

Review железнодoрoжнoй транспорт



Два крыла «Ласточки»

Вопрос локализации производств железнодорожной техники в последнее время стал особенно актуален. Прежде всего из-за повышенного интереса правительства к проблеме импортозамещения. Одним из наиболее успешных предприятий, планомерно повышающих уровень локализации зарубежных технологий, остается завод «Уральские локомотивы» — СП концерна Siemens AG и группы «Синара».

— технологии —

Работа по графику

По словам старшего вице-президента—главного инженера ОАО РЖД Валентина Гапановича, сотрудничество российских производителей с Siemens не имеет аналогов в мире. «Немецкие партнеры передают уральским локомотивостроителям алгоритмы программного обеспечения и исходные коды производства. Ни в одной технологической платформе и никто из зарубежных разработчиков не делал подобного»,— подчеркнул Валентин Гапанович.

Как сообщил „Ъ“ директор департамента «Системы рельсового транспорта» Siemens в России Йорг Либшер, локализация железнодорожной техники на Урале — комплексный, многогранный процесс, одним из главных элементов которого является трансфер технологий на каждом этапе производственного цикла не только на самом предприятии, но и на площадках, осуществляющих производство комплектующих.

Первым успешным опытом трансфера немецких технологий для «Уральских локомотивов» стал проект по созданию грузового магистрального электровоза 2ЭС10 «Гранит» с асинхронным тяговым приводом. По своим характеристикам он почти в два раза превосходит электровозы постоянного тока предыдущего поколения. «Гранит» способен водить составы весом до 10 тыс. тонн и не имеет аналогов на «пространстве 1520».

Следующим важнейшим проектом партнеров стало начало производства российских электропоездов «Ласточка», разработанных на платформе Desiro компании Siemens. В мае состоялась выкатка первой «Ласточки» со знаком «Сделано в России». Так начался новый, полностью российский этап производства скоростных электропоездов.

«В следующем году для РЖД будет произведено 33 поезда „Ласточка“». Контрактом, заключенным между РЖД, группой «Синара» и нами, были установлены требования, согласно которым уровень локализации пассажирских поездов „Ласточка“ на Урале достигнет 80% к 2017 году. В соответствии с соглашением до 2020 года на предприятии будет изготовлено 1,2 тыс. вагонов. При этом глубина локализации ежегодно будет постепенно увеличиваться. Так, в текущем году, согласно графику, уровень локализации должен был составить 55% и через три года достичь 80%. Мы уверены, что к 2017 году будут соблюдены все ранее анонсированные показатели»,— заверил Йорг Либшер.

По словам представителя немецкого концерна, в настоящее время в поставках компонентов для электропоезда задействовано около 100 российских предприятий, при этом свыше 50% в объеме локализации составляет доля предприятий только Уральского региона. По заяв-

лению губернатора Свердловской области Евгения Куйвашева, анализ номенклатуры завода «Уральские локомотивы» показывает: степень включения уральских компаний в этот проект может быть расширена, как минимум, в полтора раза. Важнейшим этапом процесса локализации в рамках данного проекта является трансфер технологий в обучение персонала. 159 сотрудников предприятия прошли полный курс обучения на площадке Siemens в Кrefельде.

Важно, что в рамках проекта создается система локальных поставщиков. «Плюсы такого подхода очевидны: это дает возможность лучше адаптировать технологии к потребностям РЖД — основного заказчика, российским стандартам и климатическим условиям. Во-вторых, локальное производство позволяет поддерживать тесный контакт с РЖД, обеспечивая на производственной базе в России надежную техническую поддержку и сервис. Вместе с тем локализация уникальных технологий Siemens в России дает вполне ощутимое конкурентное преимущество: созданная компанией сеть локальных предприятий будет работать по необходимым техническим, качественным и этическим стандартам»,— подчеркнул Йорг Либшер. Кстати, о некоторых различиях между российскими и



В следующем году для РЖД будет произведено 33 поезда «Ласточка»

немецкими поездами. «Ласточка» обладает большей мощностью, улучшенными параметрами безопасности и надежности по сравнению с ее немецкими аналогами. По требованиям РЖД в конструкцию электропоезда, разработанного компанией Siemens, был внесен ряд изменений. Российская «Ласточка» рассчитана на больший пассажиропоток и

