет как магистральным, так и маневровым.

Так, принадлежащая китайской CRRC Vossloh Rolling Stock (прежнее название – Vossloh Locomotives) поставит 50 гибридных маневровых локомотивов с 2024 г. в рамках общеевропейского тендера. Подвижной состав будет оборудован аккумуляторными батареями и дизельными двигателями с фильтрами для выхлопных газов. Силовая установка будет модульной, что упростит ее модернизацию по мере развития технологий. Каких-либо подробностей по поводу поставляемой модели не приводится.

Второй контракт, реализуемый согласно опциону рамочного контракта, заключенного в 2020 г., предполагает поставку Siemens Mobility еще 50 гибридных локомотивов Vectron Dual Mode (всего на данный момент Siemens должна будет поставить 100 единиц) (рис. 25). 46 единиц достанутся DB Cargo, а оставшиеся 4 – DB Railway Construction Group. Поставка начнется с 2026 г.



Рис. 25. Локомотив Vectron Dual Mode

В свою очередь, Toshiba поставит 100 гибридных маневровых локомотивов HDB 800 (рис. 26). Поставка ожидается с 2024 г.



Рис. 26. Маневровый гибридный локомотив HDB 800

Источник: railjournal.com, 18.01.2022, 09.12.2022 (англ. яз.)

DB Cargo получит от Vossloh до 250 гибридных маневровых локомотивов

DB Cargo (Германия) и Vossloh Locomotives подписали контракт на поставку 50 гибридных локомотивов DM 20 BDD (рис. 27), а также рамочное соглашение с опционом на закупку еще 200 единиц. Поставка ожидается с 2024 г.



Рис. 27. Маневровый локомотив DM 20 BDD

Маневровый гибридный локомотив DM 20 BDD оборудован 2 дизельными двигателями с мощностью 900 кВт и тяговыми литий-титанатными аккумуляторными батареями емкостью 120 кВт-ч. Подзарядка осуществляется как от внешних источников, так и за счет рекуперативного торможения. Возможно дооборудование подвижного состава пантографами для питания от контактной сети.

Источник: vs-rs.com, 18.01.2022 (англ. яз.)

Тендер на поставку 15 тепловозов для Adif

Совет министров Испании уполномочил Министерство транспорта, мобильности и городского развития (MITMA) провести тендер через оператора инфраструктуры железных дорог Adif на поставку 15 тепловозов для вождения рабочих поездов, проведения спасательных работ и уборки снега. Стоимость контракта составит около 104 млн евро.

Из 15 тепловозов 12 ед. планируется задействовать на линиях с шириной колеи 1668 мм, их максимальная скорость движения составит 160 км/ч, оставшиеся 3 ед. – на линиях колеи 1000 мм со скоростью движения до 70 км/ч. Контракт предусматривает поставку запасных частей для тепловозов и техническое обслуживание нового подвижного состава в течение 8 лет.

Источник: zdmira.com, 04.03.2022

Clayton Equipment поставит гибридные рудничные локомотивы в Китай

Британская компания Clayton Equipment заключила контракт на поставку 12 гибридных локомотивов группе Shougang для подземного железного рудника Мачен в китайской провинции Хэбэй.

Контракт предусматривает поставку в 2022-2023 гг. семи локомотивов массой 55 т и пяти массой 32 т. Локомотивы рассчитаны на работу как от контактной сети, так и от аккумуляторов, что позволяет использовать их на неэлектрифицированных участках в местах погрузки и выгрузки руды. Локомотивы будут совместимы с системой автоматизации для откаточных горизонтов, которой компания Beijing Soly, заключившая контракт по схеме проектирование – закупки – строительство, оснастит рудник.

Система дистанционного мониторинга на основе облачной платформы будет контролировать рабочие параметры локомотивов, находящихся как под землей, так и на поверхности, и предоставлять данные в реальном времени, что способствует дальнейшему повышению эффективности, ремонтпригодности и безопасности, предотвращению незапланированных простоев, оперативному устранению неисправностей, анализу отказов и оптимизации эксплуатационных параметров в соответствии с потребностями операторов шахт.

Компания Clayton Equipment поставяет шахтное оборудование более чем в 60 стран мира. Внедряемые компанией прогрессивные технические решения направлены на снижение уровня вредных выбросов и сокращение затрат.

Источник: zdmira.com, 16.11.2022

Туркмения приобрела партию тепловозов из России

Туркмения купила пять российских магистральных грузовых тепловозов производства Брянского машиностроительного завода, входящего в состав группы «Трансмашхолдинг». Об этом сообщило в субботу издание «Туркменистан: Золотой век».

По его информации, тепловозы пополнят парк локомотивов государственной компании «Демиреллары», обеспечивающей перевозки грузов и пассажиров. Они предназначены для эксплуатации в тяжелых климатических условиях на участках со сложным профилем пути.

В октябре 2021 года в соответствии с контрактами, заключенными между «Трансмашхолдингом» и «Демиреллары», в Туркмению поступили два тепловоза: пассажирский ТЭП70БС и магистральный грузовой 2ТЭ25КМ.

Согласно сведениям издания, республика также намеревалась приобрести почти 2 тыс. российских грузовых вагонов, среди которых тысяча цистерн для перевозки нефтепродуктов.

Источник: tass.ru, 16.07.2022

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ЛОКОМОТИВОСТРОЕНИЮ ЗА РУБЕЖОМ

Innotrans 2022: обзор представленных образцов локомотивов

Alstom, CRRC, Siemens Mobility, Stadler и ряд других игроков рынка презентовали свои локомотивы в рамках выставки InnoTrans в Берлине. Среди них выставлялись две новинки. Кроме того, Alstom и Siemens заключили с европейскими перевозчиками контракты на поставку локомотивов.

Одной из главных премьер выставки стал магистральный трехсистемный локомотив Stadler EURO9000, который оснащен гибридной силовой установкой общей мощностью 9 МВт и имеет силу тяги в длительном режиме 430 кН (рис. 28). Это делает его самым мощным локомотивом среди всего тягового подвижного состава, выпускаемого европейскими производителями. Кроме того, односекционный EURO9000 является и самым длинным в линейке производителя: его длина составляет 23 м.



Рис. 28. Мощнейший трехсистемный локомотив Stadler EURO9000.

Главной особенностью EURO9000 является гибридная силовая установка, состоящая из электродвигателя, рассчитанного для эксплуатации на линиях постоянного и переменного тока, двух дизельных двигателей C32 производства американской Caterpillar суммарной мощностью 1,9 МВт и аккумуляторных батарей. Дизельные двигатели и аккумуляторы позволяют не только

курсировать по неэлектрифицированным участкам пути, но и увеличить мощность при работе от контактной сети постоянного тока. Максимальная скорость локомотива составляет 120 км/ч, объем бака – 1,8 тыс. л. Его базовая конфигурация сертифицирована в Германии, Австрии, Швейцарии, Италии, Нидерландах и Бельгии.

Локомотив EURO9000 изготовлен по заказу швейцарской лизинговой компании ELP. Соответствующий контракт, заключенный в мае 2019 года, предполагает поставку 30 локомотивов с возможностью реализации опциона на не менее 100 ед. Как отмечает производитель, на данный момент произведены уже 10 локомотивов. Первым эксплуатантом станет нидерландский грузовой перевозчик Rail Force One, планирующий приступить к перевозкам грузовых составов большой массы на альпийских перевалах с середины 2023 года.

В Stadler надеются, что новый продукт даст возможность компании выйти на рынок, где сейчас доминируют Siemens Mobility и Alstom, ведь один EURO9000 позволит заменить два электровоза и за счет этого сократить эксплуатационные расходы. По данным SCI Verkehr, в 2020-2022 годах на Stadler пришлось 2% мировых поставок локомотивов.

Также в рамках выставки состоялось заключение сделки на поставку 15 многосистемных Vectron MS. Заказчиком выступила европейская лизинговая компания Alpha Trains, которая выбрала модификацию мощностью 6,4 мВт с максимальной скоростью 200 км/ч. Сборка подвижного состава будет осуществляться на предприятии Siemens Mobility в немецком Мюнхен-Аллахе. Еще один контракт был подписан с дочерней компанией немецкого национального перевозчика Deutsche Bahn и включает поставку 21 гибридного локомотива Vectron Dual Mode с тягой от контактной сети и дизельного двигателя для пассажирских перевозок внутри страны. Сам локомотив тоже экспонировался на Innotrans 2022, однако он выпускается компанией с 2018 года.

Один из лидеров рынка – Alstom – показал на выставке четырехосный электровоз постоянного тока платформы TRAXX с функцией работы на «последней миле»: благодаря наличию дизельного двигателя он может проходить короткие участки, не оборудованные контактной сетью (рис. 29). Стоит отметить, что платформа электровозов TRAXX серийно выпускалась Bombardier Transportation, которая была поглощена Alstom в начале 2021 года. Как заявил в интервью RailTech вице-президент по локомотивам Alstom Франк Шлейер, компания разрабатывает версию электровоза с аккумуляторной тягой для «последней мили», она будет представлена в ближайшие три года. Локомотив также имеет встроенный пульт дистанционного управления для маневрирования, которым может управлять один человек.



Рис. 29. Электровоз постоянного тока платформы Alstom TRAXX с функцией работы на последней миле

Электровоз, представленный на Innotrans 2022, предназначен для люксембургского грузового перевозчика CFL Cargo и эксплуатации в Люксембурге, Франции и Германии. Он может развивать максимальную скорость 140 км/ч, в корпусе предусмотрено место для аккумуляторов.

В рамках выставки было подписано соглашение между Alstom и итальянским грузовым перевозчиком Polo Mercitalia на поставку 20 электровозов Трахх DC3 нового поколения, получившим обозначение E.494. Тем самым Polo Mercitalia реализовала опцион к ранее заключенному контракту на 40 локомотивов. Ожидается, что поставка подвижного состава начнется в начале 2024 года и завершится к концу того же года.

Также немецкая Vossloh Rolling Stock (VRS), которая была приобретена CRRC в 2020 году, презентовала модификацию модульного локомотива Modula EDD с тягой от контактной сети переменного и постоянного тока, а также двух дизельных двигателей (рис. 30). VRS отмечает, что модульная конструкция Modula позволяет за несколько недель модернизировать полностью дизельную версию в электро-дизельную и электро-аккумуляторную. Дополнительно был показан самый мощный в линейке производителя локомотив DE 18 с тягой от дизельных двигателей мощностью 1800 кВт и аккумуляторной батареей мощностью 150 кВт (рис. 31).



