



ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ РОССИИ: ПО ПУТИ «ИНДУСТРИИ 4.0»

С 30 августа по 2 сентября 2017 года на территории Экспериментального кольца АО «ВНИИЖТ» в г. Щербинке состоялся VI Международный салон техники и технологий «ЭКСПО 1520», организатором которого выступила компания «Бизнес Диалог». Салон в этом году стал еще более масштабным и представительным. Площадь экспозиции увеличилась до 8 тыс. м², а количество натуральных образцов подвижного состава и элементов инфраструктуры составило 150 единиц, что на 41 единицу больше, чем в 2015 году. Среди экспонентов этого года – 53 дебютанта. Впервые в «ЭКСПО 1520» участвовал Азербайджан.

Отрасль железнодорожного машиностроения за семь месяцев этого года существенно увеличила объемы производства. Об этом сообщил заместитель министра промышленности и торговли Российской Федерации Александр Морозов, который принял участие в работе «ЭКСПО 1520». Он также сообщил, что активно развивается железнодорожное машиностроение: за семь месяцев текущего года индекс производства составил порядка 142% по отношению к аналогичному периоду прошлого года. Продукция отрасли в структуре активной части основных производственных фондов транспортных компаний занимает более 70%. Объем российского рынка продукции железнодорожного машиностроения в январе-июле 2017 года составил более 170 млрд руб., 9 млрд из них приходится на чистый экспорт. «Мы планируем дальше развивать это направление», – сказал замминистра. Он также отметил, что у Минпромторга России есть дли-



Президент ОАО РЖД Олег Белозеров и заместитель министра Минпромторга России Александр Морозов на церемонии открытия



Директор Департамента автомобильной промышленности и железнодорожного машиностроения Минпромторга России Денис Пак

тельная программа поддержки экспортеров в вопросах продвижения, сертификации и логистики.

Программа поддержки отрасли транспортно-го машиностроения в 2016 году, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 января 2016 года № 57-р, позволила получить рост по грузовым вагонам – 28,8%, который был осуществлен в основном за счет обновления вагонного парка полувагонами (рост 39,8%) и цистернами (рост 27,7%) с повышенной осевой нагрузкой. Основные производители грузового железнодорожного подвижного состава продемонстрировали рост производства от 9 до 96%. Всего на поддержку отрасли железнодорожного машиностроения в 2016 году было выделено 12,72 млрд руб., в том числе из антикризисного фонда – 10 млрд руб.

На пленарном заседании, темой которого стала цифровая железная дорога, выступил директор Департамента автомобильной промышленности и железнодорожного машиностроения Минпромторга России Денис Пак. Он рассказал о внедрении интеллектуальных систем при эксплуатации подвижного состава – это одно из приоритетных направлений отрасли, заложенное в Стратегии развития транспортного машиностроения Российской Федерации до 2030 года.

По словам Дениса Пака, проектирование, моделирование, испытания продукции возможны с применением цифровых и суперкомпьютерных технологий. Неотъемлемой частью цифровой промышленности является роботизированное производство.

На практике цифровое моделирование уже применяется в производстве вагонов с увеличенной

осевой нагрузкой в 25 тс. Объединенная вагонная компания (ОВК) уже освоила производство 30-ти моделей таких вагонов. «Уралвагонзавод» (УВЗ) заканчивает аналогичную разработку. В настоящее время проводятся испытания подвижного состава с нагрузкой 27 тс на участке пути Качканар – Смычка. По мнению Дениса Пака, вагоны с повышенной осевой нагрузкой будут наиболее востребованы на таких направлениях, как Кузбасс – Дальний Восток. Сейчас вагонами нового поколения перевозится 1/4 всей продукции Кузнецкого угольного бассейна. Если раньше на смену поколения вагонов требовалось 15 лет, сегодня этот срок сократился до 5 лет. На повышение данного показателя, помимо применения цифрового моделирования, повлияло внедрение аддитивных технологий, с помощью которых удалось увеличить скорость разработки технологий литья. Кроме того, роботизация позволила снизить трудозатраты в серийном производстве.

