



ОБЗОР ИНФОРМАЦИИ ПО ДИЗЕЛЕСТРОЕНИЮ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**О разработке новых типов дизелей с 2015 г. по н/в
(обновлённые данные за период с 30.10.2023 по 03.11.2023)*/****

АО «Коломенский завод»

2019 г. 18-9ДГ исп. 04 мощностью 2.65 мВт для тепловоза 2ТЭ25КМ (инициативная разработка за счет средств ТМХ).

2022 г. 9ГМГ газопоршневой мощностью 940 кВт, находится в стадии разработки по субсидии Минпромторга (окончание разработки 2025 г.).

2022 г. 18-9ДГМ мощностью 2.85 мВт для тепловоза 3ТЭ28, проводится импортозамещение комплектующих (окончание разработки январь 2023 г.) (инициативная разработка за счет средств ТМХ).

2022 г. 16ЛДГ220 мощностью 3.3 мВт для тепловоза 2ТЭ30 в/и, находится в стадии разработки (окончание разработки декабрь 2023 г.) (инициативная разработка за счет средств ТМХ).

2022 г. 16ГДГ220 мощностью 3.1 мВт для газотепловоза ТЭ30, находится в стадии разработки (окончание разработки декабрь 2024 г.) (инициативная разработка за счет средств ТМХ).

22.11.2022 – АО «Трансмашхолдинг» и Госкорпорация «Росатом» подписали соглашение о долгосрочном сотрудничестве в области поставок резервных дизель-генераторных установок (ДГУ) для российской атомной отрасли. Стороны готовы развивать взаимодействие в области проектирования, изготовления, испытаний, поставок и обслуживания ДГУ мощностью до 6,5 МВт для оснащения российских и зарубежных проектов «Росатома», а также новых направлений бизнеса госкорпорации, развиваемых в ходе импортозамещения.

Производственной площадкой для реализации таких проектов выступает Коломенский завод, входящий в состав компании «ТМХ Энергетические решения». Предприятие имеет значительный опыт производства ДГУ на базе среднеоборотных двигателей семейств Д49 и Д500.

(Источник: tmholding.ru, 21.11.2022).

24.11.2022 – Тепловоз 3ТЭ28-0001 вышел на обкатку. На нем установлен дизель-генератор 18-9ДГМ, мощностью 3875 лошадиных сил, что позволяет перевозить поезда весом 7100 тонн. Данная модель дизель-генератора разработана для замены американской модели согласно программе импортозамещения. (Источник: forum.modelldepo.ru, 16.11.2022).

Окончание разработки было запланировано на январь 2023 г.

15.12.2022 – В сотрудничестве со специалистами Госкорпорации Росатом на Коломенском заводе реализуются три крупных проекта по совершенствованию производственных процессов в цехах изготовления

ключевых компонентов дизельных двигателей: в машинооборочном цехе и в механических цехах №63 и №10.

Проекты открыты в тех цехах, где имеются узкие места в производственном цикле, которые не позволяют обеспечить ритмичную сборку Дизель-генераторных установок на заводе. Синергия принципов бережливого производства ТМХ и Росатома способствует внедрению лучших практик и передового опыта компаний. (Источник: colomna.ru, 15.12.2022).

Создан опытный отечественный дизель-генератор 16-36ДГ для карьерных самосвалов БЕЛАЗ-75304 грузоподъемностью 220 тонн. Реализация проекта стала возможной благодаря стратегическим соглашениям между Трансмашхолдингом и БЕЛАЗом в области производства и поставок моторов.

Первый дизель-генератор 16-36ДГ будет направлен до конца текущего года в г. Жодино (Минская область, Республика Беларусь) для сборки опытного образца самосвала с новым двигателем и проведения эксплуатационных испытаний в карьере под пристальным надзором технических специалистов. По результатам эксплуатации будут определены объемы поставок на 2023 год и параметры установочной партии двигателей. (Источник: tmholding.ru, 19.12.2022).

12.01.2023 – В конце декабря 2022 года Коломенский завод отправил заказчику – автомобильному заводу БЕЛАЗ, новый двигатель для карьерного самосвала грузоподъемностью 220 т.

Среднеоборотный двигатель 16-36ДГ был спроектирован Инжиниринговым центром двигателестроения ТМХ в рекордно короткие сроки. По основным техническим характеристикам он ничем не уступает зарубежным аналогам, имеет большой ресурс и требует меньших затрат на техническое обслуживание и ремонт.

В 2023 году новый двигатель будет проходить эксплуатационные испытания под надзором технических специалистов БЕЛАЗа в опытном образце самосвала знаменитого белорусского завода.

Коломенский завод готов к производству установочной партии двигателей в 2023 году. (Источник: ratep-inn.ru, 04.01.2023).

08.06.2023 – Делегация глав государств – участников ЕАЭС и СНГ ознакомилась с продукцией компаний «Трансмашхолдинг» и «БелАЗ»

Компании «Трансмашхолдинг» (АО «Коломенский завод») и «БелАЗ» представили дизель-генератор 16-36ДГ для карьерных самосвалов БелАЗ-75304 грузоподъемностью 220 т. В данный момент проходят испытания на российских угольных карьерах. Подписан контракт на поставку 20 машин в следующем году.

Кроме того, главы делегаций ознакомились с проектом производственной кооперации «Трансмашхолдинга» и казахстанских компаний по производству

пассажирских вагонов как для наземных перевозок, так и для метро. (Источник: официальный телеграм-канал ТМХ, 08.06.2023)

10.07.2023 – Самосвал БЕЛАЗ-75304 грузоподъемностью 220 тонн с двигателем Коломенского завода (входит в состав ТМХ) приступил к опытно-промышленной эксплуатации в Кузбассе. Испытания продлятся до декабря текущего года.

Новый среднеоборотный 8-цилиндровый дизель-генератор 16-36ДГ мощностью 1700 кВт, создан специально для карьерного самосвала, по основным техническим характеристикам не уступает импортным аналогам, имеет большой ресурс и требует меньших затрат на техническое обслуживание и ремонт.

Конструкция двигатель-генератора создана специалистами Инжинирингового центра двигателестроения ТМХ. Реализация проекта по созданию импортонезависимого самосвала стала возможной благодаря стратегическим соглашениям между ТМХ и БЕЛАЗом.

Во втором полугодии 2023 года Коломенский завод намерен построить для БЕЛАЗа не менее 20 двигателей 8ЧН26/26 для сборки опытно-промышленной партии карьерных самосвалов, создание которой намечено на 2023-2024 гг. (Источник: официальный телеграм-канал ТМХ, 11.07.2023).

27.02.2023 – На Коломенском заводе Трансмашхолдинга ведется подготовка к серийному производству новых дизель-генераторов 18-9ДГМ, предназначенных для использования в конструкции инновационных магистральных грузовых тепловозов ЗТЭ28, выпуск которых будет организован на Брянском машиностроительном заводе (входит в состав Трансмашхолдинга).

В настоящее время в процессе сборки и испытаний находятся три двигателя, предназначенных для тепловоза ЗТЭ28-002. До конца года запланирован выпуск 87 единиц 18-9ДГМ, которыми будут укомплектованы 29 брянских тепловозов.

Новый дизель-генератор соответствует требованиям, предъявляемым к техническим характеристикам тепловоза, отличается высокой мощностью (3100 кВт), надежностью и удобством в обслуживании. На 18-9ДГМ применен инверторный пуск, что позволяет не вводить в состав дизель-генератора стартер-генератор и возбудитель, их механические приводы, конструктивно упростить узел привода распределительного вала. Это благотворно сказывается на показателях надежности двигателя. Кроме того, дизель-генератор имеет тяговый агрегат новой конструкции и микропроцессорную систему управления и диагностики, обеспечивающую комплексное управление вспомогательными агрегатами и его полноценную защиту от нерегламентированных режимов работы. Двигатель соответствует всем современным экологическим нормативам.

В производстве на Брянском машиностроительном заводе 18-9ДГМ заменит американский дизель, который использовался в конструкции трехсекционного тепловоза предыдущей модели. (Источник: tmholding.ru, 27.02.2023).

15.03.2023 – Главгосстройнадзора Подмосковья проверил ход реконструкции цеха испытания и сдачи дизелей в корпусе дизелестроения Коломенского завода.

На объекте ведутся отделочные работы, монтаж внутренних инженерных систем и технологического оборудования. Срок строительно-монтажных работ составит 21 месяц.

Цех в корпусе 1954 года постройки предназначен для испытаний тепловозных, судовых, энергетических и газодизельных дизель-генераторов, а также последующей их окраски, упаковки и отправки заказчику.

Реконструкция цеха предусматривает удлинение пролетов здания, демонтаж колонн и пристройку на 1,5 тыс. м². Площадь цеха после реконструкции составит 9 350 м².

За год Коломенский завод выпускает 668 дизелей, в том числе 540 тепловозных, 64 судовых и 64 газодизельных. (Источник: in-kolomna.ru, 15.03.2023)

04.05.2023 – На Коломенском заводе Трансмашхолдинга (КЗ, входит в состав компании «ТМХ Энергетические решения») успешно прошел заводские испытания газопоршневой двигатель-генератор 1-9ГМГ.

После завершения испытаний двигатель был отправлен на пэкеджирование (установку в блок-контейнер электростанции).

К настоящему моменту созданы два двигателя. Оба они будут эксплуатироваться в составе газопоршневых электростанций ЭГПК-9 на территории Коломенского завода. Ввод 1-9ГМГ в эксплуатацию позволит обеспечить снабжение цехов предприятия электричеством и теплом, снизить потребление электроэнергии из внешней сети, сократить общие расходы на электроэнергию. Расчётный срок окупаемости станций менее пяти лет, а срок службы составляет 20 лет.

1-9ГМГ был разработан специалистами Инжинирингового центра двигателестроения ТМХ и Коломенского завода в 2022 году. В мае 2023 года будет запущено серийное производство этих агрегатов.

1-9ГМГ имеет ряд преимуществ перед импортными аналогами: унификация деталей и узлов 1-9ГМГ (до 80%) с дизельными двигателями типа Д49 обеспечивает высокую ремонтпригодность, низкую стоимость обслуживания и запасных частей, а распределённая система подачи топливного газа обеспечивает более высокие показатели приемистости, чем двигатели, использующие внешнюю систему газоподачи.

Электростанции с газопоршневыми двигатель-генераторами Коломенского завода могут работать как автономно, так и параллельно с сетью или другими электростанциями и обеспечивать снабжение потребителя переменным трехфазным током напряжением 6300 или 10500 В, при частоте 50 Гц. Они могут использоваться в качестве основных и резервных источников электро- и теплоснабжения для промышленных и народно-хозяйственных объектов.

Создание новых отечественных газопоршневых электростанций способно внести существенный вклад в развитие независимого российского рынка распределенной генерации. (Источник: tmholding.ru, 26.04.2023)

26.05.2023 – На Коломенском заводе продолжается реализация крупного стратегического проекта технического перевооружения предприятия с общим объемом инвестиций ТМХ более 11,4 млрд. рублей, который стартовал в 2018 году. Завершение всех мероприятий запланировано на третий квартал текущего года.

Проект направлен на локализацию ключевых компонентов дизельных двигателей, организацию их современного серийного производства и увеличение объемов выпуска. В ходе его реализации было приобретено и установлено около 200 единиц нового высокотехнологичного металлообрабатывающего оборудования, обновлен парк грузоподъемного оборудования, внедрены энергосберегающие технологии на объектах энергетического комплекса, построен Инжиниринговый центр двигателестроения ТМХ.

В механическом цехе №10 был капитально отремонтирован и модернизирован участок обработки блоков цилиндров, введено в эксплуатацию уникальное оборудование, которое позволило значительно сократить производственный цикл изготовления блоков. В цехе топливных систем был организован центр компетенции по производству компонентов топливной аппаратуры по новой технологии, исключаяющей «ручную» доводку комплектов. В ближайшем будущем здесь будет открыт новый термический участок.

Крупную реорганизацию, ремонт и модернизацию прошёл машиноборочный цех, который теперь может обеспечить сборку двигателей с учётом увеличения объёмов производства. Во втором полугодии, к юбилею завода, будет полностью введен в эксплуатацию современный центр испытания дизелей – самый масштабный проект технического перевооружения предприятия. (Источник: официальный телеграм-канал ТМХ, 26.05.2023).

26.06.2023 – В рамках реализации проекта Коломенского завода по увеличению объёмов ремонта дизелей завершаются строительные-монтажные

и пуско-наладочные работы в новом цехе ремонта дизелей. Это позволит, уже начиная со второго полугодия увеличить объем ремонта до 20 дизелей в месяц.

