

# Железнодорожное машиностроение: российско-германское сотрудничество

В Казани 5 – 6 июня 2014 г. состоялась международная конференция «О перспективах российско-германского сотрудничества в области железнодорожного машиностроения», организованная НП «ОПЖТ», Союзом железнодорожной промышленности Германии (VDB) и правительством Татарстана. Конференция, в которой участвовало около 160 специалистов из 76 российских и европейских компаний, продемонстрировала готовность промышленности Германии к дальнейшему углублению взаимодействия с российскими предприятиями транспортного машиностроения и ОАО «РЖД».

## Поиск партнеров для локализации

В первый день конференции выступили представители немецких компаний, входящих в VDB, которые ознакомили участников конференции с особенностями своей деятельности и планами развития бизнеса в России.

В числе этих предприятий наряду с такими крупными корпорациями, как Alstom, Bombardier, Siemens, Knorr-Bremse, DuPont, Schaeffler, Vossloh, которые уже давно работают в России, были представлены компании среднего размера, заинтересованные в выходе на российский рынок: EPHU-MESS (средства измерения параметров двигателей и другого оборудования подвижного состава), Arxes Information Design (информационные технологии управления технологическими процессами и оборудование для ультразвукового контроля узлов подвижного состава, в том числе осей колесных пар высокоскоростных поездов ICE), дизайнерское бюро

TRICON Design (дизайн кузова и интерьеров подвижного состава для многих ведущих мировых изготовителей), SMA Railway Technology (вспомогательные преобразователи для подвижного состава), Schaltbau (контакты, выключатели, кабельные разъемы) и др.



С приветственным словом выступает президент VDB д-р М. Ланге

Некоторые из этих компаний уже поставляют свою продукцию в Россию и развернули производство в нашей стране, другие заняты поиском местных партнеров и клиентов на российском рынке. Их представители рассказали о новых проектах в России. Так, компания Bombardier разрабатывает локомотив для российского рынка и готовится к локализации его производства, а компания Schaeffler, поставляющая осевые подшипники для электровоза ЭП20 и электропоездов «Сапсан» и «Ласточка», в июле 2014 г. откроет завод для их производства в Ульяновске.

Компания Knorr-Bremse намерена в ближайшее время добиться локализации производства всей своей основной продукции в России. Она развертывает производство тормозного оборудования для грузовых вагонов, электропоездов и локомотивов в Твери, а ее дочерние предприятия расширяют локализацию производства дверей для подвижного состава в Мытищах и заняты поиском местных партнеров для производства электрических компонентов и систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Knorr-Bremse проводит аудит поставщиков, предпочитая компании, сертифицированные по ИСО 9001 или ИСО/ТС 14969, ИСО 14001 и IRIS, оценивает поставщиков по качеству и соблюдению сроков поставки. При этом компания ориентируется на средний уровень цен западноевропейских поставщиков.

Участникам конференции были представлены предприятия и исследовательские институты Татарстана, которые входят в число поставщиков ОАО «РЖД» или хотели бы выйти на рынок продукции для железнодорожной отрасли. Выступили, в частности, представители ЕлаЗа (машины на комбинированном ходу), «ИнвентЭлектро» (электротехническая продукция), Казанского моторостроительного



Участники конференции

производственного объединения (ОАО «КМПО», газотурбинные двигатели) и др. Примечательно, что многие из них уже имеют давние партнерские отношения с предприятиями германской промышленности, в частности с компанией Siemens.

В ходе конференции прошли круглые столы, посвященные внедрению стандарта IRIS и системы бережливого производства в России. Темпы внедрения стандарта IRIS и усилия ОАО «РЖД» по его продвижению в России приятно удивили германских участников конференции. А. Беккер, вице-президент VDB по взаимодействию с малыми и средними предприятиями, возглавляющий также компанию EPHY-MESS, отметил, что VDB был бы заинтересован в столь же активной поддержке стандарта IRIS со стороны железных дорог Германии.