Рис. 30. Модификация модульного локомотива Modula EDD



Рис. 31. Маневровый локомотив Vossloh DE18

Локомотивы от других игроков

Польская Newag привезла на выставку многосистемный электровоз Dragon 2, заказанный польским грузовым перевозчиком РКР Cargo (рис. 32). Шестиосный локомотив мощностью 5 МВт и может разгоняться до 120 км/ч и перевозить составы весом до 4,5 тонн. Он оснащен тяговыми преобразователями из карбида кремния.



Рис. 32. Многосистемный электровоз Newag Dragon 2

Единственным водородным локомотивом, выставленным на Innotrans 2022, стал маневровый SM42-6Dn от польской Pesa (рис. 33). Машина оснащена четырьмя асинхронными двигателями мощностью по 180 кВт и двумя водородными ячейками мощностью 85 кВт производства американской Ballard. Заявляется, что локомотив может тянуть составы массой около 3,2 тыс. т с максимальной скоростью 90 км/ч. Первый готовый образец SM42-6Dn был представлен в сентябре 2021 года на выставке TRAKO в Польше. По словам президента Pesa Кшиштофа Здзярски, локомотив уже прошел первые тестовые испытания. После выставки он отправится на окончательные испытания в Жмигруд, а в первом квартале следующего года будет введен в эксплуатацию на заводе местной нефтеперерабатывающей компании PKN Orlen в Плоцке.



Рис. 33. Водородный маневровый локомотив Pesa SM42-6Dn

В то же время болгарская Express Service представила свой трехосный маневровый локомотив ES3000 с тягой от аккумуляторных батарей. Его эксплуатационная скорость составляет 5-15 км/ч, а сила тяги – 150 кН. Аккумуляторные локомотивы на данный момент являются самой востребованной продукцией Express Service: география их поставок включает Болгарию, Литву, Латвию, Францию, Великобританию, Индию.

Источник: rollingstockworld.ru, 28.09.2022

Маневровые тепловозы компании ČD будут переоборудованы в комплектацию, соответствующую подвижному составу EffiShunter

Государственная компания České dráhy (ČD) (Чехия) заключила с CZ Loko контракт стоимостью 684 млн чешских крон (27,98 млн евро) на переоборудование 14 маневровых тепловозов Class 742, построенных ČKD Praha в период с 1977 по 1986 г. По завершении работ локомотивы будут практически идентичны комплектации модели EffiShunter 1000M – от старого подвижного состава останутся только тележки и рамы.

Локомотивы мощностью 1 МВт и максимальной эксплуатационной скоростью 100 км/ч будут использоваться в маневровых и спасательных работах. Кроме того, они будут оборудованы бортовыми устройствами системы ETCS, что позволит эксплуатировать их на магистральных линиях.

Работы по переоборудованию будут выполняться с февраля 2023 и до конца 2024 г.

Источник: railwaygazette.com, 18.02.2022 (англ. яз.)

Гибридный локомотив с тремя режимами тяги будет поставлен британской компании в следующем году

British Rail Operations UK и Stadler в 2021 году подписали рамочное соглашение о поставке 30 трехрежимных локомотивов Class 93, при этом 10 единиц составляют твердый заказ.

Заказанные машины представляют собой локомотив смешанного движения типа «Во-Во», основанный на локомотивах Stadler класса 68 и 88, которые успешно эксплуатируются в Великобритании в течение нескольких лет (рис. 34).



Рис. 34. Локомотив Stadler Class 68

Все локомотивы, заказанные Rail Operations (Великобритания), в настоящий момент построены на заводе Stadler в Валенсии и проект достиг важнейшего этапа – завершена сборка кузова первого локомотива Class 93.

Локомотив Class 93 (рис. 35.) – это трехрежимный локомотив. Он уникален тем, что может работать от контактной сети, на аккумуляторах и дизельном двигателе внутреннего сгорания. Это первый локомотив такого класса, когда-либо спроектированный и построенный Stadler, и первый, который будет эксплуатироваться в Великобритании. Максимальная эксплуатационная скорость нового локомотива составит 175 км/ч, мощность – 4,6 МВт. Class 93 будет оборудован дизельным двигателем Caterpillar C32 (900 кВт) и устройствами, совместимыми с системой электрификации 25 кВ 50 Гц, а также двумя литий-титанатными батареями (800 кВт).



Рис. 35. Компьютерное изображение локомотива Class 93

Высокоэффективный трансформатор и система тяги переменного тока с технологией IGBT с одним инвертором на ось позволит снизить энергопотребление и повысить надежность. Инновационная гибридная сцепка, ориентированная на будущее, позволяет выполнять соединение с составом, как с помощью тягового крюка, так и с помощью автоматической сцепки.

«Это первый подобный проект. Class 93 – не только первый трехрежимный локомотив, работающий в Великобритании, но и первый трехрежимный локомотив, построенный Stadler, что свидетельствует о нашей приверженности экологичным технологиям и желании помочь правительствам и предприятиям во всем мире снизить выбросы углекислого газа в населенных пунктах», – сказал Иньиго Парра, генеральный директор Stadler Valencia.

«Мы работаем со Stadler уже четыре года, чтобы определить и спроектировать локомотив будущего. Конечный продукт, трехрежимный локомотив Class 93, представляет собой локомотив с большой эксплуатационной гибкостью, невероятной энергоэффективностью и множеством технологий, которые не только позволяют нам преобразовать работу поездов в Великобритании, но и возглавить процесс обезуглероживания железных дорог Великобритании. Этот локомотив также позволит Rail Operations UK выйти на новые операционные рынки, в частности, экспресс-перевозки, которые ранее были доступны при использовании существующего парка локомотивов», – прокомментировал факт завершения сборки Карл Уоттс из Rail Operations UK.

После проведения испытаний первый локомотив будет поставлен в Великобританию в марте 2023 года.

Новые локомотивы помогут сократить выбросы выхлопных газов как при железнодорожных грузовых, так и пассажирских перевозках, что будет способствовать достижению намеченных экологических целей Великобритании.

Венгрия получила из Китая первый маневровый гибридный локомотив

Первый из двух заказанных маневровых локомотивов с гибридной силовой установкой поступил венгерскому оператору грузовых перевозок Rail Cargo Hungaria – дочернему предприятию Федеральных железных дорог Австрии (ÖBB) для испытаний, сертификации и получения допуска к эксплуатации.

В настоящее время Rail Cargo Hungaria для маневровых операций использует тепловозы, принадлежащие национальному оператору пассажирских перевозок MÁV-Start. В 2019 г. венгерский оператор подписал с китайской компанией CRRC Zhuzhou Locomotive (CRRC ZELC) контракт на поставку в Венгрию двух маневровых и двух магистральных электровозов мощностью 5,6 МВт с гибридной силовой установкой, предусматривающей питание от литий-титановых аккумуляторных батарей и контактной сети. Разработка и строительство локомотивов осуществляются за счет поставщика, Rail Cargo Hungaria будет арендовать их в течение первых 4 лет эксплуатации. Техническое обслуживание также возлагается на CRRC ZELC. По истечении этого срока Rail Cargo Hungaria может продлить аренду или приобрести электровозы, а также разместить заказ еще на 20 машин каждого вида.

Маневровый локомотив имеет массу 74 т, мощность 850 кВт при работе от контактной сети и 350 кВт – при питании от аккумуляторов. В аккумуляторном режиме он рассчитан на ведение поезда массой 800 т в течение 85 мин с максимальной скоростью 20 км/ч. Планируется, что его постоянная эксплуатация в маневровых районах и на промышленных площадках начнется во второй половине 2022 г.

Источник: zdmira.com, 30.05.2022

CZ LOKO модернизирует еще 25 тепловозов серии 742 для ČD Cargo

Чешская компания CZ LOKO выиграла тендер на модернизацию 25 маневровых тепловозов серии 742, эксплуатируемых национальным грузовым оператором ČD Cargo, с опционом, охватывающим еще пять локомотивов. С учетом ранее подписанного контракта и опциона число модернизируемых компанией тепловозов этой серии достигнет 80 ед.

CZ LOKO не обнародовала финансовые аспекты нового соглашения, но по предыдущему контракту стоимость реконструкции в расчете на один локомотив составила 42 млн чешск. крон (1,7 млн евро). Тепловозы серии 742 строились с 1977 по 1986 г., всего в парке ČD Cargo насчитывается 140 таких

машин, из которых пока модернизированы 37 ед., получивших обозначение 742.71X.

В ходе модернизации в неизменном виде сохраняют только раму локомотива и ходовую часть. Все остальное оборудование заменяют на новое и оснащают локомотивы европейской системой управления движением поездов ETCS.

На модернизируемые тепловозы, рассчитанные на скорость движения до 100 км/ч, устанавливают дизель мощностью 1000 кВт. Эксплуатироваться обновленные тепловозы будут на железнодорожных сетях Чехии и Словакии.

Источник: zdmira.com, 16.05.2022

CZ LOKO разработает локомотив на водородном топливе

Чешская компания CZ LOKO приступила к разработке локомотива на водородном топливе Hydrogen Shunter 1000. Реализация проекта началась с проведения технико-экономического обоснования, по итогам которого планируется принять решение о постройке опытного образца. Максимальная мощность локомотива – 800 кВт.

Компания заинтересована в создании подвижного состава, использующего экологически чистые источники энергии, однако подобные проекты требуют значительных затрат, которые не всегда оправданны. Ранее CZ LOKO отказалась от продолжения работ над локомотивом на сжатом природном газе. После разработки технического проекта и постройки прототипов по итогам консультаций с ведущими железнодорожными операторами серийное производство таких локомотивов было признано нецелесообразным.

CZ LOKO рассчитывает на успешное внедрение маневрово-вывозного локомотива DualShunter 2000, способного работать от контактной сети и дизельного двигателя. В 2023 г. его планируется ввести в эксплуатацию в Италии, двумя годами позже – в Чехии, а затем в соседних странах. Дизельный двигатель локомотива может быть заменен тремя блоками аккумуляторных батарей, заряжаемых от контактной сети или внешнего источника.

Еще одна разработка компании CZ LOKO – маневровый локомотив HybridShunter 1000, на котором может быть установлено до трех блоков аккумуляторов суммарной емкостью 600 кВт·ч, а дизельный двигатель используется для подзарядки аккумуляторов. Производство подобных локомотивов предполагается начать в 2026 г.

Продолжается также работа над созданием легкого маневрового локомотива E-Shunter 300 с питанием от аккумуляторной батареи.

