

ИСТОРИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ТМХ:

С ЧЕГО НАЧИНАЛОСЬ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЕ
МАШИНОСТРОЕНИЕ

ТЕХНИКА®
ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ



Вкладка
партнера



История предприятий ТМХ: с чего начиналось железнодорожное машиностроение

Сегодня в структуру крупнейшей компании по производству железнодорожной техники Трансмашхолдинг (ТМХ) входит более полутора десятков производственных и сборочных площадок. Одни из них ведут свое начало со времен императорской России, другие появились в советскую эпоху бурного развития железных дорог, в то время как создание новых предприятий в периметре холдинга стало логичным продолжением курса на импортозамещение ключевых компонентов. В 2023 году сразу восемь предприятий ТМХ отмечают юбилей. В истории их развития отражены все этапы становления отечественного железнодорожного машиностроения.

Коломенский завод – 160 лет

Одно из старейших промышленных предприятий – Коломенский завод – было основано в 1863 году военным инженером Амандом Егоровичем Струве для возведения мостов для железнодорожного и городского транспорта. В стране возрастала потребность в железнодорожной технике, поэтому в 1865 году в Коломне было организовано производство товарных платформ, а затем и вагонов. В 1869 году предприятие одним из первых в России изготовило грузовой паровоз. В дореволюционный период Коломенский завод стал одним из ведущих производителей локомотивов, за это время было спроектировано 139 типов паровозов.

Одним из первых в мире завод освоил производство нового класса тепловых двигателей – ди-

зелей. В 1903 году здесь был изготовлен первый одноцилиндровый вертикальный дизель мощностью 18 л.с. В 1930-е годы здесь начали выпускать качественно новые для России машины – тепловозы и электровозы.

В годы Великой Отечественной войны заводские мощности были переориентированы на ремонт военной техники. Однако в середине 1943 года на предприятии возобновились паровозостроение и дизелестроение. В 1959 году было запущено еще одно направление производства – Коломенский завод был определен головным предприятием по разработке и выпуску пассажирских тепловозов. Уже на следующий год был построен пассажирский тепловоз ТЭП60.

Разработка новой техники на Коломенском заводе не прекращалась даже в кризисные 1990-е годы. В 1997 году конструкторами были изготовлены два опытных образца ЭП200, которые стали первыми пассажирскими скоростными электровозами отечественного производства.

С тех пор как в 2005 году Коломенский завод вошел в состав ТМХ, была проведена масштабная модернизация предприятия. Сегодня завод специализируется на изготовлении среднеоборотных двигателей для железнодорожного транспорта, судов, объектов малой и атомной энергетики. Предприятие также выпускает два востребованных на железных дорогах пассажирских локомотива – тепловозы ТЭП70БС и электровозы постоянного тока ЭП2К.

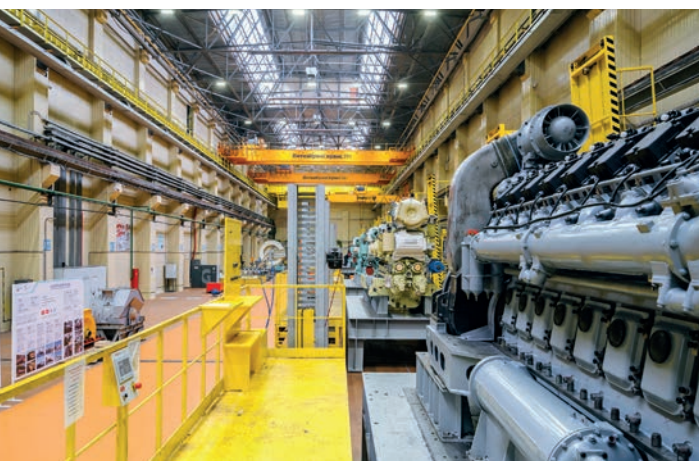


Фото: Коломенский завод

Инвестпрограмма позволит обеспечить технологический суверенитет двигателестроения

* На обложке использовано изображение подвижного состава «Балтиец», 3ТЭ28, ЭМКА2, «Иволга 3.0» ©, Трансмашхолдинг, 2023.

