

# Работа на перспективу

Тормозные системы повышенной безопасности представят в Санкт-Петербурге



**НИКОЛАЙ  
ЕГОРЕНКОВ,**  
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ  
ДИРЕКТОР  
АО МТЗ ТРАНС-  
МАШ

24-27 АВГУСТА 2023 ГОДА В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ В МУЗЕЕ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ РОССИИ СОСТОИТСЯ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ САЛОН ПРОСТРАНСТВА 1520 «PRO//Движение.Экспо». По традиции одним из его участников станет лидер отечественного железнодорожного тормозостроения АО МТЗ ТРАНСМАШ. Об экспозиции предприятия «Гудку» рассказал его генеральный директор Николай Егоренков.

– Николай Анатольевич, чем был обусловлен выбор образцов вашей техники для данного мероприятия?

– Задача эта была не из простых, ведь только за последние 20 лет мы разработали и внедрили в эксплуатацию более 240 новых приборов для железнодорожного транспорта и метрополитена. Особое внимание уделяем разработке тормозных систем повышенной безопасности – с развитыми средствами диагностики с применением микропроцессорной техники в системах управления. А на предстоящем салоне мы решили показать наши последние разработки в области тормозостроения, которые полностью решают проблему импортозамещения данного оборудования на российских железных дорогах.

Например, система управления тормозами для электропоезда ЭГ2Тв «Иволга», состоящая из крана машиниста 431, блока тормозного оборудования 430, клапана аварийного экстренного торможения 432, обеспечивает управление давлением воздуха в тормозной магистрали, блокирование управления тормозной магистралью из неактивной кабины, автоматическое пневматическое и электропневматическое торможение, а также противоюзную защиту колёсных пар и другие параметры работы тормозной системы поезда. Кроме того, новшество осуществляет передачу расширенной диагностической информации в систему управления поезда, регистрацию параметров работы тормозной системы и управление системой пневмоподвешивания.

Следует особо отметить, что данный проект изначально разрабатывался на импортозамещённых компонентах как в части электроники и электрики, так и в части пневмомеханики. Система управления тормозами для электропоезда ЭГ2Тв «Иволга» была принята в июне 2023 года в рамках приёмочных испытаний с участием специалистов ОАО «РЖД» и АО «Трансмашхолдинг».

Ещё одна наша разработка – система управления тормозами для грузового тепловоза ТЭ4500. Она состоит из модуля тормозного оборудования Е.319 и обеспе-



Электропоезд Иволга 3.0 с тормозным оборудованием АО МТЗ ТРАНСМАШ

чивает основное пневматическое управление давлением сжатого воздуха в тормозной магистрали тепловоза или поезда посредством дистанционного электронного контроллера крана машиниста. Кроме того, в новшестве предусмотрены резервное пневматическое управление давлением сжатого воздуха в тормозной магистрали тепловоза или поезда посредством дистанционного пневматического резервного модуля, стабилизация термодинамических процессов в уравнительном резервуаре при управлении посредством контроллера краном машиниста, блокирование возможности управления тормозом из неактивной кабины тепловоза (пульта управления)

ты на новой элементной базе. А выключатель цепей управления обеспечивает новую функцию «горячий переход» при переходе из кабины в кабину. Также в ТОЛ применена система стабилизации термодинамических процессов в уравнительном резервуаре, улучшены показатели надёжности, снижены габаритно-массовые характеристики, увеличен назначенный срок службы с 15 до 20 лет и межремонтный интервал с четырёх до пяти лет, снижена стоимость жизненного цикла. Данная система успешно прошла приёмочную комиссию с участием специалистов ОАО «РЖД», АО «Трансмашхолдинг» и ООО «Уральские локомотивы». В настоящий мо-

мент ТОЛ применяется на маневровом тепловозе ТЭМ23 производства АО «УК «БМЗ», магистральном электровозе ЗЭС8 «Малахит» производства ООО «Уральские локомотивы», маневровом контактно-аккумуляторном тепловозе ЭМКА2 производства ООО «ПК «НЭВЗ», маневровом тепловозе ТМЭ1 Белорусской железной дороги.