Источник: zdmira.com, 31.12.2021

Словацкий грузовой оператор получит 20 модернизированных маневровых тепловозов

Национальный грузовой оператор Železničná spoločnosť Cargo Slovakia, a. s. (ŽSSK Cargo) заключил с производителем подвижного состава CZ Loko контракт на модернизацию (рис. 36) 20 маневровых тепловозов с электрической передачей Class 742 до модели EffiShunter 1000M. Также предусмотрена опция на модернизацию еще 20 единиц подвижного состава данного типа.



Рис. 36. Возможный внешний вид переделанных тепловозов

Локомотивы будут похожи на подвижной состав Class 741.71, 96 единиц которого поставляются или уже были поставлены чешской компании ČD Cargo и другим операторам.

Работа по модернизации будет осуществляться совместно с компанией TŽV Gredelj (подразделение Budamar). Локомотивы будут оборудованы двигателем CAT 3508C мощностью 1 МВт. Максимальная эксплуатационная скорость – 100 км/ч. Первые два локомотива должны быть построены к концу года, еще 6 – в 2023 году.

Источник: railwaygazette.com, 10.07.2022 (англ. яз.)

Маневровый локомотив от Operail и CZ Loko допущен к работе в Финляндии

После успешного завершения полугодичных испытаний эстонский государственный грузовой перевозчик Operail получил разрешение от финского агентства по безопасности на транспорте Traficom на ввод в эксплуатацию на путях общего пользования тепловоза С30-МF совместного производства с CZ Loko (рис. 37).



Рис. 37. Тепловоз С30-МF

Operail начала оказывать услуги по перевозке грузов в Финляндии осенью 2020 года, создав дочернюю компанию Operail Finland. В стране она оперирует парком из 9 тепловозов Wabtec PowerHaul. По словам председателя правления Operail Рауля Тоомсалу, запуск локомотива С30-МF в порту города Котка значительно упростит выполнение маневровых работ, поскольку раньше они выполнялись магистральными тепловозами PowerHaul.

Новый локомотив С30-МF является модификацией тепловоза С30-М, который Operail выпускает совместно с чешской CZ Loko в депо эстонского города Тапа. Первый С30-М был представлен осенью 2018 года, с этого времени было произведено 12 локомотивов данной серии. При сборке тепловоза С30-М используется рама и тележки от магистрального тепловоза С30-7Аi, выпускавшегося американской GE Transportation (с 2018 года в составе Wabtec) в 1976-1986 годах, и модули основного оборудования производства CZ Loko. Силовая установка состоит из генератора Siemens 1FC2 631-6 и дизельного двигателя Caterpillar 3512CHD мощностью 1550 кВт, который соответствует стандартам выбросов Stage IIIA. Сила тяги при трогании с места составляет 436 кН, длительного режима – более 289 кН. В модификации для Финляндии, получившей обозначение С30-МF, пришлось внести изменения в системы заправки и радиосвязи, а также переточить профиль колесных пар,

чтобы адаптировать локомотив для эксплуатации на колее шириной 1524 мм вместо 1520 мм.

Operail освоила компетенции по производству тягового подвижного состава в 2017 году, выпустив тепловоз С30-М в депо города Тапа. Он стал первым локомотивом, собранным в стране за последние 86 лет. В 2019 году совет Operail принял решение о реструктуризации Тапаского депо, в результате которой площадка прекратила оказывать услуги по ремонту вагонов и полностью сконцентрировалась на производстве локомотивов.

Кроме сборки тягового подвижного состава, депо также специализируется на модернизации локомотивов, находящихся в парке перевозчика. Так, в 2021 году был реализован проект по переводу на газодизельную тягу магистрального тепловоза С36, выпущенного американской GE в 1985 году. Топливный бак машины объемом почти 18 тыс. л был разделен на три части: по краям остались емкости для дизельного топлива, а в центре разместили емкости для СПГ. Также локомотив оборудовали системой контроля расхода топлива. Ожидается, что данный проект стоимостью около 250 тыс. евро позволит на 30% снизить затраты на топливо, на 20% – выбросы CO₂. Как говорит Рауля Тоомсалу, в зависимости от результатов тестовой эксплуатации локомотива будет принято решение о дальнейшем переводе на газодизельную тягу остальных тепловозов С36, принадлежащих перевозчику.

Однако в том же году Operail подписала письмо о намерениях с эстонским производителем водородных топливных элементов Stargate Rail, которое предусматривало реализацию проекта перевода тепловоза С36 уже на водородно-аккумуляторную тягу. Опытный образец должен быть готов к концу 2022 года. Дизельный двигатель планируется заменить силовой установкой, состоящей из водородных топливных элементов с мембраной из полимерного электролита и литий-ионных аккумуляторов. После сертификации водородного локомотива такую же модернизацию могут пройти еще 40 тепловозов. Ожидается, что это позволит снизить выбросы CO₂ на 370 т в год на каждом локомотиве. Разработку водородной маневровой машины в прошлом году анонсировала и CZ Loko.

Источник: rollingstockworld.ru, 15.08.2022

InnoTrans 2022: Siemens – электровоз под скорость 230 км/ч для Чехии

Компания Siemens и железные дороги Чехии (ČD) впервые представили на выставке InnoTrans многосистемный электровоз Vectron MS, рассчитанный

на скорость движения до 230 км/ч и предназначенный для вождения пассажирских поездов международных сообщений (рис. 38). Всего ČD заказали 50 таких локомотивов, которые будут использоваться в том числе на маршруте Прага – Берлин – Гамбург для тяги новых экспрессов постоянной составности Railjet, которые к 2025 г. заменят прежние поезда категории ЕС. Экспрессы Railjet смогут курсировать по обычным и высокоскоростным линиям.



Рис. 38. Многосистемный электровоз Vectron MS, рассчитанный на скорость движения до 230 км/ч

Локомотив оборудован европейской системой управления движением поездов ETCS уровня 2, удовлетворяющей требованиям спецификации базовой версии 3, релиз 2 и дополненной специализированными модулями передачи для взаимодействия с напольным оборудованием национальных систем АЛС. Планируется сертификация электровоза в шести странах – Чехии, Германии, Австрии, Польше, Словакии и Венгрии, к которым в будущем может добавиться еще и Дания.

Скорость движения поставлявшихся ранее электровозов Vectron не превышала 200 км/ч. В новой модификации для возможности движения с более высокой скоростью компания Siemens усовершенствовала ходовую часть, включая систему подвешивания тяговых двигателей.

Источник: zdmira.com, 22.09.2022

Alstom объявила о разработке водородных локомотивов

О таком проекте производитель объявил в рамках подписания соглашения с энергетической компанией ENGIE. Также на днях глава Alstom Анри Пупар-Лафарж сообщил о проработке сбыта водородных поездов в Испанию.

В соответствии с условиями недавно подписанного между Alstom и французской энергетической компанией ENGIE соглашения производитель займется разработкой локомотивов с тягой от водородных топливных элементов высокой мощности, в свою очередь компания наладит для них цепочку поставок водорода, а также развернет заправочную инфраструктуру. Проект будет направлен на создание и эксплуатацию подвижного состава при грузовых перевозках.

Также в начале апреля в рамках форума «Wake Up Spain» Анри Пупар-Лафарж выразил надежду, что Испания может стать одной из первых стран в мире, где будут эксплуатироваться поезда с водородной тягой. По его словам, компания уже работает над внедрением в стране такого подвижного состава. В мае прошлого года президент Alstom в Испании и Португалии Леопольдо Маэсту сообщал, что компания предложила правительству страны проект внедрения водородных поездов, который должен быть профинансирован из европейских фондов. Он отмечал, что в случае успешного завершения переговоров поезд должен пройти испытания в течение полугода, после чего необходимо от 24 до 30 месяцев для ввода его в коммерческую эксплуатацию.

На данный момент Alstom представлен в сегменте водородной тяги масштабнее всех мировых производителей. Первые два поезда Coradia iLint с водородными топливными элементами были введены в эксплуатацию в Германии в сентябре 2018 года. Сейчас в портфеле заказов французского производителя находится контракт на поставку 40 поездов Coradia iLint для различных регионов Германии, 14 поездов – для итальянского перевозчика FNM, и 12 4-вагонных поездов для регионов Франции (с опционом еще на 2 поезда). Успешные испытания Coradia iLint были проведены в Австрии, Нидерландах, Польше и Швеции.

Поезда комплектуются системами водородных топливных элементов мощностью по 200 кВт, их поставляет компания Hydrogenics (входит в американскую Cummins). В начале марта компания сообщила о запуске в немецком Хертене завода, который, в частности, будет производить топливные элементы для Coradia iLint. Ранее в Cummins заявляли, что планируют делать по 1 МВт топливных элементов для Coradia iLint в месяц, то есть по 5 комплектов. Alstom также инвестировала 6 млн евро в строительство цеха по производству водородных топливных элементов на предприятии в Экс-ан-Провансе. В то же время поставщик топливных элементов для перспективных локомотивов пока не называется.

На текущий момент прототипы локомотивов с водородной тягой представили три производителя. В начале 2021 года китайская CRRC показала маневровую модель, которая в октябре была направлена в тестовую эксплуатацию. По ней заявляется мощность в 700 кВт, а тяга

обеспечивается водородными топливными элементами и аккумуляторами. В свою очередь в сентябре прошлого года свой образец маневрового локомотива с водородной тягой представила польская Pesa. Заявляемая мощность составляет 720 кВт, а тяга также обеспечивается за счет водородных топливных элементов и аккумуляторных батарей.

В Испании, куда с водородной тягой стремится выйти Alstom, водородный локомотив создала Talgo: компания модернизировала электровоз Travsa под гибридную тягу (водород + питание от сети). В марте 2022 года планировались его статические испытания (однако данных, подтверждающих это, в открытых источниках нет). С лета подвижной состав должен быть направлен уже на прохождение динамических испытаний.

Talgo и другой испанский игрок – Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles (CAF) – постараются составить конкуренцию и поезду Coradia iLint. Так, в 2020 году Talgo анонсировала работы по созданию водородных поездов Vittal-One для пригородных и региональных перевозок на базе одноименной серии электропоездов. Компания заявляла, что планирует представить такие поезда в 2023 году. В начале этого года Talgo получила займ от Европейского инвестиционного банка EIB в размере 35 млн евро. Полученный кредит будет направлен на внедрение в Испании ключевых компонентов и систем для подвижного состава с низким углеродным выбросом.