С 2018 года на предприятии реализуется инвестиционная программа по техническому перевооружению производства, объем которой превышает 12,5 млрд рублей. В ходе нее был построен Инжиниринговый центр двигателестроения ТМХ. В 2023–2027 годах холдинг продолжит развивать

производство, общий объем инвестиций за пять лет превысит 26 млрд рублей. Инвестпрограмма позволит обеспечить технологический суверенитет двигателестроения, локализовать производство и вывести на рынки новые виды продукции, востребованной заказчиками.

Брянский машиностроительный завод – 150 лет

С высочайшего разрешения на учреждение Акционерного общества Брянского рельсопрокатного, железоделательного и механического завода 20 июля 1873 года был основан один из нынешних флагманов отечественного производства железнодорожного подвижного состава – Брянский машиностроительный завод (БМЗ). Предприятие, изначально специализировавшееся на металлоконструкциях для мостов и других сооружений, а также рельсопрокате, к 1880 году освоило выпуск грузовых вагонов, а к 1898 году – паровозов.

Восстановленный после разрушений Великой Отечественной войны завод в 1958 году изготовил первый маневровый тепловоз ТЭМ1. С тех пор вот уже более 60 лет БМЗ является ведущим поставщиком маневровой тяги для российских железных дорог и промышленных предприятий.

Новая глава истории предприятия началась в 2003 году, когда Брянский машиностроительный завод вошел в состав ТМХ. Синергия компетенций внутри холдинга позволила заводу освоить новое направление и в 2004 году начать производство первых российских магистральных грузовых тепловозов – 2ТЭ25К. В августе 2006 года был выпущен грузовой магистральный тепловоз с асинхронным приводом 2ТЭ25А «Витязь», а в конце 2014 года – первый в России магистральный тепловоз 2ТЭ25КМ, на 90 % состоящий из отечественных комплектующих.

Вместе с магистральными локомотивами ТМХ продолжил развивать линейку маневровых тепловозов. Выпускаемые с 2007 года тепловозы ТЭМ18ДМ пользуются устойчивым спросом не только в России, но и в Беларуси, Казахстане, Узбекистане. В 2011–2013 годы БМЗ работал над опытными образцами ТЭМ33, ТЭМ35, ТЭМ-ТМХ, а в 2017 году ТМХ предложил рынку еще одно решение в области маневровой тяги – тепло-



Фото: Брянский машиностроительный завод

В конце 2022 года БМЗ получил сертификат на серийное производство ТЭМ23

воз ТЭМ28 модульной конструкции, его тяговые свойства сопоставимы с секцией магистрального тепловоза.

В 2012–2022 годах на предприятии была реализована масштабная инвестиционная программа по модернизации производственных мощностей, благодаря чему сегодня создано передовое производство тепловозов, по уровню оснащения соответствующее возможностям лучших мировых производителей подвижного состава. Мощности БМЗ позволяют производить 300 секций магистральных тепловозов и до 240 маневровых тепловозов в год.

Сегодня БМЗ продолжает следовать актуальным тенденциям мирового локомотивостроения. В конце 2022 года завод получил сертификат на серийное производство новейшего маневрового тепловоза ТЭМ23. Для бесперебойных грузоперевозок на неэлектрифицированных участках Восточного полигона в 2022 году был создан магистральный грузовой локомотив 3ТЭ28, оснащенный мощным современным дизельным двигателем 18-9ДГМ российского производства. Серийный выпуск 3ТЭ28 запланирован на вторую половину 2023 года.

Завод осваивает и новые направления работы. В 2022 году БМЗ получил право на проведение ремонтов тепловозов ТЭМ18ДМ, 2ТЭ25КМ,

2ТЭ116, а также колесных пар для локомотивов. В планах освоение выпуска локомотивных тележек для предприятий ТМХ.

«Трансмаш» – 130 лет

Завод был основан в 1893 году как Покровские паровозоремонтные железнодорожные мастерские Рязано-Уральской железной дороги. Предприятие занималось ремонтом узкоколейных паровозов и вагонов. С 1947 года паровозоремонтные мастерские стали самостоятельным предприятием. За годы истории оно несколько раз меняло название, а узнаваемым сегодня «Трансмашем» стало с 1999 года.

