

# ОАО МТЗ ТРАНСМАШ: тормозное оборудование со знаком качества

Стратегия развития транспортной системы РФ предусматривает постоянный рост объемов железнодорожных перевозок. Эта задача предполагает совершенствование подвижного состава, в частности, применяемых тормозных систем. Следуя современным требованиям, ОАО МТЗ ТРАНСМАШ постоянно модернизирует процессы производства. В этом году компания стала лауреатом премии Правительства РФ за успехи в обеспечении высокого качества продукции.

Диплом лауреата почетной премии за разработку и производство тормозного пневматического и электропневматического оборудования подвижного состава рельсового транспорта железных дорог и метрополитена генеральному директору ОАО МТЗ ТРАНСМАШ Н. А. Егоренкову вручил Председатель Правительства РФ Д. А. Медведев. Эта награда с 1996 г. присуждается предприятиям за удачные управленческие решения в различных отраслях экономики. Опыт показывает, что премия в области качества подтверждает репутацию лауреатов как производителей конкурентоспособной продукции. Отмеченные предприятия получают право использовать эмблему этой награды при представлении своей продукции заказчиком. По словам Н. А. Егоренкова, для трудового коллектива ОАО МТЗ ТРАНСМАШ вручение этой премии стало не только подтверждением высокого качества выпускаемой продукции, но и стимулом для дальнейшего повышения конкурентоспособности всего отечественного тормозостроения.

## История создания завода

Московский тормозной завод ведет свою историю с ноября 1921 г. Предприятие с честью выдержало конкуренцию с такими лидерами мирового производства тормозного оборудования, как американская фирма «Вестингауз» и немецкая «Кунце-Кнорр», благодаря выдающимся разработкам легендарных отечественных конструкторов Флорентия Казанцева и Ивана Матросова, под руководством которых в 1920-е годы была создана целая гамма изделий: воздухораспределители, краны машиниста и многое другое. Уже в 1923 г. благодаря разработкам завода было принято решение об отказе от закупок иностранного тормозного оборудования, а к 1935 г. на автоматическое торможение переведены все грузовые поезда страны.

В 1993 г. завод был преобразован в ОАО МТЗ ТРАНСМАШ. В эти годы предприятие уделяет особое внимание созданию тормозных систем повышенной безопасности с развитыми средствами диагностики с применением микропроцессорной техники в системах управления.

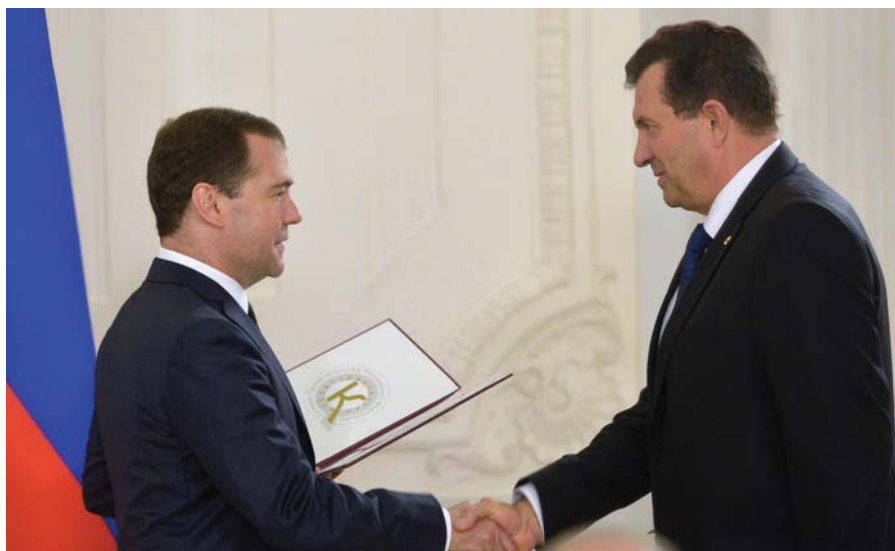
На заводе постоянно совершенствуется производственный процесс. В настоящее время ОАО МТЗ ТРАНСМАШ производит тормозное оборудование для всех типов грузовых и пассажирских вагонов, магистральных и маневровых локомотивов, моторвагонного подвижного состава, скоростных поездов и подвижного состава метрополитена. Изготовленными на предприятии тормозными приборами оснащено свыше 1,5 млн единиц техники железных дорог и метрополитенов стран СНГ, Латвии, Литвы, Эстонии, ряда государств Азии, Африки и Латинской Америки.

Практически все разработки сотрудников основанного в 1951 г. специального конструкторского бюро по тормозостроению ОАО МТЗ ТРАНСМАШ защищены патентами Российской Федерации, Украины, Казахстана, Германии и Польши. Все тормозное оборудование разработано с учетом специфики эксплуатации отечественных железных дорог: большой протяженности, разнообразия климатических условий, огромной разницы температур (от -60 до +60 °С).

## Модернизация тормозных систем

В условиях постоянного роста веса поездов и увеличения скоростей движения создание новых перспективных приборов имеет особое значение. Среди разработанных сотрудниками специального конструкторского бюро тормозных систем — серия воздухораспределителей 483А.

В конструкции ряда модификаций воздухораспределителя используются безрезьбовые соединения, что исключает излом подводящих труб, а сам прибор устанавливается в разрез магистрального трубопровода. В ходе ресурсных испытаний в тяжелых климатических условиях Крайнего Севера и Дальнего



Востока они доказали свою высокую надежность. Например, воздухораспределитель 483А-05 установлен на грузовом вагоне с осевой нагрузкой 27 т/ось и на 70 сочлененных платформах постройки фирмы «Татравагонка», 33 из которых находятся в подконтрольной эксплуатации.