В свою очередь CAF занимается проектом модернизации трехвагонного поезда Civia 463 под гибридную тягу с питанием от водородной установки и контактной сети. В этом году для проекта Toyota поставила шесть топливных элементов. Японский производитель вместе с CAF, национальным испанским перевозчиком Renfe, инфраструктурной Adif и другими компаниями входит консорциум FCH2Rail, который реализует проект гибридной тяги для региональных поездов.

Источник: rollingstockworld.ru, 21.04.2022

Компания Alstom показала маневровый локомотив на водородном топливе на своем заводе в Германии

Компания Alstom представила на своем заводе в Штендале (Германия) маневровый тепловоз (рис. 39), переоборудованный в расчете на водородное топливо в рамках проекта, в котором также участвуют несколько других промышленных компаний и научно-исследовательских организаций. Финансовую поддержку проекту оказывает федеральная земля Нижняя Саксония.



Рис. 39. Маневровый локомотив с водородными топливными элементами

По информации Alstom, на водород можно перевести эксплуатируемые тепловозы разных типов, что позволит в короткие сроки исключить выбросы углекислого газа в маневровой работе. При этом мощность локомотивов остается той же, что и при использовании дизельного топлива. В компании разработали специальное программное обеспечение, позволяющее сформировать для тепловоза конкретного типа техническое решение с целью интеграции в его конструкцию требуемого оборудования и емкостей с водородом.

Источник: zdmira.com, 29.11.2022

Грузовой оператор RTV Cargo арендует контактно-аккумуляторные маневровые локомотивы

Немецкая лизинговая компания Northrail подписала соглашение с грузовым оператором RTV Cargo о передаче в аренду четырех контактно-аккумуляторных маневрово-вывозных локомотивов на срок 10 лет. Соглашение предусматривает также техническое обслуживание локомотивов. RTV Cargo намерена использовать локомотивы в порту Роттердама и для перевозок по грузовой линии Betuwe, соединяющей этот порт с германской границей.

Локомотивы серии DM20-EBB строит компания Vossloh Rolling Stock, ранее известная как Vossloh Locomotives и входящая ныне в состав китайской компании CRRC ZELC. Рамочный договор на поставку 50 таких машин был подписан летом 2021 г. между CRRC ZELC и холдингом Paribus – материнской компанией Northrail.

Тяговые аккумуляторы емкостью 350 кВт·ч обеспечивают мощность 500 кВт на ободу колеса локомотива. При питании от сети переменного тока

мощность на ободе колеса составляет 2500 кВт, при питании от сети постоянного тока – 1500 кВт.

Первый локомотив DM20-EBB будет передан для трехмесячных испытаний в октябре 2024 г. Еще три машины поступят оператору RTB Cargo в первом квартале 2025 г.

Источник: zdmira.com, 12.09.2022

InnoTrans 2022: PESA представила маневровый локомотив на водородном топливе

Компания PESA показала на выставке InnoTrans 2022 маневровый локомотив (рис. 40), работающий на водородном топливе. Это первая презентация локомотива за пределами Польши, год назад его опытный образец был продемонстрирован на выставке TRAKO 2021, проходившей в Гданьске. Работа над локомотивом продолжалась, и сейчас это уже вполне законченный продукт, готовый к продаже на рынке.



Рис. 40. Маневровый локомотив, работающий на водородном топливе

Мощность четырехосного локомотива составляет 650 кВт, он может работать без дозаправки в течение 15 ч. В настоящее время идет процесс его сертификации, по завершении которого машина будет допущена к эксплуатации в Европе.

Во время презентации было подписано соглашение о сотрудничестве между PESA и компанией PKN Orlen, специализирующейся на поставках топлива. Это позволит одновременно с приобретением локомотивов решать проблему их снабжения водородом. Заправочная станция также была продемонстрирована на выставке.

В настоящее время PESA способна выпускать три подобных локомотива в год, однако при увеличении спроса производственные мощности могут быть увеличены. Постройка одного локомотива занимает примерно 2 года.

Источник: zdmira.com, 28.09.2022

Pesa анонсировала разработку нового поколения локомотивов Gama2

Концепт новой машины был представлен польским производителем на InnoTrans, пишет Rynek Kolejowy. По словам Яцека Конопа, технического директора и вице-президента Pesa, проект предполагает унификацию всех наработок, которые были интегрированы ранее при серийном производстве локомотивов Gama первого поколения. Pesa производит их с 2012 года, и на текущий момент 60 таких машин были поставлены польским перевозчикам PKP InterCity, Koleje Mazowieckie и Pol-Medź Trans.

Pesa ожидает, что модель Gama2 поможет компании выйти на зарубежные рынки. Для этого в новую линейку закладывается максимальная скорость до 200 км/ч и модификации под различную тягу: мультисистемный электровоз (разные рода тока и напряжения), тепловоз с дизелем Stage V, а также гибридная машина (питание от сети + дизель).

Источник: rollingstockworld.ru, 12.10.2022

Представлен грузовой локомотив, предназначенный для перевозок по маршруту, пролегающему через базисный тоннель «Пахарес»

Производитель подвижного состава Stadler и национальный оператор грузовых перевозок Испании RENFE Mercancías представили первые 4 из 12 электровозов Class 256 Euro6000 (рис. 41), которые можно использовать для тяги грузовых поездов массой 1,8 тыс. т. Перевозки данным подвижным составом будут осуществляться по маршруту, пролегающему через базисный тоннель «Пахарес», который откроется весной 2023 г.



Рис. 41. Электровоз Stadler Euro6000, который получил обозначение Class 256

Локомотивы были построены на заводе Stadler в Валенсии в рамках контракта стоимостью 70,7 млн евро, заключенного в июле 2021 г. (в свою очередь, журнал International Rail Journal приводит другие данные – контракт был заключен в августе 2021 г., а его стоимость составила 85,5 млн евро) Ожидается, что до конца этого года будут поставлены 6 единиц.

Многосистемные электровозы мощностью 6,2 МВт (6 МВт, по данным International Rail Journal) совместимы с тремя системами электрификации – 25 кВ 50 Гц, 3 кВ постоянного тока и 1,5 кВ постоянного тока. Ширина колеи 1668 мм может быть модифицирована до 1435 мм.

*Источники: railwaygazette.com, 20.10.2022 (англ. яз.),
railjournal.com, 19.10.2022 (англ. яз.)*

Railcare адаптирует 28 локомотивов для работы в Скандинавии

Оператор Railcare совместно со шведской инвестиционной компанией Nordic Re-Finance реализует проект по модернизации 28 локомотивов для работы на железных дорогах стран Скандинавии.

Важной стратегической задачей Nordic Re-Finance является обновление бывших в эксплуатации локомотивов в соответствии с условиями работы (в том числе климатическими) в тех регионах, где их планируется использовать в дальнейшем.

Последней инвестицией Nordic Re-Finance стала закупка в Швейцарии шести локомотивов TRAXX, которые в основном планируется использовать в грузовом движении.

Помимо модернизации, Railcare будет также отвечать за проведение процедуры допуска к эксплуатации в Европейском железнодорожном агентстве

ERA. Первые поставки локомотивов заказчикам должны начаться в первом квартале 2023 г. Стоимость заказа оценивается в 10 млн швед. крон (920 тыс. евро).

Кроме того, в рамках совместной работы с Nordic Re-Finance оператор Railcare займется установкой бортовой аппаратуры европейской системы управления движением поездов ETCS на 22 локомотивах серии TME, предназначенных для использования в грузовых перевозках. Стоимость этого заказа оценивается примерно в 20 млн швед. крон (1,84 млн евро).

Источник: zdmira.com, 21.11.2022

InnoTrans 2022: Bison – китайский электровоз с функцией последней мили для Венгрии

Китайская корпорация CRRC демонстрирует на путях открытой площадки выставки InnoTrans предсерийный образец своего первого магистрального электровоза Bison для европейского рынка (рис. 42). Многосистемный гибридный электровоз, дополненный тяговыми аккумуляторами для движения по неэлектрифицированным путям, разработан для венгерского грузового оператора Rail Cargo Hungaria (RCH) – дочернего предприятия Федеральных железных дорог Австрии (ÖBB) по соглашению, подписанному в сентябре 2019 г.



Рис. 42. Предсерийный образец первого магистрального электровоза Bison для европейского рынка китайской корпорации CRRC

Четырехосный локомотив мощностью 5600 кВт может курсировать по линиям, электрифицированным на переменном токе напряжением 25 кВ, частотой 50 Гц или напряжением 15 кВ, частотой 16,7 Гц. При питании от тяговых аккумуляторных батарей емкостью 200 кВт·ч обеспечивается мощность 350 кВт на ободе колеса. Сила тяги при трогании в обоих случаях составляет 300 кН, сила тяги продолжительного режима при скорости

до 80 км/ч равна 250 кН. Максимальная скорость электровоза – 140 км/ч, масса – 90 т.

Источник: zdmira.com, 21.09.2022

Китайская CRRC выпустила установочную партию гибридных локомотивов HXN6

Партия из двух маневровых машин сошла с конвейера завода в Цзыяне. В ближайшее время они будут отправлены китайскому грузовому перевозчику Guoneng Baoshen. Разработка HXN6 началась в 2013 году, в 2015-2019 годах пилотный образец проходил испытания, а в сентябре 2020 года получил разрешение на эксплуатацию в Китае.

Тяговая система локомотивов состоит из дизельного двигателя и аккумуляторной батареи. Мощность силовой установки составляет 1250 кВт, макс. сила тяги при трогании с места – более 560 кН, длительного режима – более 540 кН. По словам главного инженера предприятия Ли Синина, гибридный привод позволит сократить расход топлива на 30-50% (в годовом выражении этот показатель может составить 90-150 т), снизить выбросы CO₂ на 40-80% (280,5-467,5 т в год) и уменьшить уровень шума двигателя до 80%. Производитель заявляет, что локомотив сможет перевозить составы массой более 10 тыс. т.

Источник: wek.ru, 17.06.2022

Железнодорожная компания в Чили решила приобрести водородный локомотив

Железнодорожная компания Ferrocarril de Antofagasta a Bolivia (FCAB), дочерняя структура горнодобывающего предприятия Antofagasta PLC, заказала локомотив с водородными топливными элементами у китайских производителей CRRC Qishuyan и АНТЕСН. Контракт будет реализовываться в рамках климатической стратегии FCAB, направленной на снижение уровня выбросов углекислого газа на 30% к 2025 г.