В будущем, когда модернизация цеха завершится, мы сможем ремонтировать до 250 дизелей в год. А после реорганизации всех задействованных в ремонте цехов – и до 500 штук в год.

В цехе ремонта дизелей осуществляется разборка и мойка ремонтных двигателей. Сборка дизеля и основных узлов ведется в профильных цехах завода. Окончательно собирают дизель-генератор на эталонной линии машиносборочного цеха.

Сегодня около 40% узлов и деталей ремонтируются на стороне. Из крупных – это турбокомпрессор, коллектор выхлопной с турбопроводом, охладитель наддувочного воздуха, водомасляный охладитель. Среди более мелких – фильтр масла, фильтр топлива, вало-поворотные механизмы, индикаторные краны.

В будущем, когда в цехе будут созданы механический участок, слесарный участок, установлено испытательное оборудование можно будет сократить количество ремонта на стороне до 20%.

25.07.2023 – На Коломенском заводе продолжается реализация инвестиционной программы по техническому перевооружению производства.

Сотрудники центра испытаний двигателей машиносборочного цеха осваивают работу по окраске дизелей с помощью двух новых окрасочно-сушильных камер.

Размеры нового оборудования внушительные – более 10 метров в длину и почти 7 метров высотой. В новых камерах, благодаря движущимся кабинкам, можно окрасить двигатель в труднодоступных местах. Покрытие внутренних панелей выдерживает воздействие повышенных температур, влажности и органических растворителей. Есть защита от распространения загрязняющих атмосферу вредных веществ.

Окраска двигателя занимает не менее 3 часов. Благодаря нагревательным блокам камер (путем конвективного нагрева), время сушки двигателя сокращается в 5 раз, до 1 часа.

После прохождения окрасочно-сушильной камеры, двигатель доукомплектовывается, проводятся электромонтажные работы. Уже готовый, он проходит окончательную приемку ОТК и отправляется заказчику. (Источник: официальный телеграм-канал [kolomnadiesel.com](https://www.kolomnadiesel.com), 25.07.2023)

31.07.2023 – ООО «ТМХ-Электротех» (входит в состав компании «ТМХ Энергетические решения») получил сертификат соответствия Техническому регламенту Таможенного союза на новый агрегат тяговый синхронный АТ2С-2800/400Х для магистрального грузового тепловоза 3ТЭ28К производства

Брянского машиностроительного завода (БМЗ, входит в состав АО «Трансмашхолдинг»).

Применение агрегата АТ2С-2800/400Х, который является частью модернизированной дизель-генераторной установки 18-9ДГМ производства Коломенского завода (входит в состав ТМХ), позволит отказаться от использования иностранных двигателей в конструкции тепловозов и перейти на отечественные комплектующие.

Объем установочной серии агрегата тягового синхронного АТ2С-2800/400Х определен в размере 300 шт. (Источник: официальный телеграм-канал ТМХ, 28.07.2023)

10.08.2023 – Коломенский завод изготовил резервную дизель-генераторную установку для Курской АЭС-2. Мощность дизель-генераторной установки составляет 6300 кВт (6,3 МВт) – это более 8500 л.с.

20ЭДГ500 – самый мощный на сегодняшний день дизельный двигатель, выпущенный на Коломенском заводе (входит в состав «ТМХ Энергетические решения») за всю его историю. Его разработчиком является Инжиниринговый центр двигателестроения ТМХ. Техничко-экономические характеристики, заложенные в конструкцию 20ЭДГ500, полностью соответствуют требованиям заказчика – Госкорпорации «Росатом». Двигатель соответствует передовым зарубежным аналогам по расходу топлива и масла, ресурсу, приемистости.

ТМХ и Росатом заинтересованы в совместной работе по обеспечению АЭС дизель-генераторными установками отечественного производства. ТМХ является единственным в России производителем двигателей, которые могут быть использованы в составе резервных ДГУ атомных электростанций. (Источник: официальный телеграм-канал kolomnadiesel.com, 07.08.2023).

25.08.2023 – Силовая установка – ключевой компонент любого тягового подвижного состава, и дизельные двигатели традиционно играют важнейшую роль в агрегатах различного назначения. После ухода с российского рынка ряда зарубежных производителей дизель-генераторов отечественные поставщики могут занять его существенную часть, для чего потребуется выпускать востребованные модели, которые также найдут применение в других отраслях, включая судостроение и энергетику.

Будучи одним из крупнейших центров двигателестроительных компетенций, ТМХ создает в Коломне специальное научно-производственное объединение, которое позволит решить эти задачи. (Источник: официальный телеграм-канал kolomnadiesel.com, 25.08.2023).

04.09.2023 – Коломенский завод изготовил и направил на Брянский машиностроительный завод (входит в состав Трансмашхолдинга) юбилейный дизель-генератор 18-9ДГ №2000.

18-9ДГ, основой которых являются шестнадцатилиндровые дизели 16Н26/26, Коломенский завод изготавливает с 2014 года. На сегодня это самые массовые дизель-генераторы, производимые предприятием.

18-9ДГ предназначен для установки на магистральные грузовые тепловозы 2ТЭ25КМ, которые выпускает Брянский машиностроительный завод. Эти локомотивы обеспечивают вождение составов массой до 6400 тонн и успешно эксплуатируются на железных дорогах, как в России, так и за рубежом.

В 2022 году в рамках замещения иностранных комплектующих специалисты Инжинирингового центра двигателестроения ТМХ совместно с сотрудниками Коломенского завода обеспечили разработку и внедрение в производство импортонезависимого дизель-генератора 18-9ДГ.

Для исполнения обязательств перед заказчиками, Коломенский завод в 2023 году почти вдвое по сравнению с 2021 годом увеличил объемы выпуска этих дизель-генераторов. (Источник: официальный телеграм-канал kolomnadiesel.com, 04.09.2023).

05.09.2023. – На Коломенском заводе открылся центр испытания двигателей. Площадь центра составляет 8900 м² и включает 12 отдельных испытательных боксов, из которых 8 – для тестирования тепловозных дизелей. На заводе отмечают, что испытательные стенды имеют автоматизированную систему управления испытаниями, выполненную на базе российского ПО.

Инвестиции ТМХ в строительство центра превысили 3,4 млрд руб., это один из самых масштабных инвестпроектов завода и холдинга. Он должен позволить оптимизировать испытательный передел и повысить уровень технического контроля работы компонентов двигателей. (Источник: tmholding.ru, 05.09.2023).

31.10.2023*

На Коломенском заводе с 2021 года реализуется инвестиционная программа ТМХ по реконструкции цеха по ремонту дизелей.

На участке разборки введена в эксплуатацию и успешно функционирует новая дробеструйная камера для обработки головок поршня двигателей.

Новое оборудование увеличило производительность участка по обработке головок поршня более чем в 5 раз. В среднем, выход за смену – 3-4 комплекта этих деталей.

Принцип работы оборудования следующий. В дробеструйную камеру загружается тележка, на которой с помощью специального приспособления крепятся головки поршней. Оператор обрабатывает их специальными стеклошариками под давлением непосредственно внутри камеры, где имеется всё необходимое оборудование: пистолеты высокого

давления, направляющие шланги, хорошее освещение и приточно-вытяжная вентиляция.

Время обработки деталей – час-полтора, в зависимости от степени загрязнений, износа и нагара. После, головки поршней отправляются на входной контроль, где принимается решение о возможности применения их для осуществления дальнейшего капитального ремонта двигателя.

На организацию нового направления производства – ремонта дизелей уже было направлено около 650 млн. руб. инвестиций. (Источник: kolomnadiesel.com, 27.10.2023)

АО УК «Брянский машиностроительный завод»

24.08.2023 – В рамках деловой программы проходящего в Санкт-Петербурге Международного железнодорожного салона пространства 1520 PRO//Движение состоялась панельная дискуссия «Инновации. Вектор сотрудничества». Генеральный директор «ТМХ Инжиниринг» Дмитрий Петраков в своем выступлении на мероприятии отметил важность промышленной кооперации – объединения смежных участников рынка вокруг решения инновационных задач.

«Яркий пример успешной кооперации – новейший локомотив Трансмашхолдинга ТЭМ23, разработанный на Брянском машиностроительном заводе, в конструкции которого применяются автомобильные дизельные двигатели производства КАМАЗ. Благодаря взаимодействию с нашими партнерами, сегодня мы имеем уникальный по своим экономико-техническим характеристикам продукт», – сказал в своем выступлении Дмитрий Петраков.

Также он отметил важность взаимодействия с предприятиями оборонно-промышленного комплекса, сделав акцент на высокой технологичности их разработок.

«Кроме того, отраслевым предприятиям в кооперации с органами государственного регулирования необходимо пересмотреть нормативную базу, сделав ее более гибкой, что позволит значительно расширить пул участников компонентного рынка, что, в свою очередь, положительно скажется на себестоимости, качестве и доступности продукции. Мы столкнулись с этой проблемой в условиях санкционного давления. Убежден, что это значительно не только облегчит взаимодействие поставщиков с производителями, но и поспособствует инновационному развитию отрасли», – заключил Дмитрий Петраков. (Источник: официальный телеграм-канал ТМХ, 24.08.2023).

ООО «Уральский дизель-моторный завод»

Базовый дизель ДМ-185 разработан по федеральной целевой программе дизелестроения Минпромторга 2012-2015 гг.

2019 г. Дизель-генератор ДГ900Т (двигатель 6ДМ-185Т) мощностью 0.882 мВт для ТЭМ14М (инициативная разработка за счет средств СТМ)

2022 г. Дизель-генератор ДГ3500Т (двигатель 16ДГ-185Т) мощностью 3.5 мВт для тепловоза 2ТЭ35А, разрабатывается по субсидии Минпромторга, которые выделены в целях разработки тепловоза 2ТЭ35А (окончание разработки 1 квартал 2023 г.).

АО «Пензадизельмаш»

2014 г. Дизель Д200 (один опытный образец)

В период с 2011 по 2016 гг. Минпромторгом России реализовывалась целевая программа «Создание и организация производства в Российской Федерации дизельных двигателей и их компонентов нового поколения», входящая в подпрограмму «Транспортное машиностроение» государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности». Объемы финансирования указанной целевой подпрограммы за счет федерального бюджета на 2012 - 2015 годы составили 7 436 550 тыс. рублей, в том числе:

на 2012 год – 1 212 000 тыс. рублей;

на 2013 год – 1 406 000 тыс. рублей;

на 2014 год – 2 150 800 тыс. рублей;

на 2015 год – 2 668 550 тыс. рублей.

За счёт выделенного финансирования выполнялись опытно-конструкторские работы по созданию дизельных двигателей нового поколения Д300 и Д500.

Дизельные двигатели серии Д500 предназначены, в основном, для обеспечения строительства перспективных проектов кораблей и судов Военно-Морского Флота РФ. Письмо от 17.08.2022 № 2146 АО «Коломенский завод» о конфиденциальности разработки двигателя Д500 прилагается.

03.11.2022 – сентябрь 2021 года – успешно завершён опытный ремонт дизель-генератора 1ПДГ4Д.

2022 г.– ведется разработка конструкции турбокомпрессора ТКР-34 для дизельного двигателя типа Д49 производства АО «Коломенский завод» (Источник: mer.pnzreg.ru, 18.02.2022).

02.12.2022 – увеличен вдвое общий объем установочной партии генераторов тяговых постоянного тока ГПП-840 (часть дизель-генераторной

установки тепловоза, которая предназначена для питания тяговых электродвигателей), производимой на предприятии АО «Пензадизельмаш».

В 2021 году представители АО «Трансмашхолдинг» и ОАО «РЖД» подписали комиссионный акт, в соответствии с которым Пензадизельмаш должен был собрать 560 генераторов. В настоящее время общий объем установочный партии увеличен еще на 500 единиц. Пензенские ГПП-840 используют в конструкции маневровых тепловозов ТЭМ18ДМ производства Брянского машиностроительного завода (входит в состав ТМХ).

(Источник: pdmz.ru, 25.10.2022).

30.12.2022 – Работники завода Пензадизельмаш на сто процентов выполнили годовой план по дизелестроению, собрав и отгрузив заказчикам 247 дизелей и дизель-генераторов. Год завершили сборкой 2663-го ПДГ4Д. (Источник: pdmz.ru, 31.12.2022).

07.02.2023 – завод Пензадизельмаш прошел аудиторскую проверку ЦТА РЖД.

