

ИННОВАЦИИ

«Решить проблемы самостоятельно, без помощи государства ОАО РЖД не сможет»

транспорт

В прошлом году ОАО «Российские железные дороги» разработало программу инновационного развития компании на период до 2015 года. О ходе ее реализации «Б» рассказал старший вице-президент госкомпании **Валентин Гапанович**.

— Как вы оцениваете текущий технологический уровень РЖД?

— Он высокий. Этот итог мы подводим в годовщину 175-летия российских железных дорог. Достаточно сказать, что за 175 лет существования российских железных дорог мы прошли путь от паровозов до высокоскоростных поездов «Сапсан».

У нас сейчас интенсивность эксплуатации российских дорог на треть выше, чем в США. Мы практически соответствуем США по показателям энергоэффективности перевозочного процесса и значительно превосходим показатели европейских стран.

Мы используем сжиженный природный газ в качестве топлива на тяговом подвижном составе. У нас есть технологии управления перевозочным процессом на больших полигонах совмещенного движения, а также системы автоведения высокоскоростных поездов с функцией энергосбережения. Кроме того, мы используем спутниковые технологии мониторинга состояния инфраструктуры и организации работы по ее обслуживанию и ремонту.

— В чем зарубежные коллеги нас опережают?

— Есть ряд направлений, где имеется определенное отставание. К таковым, в частности, относится производство современных дизелей и высокоскоростного моторвагонного подвижного состава. Кроме того, в России отсутствует полигон высокоскоростного движения для скорости 350–400 км/ч. Имеется глубокое отставание в области силовой электроники и технологий использования вторичных ресурсов.

Над этими проблемами мы работаем, в том числе привлекая к сотрудничеству признанных отечественных и мировых лидеров. Например, электровоз «Гранит» (создан СП группы «Синара» и Siemens. — «Б») представляет собой пример успешного соединения лучших отечественных и зару-

бежных технологий. В новый локомотив внедрено 60% инженерных решений, ранее не применявшихся в российском машиностроении, и интегрировано науку Siemens в области техники приводов и управления. В прошлом году электровоз перевозил грузовой состав с рекордным весом 9 тыс. тонн через Уральские горы.

Еще один пример — проект создания «Трансмашхолдингом» в партнерстве с Alstom магистрального пассажирского двухсистемного электровоза ЭП20 с асинхронным тяговым приводом. Электровоз обеспечивает повышение маршрутных скоростей пассажирских поездов дальнего следования за счет увеличения скорости ведения состава до 200 км/ч. А также за счет увеличения участков обращения электровоза до 2 тыс. км. Это становится возможным благодаря тому, что на станциях стыкования переменного и постоянного тока теперь не нужно менять локомотив.

ЭП20 будет использован для организации транспортного обслуживания зимних Олимпийских игр 2014 года в Сочи и чемпионата мира по футболу 2018 года. В дальнейшем планируется его работа на участках от Москвы до Казани, Адлера, Киева, Бреста и на других направлениях, где будет развиваться скоростное сообщение.

У нас также создан инжиниринговый центр TRTaps, который занимается разработкой унифицированной платформы тягового электродвижения состава. На ее базе ведется разработка грузового электровоза переменного тока с асинхронным тяговым приводом 2ЭС5.

В конструкции 2ЭС5 используются самые современные технические решения, в том числе энергоэффективные двигатели, микропроцессорная система управления и диагностики. Большое внимание здесь уделено условиям труда локомотивной бригады: кабины оборудованы климат-контролем, эргономичными креслами и пультом управления.



Массовое применение этих локомотивов позволит существенно повысить провозную способность российских железных дорог, энергоэффективность и снизить себестоимость перевозок. В конструкцию электровоза закладываются многократно увеличенные по сравнению с серийными моделями межремонтные пробеги. За счет этого трудозатраты на техническое обслуживание будут снижены.

В период с 2013 по 2020 год ОАО РЖД планирует закупить 200 электровозов 2ЭС5, которые будут производиться на Новочеркасском электровозостроительном заводе.

— Каковы примеры отечественных достижений?

— По заявке РЖД на Брянском машиностроительном заводе построен первый российский тепловоз нового поколения с асинхронными тяговыми двигателями 2ТЭ25А «Витязь». В прошлом году тепловоз на всем неэлектрифицированном ходу БА-Ма впервые провез поезд унифицированного веса 6 тыс. тонн и показал свою способность работать в тяжелых условиях.

Кроме того, выпущен первый в мире магистральный грузовой газотурбовоз ГТ1-001, разработка которого полностью выполнена российскими специалистами. Его уникальные показатели зафиксированы в качестве рекорда Гиннесса: газотурбовоз провез поезд весом 15 тыс. тонн,

что является мировым рекордом для автономных локомотивов с одной силовой установкой.