Локомотив с шириной колеи 1000 мм будет введен в эксплуатацию во второй половине 2024 г. Водород, используемый в качестве топлива, будет полностью «зеленым». Подвижной состав будет обладать той же мощностью, что и обычные тепловозы компании, которые также могут быть оборудованы

топливными элементами. Для повышения безопасности эксплуатации будет установлено устройство обнаружения утечки газа.

Источник: railwaygazette.com, 28.11.2022 (англ. яз.)

Китай и США конкурируют в поставках аккумуляторных локомотивов в Бразилию

Первый локомотив CRRC с тягой от аккумуляторных батарей был доставлен горнодобывающей компании Vale. При этом заказчик уже эксплуатирует схожую машину EMD Joule, выпущенную американской Progress Rail (входит в Caterpillar).

Vale заказала у CRRC эту машину в августе 2019 года. Локомотив был произведен на заводе в Чжучжоу по стандартам Ассоциации американских железных дорог AAR. Как заявляет производитель, емкость его батареи составляет 1 МВт*ч, сила тяги – 520 кН.

В то же время ранее в распоряжении Vale прибыл аналогичный локомотив EMD Joule от Progress Rail: компании заявили о такой работе в середине 2020 года, а в 2021 году машина уже пошла в эксплуатацию. При этом сборка локомотива осуществлялась на заводе Progress Rail в бразильском Сети-Лагоасе. Машина оснащена литий-ионно-фосфатной батареей емкостью 1,9 МВт*ч (есть возможность увеличения емкости до 2,4 МВт*ч). Аккумулятор заряжается от пантографа, также 10% заряда локомотив возвращает за счет рекуперации. Период автономной работы локомотива заявляется на уровне 24 часов. Как весной 2021 года сообщал IRJ, EMD Joule пять раз в день водил составы массой до 9 тыс. тонн в сторону порта с максимальной скоростью 80 км/ч.

Покупку аккумуляторных локомотивов Vale объясняет как часть своей ESG-стратегии по снижению выбросов парниковых газов на 33% до 2030 года. У компании действует соответствующая программа по расширению использования альтернативных источников энергии во всех сферах деятельности.

Свой полностью аккумуляторный маневровый локомотив для внутреннего рынка CRRC представила в 2020 году: модель NGD была запущена в эксплуатацию на металлургическом заводе в Нанкине. По нему заявлялся запас хода в 120 км при ведении составов весом до 2,5 тыс. тонн.

В США компетенции по выпуску локомотивов с аккумуляторной тягой уже есть и у другого основного производителя – Wabtec. В начале этого года компания получила сразу несколько заказов на поставку локомотивов FLXdrive

от австралийских горнодобывающих компаний. Однако самый большой контракт был заключен с американским перевозчиком Union Pacific, который заказал 20 таких машин.

Источник: rollingstockworld.ru, 18.03.2022

В Аргентине планируют переоборудовать до 400 тепловозов в газотурбовозы

Аргентинская государственная железнодорожная компания Ferrocarriles Argentinos Sociedad del Estado и OptiFuel Systems планируют оборудовать до 400 тепловозов газотурбинными силовыми установками (компримированный природный и/или биогаз), что должно помочь стране удовлетворить ряд требований соглашений по декарбонизации.

Американская компания OptiFuel Systems разрабатывает модульные комплекты для переоборудования новых и старых локомотивов. Оборудование будет поставлено из США в следующей комплектации: силовая установка с аккумуляторными батареями, модули управления и баки для хранения газа. Выходная мощность – от 1500 до 4500 л.с. Кроме того, ожидается поставка самоходных вагонов-тендеров с приводом мощностью 3000 л.с., а также 12-15 заправочных станций.

В ходе подписания соглашения о сотрудничестве представители OptiFuel заявили, что «зеленый» водород и биогаз являются наиболее жизнеспособными альтернативами для маневровых локомотивов, при этом последний выигрывает как по экономичности, так и по легкости использования.

Источник: railwaygazette.com, 14.07.2022 (англ. яз.)

Wabtec модернизирует 600 локомотивов Union Pacific

Американские производитель подвижного состава и железнодорожная компания заключили соглашение на сумму более 1 млрд долларов, предусматривающее обновление магистральных тепловозов для повышения эффективности грузовых перевозок и достижения целей по сокращению выбросов. Это третий крупный заказ Union Pacific на модернизацию с 2018 года, и Wabtec предстоит обновить на своих заводах в США свыше 1030 локомотивов к 2025-му с началом поставок в 2023 году.

По новому соглашению Wabtec модернизирует 525 локомотивов AC4400 и AC6000, а также 75 локомотивов Dash-9. Тепловозы будут оснащены набором

цифровых решений, включая модульную архитектуру управления и программу оптимизации работы двигателя FDL Advantage. Модернизация продлит срок службы локомотивов, при этом повышение эффективности использования топлива составит до 18%, надежности – более 80%, грузоподъемности – свыше 55%.

Источник: wagon-cargo.ru, 29.07.2022

В Канаде реализуется проект по переводу дизель-аккумуляторного маневрового локомотива на водородно-аккумуляторную тягу

Лаборатория устойчивой транспортной безопасности при кампусе университета Британской Колумбии совместно с производителем водородных топливных элементов H2M с прошлого года работает над проектом модернизации локомотива GG20B Green Goat, выпущенного канадской Railpower Technologies.

Изначально локомотив был оснащен гибридной силовой установкой, включающей шестицилиндровый дизельный двигатель Caterpillar C9 мощностью 224 кВт и блок аккумуляторных батарей, которые в совокупности давали машине мощность 1490 кВт.

В рамках текущего проекта планируется заменить дизельный двигатель блоком водородных топливных элементов, которые должны быть выпущены этой осенью. Испытания машины запланировано провести в течение следующих нескольких лет.

Стоит отметить, что в 2008 году американский перевозчик BNSF реализовал идентичный проект на этом же локомотиве.

Источник: rollingstockworld.ru, 13.05.2022

Union Pacific приступила к созданию гибридного маневрового локомотива

Железная дорога Union Pacific и североамериканская компания ZTR объявили о начале сотрудничества в области создания гибридных маневровых локомотивов, которые смогут работать как от дизельного двигателя, так и от аккумуляторных батарей, подзаряжаемых от бортового дизель-генератора или стационарного источника энергоснабжения.

Гибридный локомотив будет состоять из двух тепловозов, на одном из которых планируется оставить имеющийся дизель-генератор и прочее оборудование, а второй переоборудовать, оснастив блоком аккумуляторных

батарей, а также компонентами силовой электроники и системами управления от компании ZTR. Это позволит сократить расход топлива и выбросы парниковых газов в атмосферу почти на 80%.

К переоборудованию локомотивов приступят в ремонтных мастерских железной дороги Union Pacific в городе Норт-Литл-Рок (штат Арканзас). Выпуск первого прототипа ожидается в конце 2023 г., еще пяти локомотивов – в 2024 г.

Union Pacific оснащает свои тепловозы поставляемыми компанией ZTR системами управления Nexsys начиная с 2017 г. В настоящее время в эксплуатации находятся не менее 65 таких локомотивов.

Источник: zdmira.com, 10.10.2022

В Индии объявлен еще один большой тендер на грузовые электровозы

В Индии объявлен еще один большой тендер на грузовые электровозы: предполагается поставка 800 магистральных локомотивов с трехосными тележками и мощностью более 8800 кВт.

Портал Urbantransportnews сообщает, что стоимость контракта составит 3,7 млрд. евро. Условия схожи с недавно объявленным конкурсом на 1200 электровозов меньшей мощности – победитель выступит технологическим партнером, который разработает подвижной состав и организует его производство в городе Банарас. В 2023-2024 финансовом году должны быть отгружено 5 машин, в следующем – 35, затем 60, а с 4-го года контракта партнер должен будет отгружать 100 локомотивов ежегодно. Претендентов должны назвать в августе этого года.

Локомотивы такой же мощности, но с двухосными тележками, в Индию уже поставляла Alstom: в 2015 году был заключен контракт на 3,5 млрд евро также на поставку 800 машин. В рамках него на платформе Prima создан локомотив WAG-12B, его производят на в Мадхепуре, уже выпущены более 180 электровозов.

Источник: t.me, 16.05.2022

Transnet планирует объявить первый за 8 лет тендер на поставку ЛОКОМОТИВОВ

Генеральный директор национального грузового перевозчика ЮАР Портня Дербя в рамках презентации финансовых результатов Transnet за 2021

год сообщила, что новый конкурс будет объявлен в августе. Это стало возможным после судебного решения об остановке действия контрактов на поставку 1064 локомотивов (599 электровозов и 465 тепловозов), заключенных в 2014 году с CNR и CSR (объединились в компанию CRRC в 2015 году), GE (локомотивостроительные активы вошли в состав Wabtec в 2019 году) и Bombardier Transportation (была поглощена Alstom в 2021 году).

Поставки подвижного состава прекратились еще в 2019 году после начала антикоррупционного расследования деятельности Джейкоба Зумы (президента ЮАР в 2009-2018 годах), его деловых партнеров и предыдущего руководства Transnet. Зума обвиняется во множественных случаях мошенничества и отмывания денег, а CRRC – в участии в коррупционной схеме в рамках контрактов на поставку локомотивов. В марте прошлого года перевозчик и специальное следственное подразделение правительства ЮАР (SIU) подали иск в Верховный суд страны о расторжении всех четырех контрактов. Как утверждала Transnet, CNR и CSR платили взятки, а GE и Bombardier Transportation не могли не знать, что тендерный процесс и последующие заключенные контракты были незаконными.

Дерби говорит, что изначально национальный перевозчик планировал начать сбор предложений в июле, но срок был сдвинут, чтобы гарантировать устранение различных юридических вопросов с Alstom и CRRC. В то же время с Wabtec соглашение о возмещении производителем ущерба по контракту было достигнуто еще в апреле. Объем будущего тендера пока остается неизвестным, однако ранее Дерби говорила о необходимости закупки 400 локомотивов. Анонсированный конкурс рассматривается как часть стратегии, направленной на увеличение объема грузов, перевозимых по железной дороге в Южной Африке. Дерби подчеркнула, что будут предприняты все усилия, чтобы избежать коррупции, а также ошибок, связанных с прошлым конкурсом, включая отсутствие унификации подвижного состава у разных производителей.