На территории завода экспертная комиссия Центра технического аудита ОАО «РЖД» (ЦТА) оценила функционирование системы менеджмента качества и соблюдение требований ГОСТ, технической документации, а также стандартов предприятия при изготовлении продукции – дизелей, дизель-генераторов, турбокомпрессоров и комплектующих.

В результате аудиторской проверки был подписан акт и даны рекомендации, направленные на повышение результативности и эффективности системы менеджмента качества, повышение качества продукции и процессов ее производства. (Источник: официальный телеграм-канал ПДМ, 06.02.2023).

08.02.2023 – на заводе Пензадизельмаш запускают проект «Развитие дизельного производства»

В рамках проекта на заводе:

– разрабатывают новые дизельные двигатели с улучшенными техническими характеристиками и новые турбокомпрессоры с расширением модельного ряда;

– приступают к реализации мероприятий по техническому перевооружению, модернизации инфраструктуры завода и увеличению производственных мощностей.

Реализация проекта рассчитана на четыре года. За это время на Пензадизельмаше планируют запустить альтернативную продукцию в серийное производство, выпустить более 400 дизельных двигателей новой конструкции и более 5000 турбокомпрессоров радиального типа.

Основные задачи проекта – достижение технологического суверенитета, выпуск альтернативной продукции и выход на новые рынки. (Источник: официальный телеграм-канал ПДМ, 08.02.2023).

03.03.2023 – Первый опытный дизель-генератор 1ПДГ4А доставили на завод для капитально-восстановительного ремонта.

На ПДМ готовят производственную площадку под новый вид производственной деятельности – капитально-восстановительный ремонт дизельных двигателей. Ремонты такого типа предполагают установку усовершенствованных агрегатов и узлов повышенной надежности. Это означает, что дизель-генератор после ремонта по своим техническим характеристикам не будет уступать новому. (Источник: официальный телеграм-канал ПДМ, 03.03.2023).

20.06.2023 – АО «Пензадизельмаш» подтвердил возможность дальнейшего стабильного производства генераторов тяговых постоянного тока ГПП-840, получив сертификат соответствия Регистра сертификации на федеральном железнодорожном транспорте. Документ со сроком действия в пять лет выдан Органом сертификации на основании сертификационных испытаний, экспертного заключения и результатов анализа производства продукции ПДМ.

Пензадизельмаш получил сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности железнодорожного подвижного состава» на производимые генераторы тяговые постоянного тока ГПП-840 во второй раз. После освоения на ПДМ в 2020 году производственного процесса сборки импортозамещающих генераторов Регистр сертификации на федеральном железнодорожном транспорте уже сертифицировал эту продукцию предприятия. После проведения ряда испытаний и на основе экспертного анализа производства ГПП-840 в этом году сертификат выдан ПДМ сроком на пять лет.

Производство генераторов на Пензадизельмаше началось в рамках реализации «Программы обеспечения технологического суверенитета России» в области транспортного машиностроения», ранее такое оборудование импортировалось с Украины. ГПП-840 – часть дизель-генераторной установки тепловоза, которая предназначена для питания тяговых электродвигателей. Генераторы обладают мощностью 840 кВт, что на 60 кВт выше мощности самого режима тепловоза, КПД генератора – 94,3%. При производстве ГПП-840 используют новый класс изоляции Н, который позволяет повышать надежность и долговечность генераторов. Освоив новый производственный процесс по сборке генераторов, ПДМ регулярно подтверждает высокое качество этой продукции по результатам квалификационных и периодических испытаний. В настоящее время на предприятии собрали 535 ГПП-840. Общий объем установочный партии – 1060 единиц. (Источник: pdmz.ru, 19.06.2023).

28.09.2023 – Завод АО «Пензадизельмаш» встречает профессиональный праздник 2023 года с весомыми достижениями:

– в 2023 году на ПДМ стартовал масштабный проект «Развитие дизельного производства», реализация которого рассчитана на четыре года. За это время на Пензадизельмаше планируют запустить альтернативную продукцию в серийное производство, создать производственные мощности для выпуска до 1500 турбокомпрессоров радиального типа в год. Первый опытный образец новой модели уже успешно прошел предварительные испытания;

– эталонная линия ПДМ по сборке турбокомпрессоров серии ТК30 заняла первое место на конкурсе производственно-технологических линий среди предприятий, входящих в Трансмашхолдинг. Эталонные линии внедряют на Пензадизельмаше в рамках развития общей производственной системы ТМХ;

– чтобы добиться ежегодного 5% роста производительности труда в ближайшие три года, ПДМ стал участником национального проекта «Производительность труда», который реализуется по инициативе Президента России Владимира Путина;

– наш завод подтвердил возможность дальнейшего стабильного производства генераторов тяговых постоянного тока ГПП-840, которые используют в конструкции маневровых тепловозов ТЭМ18ДМ, получив сертификат соответствия Регистра сертификации на федеральном железнодорожном транспорте. В настоящий момент на предприятии выпустили уже 600 единиц ГПП-840;

– на ПДМ приступили к осваиванию производственной деятельности по капитально-восстановительному ремонту дизель-генераторов. Ремонты такого типа предполагают, в отличие от капитальных, установку на ремонтируемое изделие усовершенствованных агрегатов и узлов повышенной надежности;

– ПДМ включили в Федеральный Реестр «Всероссийская Книга Почета». На заводе неизменно в полном объеме выполняют производственные планы, осваивают новые виды деятельности, ведут реконструкцию производственных площадей и закупают новое оборудование, предназначенное для изготовления ключевых компонентов двигателей. (Источник: официальный телеграм-канал ПДМ, 22.09.2023).

05.10.2023 – Генеральный директор «ТМХ Энергетические решения» (ТМХ-ЭР) Кирилл Сабуров отметил достижения команды АО «Пензадизельмаш» (ПДМ, входит в состав компании ТМХ-ЭР) в ходе визита на предприятие. Кирилл Андреевич дал позитивную оценку выполнению в полном объеме производственных планов завода и обсудил с руководством ПДМ стратегию развития предприятия. Он посетил цеха предприятия, где уделил особое внимание эталонным линиям сборки турбокомпрессоров и дизель-генераторов, посмотрел работу высокопроизводительных обрабатывающих центров и станков с числовым-программным управлением. Одной из главных

тем совещания стал масштабный проект ПДМ, в рамках которого на предприятии планируют выпускать новые виды продукции.

На заводе стартовал проект «Развитие дизельного производства», основными задачами которого являются достижение технологического суверенитета, выпуск альтернативной конкурентоспособной продукции и выход на новые рынки. Идет освоение новых видов деятельности, реконструкция производственных площадей, закупается новое оборудование, предназначенное для изготовления ключевых компонентов двигателей

На протяжении последних лет ПДМ неизменно выполняет производственные планы в полном объеме. Осуществив сборку 189 дизель-генераторов 1–ПДГ4Д за девять месяцев 2023 года, на предприятие планируют собрать до конца года еще 63 единицы, выполнить план выпуска на 100% и увеличить объемы производства дизельных двигателей в 2024 году.. (Источник: pdmz.ru, 05.10.2023)

20.10.2023 – На ПДМ после качественных изменений ввели в эксплуатацию специальный круглошлифовальный станок

Модернизация станка позволила ускорить обработку деталей дизель-генератора и исключить риск простоев из-за сбоев работы оборудования.

ПДМ проводит техническое перевооружение в рамках стартовавшего в текущем году проекта «Развитие дизельного производства». В ближайшее время на заводе ожидают новый радиально-сверлильный станок для обработки корпусов новой модели турбокомпрессоров. (Источник официальный телеграмм-канал ПДМ, 20.10.2023).

ООО «Кингисеппский машиностроительный завод»

13.03.2023 – «Кингисеппский машиностроительный завод» (КМЗ) начал переговоры с одним из производителей катеров на подводных крыльях в Ярославле о разработке и изготовлении дизельных двигателей по программе импортозамещения, сообщает пресс-служба предприятия.

Заказчик поставил задачу разработать и изготовить дизельный двигатель на смену двигателям Volvo D6, ранее использовавшимся для катеров на подводных крыльях. Работы будут производиться на собственных производственных мощностях КМЗ.

Информация о заказчике не раскрывается.

ООО «Кингисеппский машиностроительный завод» – завод-изготовитель дизельного, теплообменного и палубного оборудования, компрессоров высокого давления, осуществляющий все виды ремонта и обслуживания дизельных и газотурбинных двигателей, генераторов и редукторов. Предприятие является производителем и комплексным поставщиком

энергетического оборудования и услуг для обеспечения гарантированной и бесперебойной работы дизельных и газотурбинных агрегатов гражданского и военного назначения. (Источник: portnews.ru, 13.03.2023)

27.04.2023 – Производственный холдинг «Кингисеппский машиностроительный завод» выиграл тендерную процедуру на изготовление и поставку комплектующих для дизеля типа М756 на сумму более 100 млн рублей.

Контрактом предусмотрено изготовление и поставка комплектующих более 70 наименований. На сегодня специалисты КМЗ освоили полный цикл производства дизелей М756Б-1Д и их комплектующих.

Дизельный двигатель типа М-756 мощностью 736 кВт используется для нужд УП «Белорусская железная дорога». Он устанавливался на первый советский серийный дизель-поезд ДР1 (дизель поезд Рижский, тип 1), предназначенный для пригородных пассажирских перевозок. Поезд выпускался с 1963 по 1970 годы на Рижском вагоностроительном заводе. Всего было построено 52 состава. (Источник: kmz1.ru, 13.04.2023)

25.05.2023 – Производственный холдинг «Кингисеппский машиностроительный завод» выиграл тендер на изготовление и поставку двух дизельных двигателей типа М756Б-1Д для нужд «Российских железных дорог».

Дизельный двигатель типа М-756 мощностью 736 кВт устанавливался на первый советский серийный дизель-поезд ДР1 (Дизель-поезд Рижский, 1-й тип), предназначенный для пригородных пассажирских перевозок. Он выпускался на Рижском вагоностроительном заводе с 1963 по 1970 годы, всего было построено 52 состава.

КМЗ освоил полный цикл производства дизеля М756Б-1Д и комплектующих для них. Дизели для РЖД будут изготовлены по собственным техническим условиям предприятия. (Источник: kmz1.ru, 25.05.2023).

26.10.2023 – Производственный холдинг «Кингисеппский машиностроительный завод» заключил договор на изготовление и поставку 6 дизелей М756Б-1Д для нужд УП «Белорусские железные дороги». Контрактом предусмотрено изготовление и поставка дизельных двигателей по собственным техническим условиям КМЗ. Холдинг освоил полный цикл производства таких дизелей и комплектующих для них.

Дизельный двигатель типа М-756 мощностью 736 кВт устанавливался на первый советский серийный дизель-поезд ДР1 (Дизель-поезд Рижский, тип 1), предназначенный для пригородных пассажирских перевозок. Он выпускался с 1963 по 1970 годы на Рижском вагоностроительном заводе. Всего было построено 52 состава. (Источник: kmz1.ru, 25.10.2023).

ОАО «Петрозаводскмаш»

12.05.2023 – В 2022 году на «Петрозаводскмаше» (ПЗМ, им совместно владеют «Транскомпонент» и «Росатом») было освоено производство цельнолитых чугунных блоков на 8, 12 и 16 цилиндров для локомотивных дизелей взамен поставляемых ранее из Германии. Их основной заказчик – проводящий масштабную модернизацию Коломенский завод (входит в ТМХ).

В ближайшие три года на техперевооружение ПЗМ планируется направить еще 3 млрд руб., из которых 2,4 млрд – средства из федерального ФРП. Как отмечают в пресс-службе главы Карелии, первый транш от ФРП уже получен и завод сейчас закупает необходимое формовочное, грузоподъемное и механообрабатывающее оборудование, увеличивает число заливочных мест. (Источник: rollingstockworld.ru, 27.04.2023).

ПАО «Автодизель» (Ярославский моторный завод)

26.06.2023 – Ярославский моторный завод (ЯМЗ, ПАО «Автодизель») и Северная железная дорога завершили испытания на производственной площадке двух образцов путевой техники, где импортные дизельные двигатели были заменены отечественными аналогами ярославского производства. Сейчас машины проходят эксплуатацию в рабочих условиях.