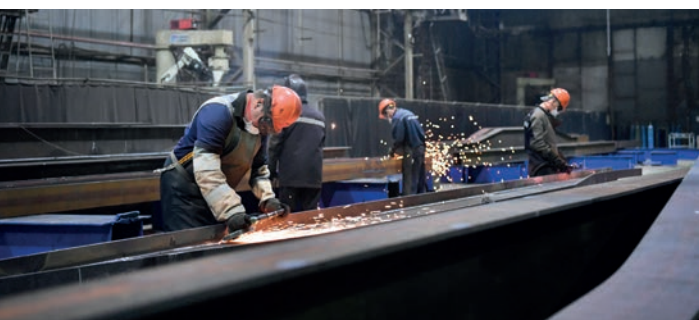


Фото: «Трансмаш»

Производственные мощности «Трансмаша» – 2 500–3 000 ед. грузовых вагонов в год

В 1930–1940-х годах на заводе ремонтировали колесные пары, изготавливали поковки и литье, в 1950–1960-е годы перечень задач предприятия пополнился ремонтом пассажирских вагонов и вагонов-цистерн, в 1964 году налажен выпуск модернизированных снегоочистителей СДП-М и параллельно начато освоение производства снегоуборочных поездов СМ-2.

В начале двухтысячных к номенклатуре выпускаемой продукции добавился хоппер-дозатор модели ВМП-770 и четырехосный люковый полувагон модели 12-132.

В 2004 году начинается новый этап в развитии завода – серийный выпуск грузового подвижного состава.

Предприятие приступает к изготовлению вагона-платформы модели 13-9744 для перевозки крупнотоннажных контейнеров, труб, листового проката и длиннобазной платформы модели 13-9751, предназначенной для перевозки крупнотоннажных контейнеров. Модернизированные платформы 13-9751-01 и 13-9744-06 по сегодняшний день пользуются спросом у заказчиков.

Новый этап развития для «Трансмаш» наступил с момента его вхождения в 2011 году в состав ТМХ. Завод укрепил позиции холдинга по направлению грузового вагоностроения, продолжив работу над совершенствованием линейки выпускаемой техники.

Сегодня «Трансмаш» – современное предприятие, специализирующееся на производстве фитинговых, специализированных, универсальных платформ, путевой и снегоуборочной техники. Производственные мощности предприятия позволяют выпускать 2 500–3 000 ед. грузовых вагонов в год.

Несмотря на высокую конкуренцию в сегменте российского грузового вагоностроения, «Трансмаш» имеет свою нишу и постоянных заказчиков. В соответствии с запросом рынка предприятие модифицирует выпускаемые модели техники и создает принципиально новые. Так, завод первым в стране запустил в серийное производство контрейлерную платформу модели 13-6987.

Многолетний опыт, модернизация производственных мощностей, использование прогрессивных технологий позволяет предприятию удовлетворять запросы рынка грузового подвижного состава и снегоуборочной техники.

Тверской вагоностроительный завод – 125 лет

Верхневолжский завод железнодорожных материалов в Твери был открыт 25 августа 1898 года. С приходом XX века на предприятии нача-

лась эпоха пассажирского вагоностроения. В это время завод строил до 300 товарных и до 20 пассажирских вагонов в месяц. В 1915 году Тверской

вагоностроительный завод (ТВЗ) перешел во владение Русско-Балтийского вагоностроительного завода. Благодаря такому слиянию повысился уровень технического оснащения предприятия, а выпуск продукции по сравнению с 1900 годом вырос в 7–8 раз.

По решению Правительства СССР в 1939 году завод стал специализироваться на пассажирском вагоностроении. Однако в 1941 году, как и многим другим предприятиям, заводу пришлось адаптировать производство для нужд фронта. К пассажирскому вагоностроению на заводе смогли вернуться только в 1950 году, направив все мощности на выпуск цельнометаллических пассажирских вагонов.

В 1990-е годы ТВЗ оказался в условиях жесткой конкуренции с западными производителями подвижного состава. Однако широкие компетенции и высокий профессионализм коллектива позволили освоить выпуск новых востребованных моделей и сохранить свои позиции на рынке. Завод, много лет строивший некупейные вагоны, начал производить всю линейку, включая купейные и штабные, импортозаместив составы, закупавшиеся ранее в Германии.

После вхождения ТВЗ в состав ТМХ на предприятии началось техническое переоснащение всего производства. Реализация проекта велась в три этапа, каждый из которых предполагал создание самостоятельных производств по выпуску перспективных конструкций нового вагона.