На текущий момент в парке Transnet находятся более 1,8 тыс. локомотивов и 64,3 тыс. грузовых вагонов. Стоит отметить, что около трети этих локомотивов поставлены перевозчику в рамках контрактов 2014 года. Из четырех производителей только GE полностью выполнила свои обязательства, поставив 233 заказанных тепловозов. В свою очередь две компании, входящие в CRRC, отправили Transnet 260 электровозов и 22 тепловоза (было заказано 359 электровозов и 232 тепловоза), а Bombardier Transportation – 68 электровозов из 240.

По словам Дерби, сейчас Transnet не может эксплуатировать около 300 локомотивов CRRC, то есть всю поставленную производителем партию. Это связано с тем, что после первой приостановки контрактов в 2019 году компания отказалась поставлять перевозчику запасные части. На этой неделе

Transnet подала заявление в Верховный суд, в котором она добивается вынесения решения, обязывающего CRRC произвести запасные части и компоненты, необходимые для возвращения в эксплуатацию 53 электровозов класса 20E и 67 электровозов класса 21E.

Ранее судебная комиссия по расследованию утверждений о захвате государства выявила масштабную схему по отмыванию денег из Transnet в рамках контрактов на поставку 591 локомотива CNR и CSR. Комиссия определила, что Transnet необоснованно увеличила стоимость общего тендера на 1064 локомотива тендера с 38,6 млрд рандов (3,5 млрд долл.) до 54,4 млрд рандов (5 млрд долл.), чтобы затем получить деньги в виде откатов от китайских компаний. В рамках дела британская расследовательская группа Shadow World Investigations представила доказательства того, что CRRC перевела откаты оффшорным компаниям, связанным с индийской семьей Гупта, близкой к Джейкобу Зуме, на общую сумму 6 млрд рандов (553,8 млн долл.). Откаты были официально оформлены как оплата консультационных услуг.

По данным комиссии, всего CRRC планировала направить 21% от стоимости своих контрактов (около 9 млрд рандов, 830 млн долларов) подставным компаниям, связанным с Гуптой. Взамен Transnet пошла на ряд нарушений, в том числе повысила стоимость тендера без одобрения правительства, предпочла более высокое по цене предложение CRRC, выплатила ей чрезмерно высокие авансовые платежи, не проконтролировала соблюдение требования о выплате обязательного сбора за участие в тендере. Также отмечается, что еще до объявления победителей конкурса заявку CSR должны были аннулировать из-за несоответствия требуемому баллу в рамках действующей в ЮАР программы по расширению экономических возможностей чернокожего населения.

Комментируя расследование, CRRC заявила, что обвинения в коррупции были частью «хорошо спланированной и незаконной кампании группы государственных органов по оказанию давления на заявителя для достижения соглашения с Transnet». В июле суд отклонил иск CRRC к налоговой службе ЮАР, в котором производитель просил разморозить 4,2 млрд рандов (252,1 млн долл.) на его счетах в нескольких банках, находящихся в стране. SIU считает, что эти средства являются доходом от незаконной деятельности и должны быть конфискованы в пользу государства.

Источник: rollingstockworld.ru, 18.08.2022

В Туркменистан начали поступать новые грузовые тепловозы от CRRC

На этой неделе прибыли две новые машины китайского производителя, сообщает информационное агентство Orient. Всего перевозчик «Демирёллары» закупил 15 двухсекционных локомотивов, все поставки должны быть завершены до конца января 2023 года. Заявляется, что максимальная скорость тепловозов составит 100 км/ч, а мощность на 1600 кВт выше в сравнении с используемыми в Туркменистане аналогами.

В Туркменистане уже эксплуатируются несколько машин CRRC – тепловозы СКД9А (мощность 3680 кВт, макс. скорость – 120 км/ч) и СКД9С (мощность 2430 кВт, макс. скорость – 100 км/ч). Обе машины используют 16-цилиндровые V-образные дизельные двигатели китайского производства.

В 2021 году магистральные тепловозы в Туркменистан начал экспортировать и «Трансмашхолдинг». В июне 2022 года Президент России Владимир Путин сообщил, что в Туркменистане заказали еще 5 тепловозов у ТМХ.

Источник: rollingstockworld.ru, 20.09.2022

РЖД запатентовали маневровый локомотив с солнечными батареями

Интеллектуальные права получены на гибридную машину с тягой от сети и накопителей энергии, однако, ключевая особенность – установка фотоэлектрических солнечных модулей по бортам маневрового электровоза.

В июле 2021 года РЖД публиковали информацию о похожей по дизайну разработке ПКБ ЦТ – двухсистемном маневрово-вывозном мультимодульном электровозе с возможностью исполнения на 4-х или 6-ти осях.

Четырехосный маневровый локомотив ЭМКА2 с аналогичной гибридной тяговой системой (сеть+накопители), но без фотоэлементов, разрабатывает ТМХ. Машина уже находится в производстве на Новочеркасском электровозостроительном заводе.

Источник: rollingstockworld.ru, 17.05.2022

До 2028 года на железнодорожную сеть России должны поступить 84 газотепловоза

Такие планы были представлены в презентации зампреда правления «Газпрома» Виталия Маркелова. Согласно ей, планируется закупка

51 маневрового и 33 магистральных тепловозов с тягой на СПГ производства «Трансмашхолдинга» (ТМХ) и «Синара – Транспортные Машины» (СТМ). Ранее, в 2016 году, «Газпром», РЖД, ТМХ и Группа Синара подписали соглашение по программе внедрения природного газа в качестве моторного топлива.

В конце 2021 года СТМ уже передала «Газпрому» первый маневровый тепловоз ТЭМГ1. По словам Маркелова, он до конца года будет проходить опытно-промышленную эксплуатацию на железнодорожной линии в Оренбургской области. В его же презентации отмечено, что «Газпром» к 2024 году планирует от СТМ получить 7 маневровых газотепловозов.

У СТМ среди перспективных проектов также есть модель машины ГТЭМ1 с применением двух газотурбинных установок, среди реализованных – магистральный газотурбовоз ГТ1h. В свою очередь ТМХ разрабатывает маневровый газотепловоз ТЭМ29.

По мнению Маркелова, газотепловозы будут востребованы на неэлектрифицированных участках сети, особенно «в восточной части БАМа». В его презентации также указано, что для железнодорожного транспорта в 2021-2025 годах «Газпром» должен создать 6 производственно-сбытовых объектов СПГ. Участвовавший вместе с Маркеловым в дискуссии «На пути к устойчивому будущему: «зеленая» альтернатива традиционному топливу» замгендиректора – главный инженер РЖД Анатолий Храмцов отметил, что «напрашивается» разработка госпрограммы создания топливной инфраструктуры для внедрения локомотивов на природном газе.

Источник: t.me, 17.06.2022

Captrain Spain ввела в эксплуатацию на электровозы Euro6000 с иберийской колеей

Компания Captrain Spain (подразделение SNCF) ввела в эксплуатацию 6 локомотивов Euro6000 (рис. 43) с иберийской колеей (1668 мм). Подвижной состав был поставлен Stadler в рамках контракта, заключенного в 2018 г. с лизинговой фирмой Angel Trains, которая в настоящее время сдает в аренду эти локомотивы Captrain Spain.



Рис. 43. Электровоз Euro6000 в ливрее компании Captrain

Многосистемные электровозы (системы электрификации 3 кВ постоянного тока и 25 кВ 50 Гц переменного тока) могут эксплуатироваться на новых электрифицированных участках Испании, включая маршрут Сарагоса – Теруэль – Сагунто. Кроме того, они будут использоваться для тяги поездов, предназначенных для трансграничных грузовых перевозок между Испанией и Португалией.

Мощность подвижного состава при питании от контактной сети системы электрификации 3 кВ постоянного тока составляет 5,6 МВт, а при питании от контактной сети системы электрификации 25 кВ 50 Гц переменного тока – 6 МВт.

Оставшиеся 8 локомотивов со стандартной колеей, которые также будут поставлены в рамках вышеупомянутого контракта, будут использоваться на трансграничных маршрутах Испании, Франции и Люксембурга. Испытания в рамках получения разрешения на эксплуатацию начались в марте 2021 г. на маршруте Тардьента – Уэска. В отличие от версии с иберийской колеей, этот подвижной состав будет трехсистемным, обладая совместимостью со следующими системами электрификации: 1,5 кВ постоянного тока, 3, кВ постоянного тока и 25 кВ 50 Гц переменного тока.

Источник: railjournal.com, 20.01.2022 (англ. яз.)

В Австралию поставлены китайские тепловозы SDA1

CRRC Ziyang поставила (рис. 44) несколько тепловозов SDA1 (Pandaroo) второго поколения австралийской компании SCT Logistics – всего в середине 2021 г. было заказано 12 единиц.



Рис. 44. Тепловоз SDA1

Мощность SDA1 составляет 3,15 МВт, а максимальная эксплуатационная скорость – 120 км/ч. Тепловоз может использоваться для тяги поездов массой до 8 тыс. т.

Источник: railwaygazette.com, 28.01.2022 (англ. яз.)

В Африке 6 локомотивов для пассажирских поездов будут использоваться в грузоперевозках

6 локомотивов Vossloh Afro 4000 (рис. 45), изначально построенные для использования в пассажирских составах, были переоборудованы лизинговой компанией Traxtion для грузоперевозок.



Рис. 45. Тепловоз Vossloh Afro 4000

Первоначально они были заказаны южноафриканской компанией PRASA, однако их так и не ввели в эксплуатацию, и контракт был расторгнут. Впоследствии Traxtion приобрела 6 исправных и 1 дефектный локомотив в ходе

аукциона. 6 единиц будут сданы в аренду Calabash Freight Ltd для тяги грузовых поездов между Замбией и Танзанией.

В ходе переоборудования была заменена тормозная система локомотивов в целях соответствия действующим на данной территории железнодорожным стандартам. Работы были выполнены компаниями Traxtion и Knorr-Bremse.

Источник: railwaygazette.com, 24.02.2022 (англ. яз.)

Тайваньские электровозы получают французские запасные аккумуляторные батареи

Французская компания Saft получила контракт на поставку запасных аккумуляторных батарей для 68 электровозов Toshiba производителя Infrastructure Systems & Solutions, которые строятся по заказу железнодорожной администрации Тайваня.

Контракт на поставку подвижного состава стоимостью 3,91 млрд долл. (11 млрд новых тайваньских долл.) был заключен в 2019 г. Локомотивы в основном будут задействованы в пассажирских составах (междугородные перевозки), однако их также планируется использовать для тяги грузовых поездов. Готовые электровозы будут устойчивы к тайфунам, влажности и к температурам выше 40°C.