— Какой объем средств тратит ОАО РЖД на инновационное развитие? Требуется ли дополнительные ресурсы?

— Советом директоров нашей компании утверждена программа инновационного развития ОАО РЖД до 2015 года, предусматривающая внедрение новых технологий, инновационных продуктов и услуг мирового уровня.

Объемы финансирования научных исследований ОАО РЖД составили около 0,5% от планируемых доходов компании (около 6,5 млн руб. в 2011 году. — «Б»). В этой сфере мы уже практически вышли на международный уровень. К 2015 году доля инвестиций в НИОКР превысит 1%.

— Каков экономический эффект от внедрения новых технологий в производстве техники?

— У нас действует программа энергосбережения и повышения энергоэффективности на период 2011–2013 годов. Целевые индикаторы программы: снижение энергоёмкости производственной деятельности на 5% (до 71 кг условного топлива на 10 тыс. приведенных тонно-километров нетто), суммарная экономия — 460 тыс. тонн условного топлива, снижение выбросов парниковых газов от производственной деятельности на 800 тыс. тонн CO2 (3%).

Благодаря внедрению инновационных технологий производительность труда по отношению к 2010 году должна вырасти на 20% к 2015 году, энергоэффективность повысится более чем на 5%.

— Что принципиально нового предлагают разработчики грузовых вагонов и в чем выгода для потребителя?

— Сегодня на территории России внедряются зарубежные технологии производства вагонов, которые связаны с повышением массы и скорости движения поездов, использованием более емких габаритов, увеличением грузоподъемности и вместимости вагонов.

ОАО «Рославльский вагоноремонтный завод» построило первые в стране опытные полувагоны для перевозки угля с осевой нагрузкой 27 т и с грузоподъемностью 83 тонны. В составе унифицированной длины из 71 такого вагона дополнительно перевозится до 1850 тонн угля. Это на 38% больше, чем объем грузоперевозок обычного вагона.

В настоящее время проводятся пробные испытания новых вагонов. Аналогичные разработки ведутся и другими компаниями.

Например, словацкий производитель подвижного состава ОАО «Татравагонка» по заказу компании «Трансконтейнер» разработал и изготовил вагоны-платформы сочлененного типа для перевозки крупнотоннажных контейнеров. Их разработка велась в соответствии с техническими требованиями ОАО РЖД. Конструкция позволяет обеспечить перевозку 45-футовых контейнеров, а также четырех 20-футовых контейнеров, загруженных до полной грузоподъемности. Увеличенная база вагона дает возможность сократить количество вагонов в поезде, уменьшить эксплуатационные расходы на техническое обслуживание подвижного состава. В настоящее время начата подконтрольная эксплуатация 33 единиц.

Словацкое предприятие продолжает работу над созданием универсальности крытого вагона с раздвижными стенами. В прошлом году вагон передан в ОАО ВНИКИ для проведения комплекса испытаний и последующей сертификации. Благодаря боковым раздвижным стенам площадка погрузки крытого вагона увеличивается до 10 м (сейчас на сети РЖД эксплуатируются вагоны с фронтом погрузки не более 3 м). Ввод в эксплуатацию такого подвижного состава позволит получить значительный экономический эффект. Ожидается, что производительность вагона возрастет до 15–20% в сравнении с существующими аналогами, а стоимость эксплуатации сократится до 12%.

— Каков уровень оснащения техники РЖД спутниковыми технологиями?

— В настоящее время компания перешла от отдельных элементов спутниковых технологий к сквозным инновационным технологиям. Только на локомотивах и дрезинах установлено 12 тыс. комплектов навигации ГЛОНАСС/GPS.

На основе этих технологий взяты под контроль более 540 пассажирских поездов, вагоны-лаборатории, пожарные и восстановительные поезда и другая специализированная техника. Созданная на основе ГЛОНАСС система контроля работы ремонтной техники позволяет наиболее эффективно организовывать ремонт пути и минимизировать время закрытия перегона для движения поездов.

Активно развивается направление спутниковой связи, в том числе для удаленных направлений, например Сахалина, и для организации сети Интернет непосредственно в пассажирских поездах. Получены положительные результаты в использовании инновационной спутниковой технологии мониторинга опасных грузов и радиолокационного зондирования земли для выявления карстовых и оползневых явлений.

— В какой стадии развитие высокоскоростного движения?

— Компанией определен первоочередной полигон и разработаны стратегические ориентиры развития высокоскоростного движения в России. В первую очередь речь идет о выделенной линии для высокоскоростного движения на участке Москва—Санкт-Петербург. В дальнейшем планируется развивать высокоскоростную сеть на стратегическом направлении восток—запад через Москву с установленными скоростями порядка 350–400 км/ч.

