

Высокоскоростные магистрали – артерии российского мегаполиса



А. С. Мишарин,
д-р техн. наук,
канд. экон. наук, профессор,
первый вице-президент
ОАО «РЖД», президент
Российской академии
транспорта

Мультиmodalность пассажирских перевозок, хордой которой станет сеть высокоскоростных магистралей, кардинально изменит экономическое развитие регионов. Скорость перемещения пассажиров и грузов расширит границы городов, а с комплексным развитием транспортной системы России две трети европейской части страны может занять одна агломерация.

Принцип «ступицы и спицы»

Высокоскоростные магистрали (ВСМ) станут основой для новой транспортной системы страны. Параметры проектируемых трасс рассчитываются с учетом мультиmodalности, т. е. объединения в глобальную схему движения высокоскоростных линий, традиционного железнодорожного транспорта, авиации и автомобильных дорог. Таким образом, сейчас создается сеть, на которой станции ВСМ будут пересадочными узлами для автомобильного или пригородного железнодорожного транспорта.

Высокоскоростные магистрали будут интегрированы в существующую железнодорожную сеть, и время в пути поездов дальнего следования существенно сократится. Например, поезд «Москва – Ижевск» будет приходить

раньше на семь часов, «Санкт-Петербург – Казань» – на девять часов, а от Москвы до Екатеринбурга можно будет добраться за 16 ч вместо нынешних 26.

Этот принцип носит название «Hub-and-spoke», или «ступицы и спицы». Его суть заключается в том, что все вокзалы и станции становятся пересадочными хабами. При этом система бронирования должна подобрать наиболее удобный маршрут следования, включая автобус или электропоезд со скоростью 200 км/ч. Примерно так сейчас построено сообщение, в частности, между Москвой и Великим Новгородом. Высокоскоростной «Сапсан» доставляет пассажиров до промежуточного остановочного пункта Чудово, где пассажир пересаживается на поезд «Ласточка». Расписание составлено так, что можно

ФОТО: ЕВГЕНИЙ ШАЛОВАЛ



пересесть с одного поезда на другой, не задерживаясь на промежуточной станции, и отправиться в конечный пункт назначения.

Таким образом, именно пригородные перевозчики должны будут выполнить задачу по расширению географии будущих ВСМ, по которым поезда будут двигаться со скоростью до 400 км/ч. К моменту запуска первой российской линии ВСМ «Москва – Казань» все остановочные пункты будут работать в режиме транспортно-пересадочных узлов. Время в пути от Москвы до Казани по новой линии составит три с половиной часа (сейчас порядка 14 ч), от Москвы до Нижнего Новгорода – два часа вместо почти четырех часов поездом «Стриж». В часовой доступности от Нижнего Новгорода окажутся Чебоксары (сегодня этот путь занимает более 6,5 ч) и Владимир (сегодня порядка 3 ч). В зону притяжения магистрали попадают не только областные центры Владимир, Нижний Новгород, Чебоксары и Казань, но и города районного значения.

Главным экономическим требованием к пригородным перевозкам должны стать низкие эксплуатационные из-

держки, поэтому поезда должны ходить со скоростью не менее 200 км/ч при максимальной вместимости.

Глобальная агломерация

Сейчас в России с ее огромной территорией и относительно низкой плотностью населения нет условий для свободного перемещения. Причина тому – низкое развитие транспортной инфраструктуры, особенно в Сибири и на Дальнем Востоке. После строительства сети ВСМ жители страны смогут поменять Краснодарский край или Московскую область на районы Сибири и Дальнего Востока, не чувствуя оторванности от «большой земли».

Размер агломерации в современном мире зависит от скорости перемещения ее жителей, прежде всего, от дома до работы. Так, в Москве считается приемлемым, если дорога от дома до работы составляет меньше часа. Развитие метрополитена и пригородного железнодорожного сообщения расширило границы столицы до ближайшего Подмосковья. Запуск скоростных поездов «Сапсан» в 2010 г. существенно «приблизил» к Москве г.

Владимир. Время в пути от вокзала областного центра до ближайшей станции метро сейчас составляет около 90 мин, что сравнимо с временем, необходимым для преодоления расстояния между станциями метрополитена в разных концах столицы.

Запуск поезда «Сапсан» между Москвой и Санкт-Петербургом обеспечил транспортную доступность двух крупнейших городов России. Заполняемость этого поезда год от года увеличивается: пассажиропоток «Сапсана» в 2016 г. обогнал авиационный. Сегодня протяженность Петербургско-Московского мегаполиса с населением 50 млн человек превышает 700 км.