Компания Saft поставит никель-кадмиевые аккумуляторные батареи линейки MRX. Эксплуатационный срок этих компонентов, произведенных на заводе в Бордо, должен составить 4 года. Батареи обладают сниженной стоимостью жизненного цикла и высокой устойчивостью к коррозии.

Источник: railwaygazette.com, 06.03.2022 (англ. яз.)

В Швейцарии завершена программа по модернизации электровозов

Компания SBB завершила пятилетнюю программу по модернизации 119 электровозов Re460 (рис. 46). Изначально данный подвижной состав (максимальная эксплуатационная скорость – 230 км/ч, мощность – 6,1 МВт) был поставлен компаниями SLM и ABB с 1992 по 1996 г. В настоящее время эти локомотивы используются для тяги пассажирских поездов с вагонами EW IV и IC2000.



Рис. 46. Электровоз Re460

Программа по модернизации стоимостью 230 млн швейцарских франков (224 млн евро) была инициирована в 2017 г. Основные задачи – повышение энергоэффективности и надежности электровозов, а также снижение затрат на их техническое обслуживание. Кроме того, по завершении модернизации данный подвижной состав может эксплуатироваться на участках, относящихся к Готардскому базисному тоннелю.

В рамках проведенных работ локомотивы были оборудованы IGBT-преобразователями (на основе биполярных транзисторов с изолированным затвором) с водяным охлаждением производства компании АВВ.

Источник: railwaygazette.com, 24.04.2022 (англ. яз.)

CRRC поставила компании Vale электровоз с аккумуляторными батареями

CRRC (подразделение CRRC Zhuzhou Locomotive) поставила горнодобывающей компании Vale (Бразилия) электровоз (рис. 47) с аккумуляторными батареями. Подвижной состав будет проходить эксплуатационные испытания на железной дороге «Каражас» в рамках мероприятий по формированию стратегии по декарбонизации тяги. Аналогичные работы также проводились и с другим электровозом с аккумуляторными батареями, поставленным компанией Progress Rail в 2020 г.



Рис. 47. Китайский электровоз с аккумуляторными батареями

Китайский электровоз оборудован аккумуляторными батареями общей емкостью 1000 кВт·ч, обеспечивающими длительность эксплуатации без подзарядки до 10 ч. После завершения проверок всех компонентов, подвижной состав будет задействован в маневровых работах в портовом терминале «Понта-да-Мадейра» (муниципалитет Сан-Луис) с июля 2022 г. Vale также имеет возможность провести переоборудование данного подвижного состава для эксплуатации на магистральных линиях.

Электровозы компаний CRRC и Progress Rail были поставлены в рамках программы Vale Powershift, направленной на электрификацию горнодобывающего оборудования и железнодорожных грузоперевозок. Компания отвечает за эксплуатацию около 2 тыс. км путей и содержит парк подвижного состава в размере 490 тепловозов, используемых для перевозки руды.

Источник: railwaygazette.com, 03.05.2022 (англ. яз.)

Оператор грузовых перевозок Aurizon ввел в эксплуатацию новые тепловозы

Компания UGL Rail (Австралия) поставила оператору грузовых перевозок Aurizon 10 тепловозов (рис. 48) C44aci (спроектированы UGL Rail на основе одноименной модели производства GE Transportation) для тяги поездов с медью, свинцом, цинком и зерном в штатах Новый Южный Уэльс и Западная Австралия. 4 локомотива уже введены в эксплуатацию.



Рис. 48. Тепловоз С44асі

Источник: graincentral.com, 30.05.2022 (англ. яз.)

Etihad Rail получила первую партию локомотивов и вагонов от Progress Rail и CRRC

Компания Etihad Rail (ОАЭ) получила первую партию локомотивов и вагонов, построенных американской Progress Rail и китайской CRRC. Этот заказ призван расширить парк подвижного состава страны до 45 локомотивов (что в 3 раза выше текущего показателя) для тяжеловесных поездов.

Новый подвижной состав поступит на хранение в депо Аль-Мирфы и останется там до завершения строительства в ОАЭ железнодорожной инфраструктуры второй очереди (в данном случае – до портов Заид и Мусаффа). Стоит отметить что тепловозы (38 единиц EMD SD70) поставляются Progress Rail, а вагоны (842 единицы) – подразделением CRRC Yangtze.

Локомотивы EMD SD70 (рис. 49), поставляемые по заключенному в 2020 г. контракту, обладают мощностью 4 600 л.с. (около 3383 кВт), оборудованы системой фильтрации песка для пустынных регионов, технологиями по снижению выбросов, бортовыми устройствами европейской системы движением поездов ETCS Level 2 и т.п. Каждый тепловоз может использоваться для тяги 100 вагонов.



Рис. 49. Тепловоз с электрической передачей EMD SD70 в ливрее Etihad Rail

В свою очередь CRRC Yangtze поставляет вагоны 4 типов, оборудованных новейшими тормозными системами, устройствами безопасности, управления и передачи данных. Разнообразие вагонов позволит повысить гибкость и расширить возможности перевозки грузов различных габаритов, в том числе нефтепродуктов, стали, известняка, цемента, строительных материалов, промышленных и бытовых отходов, алюминия и др. В итоге их эксплуатация позволит снизить транспортные расходы на 30% и повысить эффективность логистики. Как следствие, произойдет перераспределение перевозок в пользу железнодорожного транспорта.

Источник: railwaypro.com, 22.08.2022 (англ. яз.)

Alstom подписала контракт по техническому обслуживанию локомотивов DB Cargo в Бельгии и Нидерландах

Компания Alstom подписала контракт по техническому обслуживанию 60 тепловозов MaK DE6400 (рис. 50), эксплуатируемых подразделениями DB Cargo в Бельгии и Нидерландах. Работы, включающие превентивное и восстановительное техническое обслуживание, будут проводиться на производственных площадках Alstom в Роттердаме и Брюгге в течение 3 лет с возможностью продления этого периода еще на 2 года.



Рис. 50. Тепловоз MaK DE6400

Локомотивы DE6400 играют ключевую роль в обеспечении перевозочной деятельности DB Cargo в Нидерландах и Бельгии, в частности – на неэлектрифицированных участках (например, сортировочные парки и терминалы).

Для мониторинга технического состояния компонентов локомотивов будет использоваться Healthhub – инновационный инструмент для предиктивного технического обслуживания, способного захватывать разнообразные типы данных. Решение отлично подходит для управления большими парками подвижного состава.

*Источники: railwaygazette.com, 23.08.2022 (англ. яз.),
globalrailwayreview.com, 22.08.2022 (англ. яз.)*

Компания Metra представила переделанный локомотив SD70MACН

Компания Metra (осуществляет эксплуатацию железнодорожной системы в агломерации Большой Чикаго) представила переделанный для пассажирских перевозок локомотив EMD SD70MAC (рис. 51), обладающий повышенной надежностью, экономичностью и экологичностью. Новое обозначение – SD70MACН.



Рис. 51. Тепловоз EMD SD70MACН, переделанный из SD70MAC

Совет директоров одобрил закупку 15 переделанных локомотивов на сумму 70,9 млн долл. у Progress Rail в январе 2019 г. Оставшаяся часть подвижного состава будет поставляться с ноября в количестве 1 единица в месяц. Данный контракт предполагает дополнительную закупку еще 27 локомотивов – при условии, что Metra останется довольна их эксплуатационными характеристиками и на закупку найдутся свободные средства.

На локомотивы смонтирована усовершенствованная дизельная силовая установка с электрической передачей (переменный ток), которая на 34% мощнее старой, а также тормозная система с микропроцессорным управлением. Подвижной состав соответствует стандарту по выбросам EPA Tier 3 и заменит устаревшие локомотивы стандарта EPA Tier 0+, что должно сократить объем выбросов оксида азота на 61 т в год.

Источник: globalrailwayreview.com, 14.10.2022 (англ. яз.)

Первая партия EffiShunter 300 отправлена в Польшу

Представители CZ Loko объявили об отправке из г. Ческа-Тршебова в Польшу 6 локомотивов EffiShunter 300 для компании PKP Intercity. Оставшиеся 4 единицы будут поставлены к концу I квартала 2023 г.

Тепловоз EffiShunter 300 (рис. 52) оборудован двигателем CAT C13B мощностью 328 кВт, соответствующим стандарту по выбросам Европейского союза Stage V. Другие компоненты и подсистемы: автосцепка, система видеонаблюдения, локомотивная сигнализация SHP, устройство контроля бдительности машиниста, цифровая система управления и диагностики, устройства защиты от проскальзывания и т.п. PKP Intercity задействует эти

двухосные локомотивы для маневровых работ в депо в Варшаве, Кракове, Гданьске и Катовице.



Рис. 52. Тепловозы EffiShunter 300

Источник: globalrailwayreview.com, 01.11.2022 (англ. яз.)

Компания Clayton Equipment ожидает повышения спроса на свой маневровый электровоз с аккумуляторными батареями

Британская компания Clayton Equipment считает, что интерес к электровозу собственного производства с аккумуляторными батареями СВ45 (рис. 53) в ближайшее время возрастет по всему миру, так как данный подвижной состав меньше и тише обычных локомотивов этого класса, а также обладает нулевым уровнем выбросов.



Рис. 53. Электровоз с аккумуляторными батареями СВ45

По словам производителя, локомотивная тяга на аккумуляторных батареях становится все более привлекательной – по мере совершенствования данной технологии в последние годы.

Локомотив массой 45 т с осевой формулой 0-4-0 основан на проверенной конструкции. Объемная батарея и функция рекуперативного торможения обеспечивает ему дальность 450 км в порожнем состоянии 16 км при тяге поезда массой 1200 т (возможна тяга поездов до 3000 т). В кабину встроена система видеонаблюдения и специальный блок, позволяющий управлять СВ45 удаленно.

Источник: railwaygazette.com, 01.11.2022 (англ. яз.)

В Таиланд поставлены 20 китайских тепловозов

В Таиланд прибыли первые 20 китайских тепловозов SDA3 с метровой колеей производства CRRC (рис. 54). Ранее локомотивы данной модели были экспортированы в эту страну в 2015 г. Данная модификация является модульной, экологичной (по заявлениям производителя)



Рис. 54. Тепловоз SDA3

Источник: crrcgc.cc, 02.10.2022 (англ. яз.)