### Региональные перевозки как фактор развития рынка подвижного состава

Во второй день конференции с докладом о развитии региональных пассажирских перевозок в Германии выступил генеральный



Генеральный директор VDB проф. Р. Пёрнер рассказывает об успехах регионализации пассажирских перевозок в Германии

директор VDB Р. Пёрнер. В результате реформы железнодорожного транспорта Германии, проведенной в 1994 г., ответственность за финансирование региональных пассажирских перевозок была передана федеральным землям, а рынок этих перевозок был открыт для конкуренции (подробнее о железнодорожной реформе в Германии см. «ЖДМ», 2014, № 3, с. 9 – 20 и № 4,

с. 14 – 23). При этом 60% расходов на перевозки покрываются за счет федеральных субсидий (примерно 7 млрд евро ежегодно), остальные 40% – за счет выручки от продажи билетов. Государственные заказчики перевозок, выступающие от имени местных властей, проводят тендеры, в которых могут участвовать пассажирские операторы из всех стран Европы. В результате такой регионализации местных пассажирских перевозок их объем с 1994 г. вырос на 59% (до 2,44 млрд пассажиров), стоимость пассажиро-километра за тот же период снизилась с 17,6 до 13,9 евроцента, а частные операторы в 2012 г. заняли 25% рынка (против 9% в 2002 г.).

Регионализация местных пассажирских перевозок стимулировала массовое приобретение нового подвижного состава и способствовала развитию железнодорожной промышленности. Для продвижения на рынке операторы заказывают современные комфортабельные электро- и дизель-поезда (прогнозируемый объем выпуска до 2018 г. – 270 моторвагонных поездов ежегодно). В результате произошло существенное обновление парка подвижного состава в региональных перевозках. Средний возраст электропоездов (2350 вагонов) составляет сейчас 10 лет, дизель-поездов (2500 вагонов) – 12 лет, двухэтажных вагонов (2600 ед.) поездов на локомотивной тяге – 15 лет. При этом средний возраст одноэтажных пассажирских вагонов, электровозов и тепловозов, которые до реформы выполняли основную часть региональных перевозок и доля которых непрерывно снижается, достигает 30 лет.

Наряду с достигнутыми успехами регионализация местных перевозок в Германии несет в себе определенные риски. До сих пор не принято решение на федеральном уровне о долгосрочном субсидировании, что затрудняет планирование как для регионов, так и

для операторов и промышленно-сти. Кроме того, практика организации тендеров на осуществление перевозок оставляет промышленно-ности очень мало времени на разработку и поставку подвижного состава — в среднем лишь 27 мес, в то время как рекомендации по производству и допуску подвижного состава к эксплуатации Федерального бюро железнодорожного транспорта Германии (EVA) отводят на эти процессы не менее 44 мес. Очень слабая стандартизация различных компонентов поездов приводит к чрезмерному разнообразию требований заказчиков, что, с одной стороны, удлиняет процесс разработки и производства подвижного состава, а с другой — затрудняет развитие рынка подержанных поездов.

В целом концепция регионализации перевозок в Германии показала себя как очень успешный проект и, по мнению Р. Пёрнера, может быть также реализована в России.

### Взаимное признание допусков к эксплуатации

Доклад директора VDB А. Шуппе был посвящен еще одной очень актуальной в Европе и за ее пределами теме — взаимному признанию допусков к эксплуатации железнодорожной техники в разных странах (Cross Acceptance), что особенно важно в международном сообщении.

Европейский опыт показывает, что страны, которые добились высокого уровня либерализации пассажирских и грузовых перевозок (Швеция, Великобритания, Германия и ряд других), лидируют также и по росту перевозок (в Германии грузооборот вырос на 44% с 2003 по 2011 г.). В то же время страны, где либерализация рынка задерживается, сталкиваются с существенным падением перевозок (характерный пример — Франция, где с 2003 по 2010 г. грузооборот уменьшился на 36%).

Отсутствие взаимного признания допусков к эксплуатации в европейских странах существенно увеличивает издержки изготовителей на сертификацию железнодорожной техники в каждой из стран, где она используется. Это, в частности, увеличивает расходы на международные железнодорожные перевозки.

Европейский союз последовательно движется к либерализации и гармонизации железнодорожной отрасли, вводя обязательные требования эксплуатационной совместимости в различных сферах (например, железнодорожной сигнализации в европейских транспортных коридорах), но ситуация с взаимным признанием допусков пока остается предметом двусторонних соглашений между отдельными странами. Концепция взаимного признания в сфере международных перевозок предусматривает разделение отдельных систем на три категории. К категории А относятся системы, не требующие дополнительной сертификации в стране-партнере (это фиксируется двусторонними соглашениями), к категории В — системы, в отношении которых взаимное признание допусков невозможно.