Особо следует отметить белорусский тепловоз ТМЭ1, на котором ранее были установлены тормоза чешской фирмы DAKO, которая в силу политических событий отказалась поставлять запасные части. Коллеги с Белорусской железной дороги обратились к нам за помощью в мае 2022 года, и уже в мае 2023 года на базе локомотивного депо Лида наши сотрудники и белорусские специалисты успешно произвели реинжиниринг системы управления тормозами в части демонтажа тормозного оборудования DAKO и установки системы ТОЛ.

– Какие новинки помимо оборудования для «Иволги» вы продемонстрируете в области пассажирских перевозок?

– Созданная недавно на заводе система управления тормозами для одноэтажного пассажирского вагона габарита «Т» модели 81-4533, состоящая из блока тормозного оборудования 050А-1, обеспечивает надёжное автоматическое, пневматическое и электропневматическое тормо-

## На салоне «Экспо» мы решили показать наши разработки в области импортозамещения тормозного оборудования

или ведомой секции, взаимодействие с системой безопасности БЛОК и другие функции.

Для грузовых и маневровых локомотивов мы создали систему управления тормозами (ТОЛ), состоящую из крана машиниста 140, блока тормозного оборудования 011, блока стояночного тормоза 018 и блока пневматического оборудования 425Б. Новинка имеет ряд преимуществ по сравнению с выпускаемой в настоящий момент системой УКТОЛ, поскольку в ней применены улучшенные пневматическая и электрическая схемы, используются пневматические и электропневматические компонен-

ты на новой элементной базе. А выключатель цепей управления обеспечивает новую функцию «горячий переход» при переходе из кабины в кабину. Также в ТОЛ применена система стабилизации термодинамических процессов в уравнительном резервуаре, улучшены показатели надёжности, снижены габаритно-массовые характеристики, увеличен назначенный срок службы с 15 до 20 лет и межремонтный интервал с четырёх до пяти лет, снижена стоимость жизненного цикла. Данная система успешно прошла приёмочную комиссию с участием специалистов ОАО «РЖД», АО «Трансмашхолдинг» и ООО «Уральские локомотивы». В настоящий мо-

мент ТОЛ применяется на маневровом тепловозе ТЭМ23 производства АО «УК «БМЗ», магистральном электровозе ЗЭС8 «Малахит» производства ООО «Уральские локомотивы», маневровом контактно-аккумуляторном тепловозе ЭМКА2 производства ООО «ПК «НЭВЗ», маневровом тепловозе ТМЭ1 Белорусской железной дороги.

Особо следует отметить белорусский тепловоз ТМЭ1, на котором ранее были установлены тормоза чешской фирмы DAKO, которая в силу политических событий отказалась поставлять запасные части. Коллеги с Белорусской железной дороги обратились к нам за помощью в мае 2022 года, и уже в мае 2023 года на базе локомотивного депо Лида наши сотрудники и белорусские специалисты успешно произвели реинжиниринг системы управления тормозами в части демонтажа тормозного оборудования DAKO и установки системы ТОЛ.

– Какое оборудование вы продемонстрируете в области пассажирских перевозок?

– Созданная недавно на заводе система управления тормозами для одноэтажного пассажирского вагона габарита «Т» модели 81-4533, состоящая из блока тормозного оборудования 050А-1, обеспечивает надёжное автоматическое, пневматическое и электропневматическое тормо-

жение, ограничение максимального давления в тормозных цилиндрах, торможение с пониженной эффективностью (транспортный режим), управление системой пневматического подвешивания, а также экстренное торможение вагона при несанкционированном снижении давления в пневматических рессорах. Данная система была принята в апреле 2022 года в рамках приёмочных испытаний с участием ОАО «РЖД» и АО «Трансмашхолдинг».

В свою очередь, система управления тормозами для электропоезда ЭС104 «Восток» состоит из крана машиниста 345, модифи-

цированного блока тормозного оборудования 420. Данную работу мы выполнили по заказу ООО «Уральские локомотивы» в первом полугодии 2022 года.

– Ведутся ли разработки для высокоскоростных поездов?