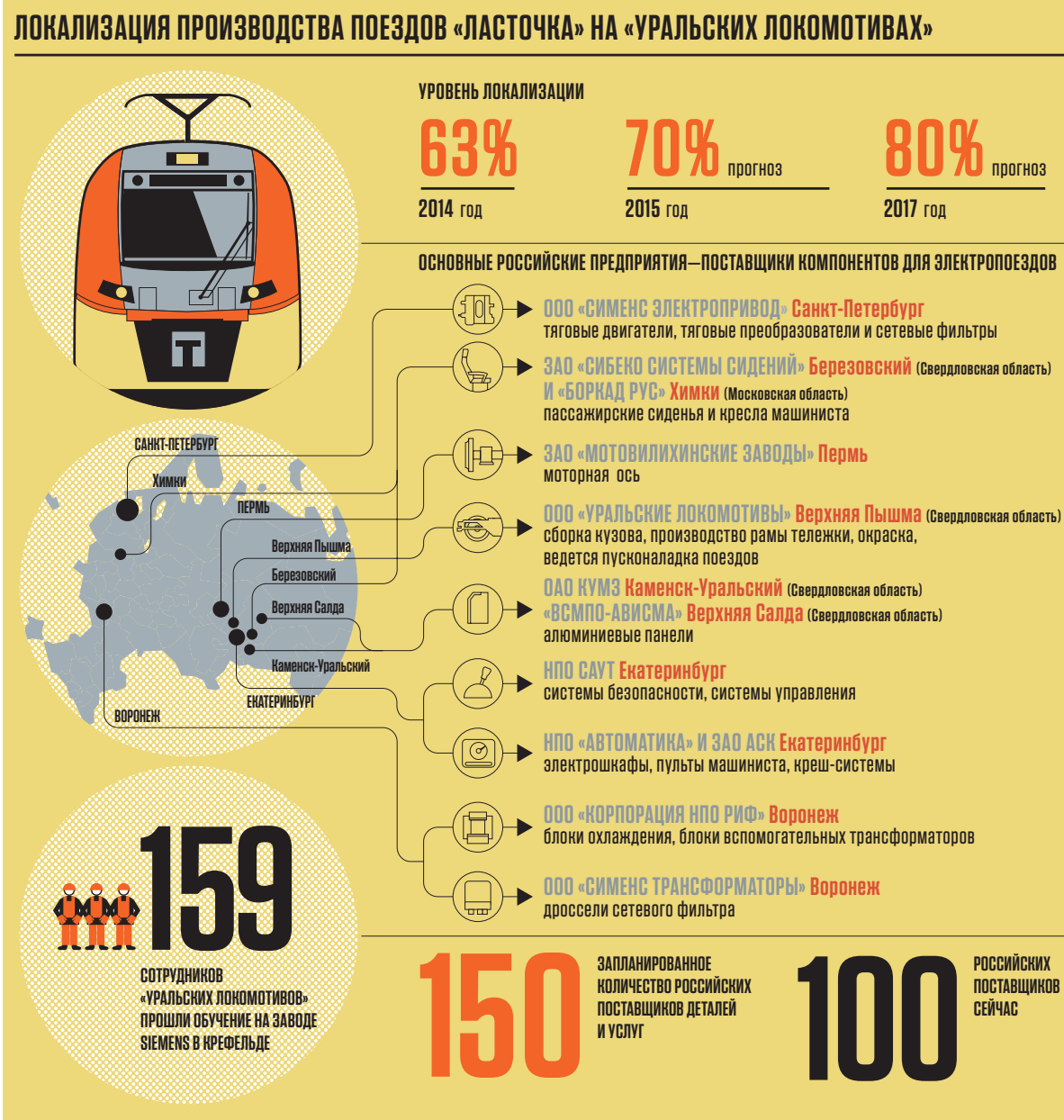
предназначена для эксплуатации в крупных мегаполисах на магистральных с постоянным током. Также состав отечественной сборки способен при частых остановках быстрее набирать скорость. Электропоезд адаптирован к российским климатическим условиям: может работать в условиях морского климата и при температуре от –40°С до +40°С. В связи со сложными российскими топографическими особенностями предъявляются повышенные тре-

бования к системам автотормозного и тягового оборудования. Компоновка зон входа и выхода в вагонах поезда учитывает различную высоту российских посадочных платформ (200, 1100 и 1300 мм). Кроме того, внесены изменения, улучшающие комфорт пассажиров и учитывающие потребности людей с ограниченными возможностями. В поезде работает система кондиционирования. В головных вагонах предусмотрены санитарно-гигиенические блоки. Они разработаны таким образом, чтобы ими было удобно пользоваться и людям с ограниченными возможностями. Установлена также система видеонаблюдения — внутри пассажирских салонов и снаружи. Она нужна для того, чтобы машинист мог контролировать процесс посадки и высадки пассажиров. В целом российские «Ласточки» отвечают всем современным требованиям, в том числе по уровню комфорта и безопасности.

в который входит более 100 российских поставщиков узлов и компонентов, способных работать по международным стандартам, адаптировать технологии к потребностям заказчика и российским условиям. В качестве примера предприятий, следующих требованиям стандарта IRIS, можно привести НПО САУТ (Екатеринбург, системы безопасности поезда), «Сименс Электропривод» (Санкт-Петербург, электропривод для «Ласточки»), Выксунский металлургический комбинат (Выкса, производство колесных пар для скоростных электропоездов). Стоит отметить, что большинство одобренных нашим предприятием поставщиков справляются с поставленной задачей и своевременно поставляют материалы и комплектующие. В ходе реализации проекта в результате тщательного отбора российских поставщиков и подробного анализа их работы мы сделали вывод, что большую часть комплектующих для нашей следующей разработки — межрегиональной модификации «Ласточки» — нам смогут обеспечить российские производители.