Для пилотного проекта «Ремоторизация и импортозамещение дизельных двигателей, установленных на путевой технике Северо-Восточной дирекции по эксплуатации путевых машин» были выбраны экскаватор-погрузчик на комбинированном ходу KGT-4RS №106 французского производства с двигателем Caterpillar C6.6 (Великобритания) и выправочно-подбивочно-рихтовочная машина Дуоматик 09-32 CSM №68 Калужского завода «Ремпутьмаш» с двигателем Cummins N14L2 (США). Если апробация отечественных силовых установок пройдет успешно, то с 2024 года планируется проведение ремоторизации на машинах этих моделей. Парк Северо-Восточной дирекции по эксплуатации путевых машин включает 16 агрегатов KGT-4RS KGT и 6 выправочно-подбивочно-рихтовочных машин Дуоматик 09-32 CSM.

В рамках проекта специалисты ЯМЗ также заменили двигатели погрузочно-транспортного мотовоза МПТ-4 на более современные образцы с меньшими выбросами загрязняющих веществ. Ожидается, что в результате этого расходы дизельного топлива сократятся на 63,267 тонны в год, выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух – на 3,779 тонны в год, а выбросы парниковых газов – на 199,291 тонны в год. Всего в течение 2023 года планируется заменить двигатели на одиннадцати мотовозах. (Источник: techzd.ru, 23.06.2023).

Государственная корпорация «Ростех»

28.06.2023 – Предприятие холдинга «Высокоточные комплексы» СКБ «Турбина» (входит в госкорпорацию «Ростех») производит модельный ряд турбокомпрессоров для дизельных российских двигателей мощностью от 1 000 до 4 000 л.с., которые используются в наземной, железнодорожной и водной технике. Они полностью заместят турбокомпрессоры компании шведско-швейцарского холдинга АВВ уже в следующем году.

Сегодня «Турбина» имеет заказ на модель ТКР-201 на два года вперед. Она уже прошла все испытания и готова к серийным поставкам. На август запланированы испытания турбокомпрессора следующей, более мощной модели. К концу года предприятие рассчитывает запустить ее серийное производство.

СКБ «Турбина» – единственный в России и ближнем зарубежье разработчик и производитель малогабаритных газотурбинных двигателей и многофункциональных газотурбинных энергоагрегатов мощностью до 70 кВт.. (Источник: официальный телеграм-канал [rollingstockworld.ru](https://t.me/rollingstockworld), 28.06.2023).

Инвестиции в развитие технологической базы дизелестроения

Инвестиции в развитие технологической базы дизелестроения Трансмашхолдинга с 2015 по 2020 год составили около 11 млрд. руб. Согласно действующей инвестиционной программе в период до 2025 года в развитие дизелестроения ТМХ планируется инвестировать ещё 15 млрд. руб.

АО «СТМ» планирует инвестировать в развитие производства высокооборотных дизельных двигателей нового поколения серии ДМ-185 и их компонентной базы 7 млрд. руб., в том числе 5 млрд. руб. – займ из Фонда развития промышленности.

28.10.2022 – на Коломенском заводе объем инвестиционной программы в 2018-2022 годах составляет около 12 млрд руб. Ее ключевые цели заключаются в освоении серийного выпуска нового модельного ряда силовых установок, повышении их качества и конкурентоспособности, а также увеличении эффективности производства. (Источник: ratep-inn.ru, 10.06.2021).

Инвестпрограмма «Пензадизельмаша», реализованная с 2018 года, составила 1,5 млрд рублей, часть средств – 146,5 млн руб. – предоставил Фонд развития промышленности. На предприятии закупили семь современных высокопроизводительных обрабатывающих центров, предназначенных для изготовления ключевых компонентов двигателей, а также реконструировали сборочный цех, что позволило запустить поточную линию сборки дизельных двигателей. (Источник: vgudok.com. 13.04.2021).

Важная задача заводов ТМХ – снизить зависимость от импортного чугунного литья. С этой целью акционеры ТМХ приобрели и модернизируют специализированное литейное предприятие «Петрозаводскмаш». Группа компаний «Ключевые системы и компоненты», также входящая в холдинг, инвестирует в данное предприятие 1,2 млрд руб. Один из основных проектов предприятия – импортозамещение отливок блок-картеров в дизельных двигателях Коломенского завода. (Источник: gudok.ru, 28.04.2021).

19.01.20123 – Литейный завод «Петрозаводскмаш» продолжает создавать на своей базе центр компетенции производства высокотехнологичных деталей машиностроения. К 2024 году здесь хотят создать научно-производственное предприятие мирового уровня.

Главные покупатели продукции – Коломенский завод и «Пензадизельмаш», которые заказывают блоки и рамы дизелей. С участка черновой механической обработки «Петрозаводскмаша» к декабрю 2022 года отправили около 1500 товаров (в 2021 году выпустили примерно 900 товаров). Ранее в дизельных двигателях Коломенского завода устанавливались цельнолитые блоки цилиндров из Германии. В связи с уходом немецких предприятий из России, их место заняло петрозаводское предприятие. Коломенский завод передал технологическую документацию для производства блоков, а «Петрозаводскмаш» освоил изготовление новых цельнолитых чугунных корпусов.

Из бюджета Карелии завод получил субсидию 7,1 млн рублей на возмещение затрат по приобретению техники. В начале 2023-го предприятие получит льготный заем 2,4 млрд рублей от регионального Фонда развития промышленности на модернизацию. Глава республики Карелия Артур Парфенчиков отметил: «Карелия будет содействовать развитию завода». (Источник: karelia.ru, 07.01.2023).

АО «Коломенский завод» реализует проект по увеличению объемов ремонта дизельных двигателей.

Первый этап проекта – создание новых и модернизация старых цехов ремонта двигателей; ввод в эксплуатацию нового оборудования. В 2022 году ожидается расширение мощностей ремонта двигателей с нынешних 50 до 250 в год.

Второй этап проекта – дооснащение цеха, модернизация оборудования и сетей, которые позволят увеличить количество ремонтируемых двигателей до 500 в год. Завершение этапа запланировано в 2023 году. Объем инвестиций, запланированных на реализацию проекта составляет около 1 млрд руб. (Источник: tmholding.ru, 05.04.2021).

03.11.2022 – В марте 2022 года на Коломенском заводе введен в эксплуатацию новый испытательный центр (площадь 8,9 тыс м²). Для работы

стендов использована современная автоматизированная система управления испытаниями, построенная на базе отечественного программного обеспечения «Алмаз».

Новый центр испытаний позволит увеличить производственную мощность по выпуску и ремонту двигателей до 1150 единиц в год. (Источник: официальный телеграм-канал ОПЖТ, 12.08.2022).

12.01.2023 – Минпромторг России, «Трансмашхолдинг» и «Синара – Транспортные Машины» сформировали инвестиционную программу «Железнодорожное машиностроение и компоненты».

Об этом сообщил статс-секретарь – замглавы ведомства Виктор Евтухов на прошедшем 21 декабря 2022 года заседании Морской коллегии при Правительстве России. Планируемый объем инвестиций по данной комплексной программе на 2022-2025 годы составляет 110 млрд рублей. «Программа направлена на суверенизацию железнодорожного подвижного состава с локализацией ключевых компонентов, включая импортозамещение дизельных двигателей для железнодорожного подвижного состава, судостроения и ряда других отраслей», – доложил Виктор Евтухов. (Источник: rollingstockworld.ru, 21.12.2022).

31.01.2023 – Коломенский завод планирует во 2-м полугодии-2023 полностью ввести в эксплуатацию современный центр испытания дизелей.

Это самый масштабный проект программы его технического перевооружения с инвестициями более 11,4 млрд руб. В данную программу входит закупка около 200 ед. оборудования, которое должно обеспечить повышение локализации компонентов двигателей, их постановку в серию и увеличение объемов выпуска. (Источник: официальный телеграм-канал ТМХ, 04.01.2023).

АО «Пензадизельмаш» планирует направить более 1,2 млрд. рублей на техническое перевооружение предприятия и модернизацию производства в 2022-2023 гг. Более 700 млн руб. планируется использовать на приобретение нового оборудования для реализации проекта заводского ремонта дизельных двигателей, более 400 млн руб. – на поддержание и обновление существующих мощностей завода и более 40 млн руб. – на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. (Источник: merp.pnzreg.ru 18.02.2022).

«Минпромторг России совместно с «Трансмашхолдингом» и «Синарой транспортные машины» сформировал комплексную инвестиционную программу «Железнодорожное машиностроение и компоненты». Планируемый объем инвестиций по программе на 2022-2025 годы составляет 110 млрд рублей», – приводятся в сообщении слова замглавы Минпромторга Виктора Евтухова по итогам заседания Морской коллегии под председательством вице-премьера, главы Минпромторга Дениса Мантурова.

Евтухов отметил, что программа будет направлена на локализацию ключевых компонентов железнодорожного подвижного состава. Также планируется начать импортозамещение дизельных двигателей для железнодорожного подвижного состава, судостроения и других отраслей, добавил он. (Источник: tass.ru, 21.12.2022).

19.01.2023 – В 2023 году компания АО «Трансмашхолдинг» планирует направить 2 миллиарда рублей на техническое перевооружение и модернизацию АО «Пензадизельмаш».

Более половины этой суммы будет потрачено на мероприятия по технологическому развитию и совершенствованию производства. Более 300 миллионов – на обновление объектов инфраструктуры предприятия. Средства также направят на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, обеспечение безопасности предприятия и развитие его IT-инфраструктуры.

Особое внимание уделят переоснащению производственных площадок для реализации проекта «Развитие дизельного производства».

Переоснащение производства на «Пензадизельмаш» позволит решить задачи, связанные с повышением качества выпускаемой продукции, обеспечением экологической и промышленной безопасности производства, а также выходом на новые рынки. (Источник: pravda-news.ru, 16.01.2023).

01.02.2023 – Свердловский завод «Ремпутьмаш» (входит в «Синара – Транспортные Машины», СТМ) по инвестиционной программе размером 448 млн руб. закупает оборудование, необходимое для ремонта локомотивов серии 2ТЭ116У.

В 2022 году на завод поступила новая моечная камера для крупногабаритных деталей – рам тележки и блоков дизеля. Это позволит ускорить процесс ремонта. В перспективе цех будет разделен на две части – участок по ремонту тележек тепловозов и участок по ремонту дизельных двигателей серии 18-9ДГ. (Источник: sinaratm.ru, 04.12.2022).

15.02.2023 – Коломенский завод (входит в ТМХ) представил производственный план на 2023 год. Его параметры озвучил гендиректор завода Игорь Щедров. Планы предприятия включают:

- выпуск 355 новых дизелей;
- капремонт 120 дизелей;
- выпуск 38 локомотивов – пассажирских электровозов ЭП2К и тепловозов ТЭП70БС;
- ремонт 18 тепловозов ТЭП70БС.

Также во 2-м квартале планируется постановка в серийное производство дизеля 18-9ДГМ для магистрального грузового тепловоза 3ТЭ28, к концу года –

освоение выпуска дизель-генераторов 16ЛДГ220 для новых грузовых тепловозов 2ТЭ30.

Продолжается реализация масштабной инвестпрограммы по развитию площадки: инвестиции в 2023 году Щедров предполагает, будут на уровне не менее 7 млрд руб. (Источник: официальный телеграм-канал [rollingstock](#), 15.02.2023).

28.03.2023 – Компания «Трансмашхолдинг» (ТМХ) в 2023-2027 годах направит в общей сложности более 26 млрд рублей на развитие компетенций в среднеоборотном двигателестроении и модернизацию их выпуска, говорится на сайте кабмина по итогам рабочей поездки вице-преьера – главы Минпромторга Дениса Мантурова на «Коломенский завод».

«Многолетняя работа по развитию и модернизации производства, локализации ключевых компонентов дизельных двигателей (с привлечением как собственных, так и целевых заемных средств ФРП) будет продолжена в 2023-2027 годах. В этот период общий объем инвестиций, направленных на обеспечение глобального технологического суверенитета в области среднеоборотного двигателестроения, составит более 26 млрд рублей», – отмечается в сообщении.

На эти средства ТМХ будут организованы центры компетенций по изготовлению компонентов цилиндропоршневой группы и коленчатых валов, участки комплексных линий по изготовлению вкладышей и шатунных втулок, распределительных валов, приводов насосов, а также модернизирована инфраструктура, разработаны новые модификации двигателей для перспективных моделей новой техники, применяемых в различных областях промышленности.

Ключевые проекты завода по двигателям для локомотивов – постановка в производство дизель-генератора 18-9ДГМ для магистральных тепловозов 3ТЭ28, дизель-генератора 16ЛДГ220 и его «газовой» версии 16ГДГ для нового поколения магистральных машин платформы ТЭ30, двигателя-генератора 9ГМГ на СПГ для маневровых тепловозов.