Сегодня ТВЗ является единственным в России предприятием по созданию различных типов пассажирских вагонов локомотивной тяги для скоростей движения до 200 км/ч. Завод специализируется на выпуске одно- и двухэтажных



Фото: Тверской вагоностроительный завод

ТВЗ единственный в России производит пассажирские вагоны локомотивной тяги для скоростей движения до 200 км/ч

пассажирских вагонов, вагонов для международного сообщения, различных типов грузовых вагонов и вагонов спецназначения, тележек для подвижного состава, а также электропоездов нового поколения, участвует в производстве вагонов метро и низкопольных трамваев. С 2016 года ТВЗ выпускает городской электропоезд «Иволга», который стал неотъемлемой составляющей транспортного каркаса столицы. С каждой модификацией поезд становится комфортнее и безопаснее. В этом году на Московские центральные диаметры вышел электропоезд ЭГЭ2Тв («Иволга 3.0»), рассчитанный на движение со скоростью 160 км/ч, в то время как на заводе в Твери уже приступили к созданию новейшей модели четвертого поколения.

ЗАИТ – 90 лет

Саратовский завод щелочных аккумуляторов – ныне Завод автономных источников тока (ЗАИТ) – был создан в 1933 году преимущественно для выпуска продукции специального назначения. Предприятие первым в СССР освоило производство щелочных никель-кадмиевых аккумуляторов. За годы работы завод стал сосредоточением колоссального научно-технического и производственного потенциала. В 1940–1970-е годы при участии его специалистов не только

осваивались новые типы аккумуляторов, но разрабатывались новые аккумуляторные заводы на территории страны и за рубежом.

В 1990-е годы из-за сокращения выпуска спецтехники у завода практически не было заказов на выпускаемые модели аккумуляторов. Однако накопленный опыт позволил ему запустить серийное производство никель-кадмиевых аккумуляторов общепромышленного назначения, не уступающих лучшим зарубежным

аналогам. Это позволило решить проблемы дефицита надежных источников тока мирового уровня для всего подвижного состава российских железных дорог: тепловозов, дизель-поездов, электровозов, электропоездов, вагонов, а также для систем СЦБ и связи. Сегодня ЗАИТ – основной производитель щелочных никель-кадмиевых аккумуляторов и батарей не только для железных дорог, но и для городского электротранспорта, метрополитена, узлов связи, речных и морских судов, нефтегазовой промышленности, аварийного энергообеспечения стационарных объектов.

В составе ТМХ завод совсем недавно – в 2021 году он пополнил дивизион «ТМХ Энергетические решения». Аккумуляторные батареи завода за-

кладываются в конструкторскую документацию перспективной техники холдинга. Так, например, продукция завода широко используется в конструкции электропоезда «Иволга 3.0», поездов метро «Москва-2020» и «Балтиец». Также на ЗАИТ созданы аккумуляторы для новейшей разработки ТМХ – гибридного маневрового электроваза ЭМКА2.

В составе холдинга у предприятия большие планы по развитию: готовится модернизация и расширение производства, техническое перевооружение и освоение новой продукции. Уже сегодня предприятие увеличивает темпы выпуска, а с учетом проводимых мероприятий ожидается, что в 2023 году объем выпуска аккумуляторов вырастет на 50 % в сравнении с 2022 годом.

ВЭЛНИИ – 65 лет

Электрификация железных дорог в 1950-е годы стремительно набирала обороты, и к 1958 году СССР вышел на первое место в мире по общей протяженности электрифицированных линий. Отрасли требовались принципиально новые локомотивы, обеспечивающие повышение перевозочной способности сети. Тогда на базе специального конструкторского отдела (СКО) и центральной заводской лаборатории (ВЦЗЛ) Новочеркасского электровозостроительного завода (НЭВЗ) был создан научно-исследовательский институт, основной задачей которого была поставлена разработка магистральных электровозов переменного тока для серийного производства. В 1963 году его переименовали во Всесоюзный научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт электровозостроения (ВЭЛНИИ) и утвердили головным в отрасли электровозостроения.

В разные годы ВЭЛНИИ занимался улучшением конструкции электровозов постоянного тока ВЛ10, проектировал промышленные электровозы с асинхронным тяговым приводом НПМ2 и опытные электровозы ВЛ81, ВЛ84, ВЛ80РН, ВЛ12, разрабатывал электрооборудование для электропоездов Демиховского машиностроительного завода, электровозов ЭП2К для Коломенского тепловозостроительного завода и многое другое. Накопленный опыт позволил ВЭЛНИИ совместно с НЭВЗ выйти на международный рынок и

успешно конкурировать с зарубежными разработчиками тяговой железнодорожной техники. В 1971 году был создан первый в мире образец электроваза с асинхронными тяговыми двигателями – ВЛ80А с питанием от контактной сети переменного тока с напряжением 25 кВ, 50 Гц.