Планы проведения в 2018 году чемпионата мира по футболу в России заставили нас внести коррективы в план развития скоростного и высокоскоростного движения. Дополнительно к существующим линиям со скоростным и высокоскоростным движением мы планируем модернизировать ряд существующих участков для повышения скорости поездов до 160–200 км/ч. Речь идет о направлении Москва—Харьков—Ростов на Дону—Краснодар—Адлер и Москва—Ярославль. Кроме того, планируется специализировать линии для организации ускоренного движения поездов с маршрутной скоростью 70–90 км/ч. Между аэропортами и городами, в которых пройдут матчи чемпионата мира в 2018 году, планируется организовать интермодальные перевозки.

— С какими сложностями сталкиваетесь?

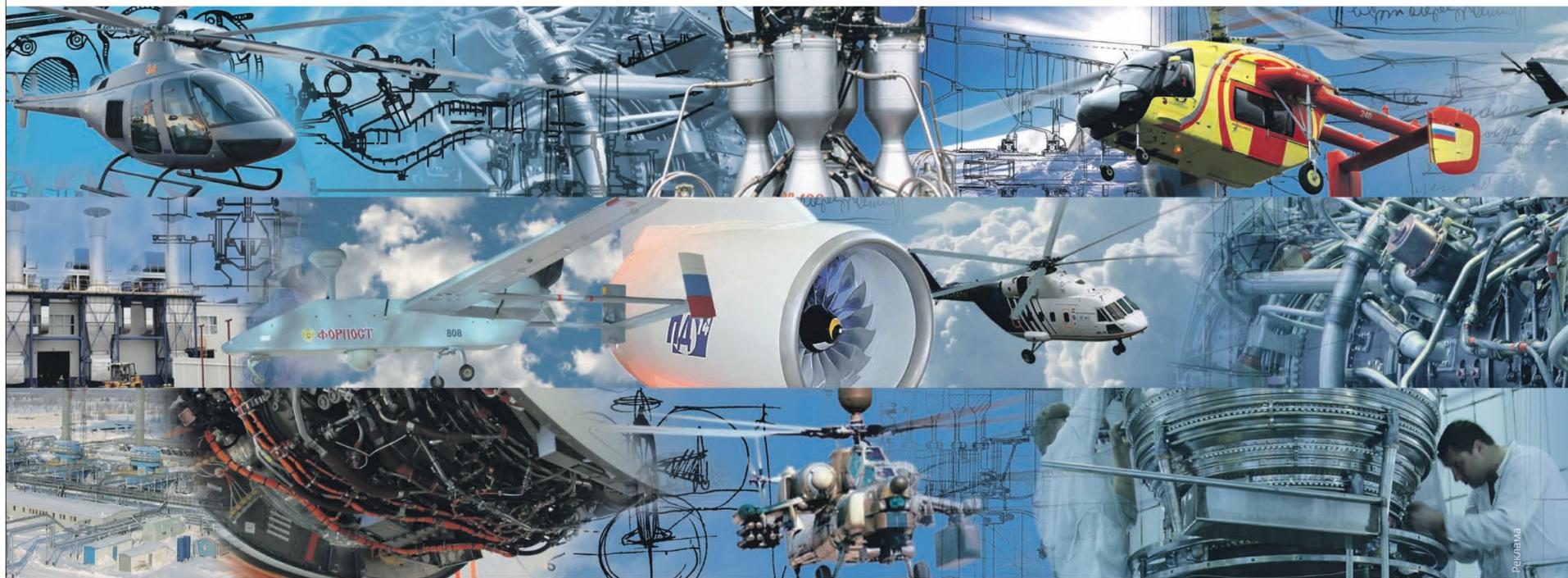
— В первую очередь это высокая стоимость строительства и новых технических средств на первой стадии внедрения. А также отсутствие соответствующей нормативной базы или наличие в ней устаревших ограничений. Решить эти проблемы самостоятельно, без помощи государства ОАО РЖД не сможет, как этого не смогли сделать в США и Германии. В этих странах имеется положительный опыт государственной поддержки аналогичных проектов в рамках частно-государственного партнерства.

Беседовала Мария Черкасова



Корпорация «ОБОРОНПРОМ» — многопрофильная машиностроительная группа, объединяющая более 25 ведущих российских предприятий в области вертолетостроения и двигателестроения. Входит в состав ГК «Российские технологии». Суммарная выручка предприятий Корпорации в 2011 году превысила 220 млрд рублей.

ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ: ОТ ИДЕИ ДО ВОПЛОЩЕНИЯ



ОАО «ОБЪЕДИНЕННАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ «ОБОРОНПРОМ»
Россия, 107076, г. Москва, ул. Стромынка, д. 27
e-mail: oboronprom@oboronprom.ru
www.oboronprom.ru