«В России большой спрос на дизельные двигатели, и он продолжает увеличиваться с каждым годом. Для обеспечения продукции двигателестроителей отечественными комплектующими и увеличения производственного потенциала требуются дальнейшее развитие и модернизация производств. Совместно с лидерами отечественного машиностроения уже сформирована инвестиционная программа «Железнодорожное машиностроение и компоненты», планируемый объем инвестиций по которой составляет 110 млрд рублей на 2022-2025 годы, в том числе на проекты в части дизелестроения», – добавил Мантуров. (Источник: [1prime.ru](#), 25.03.2023; телеграм-канал [rollingstock](#), 26.03.2023).

24.05.2023 – Минпромторг России прорабатывает внедрение балльной оценки локализации тепловозных дизелей

Ведомство подготовило соответствующий проект постановления Правительства России, охватывающий оценку локализации дизелей мощностью свыше 900 кВт как для тепловозов, так и для применения в судостроении и промышленности. Окончание общественного обсуждения документа на regulation.gov.ru назначено на 5 июня.

Значительное внимание в предлагаемой системе оценки уделено компонентной базе. Так, баллы предлагается начислять за более 35 позиций, а наибольшее количество баллов будет даваться за использование российских блоков цилиндров (90 баллов из 1000 возможных) и коленчатых валов (75). Также предусмотрено раздельное начисление баллов за компоненты турбокомпрессора (суммарно – 50 баллов): ротор, детали корпуса и подшипники.

Предполагается, что требование по необходимому количеству баллов для получения господдержки будет повышаться с каждым годом: с не менее 500 баллов до конца 2024 года к не менее 850 баллам начиная с 2030-го.

К тому же производитель должен иметь права на конструкторскую и техническую документацию, позволяющую модернизировать и развивать силовые установки, иметь сервисный центр и проводить испытания на территории ЕАЭС.

Сейчас идет активная работа по переходу на производство дизелей по полному циклу в России. В конце прошлого года в Минпромторге сообщали, что совместно с «Трансмашхолдингом» (ТМХ) и «Синара – Транспортные Машины» была сформирована инвестпрограмма «Железнодорожное машиностроение и компоненты», в которой значительное внимание уделено дизелестроению. Так, Коломенский завод (входит в ТМХ) планирует в 2023-2027 годах направить более 26 млрд руб. на создание новых компонентных производств, модернизацию инфраструктуры и разработку новых модификаций двигателей. В то же время производство самых ценных по баллам блоков цилиндров наращивает «Петрозаводскмаш». (Источник: morvesti.ru, 23.05.2023)

20.06.2023 – справочно: Соглашения «Трансмашхолдинга» (ТМХ) на ПМЭФ

1. С банком «Россия» о комплексном банковском обслуживании по различным направлениям. Соглашение должно способствовать расширению кредитования проектов по развитию рельсового транспорта. Общий объем кредитных лимитов в банке «Россия» по проектам ТМХ достигает 18,5 млрд руб.

2. С правительством Московской области о создании национального двигателестроительного кластера на базе Коломенского завода. Соглашение

действует до лета-2026 и может быть пролонгировано. На самом заводе сейчас реализуется масштабная программа по переходу на производство дизелей по полному циклу в России.

3. С правительством Чувашии и ГК «Трансэнергопром» о строительстве объектов распределенной генерации с применением газопоршневых установок. На них «Трансэнергопром» планирует направить 5 млрд руб. (Источник: официальный телеграм канал rollingstockworld, 20.06.2023).

08.09.2023. – Металлургическое предприятие «Свитанок» из Мелитополя (Запорожская область), которое производит комплектующие для дизельных двигателей локомотивов (тепловозов) Д40, Д49, Д50, Д100, ЧМЭ-3, а также для компрессоров КТ-6, К2лок, получила льготный кредит от Фонда развития промышленности (ФРП) на реализацию инвестпроекта. Его общая стоимость составит 100 млн рублей, средства будут направлены на закупку новых станков. Предприятие софинансирует 10%, все остальное – средства ФРП, которые выделяются сроком на 7 лет под 1% годовых. (Источник: rollingstockworld.ru, 07.09.2023).

О субсидировании разработки и производства дизелей

В целях развития производственной базы для освоения выпуска новых моделей локомотивов и их компонентов, а также импортозамещения, АО «ТМХ» и АО «СТМ» сформированы инвестиционные программы на 2022-2025 гг. на общую сумму 121.3 млрд. руб. В том числе, на развитие дизельного производства 28.8 млрд. руб.

В рамках программы предполагается, в числе прочего, развитие производства:

- развитие производства коленчатых валов на Коломенском заводе – 6.2 млрд. руб.;

- развитие производства на Коломенском заводе компонентов дизельных двигателей (шатун, втулок и крышек цилиндров, вкладышей) – 6.5 млрд. руб.;

- разработка новых моделей дизелей, развитие сервисных и сборочных мощностей Коломенского завода (дизели 18-9ДГМ мощностью 2850 кВт, ЛДГ220 мощностью 3300 кВт для тепловозов, линейки дизелей Д500 мощностью 3500-6500 кВт для атомной и судовой отраслей) – 8.4 млрд. руб.;

- развитие дизельного производства на АО «Пензадизельмаш» (разработка новых моделей турбокомпрессоров, доработка судового дизеля Д200, обеспечение выпуска и сервиса тепловозного дизеля ПД4Д) – 5.3 млрд. руб.

Компании обратились в правительство Российской Федерации (письмо от 29 июня 2022 г.) с просьбой о:

- дополнительном финансировании фонда развития промышленности на 2023-2025 гг. в объеме 97 млрд. руб. (в том числе 23 млрд. руб. для дизельного производства) для возможности предоставления машиностроительным холдингам льготных займов (в размере до 80 % от бюджета проектов под 1 % годовых на срок до 15 лет);

- формировании долгосрочной программы закупки подвижного состава и дизельных двигателей с ключевыми заказчиками (в том числе с ОАО «РЖД»).

Предложения рассмотрены и поддержаны Минпромторгом. Подготовлен проект «Дорожной карты поддержки инвестиционных проектов железнодорожного машиностроения, реализуемых АО «Трансмашхолдинг» и АО «Группа Синара» в рамках нового инвестиционного механизма».

28.10.2022 – Часть средств на инициативы в дизелестроении – около 1,1 млрд руб. – Коломенскому заводу выделил государственный Фонд развития промышленности. Средства получены в виде займов для совершенствования производства дизель-генераторов для тепловозов, малой и атомной энергетики, а также газодизель-генераторов, нефтяных и газонефтяных двигателей. (Источник: rg.ru, 26.03.2021).

Два займа на 5,2 млрд руб. выделены из Фонда развития промышленности (ФРП) на освоение выпуска компонентов, приобретаемых ранее за рубежом для «ТМХ-Электротех». Предполагается увеличение выпуска асинхронных тяговых двигателей для магистральных локомотивов на 35%, до 5,7 тыс. двигателей в год, а также увеличение выпуска электродвигателей для электропоездов и вагонов метро с выходом на мощность 2,7 тыс. двигателей в год. (Источник: rollingstockworld.ru, 22.08.2022).

14.03.2023 – На федеральном уровне планируется подготовить программу по развитию дизелестроения.

Она должна помочь в деле импортозамещения двигателей, применяемых при создании отечественного флота.

Об этом сообщил сегодня на расширенном заседании комитета Совфеда по аграрно-продовольственной политике и природопользованию сенатор Сергей Митин.

«Самая главная проблема – дизели для крупнотоннажных судов. Сегодня их реально нет, так же как и для среднетоннажных. Но если для среднетоннажных обещают в течение 2–3 ближайших лет построить, и это в график вписывается, то по крупнотоннажным – пока проблема», – сказал С. Митин.

Он отметил, что по линии Минпромторга уже выделено около 30 млрд руб. для организации производства агрегатов и узлов, применяемых в судостроении. Было определено 67 наименований комплектующих, которые в РФ не делались, уточнил сенатор. (Источник: rzd-partner.ru, 14.03.2023).

30.03.2023 – Железнодорожному машиностроению не хватает господдержки на НИОКР, так как спрос на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы выроскратно в связи с необходимостью искать решения в свете импортозамещения комплектующих.

Тому, как государство поддерживает отрасль, был посвящен круглый стол «О государственной поддержке развития железнодорожного машиностроения, производства комплектующих для инфраструктуры и подвижного состава».

Как сообщил начальник департамента автомобильной промышленности и железнодорожного машиностроения Минпромторга России Игорь Бойцов, на данный момент ведущие производители железнодорожной техники в стране реализуют инвестпрограмму примерно на 100 млрд руб. Часть инвестиций идет за счет собственных средств компаний, часть – за счет льготных займов (соотношение составляет примерно 80 к 20).

Одновременно идет поддержка по линии Фонда развития промышленности. К настоящему времени ФРП выдал предприятиям железнодорожного машиностроения около 17 млрд руб. Запланировано еще порядка 63 млрд руб. в рамках кластерной инвестиционной платформы.

«Это новый инструмент, который недавно начал работать и дает дополнительные возможности для получения кредитов по хорошим ставкам», – сказал И. Бойцов.

Также в соответствии с постановлением правительства РФ № 1649 Минпромторг осуществляет поддержку предприятий при новых разработках по НИОКР. «Субсидирование этих проектов осуществляется в течение 3 лет. 97 млрд руб. было выдано в виде субсидий на 2022 год, на 2023 год запланировано 288,3 млрд руб. Субсидиями уже воспользовались такие предприятия, как АО «Тулажелдормаш», АО «Калужский завод «Ремупутьмаш», АО «Рузхиммаш» и др.», – проинформировал И. Бойцов.

В то же время, рассказал первый заместитель гендиректора СТМ Антон Зубихин, меры по линии Минпромторга сегодня недостаточны. Компания получила на НИОКР 300 млн руб., тогда как помощь с учетом объема выпускаемой продукции (в холдинге над различными программами сегодня работает свыше 1 тыс. конструкторов) должна быть как минимум в 10 раз больше.

Потребности производителя в объемах научно-исследовательских и опытно-конструкторских работы сталикратно выше, и финансируются они, главным образом, за счет собственных средств, проинформировал А. Зубихин.

Если говорить о ФРП, то, по его словам, с одной стороны эта помощь оказалась важной по локализации комплектующих для дизелестроения. «В стране никогда не производился поршень, втулка, коленвал, распределительный вал, шатун. Мы всегда забирали эти комплектующие со

стороны импорта», – сказал он.

Вместе с тем, уточнил представитель СТМ, деньги от ФРП – это заемные средства, не субсидии, с учетом процентов их нужно возвращать (по данным Фонда, на локализацию компонентной базы предоставляется кредит со ставкой в 5,5%, при этом для отдельных проектов по решению правительственной комиссии она может быть снижена до 1%). «Мы обязаны в своей себестоимости учитывать эту нагрузку и удорожание нашей продукции. По ряду изделий это удорожание на 40-60% по сравнению с зарубежным аналогом, с тем же дизелем», – сообщил А. Зубихин.

При этом он предложил защитить отечественных производителей дизелестроения от китайских поставщиков. «Рынок раньше был представлен финскими, немецкими, американскими дизелями. А сейчас что? Эти производители, во-первых, ушли с рынка, с другой – все замещается просто китайскими производителями. Видим сейчас достаточно серьезную экспансию», – резюмировал менеджер.

При проведении собственных конструкторских разработок нельзя забывать про испытательное оборудование, подчеркивает вице-президент ОПЖТ Андрей Смыков. По оснащению испытательных центров, лабораторий тоже должны быть меры, предполагающие поддержку от государства.

«Потому что без испытаний невозможна ни сертификация, невозможно что-то подтвердить, быть уверенным, что изготавливаемая продукция безопасна для эксплуатации», – пояснил вице-президент ОПЖТ.

Нужны и законодательные решения. Поскольку большое число подвижного состава выпускалось с импортными комплектующими из западных стран, к этим составным частям сейчас подбираются российские аналоги. Но чтобы быть уверенным, что они подходят к той или иной технике, нужны изменения в конструкторскую документацию (КД). При этом последняя может принадлежать иностранному производителю, говорит А. Смыков.

Согласно ГОСТ 2.503-2013 «Единая система конструкторской документации. Правила внесения изменений», вносить коррективы в КД имеет право только организация-держатель подлинников этих документов. Отсюда необходимо, отмечает А. Смыков, выработать и легализовать универсальный порядок актуализации конструкторской документации иностранного производителя на составные части (комплектующие) сложной машиностроительной продукции, изготовленной в РФ. Источник (rzd-partner.ru, 30.03.2023).