В 2008 году ВЭЛНИИ вошел в состав ТМХ, дополнив холдинг в части проектирования и конструирования электровозов. ВЭЛНИИ продолжил работать в тесной связке с НЭВЗ над новыми моделями локомотивов. Единые стандарты для дочернего предприятия и головной компании позволили сократить сроки проектирования новой техники и ускорить процессы по ее совершенствованию.

Более десяти лет назад компетенции разработки новой техники были переданы в «ТМХ Инжиниринг», а на базе исследовательского подразделения создан и функционирует испытательный центр по сертификации тягового электроподвижного состава и электротехнической продукции. Он аккредитован в Системе сертификации на федеральном железнодорожном транспорте, а также прошел аттестацию на право работы в системах сертификации стран – членов СНГ. Предприятие обладает уникальными компетенциями по испытанию тяговых электродвигателей, электрических аппаратов, проводит испытания тягового железнодорожного состава производства предприятий ТМХ.

«ТМХ-Электротех» – 5 лет

Одно из самых молодых предприятий в составе холдинга – «ТМХ-Электротех» – было создано 19 декабря 2018 года на базе НЭВЗ для производства отечественных тяговых и вспомогательных электродвигателей. Сегодня здесь выпускают коллекторные, асинхронные электродвигатели, а также агрегаты и генераторы для подвижного состава ТМХ. За 5 лет предприятие произвело свыше 13 тыс. тяговых электродвигателей, более 11 тыс. вспомогательных электромашин и 750 тяговых агрегатов и генераторов.

На предприятии реализуется масштабный проект развития мощностей электромашинного производства. Под него «ТМХ-Электротех» получил два займа Фонда развития промышленности на общую сумму 5,2 млрд рублей. Это позволит в течение предстоящих двух лет на 35 % нарастить выпуск асинхронных тяговых электродвигателей для современных магистральных локомотивов, доведя его до 5,7 тыс. единиц в год. До 2 700 ед. увеличится годовой выпуск тяговых электродвигателей для электропоездов, серийных и перспективных вагонов метро.

Освоение производства собственных асинхронных тяговых электродвигателей для вагонов метро и моторвагонного подвижного состава для предприятия стало принципиально новым направлением работы. Опираясь на богатый опыт производства тяговых электродвигателей для

«ТМХ Инжиниринг» – 5 лет

14 июня 2018 года был создан единый инженерный центр Трансмашхолдинга – «ТМХ Инжиниринг», объединивший конструкторские подразделения предприятий холдинга в одну организацию, расположенную в девяти городах России (Мытищи, Санкт-Петербург, Москва, Тверь, Брянск, Новочеркасск, Ярославль, Коломна, Демихово).

За годы существования «ТМХ Инжиниринг» объединил более 1 000 высококлассных специалистов. Инженерами компании были разработаны асинхронный тяговый привод и целый ряд ключевых комплектующих для электропоезда «Иволга 3.0», тепловоз ТЭМ23, локомотив ЗТЭ28, контактно-аккумуляторный электровоз ЭМКА2,



Фото: «ТМХ-Электротех»