Для развития тяжеловесного движения на сети дорог конструкторы ОАО МТЗ ТРАНСМАШ создали несколько типов систем распределенного управления торможением поезда (РУТП), предназначенных для управления тормозами тяжеловесных длинносоставных грузовых поездов со всеми видами кранов машиниста. При этом блок хвостового вагона легко устанавливается и снимается с автосцепки. Он может работать от аккумулятора не менее 24 ч при температуре  $-30^{\circ}\text{C}$  и не менее 36 ч при  $-20^{\circ}\text{C}$ . Этот блок имеет дисплей, на который выводятся данные о наличии связи по основному и резервному каналам, о проценте оставшейся емкости и напряжении аккумулятора, о давлении в тормозной магистрали и пр. Вес блока хвостового вагона (БХВ), входящего в состав РУТП, составляет всего 12 кг, что в два раза легче блока хвостового вагона, входящего в состав СУТП (системы управления тормозами поезда). Предложенные решения позволяют обеспечить всего 3–4 БХВ продольную динамику поезда, близкую к параметрам, достигаемым при использовании электропневматических тормозов на каждом вагоне. РУТП гарантируют разрядку тормозной магистрали с головы или хвоста поезда как синхронно, так и асинхронно.

В данной разработке использована интеллектуальная система контроля и управления аккумуляторами БХВ. Особая конструкция крепления приборов значительно облегчает их установку и съем.

Достаточно сказать, что монтаж может производить всего один работник. Важно, что исключается возможность установки на поезд блока хвостового вагона с недозаряженными аккумуляторными батареями питания.

### Оборудование для магистральных локомотивов

Предприятие разрабатывает также системы для установки на магистральные локомотивы. К наиболее крупным работам в этой области относится создание тормозного оборудования для пассажирского локомотива ЭП20, кото-

рый производится на Новочеркасском электровозостроительном заводе. Система имеет модульную конструкцию, включая модуль тормозного оборудования Е.300Т, компрессорный модуль Е.300Ф, дисковые тормоза и противоюзную систему БАРС.

Другая важная разработка — создание модуля тормозного оборудования Е.311 для магистрального тепловоза 2ТЭ25А с асинхронным приводом производства Брянского машиностроительного завода. Этот же модуль предназначен и для установки на магистральный тепловоз 2ТЭ25К с коллекторным приводом. Модуль Е.311 прошел весь цикл заводских испытаний, в настоящее время поставляется для установки на выпускаемые локомотивы.

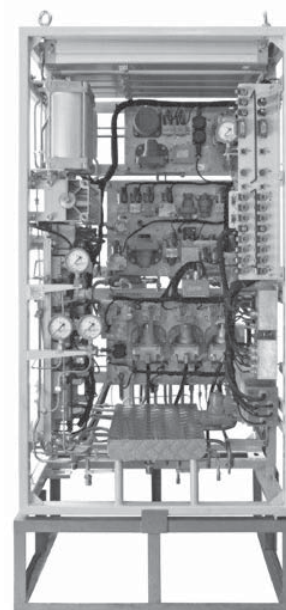
Модули тормозного оборудования Е.300Т и Е.311 созданы в России впервые. До последнего времени оборудование поставлялось заказчику в виде блоков отдельных приборов, которые затем монтировались на локомотиве. Кроме того, разработан и изготовлен блок тормозного оборудования ЛК.242 для серийных пассажирских вагонов производства ОАО «Тверской вагоностроительный завод».

Среди других разработок — электропневматический клапан автостопа с дистанционным управлением ЭПК 151Д, кран вспомогательного тормоза локомотива с дистанционным управлением 224Д, пневматическая резервная модель 025М-1, кран резервного управления автоматического тормоза 025 А и кран резервного управления локомотивным тормозом 025Л.

### Контроль качества продукции

Учитывая требования ОАО «РЖД» как основного заказчика продукции ОАО МТЗ ТРАНСМАШ, в 2011 г. компания внедрила и сертифицировала систему менеджмента бизнеса на соответствие международному стандарту железнодорожной промышленности IRIS. Данная система базируется на требованиях стандарта ISO 9001. При этом было внедрено 30 бизнес-процессов с их оценкой с помощью ключевых показателей деятельности, включая проектный менеджмент, RAMS и LCC-исследования, менеджмент конфигурации, менеджмент при проведении тендера, контроль первого изделия, менеджмент знаний, менеджмент рисков и т. д.

В результате удалось создать систему менеджмента бизнеса, позволя-



щую проводить постоянные улучшения, придавая особое значение предотвращению и снижению числа дефектов в цепи поставок. Также на предприятии были проведены обучающие семинары для персонала. В общей сложности такую подготовку прошли около 900 специалистов завода.

Компания ОАО МТЗ ТРАНСМАШ — не только головное предприятие по разработке и серийному производству тормозных систем и приборов, но и мощный испытательный полигон. Здесь постоянно модернизируется имеющееся и приобретается новое стендовое оборудование, средства измерения и контроля. В экспериментальный комплекс входят две групповые испытательные станции. На одной из них в масштабе реального времени имитируется управление по заданной программе и проверяется работа воздухораспределителей грузового поезда. На другой можно проверять воздухораспределители пассажирского поезда длиной 30 вагонов.

Заводу удается воплощать в жизнь новейшие научно-технические разработки, открывая путь серийному производству современной продукции. ■

**ЭОЕ МТЗ ТРАНСМАШ**

**ОАО МТЗ ТРАНСМАШ**

125190, Москва,  
ул. Лесная, д. 28  
Тел.: +7 (495) 780-37-60  
info@mtz-transmash.ru  
www.mtz-transmash.ru