В настоящее время Германия имеет соглашение о взаимном признании допуска к эксплуатации определенных железнодорожных систем с рядом соседних стран — от Австрии до Нидерландов. Ведутся переговоры о подписании аналогичных соглашений с Чехией, Польшей, Финляндией, Швецией и Данией.

Вместе с тем взаимное признание допусков является промежуточным шагом, позволяющим сравнительно быстро решить двусторонние проблемы. Долгосрочным решением должна стать выработка гармонизированных стандартов, причем не только в Европейском союзе, но и в других странах, что

позволит существенно снизить потребность в инвестициях на железнодорожную технику.

### Россия — готовность к сотрудничеству

Доклад президента НП «ОПЖТ», старшего вице-президента ОАО «РЖД» В. А. Гапановича продемонстрировал успехи и перспективы международной кооперации в области железнодорожного машиностроения.

Недавняя Олимпиада в Сочи, для которой была построена, в том числе и с использованием германских технологий, линия Адлер — Красная Поляна протяженностью 48 км, подтвердила эффективность российско-германского сотрудничества: электропоезда «Ласточка» компании Siemens, оборудованные системой «Автомашинист», разработанной российскими и германскими специалистами, показала беспрецедентно высокий уровень выполнения графика — 99,6%. Управление движением поездов до 70% времени осуществлялось в автоматическом



Старший вице-президент ОАО «РЖД» В. А. Гапанович настроен на развитие сотрудничества с германской промышленностью



Подписание соглашения НП «ОПЖТ» с компанией Knorr-Bremse.  
Слева направо: председатель совета директоров Knorr-Bremse Systeme für Schienenfahrzeuge Р. Вассмер, заместитель премьер-министра — министр промышленности и торговли Республики Татарстан Р. Х. Зарипов, президент НП «ОПЖТ» В. А. Гапанович

режиме. За период проведения Олимпийских и Паралимпийских игр было перевезено 4,8 млн пассажиров.

Успешно реализуется проект высокоскоростного движения между Москвой и Санкт-Петербургом с использованием электропоездов «Сапсан», введенных в коммерческую эксплуатацию в декабре

2009 г. Уровень выполнения графика с начала эксплуатации составил 99,4%. В августе 2014 г. планируется начать коммерческую эксплуатацию поездов «Сапсан» из второй партии в вдвоенном режиме.

В настоящее время на сеть ОАО «РЖД» поставлено 96 электропоездов 2ЭС10 «Гранит», выпускаемых совместно компанией Siemens и



Участники конференции в передвижном выставочно-лекционном комплексе ОАО «РЖД»

«Группой «Синара» на совместном предприятии «Уральские локомотивы». Средняя масса поезда, ведомого таким электровозом, составляет 4829 т. Удельная норма расхода электроэнергии снижена на 36%, уровень удельной рекуперации повышен на 79%.

«Уральские локомотивы» выпустили также первый электропоезд «Ласточка», уровень локализации производства которого составляет 50%. К 2017 г. планируется довести его до 80%. Проходит сертификацию электровоз переменного тока 2ЭС7, разработанный «Уральскими локомотивами».

Начата локализация производства в России рельсов и рельсовых скреплений W-30 компании Vossloh, предназначенных для скоростного, высокоскоростного и тяжеловесного движения.

В Усть-Лужском железнодорожном узле, примыкающем к интенсивно развивающемуся морскому торговому порту Усть-Луга, построена сортировочная станция с системой управления MRS32 компании Siemens, где использован ряд технологий, ранее не применявшихся в России.

В рамках конференции были подписаны соглашение о сотрудничестве между НП «ОПЖТ» и Федеральным союзом содействия развитию экономики и внешнеэкономических связей Германии (BWA) (соглашение направлено, в частности, на взаимодействие при создании испытательных центров подвижного состава) и соглашение между НП «ОПЖТ» и компанией Knorr-Bremse, цель которого — внедрение инновационных тормозных систем грузовых вагонов и локализация производства этих систем в России.

Участники конференции ознакомились с экспозицией передвижного выставочно-лекционного комплекса (ПВЛК) ОАО «РЖД» и посетили ряд промышленных предприятий Татарстана.

**А. Ю. Ефремов**