

# Век надежных тормозных систем 100-летний юбилей МТЗ ТРАНСМАШ

► В ноябре 2021 года отмечается рубеж, значимый для всей железнодорожной отрасли России: к своему 100-летию подходит ведущий производитель тормозных систем для ж/д транспорта и метрополитена АО МТЗ ТРАНСМАШ. Именно благодаря ему отечественное железнодорожное тормозостроение очень быстро вышло на лидирующие позиции в мировом машиностроении, которые сохраняет и укрепляет до настоящего времени. Профессиональный почерк коллектива определяют высокоэффективные конструкторские решения, учитывающие различные условия эксплуатации железных дорог нашей огромной страны, и умение работать на перспективу. История АО МТЗ ТРАНСМАШ – это история прорывов и изделий, не знающих себе равных по техническим возможностям, надежности, экономичности. Сегодня специалисты предприятия делают основной упор на развитие высокоскоростного, а также тяжеловесного движения, создавая и совершенствуя тормозные системы нового поколения.

## Точка отсчета: 17 ноября 1921 года

В этот день началось производство первых отечественных тормозных приборов для железнодорожного транспорта. Фактически речь идет о дате рождения новой для России отрасли. Московский тормозной завод (известный сегодня как АО МТЗ ТРАНСМАШ) на практике доказал свою способность выдерживать конкуренцию со стороны признанных мировых лидеров тормозостроения – американского завода «Вестингауз» и немецкого «Кунце-Кнорр».

Говоря о рождении отечественного тормозостроения, нельзя не упомянуть его основоположников, выдающихся конструкторов Казанцева и Матросова. Прорывные решения начались с них. Иван Константинович Матросов в 1920-х годах разработал такой тормоз для грузовых поездов, который позволил заметно увеличить вес и длину состава за счет резкого сокращения тормозного пути. Ранее Флорентий Пименович Казанцев предложил целый ряд систем автоматических воздушных тормозов, в том числе – еще в 1909 году – двухпроводный воздушный тормоз для пассажирских поездов. Воплощая в практику их идеи, специалисты Московского тормозного завода создали целую гамму новых приборов для железных дорог и метрополитена: воздухораспределители, краны машинистов и др.

## Сильный конструкторский коллектив

Первое конструкторское бюро предприятия – предшественник знаменитого СКБТ (Специального конструкторского бюро тормозостроения, созданного в начале 1951-го) – было образовано в 1926 году. В числе задач, сразу поставленных перед новым коллективом, были усовершенствование тормоза Казанцева и разработка нового прямодействующего крана машиниста, позволяющего машинисту безупречно регулировать тормозное усилие и осуществлять ступенчатый отпуск. Успехов удалось добиться уже к концу 1926 года. А до конца 20-х окончательно сложилась схема

тормоза Матросова, которая в перспективе давала ряд преимуществ в сравнении с тормозом Казанцева.

В 1931 году коллегия Наркомата путей сообщения приняла тормоз Матросова в качестве типового для железных дорог СССР, и благодаря ударной работе коллектива тормозного завода уже к 1935 году на автоматическое торможение были переведены все грузовые поезда страны. МТЗ вышел на позиции одного из важнейших предприятий транспортного машиностроения, гаранта безопасности движения.

## Солидный производственный опыт

К началу Великой Отечественной войны предприятие уже имело серьезный производственный опыт, так что смогло в кратчайшие сроки переориентироваться на выпуск продукции, необходимой фронту. В частности, было развернуто производство снарядов и мин, боеприпасов и узлов зенитных установок, налажен выпуск деталей для легендарных «катюш».

Не прерывалась при этом и основная деятельность: в тяжелейшие военные годы московские специалисты создали и испытали пассажирский воздухораспределитель 052 (прообраз воздухораспределителя 292), срывной клапан 086 и дверной воздухораспределитель 087 для тормозной и пневматической систем вагонов. Стоит особенно отметить санитарные поезда, которые оборудовались новым воздухораспределителем, выпущенным МТЗ. Повышение плавности торможения позволило значительно увеличить длину состава и тем самым спасти больше человеческих жизней.

Объемы перевозок военного времени требовали круглосуточной работы коллектива. На фронтах Великой Отечественной войны сражались 250 заводчан, а у станков их заменили женщины и подростки. Замена оказалась достойной. И в послевоенные годы все производственные показатели также неуклонно шли вверх. В частности, уже в первую послевоенную пятилетку (1946–1950 гг.) объем выпуска продукции увеличился почти в три раза. В 1949 году он в 1,9 раза превысил показатель 1940



года, при этом производство основных воздухохораспределителей возросло в 7 раз.

## В ногу со временем

После войны в связи с началом электрификации железных дорог завод наладил выпуск электропневматических тормозов для электропоездов, а с конца 50-х приступил к производству такой же продукции для пассажирских поездов с локомотивной тягой, что существенно повысило безопасность движения.

Важнейшей вехой стал 1951 год – год основания СКБТ. Объединение усилий ранее разрозненных конструкторских коллективов на базе самого сильного позволило вывести создание новых типов тормозного оборудования для железнодорожного подвижного состава на новый уровень. Так, в 1950-х годах на предприятии было освоено производство более 20 новых приборов; в том числе для метрополитена удалось разработать и запустить в серию воздухохораспределитель типа 337, значительно увеличивший скорость движения поездов и пропускную способность подземки. 1960-е ознаменовались технологической модернизацией мощностей предприятия, заметным увеличением эффективности производства и созданием новой линейки продукции. В 70-е коллектив МТЗ разработал и внедрил в эксплуатацию новые тормозные системы для первых отечественных скоростных поездов РТ и ЭР200. Кроме того, был создан еще целый ряд новых приборов, в том числе воздухохораспределитель 483 для грузовых вагонов, благодаря которому стало возможным водить тяжеловесные составы свыше 42 тыс. тонн. Прибор выгодно отличался от зарубежных аналогов не только простотой конструктивного решения, но и работоспособностью в диапазоне температур от +60 до –60 градусов и скоростью распространения тормозной волны до 300 м/с.