08.06.2023 – Артём Леденёв, заместитель генерального директора АО «Трансмашхолдинг» по взаимодействию с органами власти и корпоративным коммуникациям.

В 2022 году АО «Трансмашхолдинг» провело масштабную перестройку

производственных процессов, которая создала условия для обеспечения стабильной работы в новых геополитических и экономических условиях. По всем видам подвижного состава созданы модификации, не зависящие от поставок комплектующих из недружественных стран.

На текущий момент на АО «Трансмашхолдинг» замещено более 2000 компонентов. Созданы новые прорывные модели подвижного состава, базирующиеся на отечественных технологиях и компонентах. В частности, контактно-аккумуляторный электровоз ЭМКА2 будет представлен на отраслевой выставке «PRO//Движение.Экспо». На новом тепловозе 3ТЭ28 установлен отечественный двигатель вместо американского. К августу-сентябрю текущего года начнутся его поставки ОАО «РЖД». Серийно поставляемые локомотивы 2ТЭ25Км и «Ермак» на 99,9% состоят из российских комплектующих. Завершает испытания пригородный электропоезд ЭП2ДМ. По серийной технике проведена переработка конструкторской документации, значительная часть импортных компонентов заменена на отечественные. Осваивается техническое обслуживание сложного производственного оборудования, которое ранее было приобретено в странах, ныне проводящих недружественную в отношении России политику. Проведена большая работа по обеспечению технологического суверенитета в сфере двигателестроения, осваивается выпуск ключевых элементов газовых, газодизельных и дизельных двигателей.

Мы рассчитываем на поддержку Минпромторга России по вовлечению малых и средних предприятий в разработку отечественных материалов, комплектующих, узлов и систем. Очень важной является работа по развитию станкостроения.

Предприятия АО «Трансмашхолдинг» активно пользуются различными механизмами господдержки. В течение последних лет наиболее востребованными и часто используемыми показали себя инструменты льготного кредитования на пополнение оборотных средств, и в 2022 году предприятиями холдинга было получено льготных кредитов на сумму более 45,6 млрд руб. Компания стала участником программы субсидирования транспортировки продукции за рубеж (объём господдержки за последние 5 лет составил порядка 1,3 млрд руб.), а также субсидирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (за последние 5 лет таких субсидий получено порядка 300 млн руб.).

В партнёрстве с Фондом развития промышленности удаётся эффективно решать задачи модернизации производства. Трансмашхолдинг реализует масштабную инвестиционную программу на сумму порядка 45,3 млрд руб., включая 36 млрд руб. заёмных средств ФРП. Инвестпрограмма направлена на производство нового суверенного поколения техники.

Она позволит к 2025 году организовать производство современной железнодорожной техники: тепловозов, электровозов, вагонов метро и рельсовых автобусов, пассажирских вагонов, электропоездов, а также дизельных двигателей. В рамках инвестпрограммы реализуется комплексный проект по развитию двигателестроения для стратегических отраслей российской экономики: судостроение, атомная энергетика, железнодорожный транспорт, независимая энергетика. Этот проект – пример сотрудничества частных инвесторов и государства в лице ФРП (инвестиции в проект составляют порядка 32,2 млрд руб., включая 25,6 млрд руб. заёмных средств фонда). (Источник: официальный телеграм-канал opzt.ru, 08.06.2023)

14.08.2023 – АО «Трансмашхолдинг» (ТМХ) подписало контракт с Фондом развития промышленности (ФРП) на 35 млрд рублей. Сроки финансирования ФРП составят от 10 до 15 лет. Финансирование будет направлено на проект развития кластера дизелестроения в России. Об этом на совещании по вопросам развития промышленности, которое провел президент Владимир Путин, заявил генеральный директор компании Кирилл Липа. Стенограмма беседы опубликована на сайте Кремля.

«Что касается наших перспектив и тех инструментов, о которых сегодня шла речь. У нас... подписан контракт с Фондом развития промышленности, общая сумма финансирования, которую мы согласовали, – 35 млрд рублей... Этот проект направлен в первую очередь на развитие кластера дизелестроения в России, потому что без дизеля, как выяснилось, все остальное просто никуда не едет и не плывет».

Кирилл Липа утверждает, что поставки будут направлены в том числе в адрес Объединенной судостроительной корпорации (ОСК). «Поэтому проект является во всех смыслах стратегическим. Безусловно, наша задача заключается в том, чтобы в ближайшие два года обеспечить закупку, доставку и запуск необходимого оборудования», – сказал он, добавив, что сроки финансирования ФРП составят от 10 до 15 лет, что «тоже позволяет существенным образом сократить стоимостную в первую очередь нагрузку на наших заказчиков».

Как писал «ПортНьюс», в рамках ПМЭФ-2023 Кирилл Липа сообщил, что ТМХ будет осваивать выпуск новых компонентов для судовых двигателей, в том числе турбин. Он уточнил, что компания инвестировала более 10 млрд рублей в развитие завода в Коломне – ведущего производителя двигателей в составе группы. (Источник: portnews.ru, 13.08.2023).

Финансирование по плану НТР ОАО «РЖД» работ по созданию дизельных двигателей

ОАО «РЖД» финансирует работы по переводу дизельных двигателей

тепловозов для работы по газодизельному циклу:

- АО «ВНИКТИ» выполняет работу по теме «Разработка модификации магистрального тепловоза 2ТЭ116У по газодизельному циклу»:

- срок выполнения 2021-2023 гг.;
- объём финансирования – 32.2 млн. рублей, в том числе:
 - 2021 г. – 1 млн. рублей;
 - 2022 г. – 9 млн. рублей;
 - 2023 г. – 22.2 млн. рублей.

- АО «ВНИИЖТ» выполняет работу по теме «Модернизация и проведение эксплуатационных испытаний маневровых локомотивов серии ТЭМ18ДМ для работы по газодизельному циклу с использованием сжиженного природного газа в качестве моторного топлива»:

- срок выполнения 2021-2024 гг.;
- объём финансирования – 36.1 млн. рублей, в том числе:
 - 2021 г. – 0.7 млн. рублей;
 - 2022 г. – 0 млн. рублей;
 - 2023 г. – 16.5 млн. рублей.
 - 2023 г. – 18.9 млн. рублей.

13.12.2022 – ОАО РЖД предоставили грант на создание теплового аккумулятора для предпусковой подготовки дизеля в зимнее время в размере 1,5 млн руб, который был получен доцентом кафедры «Локомотивы» СамГУПС Александром Свечниковым по итогам конкурса компании для молодых ученых. В течение года он должен будет создать экспериментальный образец теплового аккумулятора и провести его испытания в условиях низких температур.

Аккумулятор будет представлять собой емкость с теплоаккумулирующим веществом внутри и экранно-вакуумной изоляцией снаружи, в которой в момент холодного простоя будут храниться в горячем состоянии масло и охлаждающая жидкость. Это должно позволить снизить износ деталей дизеля, ускорить процесс прогрева и уменьшить расход топлива на прогрев. (Источник: tgstat.ru, 13.12.2022).

Энергетические установки ТМХ: амбициозные масштабы в интересах суверенизации

Россия: Согласно утвержденной правительством концепции технологического развития, коэффициент зависимости от импортных технологий в стране должен снизиться с 68 до 27%. Одна из отраслей, где необходимо совершить прорыв, – производство двигателей и силовых установок. Ключевая роль в достижении суверенитета отводится крупным игрокам рынка, которые интегрируют производство с конструкторской и

научно-образовательной базой. «Трансмашхолдинг» (ТМХ), ведущий производитель подвижного состава в России, взял курс на самодостаточность по силовым установкам задолго до ужесточения санкций последних лет.

Консолидация ресурсов

Еще в середине 2000-х годов ТМХ приобрел Коломенский завод и «Пензадизельмаш», вложив значительные средства в их восстановление после развала советской экономики и застоя конца прошлого века. Сегодня это поставщики дизелей и турбокомпрессоров не только для нужд холдинга, но и для судовой техники, карьерных самосвалов, объектов малой и атомной энергетики. Коллекторные и асинхронные электродвигатели, генераторы для подвижного состава выпускает созданное в 2018 году дочернее предприятие «ТМХ-Электротех», находящееся в Новочеркасске.

Три названных предприятия, а также саратовский завод автономных источников тока (ЗАИТ) и ряд других активов входят в «ТМХ – Энергетические решения» (ТМХ-ЭР). Компания была учреждена в 2020 году, чтобы вывести работу с заказчиками энергопродукции на уровень комплексного инжиниринга. Помимо дизельного и электромашиностроительного направлений, в работе у ТМХ-ЭР находятся проекты, связанные с газовым топливом и водородной тягой. Стратегическим инвестиционным партнером является Госкорпорация «Росатом», интересы которой в разных отраслях в России и за рубежом продвигает компания «Русатом Оверсиз».

Все перечисленные выше производства играют важную роль в работе ТМХ по углублению выпуска компонентной базы и реализации стратегии технологического развития холдинга до 2026 года. На предприятиях ТМХ-ЭР продолжается масштабная модернизация. Она не могла быть возможна без значительной помощи от Фонда развития промышленности и других инструментов господдержки. В условиях санкционного давления это позволило ускорить импортозамещение агрегатов и комплектующих, оперативно реагировать на запросы в рамках внутрихолдинговой кооперации.

Коломенский завод вырастет в кластер

Наиболее впечатляющие метаморфозы переживает Коломенский завод – основной российский поставщик среднеоборотных дизельных двигателей и единственный в стране производитель магистральных пассажирских тепловозов и электровозов постоянного тока.

За 2018–2022 годы объем инвестиций в техперевооружение завода превысил 12,5 млрд рублей. Установлено более 200 единиц металлообрабатывающего оборудования, обновлен парк грузоподъемной техники и участок обработки блоков цилиндров. Организован центр компетенции по выпуску компонентов топливной аппаратуры без «ручной» доводки комплектов. Машиносборочный цех также был модернизирован с

расчетом на рост производства. Кроме того, был освоен ремонт тепловозов и дизелей. Знаковым событием стало создание Инжинирингового центра двигателестроения ТМХ, который объединил 260 конструкторов.

В сентябре 2023 года на заводе открылся центр испытания двигателей, строительство которого обошлось в 3,4 млрд рублей. Он позволиткратно увеличить мощности для проведения приемосдаточных испытаний как новых двигателей, так и тех, что проходят заводской капремонт. На площади около 9 тыс. кв. м разместились 12 испытательных стендов. Каждый из них находится в отдельном боксе с пожарной и шумоизоляцией, управление осуществляется с помощью автоматизированной системы.

В 2023-2027 годах при поддержке государства в развитие предприятия планируется вложить еще 26 млрд рублей. Появятся новые центры компетенций – по производству компонентов цилиндропоршневой группы и коленчатых валов. Будут созданы участки комплексных линий по изготовлению вкладышей и шатунных втулок, распределительных валов, приводов насосов. Предусмотрена разработка новых модификаций двигателей (в том числе экспортного исполнения) для локомотивов, судовой техники, электростанций.

Сегодня на базе Коломенского завода и Инжинирингового центра двигателестроения ТМХ при поддержке правительства Московской области формируется кластер полного цикла – от обучения кадров до проектирования, выпуска компонентов и сборки готовой продукции для разных отраслей: уникальных двигателей в диапазоне 0,8–7,3 МВт, регуляторов частоты вращения и пусковых преобразователей. Участниками кластера, рассчитанного на 7,5 тыс. рабочих мест, станут также ВНИКТИ, колледж «Коломна», местные фирмы-изготовители комплектующих «ДиМикрос», «Сомэкс», НПФ «Технокомплект» и Брянский машиностроительный завод, входящий в ТМХ. Кластер должен начать работу до конца текущего года, а в 2027-м завершится ввод сопутствующих объектов социальной и образовательной инфраструктуры.

Дизельные новинки для тепловозов и АЭС

В этом году на Коломенском заводе идет внедрение серийного производства дизель-генераторов 18-9ДГМ мощностью 3100 кВт для новых магистральных грузовых тепловозов 3ТЭ28. Эта серия локомотивов производства Брянского машиностроительного завода (БМЗ, входит в ТМХ) разработана для вождения поездов массой 7,1 тыс. т по участкам БАМа и Транссиба со сложным рельефом, при этом на равнине масса поезда может достигать 18,3 тыс. т.

3ТЭ28 призваны стать альтернативой тепловозам 3ТЭ25К2М, где использовался дизель американского производства. Применение инверторного пуска позволило не включать в состав 18-9ДГМ стартер-генератор и возбуждатель, их механические приводы, конструктивно упростить узел привода

распределительного вала. Двигатель имеет обновленный тяговый агрегат и микропроцессорную систему управления, соответствует экологическим нормативам. План по выпуску 18-9ДГМ до конца текущего года – 87 дизель-генераторов для 29 локомотивов.