– Да, в настоящее время конструкторское подразделение АО МТЗ ТРАНСМАШ работает над системой управления тормозами для высокоскоростного электропоезда на 360 км/ч. Но пока идёт процесс заключения договорных отношений и начальная проработка технических требований. Ещё одна перспективная разработка – система управления тормозами для вагонов метро «Москва-2024», в составе которой будет система противоюзной защиты 070. Планируем также уже в ближайшей перспективе создать системы управления тормозами для электровозов 2ЭС12.В, 2ЭС9, 2ЭС140, для тепловозов 2ТЭ35А и 3ТЭ30. В настоящий момент идёт процесс заключения договорных отношений с заказчиками.

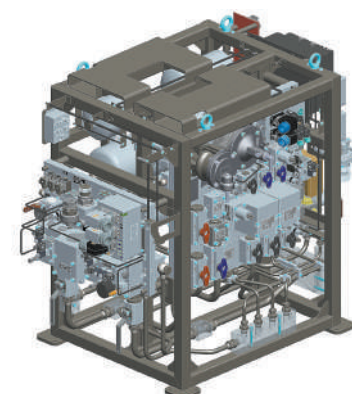
– В чём, на ваш взгляд, залог успешной работы завода даже в нынешних непростых условиях?

– Успешной реализации планов развития АО МТЗ ТРАНСМАШ способствует сотрудничество с ключевыми российскими партнёрами: ООО «Уральские локомотивы», Новочеркасским электровозостроительным заводом, АО «УК «БМЗ», АО «Трансмашхолдинг», АО «ВНИИЖТ», АО «ВНИКТИ», РУТ (МИИТ), ОПЖТ и многими другими.

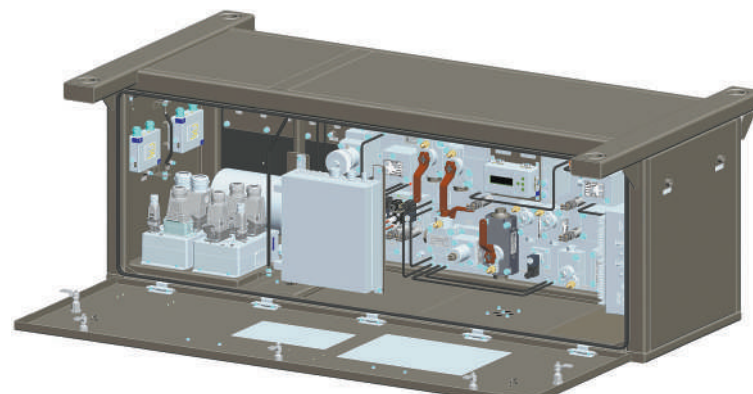
Важно, что 14 организаций активно работают в Ассоциации производителей и потребителей тормозного оборудования для железнодорожного подвижного состава (АСТО), учреждённой с нашим участием в 1997 году. Среди целей этой ассоциации – координация и развитие научно-технической, инвестиционной, производственной, маркетинговой деятельности членов партнёрства, продвижение на мировые рынки отечественной тормозной продукции, обеспечивающей высокий уровень эффективности, надёжности, безопасности движения рельсового транспорта.

В её рамках удаётся обеспечить консолидацию усилий, направленных на повышение конкурентоспособности за счёт улучшения качества, снижения стоимости жизненного цикла тормозной продукции, инновационного развития предприятий-производителей и технической базы сервисного обслуживания в условиях эксплуатации подвижного состава, а также своевременно разрабатывать нормативно-техническую базу, отвечающую требованиям международных стандартов. А с результатами этой работы можно будет ознакомиться на нашем совместном стенде АО МТЗ ТРАНСМАШ и АО «Транспневматика» на Международном железнодорожном салоне пространства 1520 «PRO//Движение.Экспо».

**БЕСЕДОВАЛ  
АНДРЕЙ ВЛАДИМИРОВ**



Модуль тормозного оборудования Е.319 для грузового тепловоза ТЭ4500



Блок тормозного оборудования 430 для электропоезда «Иволга» 3.0