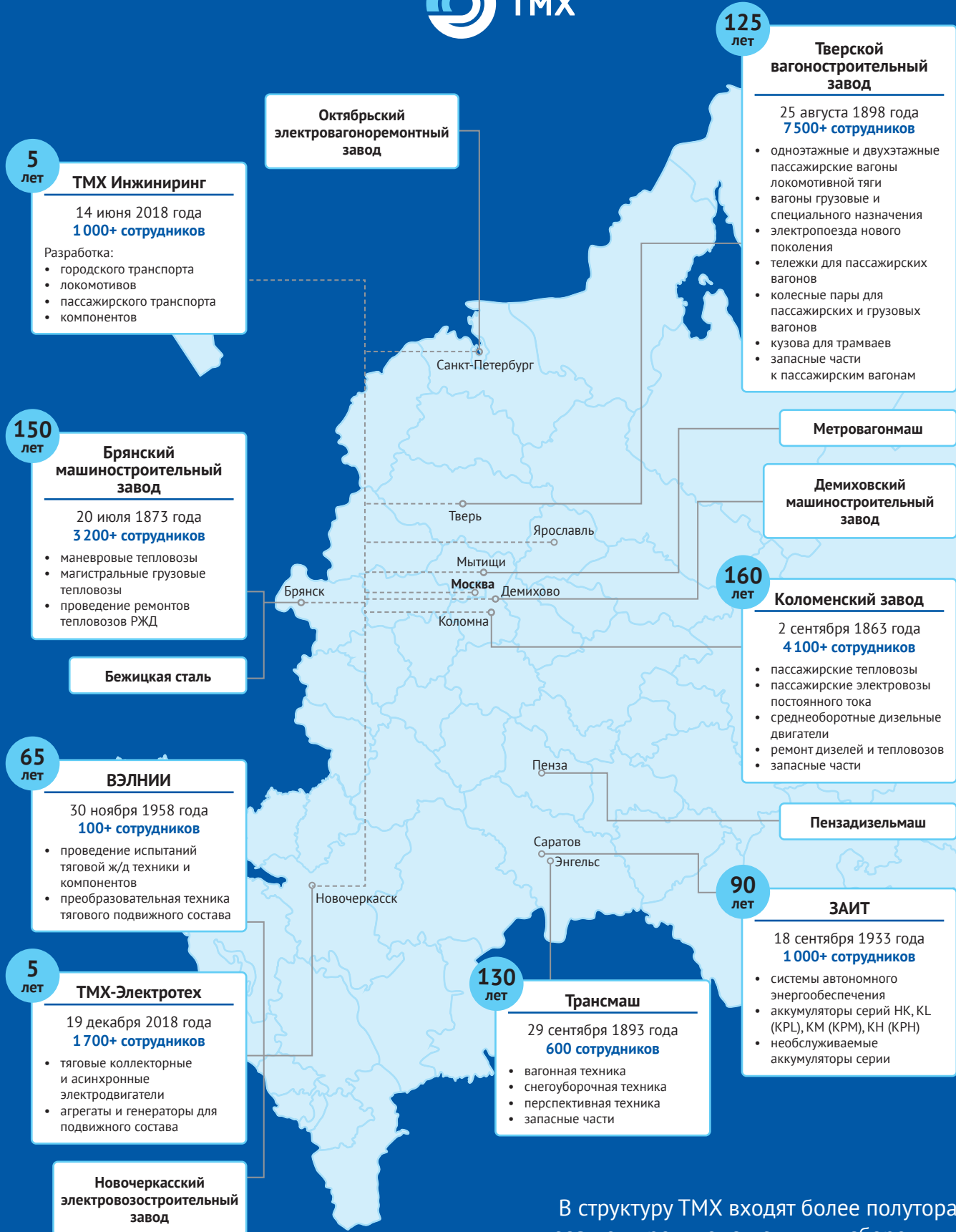
За 5 лет «ТМХ-Электротех» произвел свыше 13 тыс. тяговых электродвигателей

локомотивов, в этом году «ТМХ-Электротех» изготовил новые отечественные асинхронные тяговые электродвигатели ДТА-380У1. Разработка предназначена для электропоездов нового поколения «Иволга 3.0». В настоящее время двигатели ДТА-380У1 успешно прошли сертификационные испытания. Вместе с тем на предприятии ведется работа по освоению опытных образцов асинхронных тяговых двигателей ДТА-170 для вагонов метрополитена. В планах компании – перейти на выпуск двигателей для целой линейки вагонов метро и двухэтажного МВПС.

вагоны метро «Москва 2020» и «Балтиец», а также электропоезд ЭП2ДМ. В 2022 году после беспрецедентного санкционного давления компания в короткие сроки разработала собственные компоненты взамен импортных. В итоге в серийную технику внедрено порядка 7 000 альтернативных компонентов.

Сегодня «ТМХ Инжиниринг» продолжает работу над перспективными проектами – локомотивами на единой компонентной базе, использованием альтернативных видов топлива в подвижном составе, разработкой новейшей платформы электропоездов, усовершенствованием пассажирских вагонов и дальнейшей модернизацией вагонов метро.

В 2023 году восемь предприятий ТМХ отмечают юбилей



В структуру ТМХ входят более полутора десятков производственных и сборочных площадок в России и мире