Следующий перспективный брянский тепловоз платформы ТЭ30, которая также в первую очередь предназначена для Восточного полигона, планируется оснащать другими новыми дизель-генераторами - 16ЛДГ220. Его максимальная мощность должна составить 3300 кВт при 1000 об/мин. Удельный расход топлива на номинальной мощности должен составить 215+10,75 г/кВт*ч, а вредные выбросы будут соответствовать принятому в национальном стандарте нормативу «Стадия 3А».

Летом 2023 года завершились приемочные испытания самого мощного из двигателей Коломенского завода за всю его историю – дизель-генератора 20ЭДГ500. Он является частью дизель-генераторной установки (ДГУ) мощностью 6,3 МВт, которая будет обеспечивать резервное энергоснабжение Курской АЭС-2. По расходу топлива и масла, ресурсу, приемистости 20ЭДГ500 не уступает импортным аналогам. О поставке установок с дизелями нового поколения ТМХ и «Росатом» договорились в 2022 году.

Успех на зарубежных рынках

Ряд новых разработок коломенских двигателестроителей обладает существенным экспортным потенциалом. Так, с 2025 по 2027 год планируется поставить 20 высокомошных двигателей серии Д500 в Египет – на первую в стране АЭС «Эль-Дабба», которую возводят при участии ГК «Росатом».

В рамках соглашения между ТМХ и Белорусским автомобильным заводом для самосвала БЕЛАЗ-75304 грузоподъемностью 220 т создан среднеоборотный восьмицилиндровый дизель-генератор 16-36ДГ мощностью 1765 кВт. Он долговечнее и экономичнее в обслуживании, чем импортные агрегаты, и может быть использован как при постройке техники с нуля, так и при ее ремоторизации.

Самосвал, который раньше оснащали американскими дизелями Cummins, сейчас испытывают на карьере в Кузбассе. До конца 2023 года предполагается изготовить не менее 20 двигателей 16-36ДГ для сборки опытно-промышленной партии обновленных БелАЗов.

Малая генерация и проекты альтернативной тяги

В Чувашии должна быть построена сеть мини-ТЭЦ, оборудованных коломенскими газопоршневыми двигателями 1-9ГМГ. Соответствующее соглашение с правительством республики и оператором проекта на сумму более 5 млрд рублей ТМХ-ЭР заключил в июне 2023 года. Компания заинтересована в тиражировании проектов малой генерации по стране. Такие мини-ТЭЦ могут служить до 20 лет при пятилетней расчетной окупаемости.

В части альтернативной тяги ведутся разработки по применению сжиженного природного газа (СПГ), V-образный восьмицилиндровый двигатель 1-9ГМГ мощностью 900 кВт, разработанный в 2022 году, уже прошел испытания и применяется в составе электростанций на территории Коломенского завода. Его удельный расход газа при полной мощности составляет $207 + 10,35$ г/кВт*ч. Ремонтпригодность и экономичность обслуживания обеспечивает 80%-я унификация с дизелями типа Д49. За счет распределенной системы подачи топлива показатели приемистости выше, чем при внешней газоподаче.

В то же время двигатель-генератор 9ГМГ является ключевым узлом ТЭМ29 – перспективного работающего на сжиженном природном газе маневрового тепловоза, созданием которого занимается БМЗ. В проработке находится и магистральный газовый тепловоз 3ТЭ30Г. К концу текущего года Коломенский завод намерен представить опытный образец его двигателя – V-образного 16-цилиндрового газодизеля 16ГДГ220 номинальной мощностью 3300 кВт. Росту спроса на газовые двигатели будет способствовать стимулирование рынка газомоторного топлива со стороны государства в части его внедрения на железнодорожном транспорте.

«Зеленая» повестка ТМХ-ЭР не исчерпывается темой сжиженного газа. Так, совместно с РЖД, ГК «Росатом» и Сахалинской областью компания разрабатывает проект запуска движения поездов на водородном топливе.

«Пензадизельмаш» расширяет продуктивную линейку

Дизель-генераторы 1-ПДГ4Д и 1-ПДГ4А для маневровых тепловозов и две серии турбокомпрессоров – текущая основная продукция «Пензадизельмаш», применяемая также в составе силовых установок судов и электростанций. В ближайших планах у предприятия – разработка новых турбокомпрессоров типа ТКР с радиальной турбиной, а также турбокомпрессоров для двигателей большой мощности семейства Д500 с общим объемом выпуска до 1,5 тыс. штук в год. Кроме того, предприятие начнет проводить капитально-восстановительные ремонты дизель-генераторов. Инвестпрограмма 2023 года составляет 2 млрд рублей.

На предыдущей стадии модернизации в 2020 году завод освоил производство тяговых генераторов постоянного тока ГПП-840. Раньше эти комплектующие поставлялись с Украины. Они предназначены для флагманской модели маневровых тепловозов ТМХ – ТЭМ18ДМ. Их эксплуатируемый парк на данный момент превышает 2,2 тыс. машин. К сентябрю текущего года завод «Пензадизельмаш» изготовил уже 600 таких генераторов.

«ТМХ-Электротех»: двигатели для новых локомотивов, «Иволги» и метро

Важность перехода от коллекторного тягового привода к более эффективному асинхронному обозначена в Стратегии развития железнодорожного транспорта РФ до 2030 года. Западные продукты и технологии, на которые отрасль опиралась в данной сфере, требуют замены. «ТМХ-Электротех» и конструкторы «ТМХ Инжиниринг» системно работают над собственными решениями для подвижного состава холдинга.

Инвестпрограмма «ТМХ-Электротех» объемом 6 млрд рублей до 2025 года предусматривает рост выпуска асинхронных тяговых электродвигателей для магистральных локомотивов на 35% – до 5,7 тыс. в год, тяговых электродвигателей для электропоездов и вагонов метро – до 2,7 тыс. в год. Будет создано порядка 500 дополнительных рабочих мест.

В 2023 году сертифицированы две модели асинхронных тяговых двигателей: ДТА-200Т для новых маневровых тепловозов ТЭМ23 и ДТА-380 для последних модификаций электропоездов ЭГЭ2Тв «Иволга», – это первая серийная модель моторвагонного подвижного состава с конструкционной скоростью 160 км/ч, которая полностью спроектирована в России. Установочные партии в 42 и 180 единиц планируются к выпуску до конца года. На испытаниях уже находится и первый асинхронный тяговый двигатель ДТА-170 для поездов метро. Также приемочные испытания прошел ДТА-125 – двигатель для маневрового контактно-аккумуляторного электровоза ЭМКА2, не имеющего аналогов в российском машиностроении. Объем установочной серии этих двигателей определен в количестве 300 единиц.

Применение продукции «ТМХ-Электротех» закладывается и в перспективном грузовом газотепловозе 3ТЭ30Г. В августе этого года на предприятии начали изготавливать опытные образцы тягового синхронного генератора ГТСН-3150. Один из них уже передан на Коломенский завод для отладки газодизель-генератора 16ГДГ220, которым будет оснащен локомотив.

Другое важное предприятие в периметре ТМХ-ЭР – саратовский ЗАИТ, крупнейший в России производитель щелочных аккумуляторов и аккумуляторных батарей для железнодорожного транспорта. ТМХ комплектует его продукцией современные пассажирские вагоны и поезда, магистральные и маневровые локомотивы, вагоны метро. С начала 2023 года ЗАИТ увеличил отгрузки на 15% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. В планах у ЗАИТ – освоение выпуска литий-ионных аккумуляторов и систем накопления энергии на их основе.

Заказчикам - качественный сервис

ТМХ-ЭР объявила приоритетом высокий уровень сервиса с момента своего создания. Как и весь холдинг, компания сопровождает свою продукцию на протяжении ее жизненного цикла. Предприятия развивают мощности по ремонту, оказывают поддержку заказчикам в процессе конструирования,

испытаний и эксплуатации изделий. Цифровые инструменты делают эту работу максимально эффективной.

В свою очередь сами потребители инициируют многие инновации, которые затем воплощаются в жизнь специалистами ТМХ-ЭР. Такая синергия и умение слышать клиента служат залогом успеха на много лет вперед, а реализуемая ТМХ при поддержке государства масштабная программа развития должна вывести российское двигателестроение на новый, по-настоящему суверенный уровень. (Источник: rollingstockworld.ru, 20.10.2023)

Продажа, тендеры, заключенные контракты на поставку локомотивов сторонним организациям

16.02.2023 – Новочеркасский электровозостроительный завод (НЭВЗ, входит в состав ОА «Трансмашхолдинг») передал тяговый агрегат НП1 № 106 ОАО «Карельский окатыш», входящему в крупнейшую в мире сталелитейную и горнодобывающую компанию «Северсталь».

На сегодняшний день на «Карельском окатыше» работают 13 тяговых агрегатов НП1. Они используются для перевозки железной руды и рассчитаны на работу при температурах окружающей среды от –50 до +45 °С и высоте над уровнем моря до 1200м. Мощность локомотива – 7600 кВт, сила тяги 1200 кН. (Источник: журнал «Локомотив» №1 2023 г. стр. 31)

27.03.2023 – Холдинг «Синара – Транспортные Машины» представляет ожидаемые предварительные результаты за 12 месяцев, закончившиеся 31 декабря 2022 года. Результаты основаны на оперативных данных и управленческой отчетности.

Несмотря на сложные экономические условия, вызванные изменениями геополитической ситуации, Холдингу СТМ удалось сохранить ключевые компетенции и объемы производства в основных областях своей деятельности. Главные финансовые показатели холдинга улучшились либо в целом сохранились на том же уровне, подтверждая стабильное финансовое положение.

К концу 2022 года было произведено и реализовано <...> 49 маневровых тепловозов – это плюс 18 единиц в сравнении с 2021-м годом <...>. (Источник: sinaratm.ru, 27.01.2023).

28.03.2023 – С января по сентябрь Брянский машиностроительный завод (БМЗ) передал заказчикам 162 маневровых тепловоза серии ТЭМ18ДМ.

Маневровые тепловозы ТЭМ18ДМ выпускаются на БМЗ с 2008 года. В 2019 году на заводе была проведена масштабная работа по внедрению новых технических решений в конструкцию тепловоза. При модернизации локомотива были учтены потребности заказчиков, как со стороны ОАО «РЖД», так и коммерческих предприятий.

В итоге, Российские железные дороги за три квартала 2022 года приобрели в свой локомотивный парк 109 маневровых тепловозов. На коммерческий рынок завод направил 53 маневровых локомотива. Они вошли в транспортные парки крупных горнодобывающих и металлургических комбинатов, а также предприятий химической промышленности. (Источник: bryanskновosti.ru, 13.03.2023).

24.04.2023 – «Росатом» рассматривает закупку партии маневровых тепловозов ТГМК2 или их аналогов.

Это требование отражено в конкурсе «дочки» атомного холдинга – «Атомспецтранса» – на закупку 4 тепловозов с максимальной стоимостью 364,8 млн руб. с НДС (91,2 млн в среднем за одну машину).

К конкурсу допускаются локомотивы с гидропередачей, выпущенные не ранее 2022 года и разрешенные к эксплуатации в России.

Двухосный тепловоз ТГМК2 малой мощности был сертифицирован заводом «Калугапутьмаш» (входит в «Синара – Транспортные Машины») в 2020 году, разрабатывался во взаимодействии с ассоциацией «Промжелдортранс» (объединяет 168 предприятий промышленного железнодорожного транспорта). Пока выпущен только один экземпляр, он эксплуатировался оператором промышленной логистики «СинараПромТранс» на площадке Таганрогского металлургического завода.

Согласно проекту договора, три локомотива должны быть поставлены до конца 2023 года, еще один – до середины 2024-го. Поставщику выплатят аванс 30%. Подведение итогов аукциона назначено на 19 мая. (Источник: rollingstockworld.ru, 23.04.2023)

24.04.2023 – Холдинг «Синара – Транспортные Машины» (СТМ) обеспечил отгрузку маневрово-вывозного тепловоза серии ТЭМ9 для нужд казахстанской металлургической компании «Казхром». Машина прибыла на предприятие заказчика в конце марта и уже введена в эксплуатацию.

Локомотив производства СТМ будет выполнять транспортировку сырья и готовой продукции на железнодорожных путях Актюбинского завода ферросплавов филиала АО «ТНК «Казхром», располагающегося в казахстанском городе Актобе и входящего в группу компании ERG. Предприятие производит высоко-, средне- и низкоуглеродистый феррохром, ферросилиций, а также металлоконцентрат. Объемы производства завода составляют более 740 тысяч тонн ферросплавов в год.