Таким образом, с появлением первой линии ВСМ «Москва – Казань» (учитывая принцип мультимодальности) границы московской агломерации расширятся: в нее войдут и Владимир, и Нижний Новгород. С развитием линий ВСМ города становятся станциями «глобального высокоскоростного метро», и каждая из них будет развиваться экономически, чему напрямую способствует транспортная доступность. Скорее всего, будет осуществляться так называемая





мая «экономическая децентрализация»: одни населенные пункты станут промышленными центрами, другие – центрами торговыми.

Высокая скорость позволит человеку, работающему в столице, выбрать место жительства в 200–300 км от Москвы, где стоимость жилья намного ниже. Если среднестатистический житель столицы будет выплачивать кредит за квартиру 30 лет, то за квартиру во Владимирской или Тверской области, добираясь при этом до работы за час, он будет отдавать часть своей зарплаты банку в течение всего пяти лет.

Снижение перенаселения

Высокоскоростной транспорт – способ решения проблемы переполненности российских мегаполисов. Он может свести к минимуму точечную застройку спальных районов крупных городов, влияя и на стоимость всей недвижимости. В мелких и крупных городах России уровень жизни неодинаков. Население покидает небольшие города, усугубляя транспортные и экологические проблемы в мегаполисах.

Однако пассажирские потоки должны пойти не только в сторону крупнейших населенных пунктов. Находящиеся в зоне притяжения города кроме развития собственной инфраструктуры за счет предполагаемого притока насе-

ния получат возможность развиваться как самостоятельные единицы. Любое производство, которое начнет создаваться на этапе строительства ВСМ, потребует притока профессионалов и концентрации их в одном населенном пункте. Можно вспомнить, как появлялись на территории России поселки и целые города железнодорожников по мере развития инфраструктуры. Любой новый проект будет развиваться там, где относительная стоимость жилья при развитой инфраструктуре и транспортной доступности ниже, чем в переполненном мегаполисе.

Высокоскоростные магистрали перестали восприниматься как проекты РЖД, это проекты для страны, прежде всего, для регионов. В 2013 г. была разработана программа развития ВСМ на территории Российской Федерации. Отдельные регионы России, осознавая преимущества, которые предложит им ВСМ, всячески способствуют этому процессу. Челябинск и Екатеринбург выступили с инициативой строительства высокоскоростной железной дороги между городами на принципах государственно-частного партнерства.

Стоит учитывать и экологический фактор. Современные поезда, следующие со скоростью около 300 км/ч, поглощают менее одного литра топлива на пассажира, что в четыре раза меньше

уровня энергопотребления автомобиля при прохождении такого же расстояния и в семь раз меньше – самолета. У поездов ВСМ в несколько раз меньше атмосферных выбросов, чем в авиации. Энергопотребление может снизиться в несколько десятков раз. На проектируемой ВСМ «Москва – Казань» будет принципиально новый подвижной состав, что может еще больше снизить значения показателей энергопотребления.

Грузовые и пассажирские перевозки на одной инфраструктуре

Исторически сеть российских железных дорог совмещала грузовые и пассажирские перевозки. Это обусловлено обширной территорией страны и разбросом производственных мощностей. Не исключается, что в сети ВСМ также будут совмещены два вида перевозок. Однако под грузовым движением по ВСМ подразумевается движение контейнерных поездов с соответствующими характеристиками.

Кроме коммерческих эффектов это оправдано и технологической особенностью работы магистрали. Днем поезда будут перевозить пассажиров, а перевозку контейнеров можно осуществлять ночью, заполнив таким образом простаивающие пропускные мощности ВСМ.

Экономический эффект

Эффект от строительства ВСМ успешно показывает опыт Германии, где в начале XXI века была запущена линия между крупными городами Франкфурт и Кельн. Поезд, следующий со скоростью 300 км/ч от Рейн-Рур до Рейн-Майн, произвел экономический бум в близлежащих районах. Здесь были построены новые деловые объекты. Так, в общине Монтабур с 12,5 тыс. жителей за последние годы было создано 1500 рабочих мест только в депо и мастерских, обслуживающих ВСМ.