В салоне также приняли участие предприятия – производители металлообрабатывающего оборудования для нужд железнодорожного транспорта. В их числе Группа РПМ, ФГУП ФНПЦ «ПО «Старт» им. М.В.Проценко», компании NILES-SIMMONS-HEGENSCHEIDT GmbH и Blastman Robotics Ltd.

Группа РПМ производит поезда для механической обработки рельсов «РФП-1» и «РШП-48К». Рельсофрезерный поезд «РФП-1» предназначен для восстановления формы головок рельсов, удаления неровностей с длиной волн от 30 до 300 мм и от 300 до 3000 мм, снятия дефектного слоя металла на рабочих поверхностях головок рельсов. Поезд предназначен для использования на железнодорожных путях с колеей 1520 мм, рель-



Стенд РЖД на «ЭКСПО 1520»



Стенд Группы РПМ на «ЭКСПО 1520»



Станки Niles-Simmons



Оборудование для роботизированной дробеструйной обработки Blastman Robotics

сами Р65 с любыми типами их скрепления, в условиях умеренного климата – при температуре окружающего воздуха от -20 до $+45$ °С и высоте над уровнем моря до 1000 м. Поезд поставляется в собранном виде, укомплектованный инструментом, запчастями, принадлежностями и эксплуатационной документацией в законсервированном состоянии, на срок не более шести месяцев согласно ГОСТ 23170-85.

Рельсошлифовальный поезд «РШП-48К» предназначен для восстановления формы головок рельсов, удаления волнообразных неровностей и дефектного слоя металла на рабочих поверхностях головок рельсов Р50, Р65, Р75 с любыми типами их скрепления для колеи 1520 мм. Поезд состоит из четырех секций, сцепленных между собой беззазорными шарнирами: одной тягово-энергетической секции ТЭС-1000 и трех шлифующих.

ФГУП ФНПЦ «ПО «Старт» им. М.В.Проценко» (г. Заречный Пензенской области) совместно со Сред-

невожским станкостроительным заводом (г. Самара) организовало производство токарных станков. В их числе токарный станок с ЧПУ SAMAT 400NC (16B16T1), который используется в мелко-, средне- и крупносерийном производстве для токарной обработки деталей в полуавтоматическом цикле, а также в автоматическом цикле при оснащении автоматическими средствами загрузки и выгрузки заготовок. Линейка токарных универсальных станков с мини-программным (оперативным) управлением представлена моделями SAMAT 400 XC, SC и MC. Станки предназначены для разнообразных токарных работ в единичном, мелкосерийном и серийном производстве. Токарно-винторезные станки класса особо высокой точности представлены моделью SAMAT 400 S/S. Станки используются в мелкосерийном и серийном производстве промышленных предприятий, в индивидуальных мастерских. Также предприятие производит осевой инструмент, изготавливаемый из твердого сплава импортного и отечественного производства с возможностью нанесения износостойких покрытий, в том числе многослойных, композиционных и градиентных.

Niles-Simmons-Hegenscheidt GmbH – станкостроительный холдинг, производящий широкий спектр оборудования для изготовления, обслуживания и ремонта колесных пар. Компания предлагает как поставку одиночных станков, так и автоматизированные комплексные решения «под ключ». В составе предлагаемого оборудования токарные станки для механической обработки осей и колес, станок для упрочняющей накатки осей, монтажные и демонтажные прессы для колес и кассетных подшипников, измерительное оборудование и диагностический комплекс для диагностики колес по ходу движения состава, легкосплавное восстановительное оборудование.

Blastman Robotics Ltd – это мировой лидер в разработке и поставке надежных роботизированных систем для абразивной обработки металлических поверхностей. В этом году Blastman Robotics основал дочернюю компанию ООО «Бластман» в Санкт-Петербурге. Это дает возможность улучшить обслуживание уже существующих клиентов, а также предложить широкий перечень различного оборудования и решений для дробеструйной обработки. ООО «Бластман» предлагает как поставку полностью комплектных роботизированных дробеструйных камер, так и модернизацию уже имеющихся камер ручной дробеструйной обработки с поставкой только роботов.

Материал подготовил Сергей НОВИКОВ

Использованы фото с сайта <http://expo1520.ru/2017/ru/> и с сайтов компаний