«С коллегами из «Казхрома» мы сотрудничаем не первый год. Локомотивный парк предприятий компании уже насчитывает три тепловоза серии ТЭМ9, таким образом выбор именно этой модели машины в очередной раз подчеркивает ее высокий уровень надежности и производительности, – прокомментировал первый заместитель генерального директора СТМ по

продажам и взаимодействию с органами власти Антон Зубихин. – Мы также нацелены на то, чтобы продолжать наше плодотворное партнерство и в будущем. Обсуждаем с руководством «Казхрома» возможности дальнейшего обновления подвижного состава различными тепловозами СТМ». Топ-менеджер Холдинга также добавил, что прибывший тепловоз ТЭМ9 будет первой эксплуатируемой «Казхромом» машиной, в которую внедрена микропроцессорная система управления и диагностики разработки «Центра инновационного развития» СТМ. «Наша передовая система обладает рядом преимуществ, включая опцию удаленного мониторинга всех параметров локомотива», – отметил Антон Зубихин.

В рамках контракта группа сотрудников «Казхрома», состоящая из 25 специалистов, также прошла профессиональный инструктаж по программе «Конструкция, порядок обслуживания, ремонт и эксплуатация тепловоза серии ТЭМ9». Обучение включало теоретический и практический курсы, в результате чего машинисты и ремонтники ознакомились с конструкционными особенностями и правилами использования тепловозов.

Четырехосный тепловоз серии ТЭМ9 с электрической передачей и индивидуальным приводом колесных пар предназначен для маневровой и вывозной работы на железных дорогах колеи 1520 мм, а также на различных промышленных предприятиях. Локомотивы данной модификации изготавливаются на площадках Людиновского тепловозостроительного завода. На сегодняшний день предприятие выпустило более 175 таких машин.

Прошлым летом в одно из предприятий «Казхрома», Аксуский завод ферросплавов, также был отгружен локомотив ТЭМ9. В целом, история поставок техники СТМ казахстанским компаниям берет свое начало в 2007 году. За этот период в республику было отправлено 50 тепловозов серий ТЭМ7А, ТЭМ9 и ТЭМ14, более 80 единиц путевой техники, а также 246 хоппер-дозаторов. (Источник: sinaratm.ru, 24.04.2023)

12.05.2023 – Новейший маневровый тепловоз ТЭМ23 производства Брянского машиностроительного завода (БМЗ входит в состав АО «Трансмашхолдинг») приступил к подконтрольно-демонстрационной эксплуатации на ПАО «Северсталь».

Первый образец маневрового тепловоза ТЭМ23 начал работу на Череповецком металлургическом комбинате. В ходе опытной эксплуатации, которая продлится два месяца, специалисты Брянского машиностроительного завода будут осуществлять техническую и консультационную поддержку в период работы тепловоза.

Во время подконтрольной эксплуатации планируется проверить функционирование основных узлов и агрегатов локомотива в разных режимах в

условиях реальной эксплуатации. Будут оцениваться также удобство управления локомотивом, условия труда машиниста.

«Северсталь» стала первым эксплуатантом тепловоза ТЭМ23. Компания активно использует на своих промышленных объектах технику производства Брянского машиностроительного завода. В 2022 году компания приобрела 10 маневровых локомотивов серии ТЭМ18ДМ.

В конце 2022 года БМЗ получил сертификат, позволяющий осуществлять серийный выпуск тепловозов ТЭМ23. Это новейший маневровый тепловоз, сочетающий в себе последние тенденции мирового маневрового локомотивостроения. Он предназначен для выполнения маневровой и маневрово-вывозной работы на железных дорогах колеи 1520 мм. ТЭМ23 может использоваться как на путях ОАО «РЖД», так и на коммерческих предприятиях. Модульная конструкция тепловоза позволяет снизить затраты на ремонт и техническое обслуживание. Применение современных дизельных двигателей снижает воздействие на окружающую среду и уровень шума. Двухдизельная силовая установка обеспечивает экономию топлива и масла по сравнению с локомотивами массовых серий до 30% и выше, в зависимости от условий эксплуатации.

ТЭМ23 – первый тепловоз, дизайн которого разработан национальным центром промышленного дизайна и инноваций 2050.ЛАБ в соответствии с принятой в Трансмашхолдинге концепцией «ДНК бренда». Его облик отражает новый подход к конструированию маневровых локомотивов, применяемый инженерами компании.

ТМХ является крупнейшим в России разработчиком и производителем локомотивов, выпускающим электровозы и тепловозы различных классов, назначения и рода тока. Работы по созданию новых моделей подвижного состава и двигателей осуществляют действующие в рамках группы ТМХ инжиниринговые компании «ТМХ Инжиниринг» и «Центр двигателестроения ТМХ», подразделения которых расположены в 10 городах и насчитывают в общей сложности более 1300 сотрудников. (Источник: opzt.ru, 12.05.2023).

03.08.2023 – Брянский машиностроительный завод в 1-м полугодии-2023 увеличил реализацию локомотивов на 41%

Как сообщает входящее в «Трансмашхолдинг» предприятие, за этот период заказчикам было передано 180 тепловозов – 122 маневровых тепловоза ТЭМ18ДМ и 58 магистральных тепловоза 2ТЭ25КМ. Из них в адрес РЖД были реализованы все магистральные машины, а также 90 маневровых. В свою очередь в парк промышленных предприятий поступили 32 локомотива ТЭМ18ДМ, в том числе 7 машин пошли на экспорт.

Также в демонстрационную эксплуатацию «Северстали» и РЖД были переданы 2 новых маневровых ТЭМ23.

Для сравнения в 1-м полугодии-2022 завод реализовал 128 тепловозов (96 маневровых и 32 магистральных). (Источник: rollingstockworld.ru, 03.08.2023).

12.09.2023 – Холдинг «Синара – Транспортные машины» (СТМ, входит в группу «Синара») подписал с ГК «Росатом» контракт на поставку маневрового тепловоза серии ТЭМ9 для эксплуатации на Балаковской АЭС, сообщило Агентство регионального развития Калужской области.

Машину соберет Людиновский тепловозостроительный завод (Калужская область, актив холдинга СТМ). Конкретная серия тепловоза выбрана за его маневренность, так как он должен проходить кривые радиусом от 50 метров. Для нужд Балаковской АЭС он будет укомплектован системой видеорегистрации, модулем ГЛОНАСС и светодиодными источниками освещения, уточняет агентство.

Передача тепловоза запланирована на первый квартал 2024 года. Для локомотивного парка АЭС он станет вторым людиновского производства. Первый работает на станции с 2021 года.

(Источник: atomic-energy.ru, 11.09.2023)

28.09.2023 – Брянский машиностроительный завод (БМЗ входит в состав АО «Трансмашхолдинг») отправил маневровый локомотив ТЭМ18ДМ в адрес казахстанского предприятия ТОО «Astana railways».

Контракт на поставку одного тепловоза был заключен в августе 2023 года. А в начале сентября маневровый локомотив серии ТЭМ18ДМ отправился в Казахстан. Это уже седьмой по счету маневровый локомотив БМЗ, предназначенный для работы в ТОО «Astana railways» заказчику в этом году. Предыдущие тепловозы были отправлены заказчику в первом полугодии 2023 г.

Казахстан является самым крупным, среди зарубежных стран, покупателем локомотивов БМЗ. Брянские тепловозы работают на крупных добывающих и логистических предприятиях республики.

Маневровые тепловозы серии ТЭМ18ДМ предназначены для проведения маневровой, вывозной и горочной работы на железнодорожных путях как РЖД, так и коммерческих предприятий. Тепловоз выпускается в шести комплектациях, из которых заказчик может выбрать наиболее подходящую.

Локомотивы, собранные на Брянском машиностроительном заводе, отвечают самым строгим требованиям заказчика и отличаются высоким качеством комплектующих, а также экологичностью и комфортом для локомотивных бригад. Конструкция локомотивов отличается доступностью основных узлов, благодаря чему удается сокращать издержки на ремонт и обслуживание.

На сегодняшний день ТЭМ18ДМ – одна из наиболее востребованных моделей локомотивов как в России, так и за ее пределами. Он может

эксплуатироваться в регионах с самыми разными климатическими условиями, в том числе и за полярным кругом. С 2007 года на Брянском машиностроительном заводе выпущено более 2000 локомотивов этой серии. (Источник: ukbmz.ru, 15.09.2023).

26.10.2023 – Брянский машиностроительный завод (входит в состав АО «Трансмашхолдинг») за 9 месяцев 2023 года передал заказчикам 77 магистральных локомотивов, 16 локомотивокомплектов и 187 маневровых локомотивов ТЭМ18ДМ.

За три квартала 2023 года Брянский машиностроительный завод передал ОАО «РЖД» 65 грузовых магистральных тепловоза серии 2ТЭ25КМ. Двенадцать локомотивов и 16 локомотивокомплектов магистральных было отправлено коммерческим заказчикам.

Маневровые локомотивы серии ТЭМ18ДМ были переданы РЖД, российским коммерческим предприятиям и на экспорт. Российские железные дороги обновили локомотивный парк 138 тепловозами брянского производства. Сорок девять машин за девять месяцев было отправлено на коммерческие и экспортные рынки.

В 2023 году РЖД и коммерческий рынок активно обновляет локомотивный парк. Для сравнения, за 9 месяцев 2022 года завод передал заказчикам 162 маневровых и 52 магистральных локомотива.

Брянский машиностроительный завод является центром компетенций АО «Трансмашхолдинг» по локомотивостроению. На заводе реализовано единственное в России производство грузовых магистральных тепловозов. Производственные мощности завода позволяют выпускать 240 маневровых тепловозов и 300 секций магистральных локомотивов в год. Технику Брянского машиностроительного завода эксплуатируют ОАО «Российские железные дороги», а также крупные отечественные и зарубежные компании промышленного профиля. (Источник: ukbmz.ru, 26.10.2023).

31.10.2023**

«Синара – Транспортные Машины» (СТМ) начала поставлять маневровые тепловозы ТЭМ14 для Сибирской угольной энергетической компании (СУЭК).

Как пишет «Российская газета» со ссылкой на пресс-службу угольной компании, переданы 2 тепловоза из 12 запланированных к поставкам в этом году. На выпускающем эти локомотивы Людиновском тепловозостроительном заводе (ЛТЗ, входит в СТМ) отмечают, что еще 1 машина завершила реостатные испытания, а также 2 тепловоза находятся в сборке. Уже переданные локомотивы ТЭМ14 будут работать в Кузбассе, также до конца года машины должны поступить на предприятия СУЭК в Хакасии и Красноярском крае.

В восьмиосных ТЭМ14, имеющих мощность 1860 кВт, реализовано двухдвигательное исполнение силовой установки. Это позволяет выполнять часть операций с одним включенным дизелем, экономя топливо, снижая вредные выбросы и время нахождения в ремонте.

Ранее в разные годы ЛТЗ выпустил для предприятий СУЭК 90 тепловозов ТЭМ7 и ТЭМ7А. Всего сейчас на путях угольного холдинга эксплуатируется более 220 локомотивов. (Источник: официальный телеграмм-канал rollingstock, 30.10.2023)

*01.11.2023***

Два тепловоза ТЭМ14 поставил холдинг «Синара – Транспортные Машины» в Республику Узбекистан. Об этом рассказал заместитель губернатора Калужской области Владимир Попов.

Стало известно, что локомотивы произвели на Людиновском тепловозостроительном заводе. Их адаптировали для работы в условиях жаркого климата, при температуре воздуха до +50 °С.

Тепловозы будет использовать местное предприятие.

«Поставка реализована в рамках контракта, заключённого в 2022 году между СТМ и узбекской группой компаний ERIELL», – рассказал Попов.

По контракту планируется поставка ещё трёх людиновских тепловозов для завода по изготовлению минеральных удобрений. (Источник: znatkaluga.ru, 06.09.2023)

*01.11.2023***

«Синара – Транспортные Машины» (СТМ) отправила 3 маневровых тепловоза ТЭМ9 в Узбекистан. Заказчик не называется. Машины будут выполнять работу на подъездных путях промышленных предприятий. Как сообщает выпускающий эти локомотивы Людиновский тепловозостроительный завод (входит в СТМ), ранее в этом году в Узбекистан были также направлены тепловозы ТЭМ14. (Источник: официальный телеграмм-канал rollingstock, 01.11.2023)