Суммарный агломерационный эффект на валовый региональный продукт при строительстве магистрали от Москвы до Пекина должен составить 31,7 трлн рублей. Бюджет контейнерных перевозок составит 180 млрд рублей, а мощность контейнерного коридора – один миллиард контейнеров в год. Предполагается развитие регионов, связанных с ВСМ, и создание новых рабочих мест.

На этапе строительства в различных отраслях экономики будет создано более 370 тыс. рабочих мест, в том числе около 120 тыс. человек получат работу в регионах прохождения трассы. Только в обрабатывающей промышленности планируется создать 155,2 тыс. рабочих мест. Во время эксплуатации ВСМ 5,6 тыс. работников будут непосредственно заняты на перевозках, а 37 тыс. человек трудоустроятся в смежных отраслях.

Преимущества развития высокоскоростного транспорта станут оче-



Эффект от строительства ВСМ Москва – Казань для Российской Федерации

видны операторам-перевозчикам вследствие увеличения пассажиропотоков и прибыли. Следует отметить и экологическую безопасность ВСМ: снижение уровня загрязнения окружающей среды, энергопотребления и шума.

Евразийское высокоскоростное метро для пассажирских и грузовых перевозок

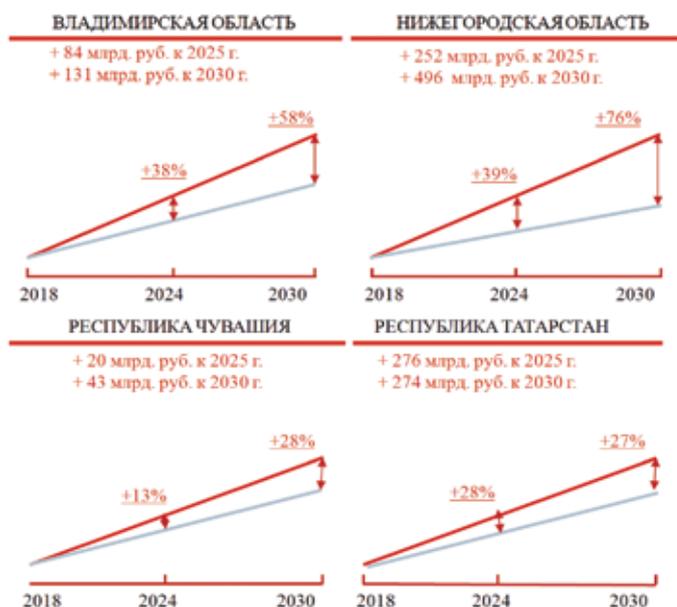
3 июня в Сочи прошла масштабная встреча под эгидой Форума городов «нового железнодорожного шелкового пути». В заседании «Евразийское высокоскоростное метро для пассажирских и грузовых перевозок» приняли участие (лично или посредством видеобращения): генеральный директор компании TELT SAS Марио Вирано; президент Форума, мэр г. Турина Пьеро Фассино; заместитель министра транспорта Российской Федерации Алексей Цыденов; мэр г. Сочи Анато-

лий Пахомов; координатор Форума Эрнест Султанов; представитель правительства Федеративной Республики Германия Вольфганг Дик; приглашенный эксперт по вопросам интермодальных перевозок инженер Эудженио Муцио и др.

Проект «Евразийское высокоскоростное метро для пассажирских и грузовых перевозок» ставит перед собой конечную амбициозную цель – в кратчайшие сроки объединить евразийские города с помощью сети скоростных железных дорог.

По результатам совещания был поддержан ряд инициатив, например объединение важнейших наработок в области ВСМ, предпринятых разными странами Евразии, для достижения оптимальных результатов, в частности, с позиций интероперабельности и интегрированности. Города, желающие стать частью этого крупного метрополитена, должны создать определенные условия, включая строительство подземных станций, что не отразится на городском облике и позволит существенно сократить время остановок высокоскоростных поездов. Кроме того, для активизации железнодорожного движения между Европой и Азией были поддержаны инициативы, направленные на решение проблемы несоответствия колеи (терминалы, оборудованные функциональными порталными кранами для перегрузки с тележки на тележку) и на оптимизацию бюрократических и нормативных процедур в целях ускорения движения и во избежание длительных остановок.

Реализация этих предложений необходима для преобразования исторического наследия «Великий Шелковый путь» в новую реалию «Евразийское высокоскоростное метро для пассажирских и грузовых перевозок».



Влияние ВСМ на экономику регионов прохождения трассы