Российские железные дороги
1520 СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО

ИТАР-ТАСС

ЕДИНСТВЕННЫЙ ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ ПОЕЗД ЭР200 СНЯТ С ЭКСПЛУАТАЦИИ НЕСКОЛЬКО ЛЕТ НАЗАД

АЛЕКСАНДР КОРЯКОВ

«САПСАН» ИЗНАЧАЛЬНО ПЛАНИРОВАЛИ СОБИРАТЬ В РОССИИ, НО ПОЕЗД ТАК И ОСТАЛСЯ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО НЕМЕЦКИМ

Летом 2006 года уже ОАО РЖД вернулось к проекту ВСМ, создав вместе с «Трансмашхолдингом» компанию «Скоростные магистрали». Заявку на финансирование проекта планировалось направить в Инвестфонд. В Минтрансе говорили, что в проект могут войти Siemens и Deutsche Bahn. Однако с тех пор в этом направлении ничего не происходило. В декабре 2006 года ОАО РЖД стало поручителем по бюджетным долгам РАО ВСМ, чтобы компания не обанкротилась и не потеряла земельные участки. В 2007 году ОАО РЖД получило указом президента РФ само РАО ВСМ вместе с его долгом перед бюджетом (1,12 млрд руб.).

ПО НАКАТАННОЙ КОЛЕЕ Проект специальной высокоскоростной железной дороги был опять отложен в долгий ящик, но ОАО РЖД начало ряд проектов по скоростному движению на существующих путях. Кроме ЭР200 между Москвой и Петербургом с 2001 года уже ходил и «Невский экспресс» (также 4 часа 30 минут), состоящий из локомотива и вагонов, а не мотор-вагонного подвижного состава, как ЭР200. ЭР200 на День железнодорожника 2006 года проехал между городами за 3 часа 55 минут.

Но тогда же на собственном скоростном подвижном составе был фактически поставлен крест. В 2006–2007 годах ОАО РЖД подписало с Siemens контракты о поставке и сервисном обслуживании составов серии VelaroRUS («Сапсан», создан на базе ICE3) общей стоимостью около €630 млн. Поезда должны встать на маршруты Москва—Петербург и Москва—Нижний Новгород. Скоростное сообщение между Москвой и Петербургом было начато 17 декабря 2009 года. «Сапсан» в самом быстром варианте преодолевает расстояние между городами, как и ЭР200, за 3 часа 55 минут. Дневные поезда идут 4 часа 45 минут, то есть дольше «Невского экспресса».

Кроме того, в 2007 году ОАО РЖД подписало с Alstom договор на поставку четырех скоростных электропоездов Pendolino на маршрут Петербург—Хельсинки. Данный участок они будут преодолевать за 3 часа против 5 часов 30 минут сейчас со скоростью 220 км/ч. Стоимость контракта составила €120 млн. В декабре 2009 года Siemens получил контракт на поставку 38 электропоездов Desiro Rus стоимостью €410 млн для Олимпиады-2014. Электрички смогут развивать скорость до 160 км/ч и по завершении Игр будут использоваться по всей сети. Ведутся переговоры с Испанией о покупке скоростного поезда Talgo для курсирования в страны Западной Европы.

Параллельно в 2006 году была разработана «Программа развития скоростного и высокоскоростного движения на сети железных дорог ОАО РЖД на перспективу до 2020 года». Документ определил полигон организации скоростного движения на 21 направлении общей протяженностью 7,7 тыс. км. По словам старшего вице-президента ОАО РЖД Валентина Гапановича, реализация данных проектов предполагается с применением механизма государственно-частного партнерства, контрактов жизненного цикла и проведением международного конкурса.

Общий объем инвестиций в развитие инфраструктуры, по данным ОАО РЖД, оценивается на уровне 90 млрд руб. При этом часть мероприятий предусмотрена к реализации в рамках других инвестпроектов — в частности, строительство дополнительных главных путей уже предусмотрено Генеральной схемой развития Московского железнодорожного узла. В связи с этим общая стоимость мероприятий, необходимых к реализации непосредственно в связи с организацией скоростного движения, оценивается на уровне 40–50 млрд руб.