Опыт «Уральских локомотивов» и Siemens по локализации такого интеллектуального, капиталоемкого производства, как скоростные электропоезда «Ласточка», уже сегодня можно признать успешным. Этот проект не только продемонстрировал пример быстрой и качественной организации импортозамещения, поскольку с момента старта прошло менее четырех лет, но и стимулировал множество предприятий смежных отраслей к пересмотру устаревших технологических и замене оборудования. В целом освоение современных технологий уже способствовало обновлению ряда производств, а в перспективе — с выходом «Ласточек» на полигоны эксплуатации в запланированных объемах — позволит достичь главного результата, ради которого и задумывался проект: — улучшения качества жизни жителей российских городов и повышения мобильности трудовых ресурсов в современных мегаполисах.

Константин Мозговой



Индивидуальный подход

— экспертное мнение —

В условиях возросшего интереса к импортозамещению повышается и спрос на локализацию зарубежных технологий. Однако стопроцентная локализация не всегда получается выгодной. О целесообразности переноса технологий в Россию и сложности в этой сфере „Ъ“ пообщался со старшим вице-президентом по инновационному развитию, главным инженером ОАО РЖД ВАЛЕНТИНОМ ГАПАНОВИЧЕМ.

— Валентин Александрович, с какими сложностями приходилось сталкиваться в области локализации производств и какие высокие технологии уже успели прижиться в России?

— Перестройка отечественных предприятий для выпуска высокотехнологичной и качественной продукции — процесс крайне сложный и длительный. Для нас главной сложностью был поиск подходящего предприятия, соответствующего всем современным требованиям, коллектив которого го-



то в внедрению инновационных технологий. Так, например, реализуется проект по производству электропоездов «Ласточка». В итоге получился настоящий прорыв: впер-

вые в России произвели сварку алюминиевого кузова. Экструдированный профиль — это высокая технология, которой обладают буквально несколько компаний во всем мире, и сейчас эта технология локализована на «Уральских локомотивах». Также локализовано производство тяговых преобразователей компании Alstom на Новочеркасском электровозостроительном заводе. Кроме того, готовится интересный проект с одной итальянской компанией, подразумевающий полный переход на импортозамещение программного продукта многостанционной системы микропроцессорной централизации с интегрированной автоблокировкой. В проекте обеспечивается соответствие работы по алгоритмам российских систем безопасности при сопряжении с популярными техническими средствами отечественного производства и с учетом российских нормативных требований. Добавлю, что, в отличие от других отраслей, все наши проекты подразумевают в конечном итоге локализацию в России — это позиция президента РЖД Владимира Якунина. Конечно, изначально никто из наших партнеров не горел

желанием передавать технологии, однако мы сумели прийти к соглашению. Естественно, какого-то общего рецепта нет: к Siemens, Bombardier и «Татравагонке» подход исключительно индивидуальный. Главное было подобрать наиболее выгодный для всех сторон вариант сотрудничества. — Если мы говорим о 80-процентном уровне локализации производства «Ласточек» на Урале к 2017 году, то, получается, оставшиеся 20% производства остаются в Германии? — Нет смысла все производить самим. К примеру, топливную аппаратуру немецкой же компании Bosch активно использует американская Caterpillar. Никому же не придет в голову, что американцы не могут собрать аналогичное оборудование сами? Просто иногда это бывает нецелесообразно с экономической точки зрения. Главное, чтобы наши зарубежные партнеры не попали под политическое давление — вот это действительно опасно. — Если не секрет, какие технологии могут быть локализованы в России в обозримом будущем?

— В подвижном составе у нас есть задел на десять лет вперед. Кроме некоторой незначительной модернизации за этот срок никаких прорывных вещей ожидать не стоит. Единственное, что могу сказать: в настоящее время мы с компанией Siemens начинаем апробировать в России синхронные двигатели на постоянных магнитах — интересное направление, которое реализуется сейчас в начальной стадии, к примеру, в Японии и частично во Франции. В области инфраструктуры главной задачей я считаю создание микропроцессорных систем с открытым интерфейсом — это серьезно сократит наши затраты на сопровождение таких систем с иностранным программным обеспечением, думаю, что эту задачу мы решим уже в 2015 году. Если говорить об IT-технологиях, в этой области развитие происходит очень быстро: быстроедействие процессоров удваивается каждые 18 месяцев, а это значит, что мы получаем более современную вычислительную технику, которая позволяет решать более сложные задачи в ускоренном темпе.

Беседовал Сергей Черешнев