Танзания получит австрийские локомотивы









Первый из четырех электровозов Class 1014, принадлежащих компании ÖBB (Австрийские федеральные железные дороги), был поставлен в Танзанию для эксплуатационных испытаний линии со стандартной колеей Дар-эс-Салам –

Морогоро, строительство которой близится к завершению. Локомотивы были заказаны турецкой строительной компанией Yapi Merkezi.

Двухсистемные (системы электрификации 15 кВ 16,7 Гц и 25 кВ 50 Гц) Class 1014 были построены для ÖBB компаниями SGP Graz и ELIN в 1993-1994 г. Эти электровозы, обладающие мощностью 3 МВт и максимальной эксплуатационной скоростью 175 км/ч, были выведены из эксплуатации в 2009 г. и впоследствии проданы Румынии в 2016 г. Затем, в 2018 г., их купила Zeller Transport Technik – часть парка (всего было произведено 18 единиц подвижного состава Class 1014) была возвращена в Австрию. После того, как Zeller Transport Technik обанкротилась, локомотивы были проданы Yapi Merkezi.




К слову, сами коммерческие перевозки на линии будут осуществляться парком из 17 электровозов, которые Tanzania Railway Corp заказала у Hyundai Rotem в июле 2021 г.

Источник: railwaygazette.com, 07.03.2022 (англ. яз.)

Контракты на поставку локомотивов в 2022 г.														
№ п/п	Компания-производитель	Страна поставки	Компания-заказчик	Тип локомотива	Магистральный/маневровый	Тяга (электровоз, тепловоз, гибридный)	Год заказа	Год поставки	Число ед.	Сумма контракта, млн евро	Скорость, км/ч	Мощность, кВт	Изображение	Примечание
1	Siemens Mobility	США	Amtrak	Charger (ALC-42)	Магистральный	Тепловоз	2022	до 2029 г.	50	1088	200	3100		Тепловозы ALC-42 являются наиболее энергоэффективными среди современных пассажирских локомотивов на рынке Северной Америки. Будут использоваться для тяги пассажирских поездов дальнего следования.
2	Siemens Mobility	Канада	Ехо	Charger	Магистральный	Тепловоз	2022	2025	10	93,22	200	4400		Локомотивы соответствуют американскому экологическому стандарту выбросов EPA Tier 4
3	Siemens Mobility	Франция	Лизинговая компания Akiem	Vectron MS	Магистральный	Многосистемный электровоз	2022	2024	65		230	6400		Часть локомотивов будет иметь максимальную скорость 230 км/ч, часть - 200 км/ч.
4	Siemens Mobility	Чехия	ČD Cargo	Vectron MS модификации A54	Магистральный	Электровоз	2022	с 2024 г.	10		160	6400		Скорость ограничена до 160 км/ч.
5	Siemens Mobility	Чехия	ČD	Vectron MS	Магистральный	Многосистемный электровоз	2022	с 2025 г.	50		230	6400		Данный вариант Vectron MS способен развивать скорость до 230 км/ч.
6	Siemens Mobility	Швейцария	Reichmuth & Co Investment Management	Vectron AC	Магистральный	Электровоз	2022	2024	35		200	6400		Электровозы заказаны через компанию LokRoll 3 AG, подразделение Reichmuth & Co Investment Management. Подвижной состав будет сдан в лизинг оператору SBB Cargo на 8 лет.
7	Siemens Mobility	Швейцария	SBB Cargo International совместно с лизинговой компанией SüdLeasing	Vectron MS	Магистральный	Многосистемный электровоз	2022	с 2024 г.	20		160	6400		Контракт предусматривает проведение технического обслуживания локомотивов силами изготовителя. Комплект оборудования XLoad разработан с целью улучшения тяговых характеристик и увеличения длины и массы поездов, которые может водить локомотив.
8	Siemens Mobility	Люксембург	Alpha Trains	Vectron MS	Магистральный	Многосистемный электровоз	2022		15		200	6400		Сборка многосистемных электровозов будет осуществляться на предприятии Siemens Mobility в Мюнхен-Аллахе.

№ п/п	Компания-производитель	Страна поставки	Компания-заказчик	Тип локомотива	Магистральный/маневровый	Тяга (электровоз, тепловоз, гибридный)	Год заказа	Год поставки	Число ед.	Сумма контракта, млн евро	Скорость, км/ч	Мощность, кВт	Изображение	Примечание
9	Siemens Mobility	Германия	Railpool	Vectron	Магистральный	Электровоз	2022	с 2022 г.	100		200	6400		Войдут в парк подвижного состава для лизинга. Будут построены различные варианты электровоза, которые будут допущены к эксплуатации в 18 странах. Будут оборудованы системой ETCS и национальными системами сигнализации.
10	Siemens Mobility	Германия	DB Fernverkehr	Vectron Dual Mode	Магистральный	Электротепловоз	2022		21		160	2400		Подвижной состав будет использоваться для тяги пассажирских поездов. Тяговая мощность в "дизельном" режиме и при питании от контактной сети одинакова - 2400 кВт.
11	Siemens Mobility	Польша	Cargounit	Vectron MS	Магистральный	Многосистемный электровоз	2022	2023	5		200	6400		Заказ размещен согласно рамочному соглашению, заключенному в 2021 г.
12	Siemens Mobility	Финляндия	Fenniarail	Vectron	Маневровый	Электровоз	2022	2023	1		200	6400		Контракт предусматривает опцион еще на четыре электровоза Vectron, а также предполагает их долгосрочное техническое обслуживание и ремонт.
13	Siemens Mobility	Индия	Indian Railways (IR)	-	-	Электровоз	2022	2023-2034	1200	1598	120	6600	-	Siemens поставит 5 локомотивов в 2024 г., 35 – в 2025 г., и 80 в 2026 и 2027 г. На 5-й и 6-й год плана будут поставлены 100 единиц, а в следующие 5 лет – по 160 единиц ежегодно до 2033-2034 г.
14	Stadler	Великобритания	Лизинговая компания Veason Rail Leasing и грузовой оператор GB Railfreight	EURODUAL (серия 99)	Маневровый Магистральный	Электротепловоз	2022	с 2025 г.	30		120	6000		Шестиосный локомотив со всеми обмоточными осями. Получит обозначение Class 99. Ожидается, что мощность дизельного двигателя составит 1640-1800 Вт.
15	Alstom	Италия	GTS Rail	TRAXX	Маневровый Магистральный	Электротепловоз	2022	2022	5	30	140	5600		С дизелями для реализации функции последней мили.
16	Alstom	Италия	GTS Rail	TRAXX DC3 (E494)	Маневровый Магистральный	Электротепловоз	2022		20	74	140	5400		В данной модификации TRAXX DC3 реализована функция последней мили.

№ п/п	Компания-производитель	Страна поставки	Компания-заказчик	Тип локомотива	Магистральный/маневровый	Тяга (электровоз, тепловоз, гибридный)	Год заказа	Год поставки	Число ед.	Сумма контракта, млн евро	Скорость, км/ч	Мощность, кВт	Изображение	Примечание
17	Alstom	Италия	Mercitalia Rail	TRAXX DC3	Маневровый Магистральный	Электротепловоз	2022	2024	20		140	5600		Реализованная в локомотивах функция последней мили дает возможность захода через короткие неэлектрифицированные участки в мультимодальные терминалы и порты, обеспечивая таким образом бесшовную связь железных дорог с другими видами транспорта.
18	Alstom	Бельгия	SNCB	TRAXX	Магистральный	Электровоз	2022	с 2026 г.	24		200	5600		Всего рамочный контракт предполагает поставку до 50 единиц подвижного состава.
19	PESA	Польша	Cargounit	Gama Marathon	Маневровый Магистральный	Электротепловоз	2022	2023	10		160	5600		Электровоз с функцией последней мили.
20	Wabtec	Бразилия	Suzano, MRS, Rumo	ES44Aci	Магистральный	Тепловоз	2022	с 2022 г.	25		120	3400		Использование в конструкции дизеля особо прочных материалов способствует повышению его надежности и увеличению межремонтного интервала примерно на 28%, а также сокращению эксплуатационных расходов в течение срока службы.
21	Progress Rail	Австралия	Fortescue Metals Group	BE14.5BB (EMD Joule SD70J-BB)	Маневровый Магистральный	Аккумуляторный электровоз	2022	2023	2		80	5700		Тяговые аккумуляторы ёмкостью 14,5 МВт ч.
22	Progress Rail	Австралия	Горнодобывающая компания BHP	EMD Joule SD70J-BB	Маневровый Магистральный	Аккумуляторный электровоз	2022	2023	2		80	5700		Восьмиосные двухсекционные локомотивы с тяговыми аккумуляторными батареями 14,5МВт ч
23	Wabtec	Австралия	Горнодобывающая компания BHP	FLXdrive	Маневровый Магистральный	Аккумуляторный электровоз	2022	2023	2		120	3200		Тяговые аккумуляторы ёмкостью 7 МВт ч. Данные по техническим характеристикам взяты из брошюры по модели FLXDrive 2.0, поскольку емкость ее аккумуляторных батарей наиболее приближена к показателю (7 МВт ч, возможно увеличение до 8,5 по требованию заказчика), указанному в новости.
24	Progress Rail	США	BNSF	EMD Joule SD70J	Маневровый Магистральный	Аккумуляторный электровоз	2022	2024	4		120	3200		Ёмкость батарей одного локомотива составит 8 МВт ч.
25	CRRC Ziyang	Габон	Comilog, Société d'exploitation du Transgabonais	DF8B	Магистральный	Тепловоз	2022	2022	6		100	3680		Подвижной состав будет использоваться для перевозки марганцевой руды.

№ п/п	Компания-производитель	Страна поставки	Компания-заказчик	Тип локомотива	Магистральный/маневровый	Тяга (электровоз, тепловоз, гибридный)	Год заказа	Год поставки	Число ед.	Сумма контракта, млн евро	Скорость, км/ч	Мощность, кВт	Изображение	Примечание
26	Siemens Mobility	Германия	DB Cargo	Vectron Dual Mode	Магистральный	Электротепловоз	2022	2026	50		160	2400		46 единиц достанутся DB Cargo, а оставшиеся 4 – DB Railway Construction Group.
27	Toshiba	Германия	DB Cargo	HDB 800	Маневровый	Электротепловоз	2022	с 2024 г.	100		100	750		В подвижном составе используются запатентованные литий-титанатные аккумуляторы SciB собственного производства Toshiba.
28	Vossloh Rolling Stock	Германия	Vossloh Rolling Stock	DM 20 BDD	Маневровый	Электротепловоз	2022	с 2024 г.	50		120	900		Емкость батарей составит 120 кВт ч.