Строительство ВСМ предусматривалось и «Стратегией развития железнодорожного транспорта РФ до 2030 года». Но проекты фактически оказались заморожены. Только в апреле 2010 года президент РФ Дмитрий Медведев подписал указ «О мерах по организации движения высокоскоростного железнодорожного транспорта в РФ», призванный активизировать и систематизировать работу в области создания нормативно-технической базы для организации высокоскоростного движения, утвердить комплекс первоочередных мер, определить приемлемые финансовые механизмы. Валентин Гапанович утверждает, что «при успешной реализации планов ОАО РЖД к 2025 году Россия займет седьмое место в мире по протяженности высокоскоростных магистралей — 2178 км». Пока, впрочем, не построено ни километра. ■

ПОЕЗД УХОДИТ В НЕБО

В 2004 году по ВСМ перевезено 7,4% общего объема мировых железнодорожных пассажиров. Уже сейчас во Франции всерьез рассматривается возможность курсирования TGV на расстояние свыше 1 тыс. км (маршрут Лилль—Марсель). Чтобы забрать новых пассажиров с авиарейсов, необходим еще один качественный скачок в скорости.

Рекорд скорости, поставленный AGV, показывает, что скоростной предел еще не достигнут, однако определяющее значение при решении вопроса о максимальной скорости имеет экономическая целесообразность. Согласно расчетам МСЖД, при переходе от скорости движения 150 км/ч к максимальной скорости 225 км/ч мощность локомотива необходимо увеличить примерно втрое, а при переходе к максимальной скорости 300 км/ч — в шесть раз. Поэтому в ряде случаев целесообразно остановиться на максимальной скорости движения 200–250 км/ч и использовании существующих участков железнодорожного. Результаты исследований показывают, что эксплуатационная скорость движения не должна быть выше 350 км/ч по устойчивости поездов и надежности токосъема, 480 км/ч — по устойчивости пути, 500 км/ч — по силе сцепления колеса и рельса. Таким образом, максимальная эксплуатационная скорость движения высокоскоростных пассажирских поездов на специальных железнодорожных линиях с колесным подвижным составом, получающим питание от контактного провода, не должна превышать 350 км/ч.

В то же время уже более полувека в мире ведутся разработки альтернативных системе «колесо-рельс» видов высокоскоростного наземного транспорта. На всем протяжении исследований в данной области предлагались разработки разной степени технической изощренности. Любопытный проект предложил российский инженер Анатолий Юницкий — струнный транспорт. По его расчетам, специальные вагоны смогли бы развивать на рельсах-струнах скорости до 500 км/ч, а также использоваться для грузового сообщения. В 2001 году в Подмосковье был даже собран струнный испытательный полигон (позднее разобран). Идея многократно рассматривалась на совещаниях по инновациям, серьезно воспринята администрациями Ханты-Мансийского АО и Ульяновской области, но всесторонней оценки и практического применения не получила.

Единственную реальную альтернативу «колесу и рельсу» составляют поезда на магнитной подушке — маглев (магнитная левитация). В отличие от традиционных поездов, маглев в процессе движения не касается поверхности рельса, левитируя за счет отталкивания одинаковых полюсов магнитов и, наоборот, притягивания разных полюсов. Движение осуществляется линейным двигателем, расположенным либо на поезде, либо на пути. Теоретически скорость такого транспорта сравнима со скоростью самолета и позволяет составить конкуренцию воздушным сообщениям на расстояниях до 1 тыс. км.

AFP

ПОЕЗД TRANSRAPID НА МАГНИТНОЙ ПОДУШКЕ ДОЕЗЖАЕТ ИЗ АЭРОПОРТА В ШАНХАЙ ЗА 8 МИНУТ, РАЗВИВАЯ СКОРОСТЬ 431 КМ/Ч

Пионером в области маглева является Япония, где исследования проводились с 1962 года. В апреле 1999 года опытный поезд с пассажирами установил рекорд скорости 552 км/ч. К этому времени на специальных полигонах, в том числе в действующем сейчас испытательном центре Яманаси, суммарный пробег японских поездов на магнитном подвешивании превысил 200 тыс. км. Четыре года спустя опытный пятивагонный поезд развил скорость 581 км/ч, установив новый мировой рекорд среди наземных направляемых транспортных средств.

Параллельно над созданием поезда на магнитном подвесе работали в Германии. В конце 1980-х годов был даже реализован проект маглев на нескольких станциях метро в Берлине, но после объединения Германии ветку разобрали.

Несмотря на то что капитальные вложения в сооружение магистрали для поездов на магнитном подвешивании в три-четыре раза превосходят средства, необходимые для строительства традиционной ВСМ, подобный поезд был запущен в коммерческую эксплуатацию. Немецкая Transrapid в 2004 году ввела в эксплуатацию в Шанхае участок магнитной дороги длиной 30 км, соединяющей город с аэропортом. Поезд разгоняется до 431 км/ч и преодолевает расстояние за восемь минут. В 2010 году линию планируется продлить до аэропорта Хунцяо и далее на юго-запад до Ханчжоу, столицы провинции Чжэцзян. В целом длина линии составит 175 км. Новой технологией заинтересовался и министр транспорта США Рей Лахуд во время своего визита в Японию в мае 2010 года.