## В новом веке, в новом тысячелетии

Работа по освоению новых технологий и созданию новых приборов продолжалась на предприятии даже в непростые перестроечные годы. В «лихие» 1990-е завод смог сохранить лучшие трудовые и социальные традиции советских времен, более того, начал широко внедрять компьютерную технику в управление и организацию производства. В последнее десятилетие XX века конструкторы МТЗ разработали более 70 новых образцов тормозных приборов, в том числе тормозную систему для поездов нового поколения «Яуз».

Наступление нового века стало для МТЗ ТРАНСМАШ временем научно-технического подъема. В 2000-е был создан унифицированный комплекс тормозного оборудования для грузового локомотива, включающий кран машиниста 130 и кран вспомогательного тормоза 224 с дистанционным управлением, появилась тормозная система для вагонов метро «Русич».

Высокий технический уровень, безупречное качество и исключительная надежность изделий обеспечили заводу не только место лидера в области тормозостроения в Россий-

ской Федерации и странах СНГ, но и мировое признание. АО МТЗ ТРАНСМАШ по-прежнему остается проводником самых современных, прогрессивных, надежных решений, его продукция эффективно эксплуатируется более чем в 30 странах мира: в Европе, Азии, Африке, Латинской Америке. Коллектив продолжает активно решать амбициозные задачи в интересах ведущих игроков транспортной отрасли, его ключевые заказчики – практически все вагоностроительные и локомотиво-строительные предприятия России. АО МТЗ ТРАНСМАШ – постоянный победитель отраслевых конкурсов и престижных выставочных мероприятий международного масштаба. Так, завод регулярно участвует в главных профильных выставках: InnoTrans в Берлине и ЭКСПО-1520 в Щербинке, – где его продукция стабильно вызывает огромный интерес отечественных и зарубежных специалистов.

За последние 20 лет разработано и внедрено в эксплуатацию более 240 новых приборов для железнодорожного транспорта и метрополитена. Особое внимание на предприятии уделяется разработке тормозных систем повышенной безопасности – с развитыми средствами диагностики с применением микропроцессорной техники в системах управления. Коллектив АО МТЗ ТРАНСМАШ соединяет опыт с инновациями, а лучшие традиции тормозостроения – с современными подходами.

## К тормозным системам нового поколения

На протяжении всей истории коллектив АО МТЗ ТРАНСМАШ успешно решал самые насущные задачи отрасли, и день сегодняшний – не исключение. Рост пассажирского скоростного движения, развитие тяжеловесного движения в сфере грузовых перевозок, внедрение инновационных разработок в сфере тягового подвижного состава – московские тормозостроители работают в авангарде железнодорожного машиностроения и широко используют в своих новых разработках цифровые технологии, подтверждая высокую перспективность их применения при выходе железнодорожного движения на новый уровень.

В числе значимых разработок последних лет – уникальная система управления тормозами скоростного электропоезда «Ласточка». Оборудование предприятия установлено на «Ласточках», которые курсируют по МЦК в Москве. Специалисты АО МТЗ ТРАНСМАШ уже приступили к разработке тормозной системы для беспилотного варианта «Ласточки».

Другой перспективный продукт – полностью автоматизированная цифровая система управления и диагностики торможения «ИСКРА-200», предназначенная для пассажирского, моторвагонного подвижного состава и скоростных контейнерных поездов. Это современная инновационная интеллектуальная система, координирующая работу автотормозов при скорости движения поезда до 200 км/ч. Ее создание, начиная от идеи и заканчивая практическим воплощением, полностью результат инициативы конструкторов и инженеров завода. На повестке дня – разработка



**Генеральный директор АО МТЗ ТРАНСМАШ**

**Николай Егоренков:**

**– Основной наш приоритет – всегда добиваться высочайшего качества продукции. А главное, мы стремимся разрабатывать высокотехнологичные и высоконадежные тормозные системы на основе микропроцессорной техники и новейших технологий.**

перспективных тормозных систем нового поколения для высокоскоростного движения «ИСКРА-500». Это будет самостоятельная система с пневматическим резервированием, с реализацией функций управления и диагностики для высокоскоростного подвижного состава.

Кроме того, в числе новых разработок – оборудование для специального самоходного подвижного состава, применяемого в путевых работах на инфраструктуре ОАО «РЖД», новая тормозная система для проекта «Москва 2020», состоящая из крана машиниста с исполнительным блоком, блока тормозного оборудования и срывного клапана, тормозная система для пассажирского двухэтажного вагона 2020, который находит всё более широкое применение, тормозная система для рельсового автобуса РА-3, запущенного в 2018 году на Сахалине, системы тормозного оборудования для вождения длиннооставных скоростных грузовых поездов... Коллектив АО МТЗ ТРАНСМАШ продолжает смотреть в будущее, предугадывая и формируя тенденции, по которым будет развиваться уже четвертое цифровое поколение железнодорожных тормозных систем. ■

**МТЗ ТРАНСМАШ**

**АО МТЗ ТРАНСМАШ**

Москва, ул. Лесная, 28, стр. 3

+7 (495) 780-37-60

info@mtz-transmash.ru

mtz-transmash.ru