

# Высокоскоростные магистрали и авиация: синергетический эффект взаимодействия



**В. В. Косой,**  
президент  
Центра экономики  
инфраструктуры

Международный опыт и модельные расчеты показывают, что, не смотря на конкуренцию высокоскоростного железнодорожного и воздушного транспорта в сегменте направлений между городами, соединенными высокоскоростной магистралью (ВСМ), в части организации интермодального бизнеса ВСМ и авиация эффективно дополняют друг друга.



**А. В. Корень,**  
генеральный директор  
Центра стратегических  
разработок в гражданской  
авиации (ЦСР ГА)

Согласно Стратегии развития транспорта России до 2030 г., в ближайшие два десятилетия планируется строительство около 4000 км высокоскоростных железных дорог. По мировым стандартам это не очень много. Например, в сорокамиллионной Испании с гораздо меньшей площадью страны насчитывается более 3600 км высокоскоростных магистралей (ВСМ).

Строительство выделенных ВСМ даст возможность наряду с существенным увеличением скорости поездов решить целый ряд принципиальных проблем. Достаточно сказать, что общая численность населения в зоне действия потенциальной сети ВСМ превысит 100 млн человек, т. е. 70 % населения страны, поэтому ВСМ не только обеспечит ускорение движения пассажиров по наиболее напряженным направлениям, но и изменят систему расселения россиян (рис. 1) и качество их жизни.

В отличие от проекта Москва – Казань (ВСМ-2) трасса Москва – Адлер (ВСМ Центр – Юг) практически не имеет пиара, хотя это не менее значительный проект. Сегодня он находится на стадии проработки: выполнены предпроектные работы, пройдена госэкспертиза.

Проект не следует рассматривать как альтернативный проекту Москва – Казань – Екатеринбург. Это один из проектов, заложенных в долгосрочную стратегию развития транспорта. Предполагается, что сеть ВСМ России должна складываться из этих двух трасс и новой трассы Москва – Санкт-Петербург. Они охватят все крупные города центральной части страны. Это позволит связать все города-миллионники европейской части страны, за исключением Волгограда и Уфы. Что касается конкретных планов строительства ВСМ Центр – Юг, сегодня сроки их реализации пока не определены.

Протяженность трассы ВСМ Центр – Юг составит 1540 км, а время в пути между Москвой и Адлером – восемь часов. По технико-экономическим показателям и максимальному пассажиропотоку выбрано направление через Тулу, Липецк, Воронеж, Ростов-на-Дону, Краснодар, Туапсе. В районе тяготения к трассе проживают 33 млн 400 тыс. россиян.

Надо ли строить ВСМ сейчас, в период экономических неурядиц?

Да, мы уверены, что строительство ВСМ сегодня экономически оправдано для бюджета РФ. Более того, в условиях торможения экономики и снижения внутреннего спроса и инвестиций в основной капитал государство, вкладывая средства в строительство ВСМ, решает целый ряд задач: увеличивает мобильность населения, повышает темпы эко-

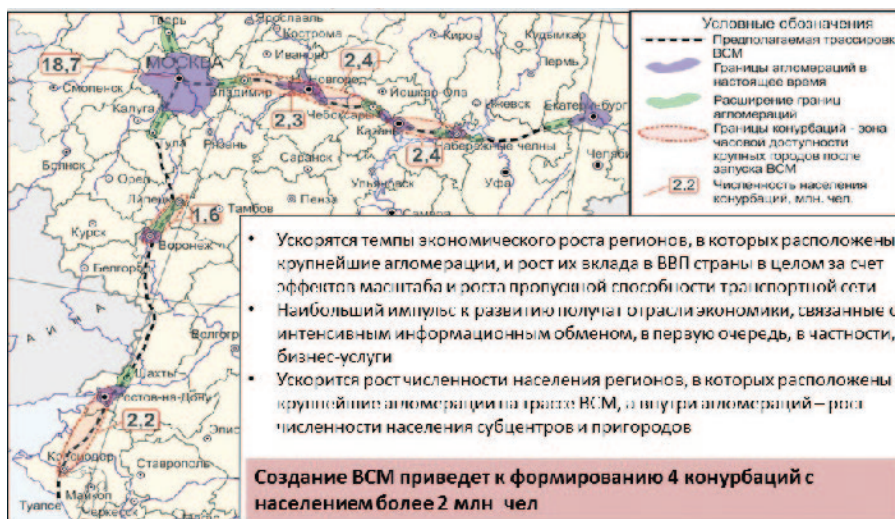


Рис. 1. Изменение географической структуры населения в регионах России в результате строительства высокоскоростной магистрали. Источник: Центр экономики инфраструктуры

номического роста, создает условия для развития других отраслей, причем не после запуска движения по трассе, а с момента начала строительства. Самое главное, строительство трассы ВСМ Центр – Юг затронет не один регион, как, скажем, проведение Олимпиады в Сочи или саммита АТЭС во Владивостоке, а всю территорию Центральной России и прилегающих к ней регионов, т. е. положительно скажется на жизни миллионов россиян (рис. 2).

Трассы ВСМ в мире давно не воспринимают как что-то необычное. В этом году исполняется 50 лет с момента запуска первой высокоскоростной линии «Синкансен» между Токио и Киото. Кстати, первые планы по реализации высокоскоростного железнодорожного движения рассматривались в СССР накануне московской Олимпиады 1980 г., и этим несбывшимся планам уже 35 лет. В наши дни более десяти стран мира активно строят и эксплуатируют высокоскоростные линии. Мы успели отстать в этом вопросе от таких стран, как Турция и Марокко. А Китай не только построил самую протяженную в мире сеть ВСМ – более 6000 км, но и запустил первую в мире линию «Маглев» (магнитная левитация) между центром Шанхая и аэропортом. Этот проект, может быть, пока экономически не оправдан, зато скорость 500 км/ч по железной дороге – новый технологический уровень, как, например, электромобиль в сравнении с традиционным автомобилем, оснащенным двигателем внутреннего сгорания.

Почему необходимо строить новые линии, вместо того чтобы модернизировать старые?

Направление Москва – Юг давно сильно перегружено как пассажирским, так и грузовым трафиком. Постоянно идут разговоры о наращивании пропускной способности этого направления, оцениваемой сотнями миллиардов рублей, но это полумеры. В России действует скоростная линия Москва – Санкт-Петербург, но, как вы знаете, «Сапсан» не может быть полноценным конкурентом авиации, поскольку ходит по пакетному графику (3–4 раза в день) вследствие совмещенного характера трассы, в то время как авиарейсы совершаются регулярно в течение дня. Кроме того, страдают пригородные перевозки. Возникают серьезные проблемы с пропуском по этой линии грузов, которые ОАО «РЖД» вынуждено пускать в обход по значительно более длинному пути.



Рис. 2. Схема мультимодальной организации транспорта. Источник: Фонд «Центр стратегических разработок»

Только строительство новой трассы ВСМ Москва – Санкт-Петербург позволит вернуть на прежнюю линию часть грузового потока и повысить комфорт пригородных перевозок на этом направлении.

Возвращаясь к южному ходу, надо сказать, что, согласно расчетам, спрос на пассажирские перевозки по линии Москва – Тула – Липецк – Воронеж – Ростов-на-Дону – Краснодар – Сочи не уступает спросу на перевозки между Москвой и Санкт-Петербургом. К тому же необходимо наладить перевозки, которые раньше шли через территорию Украины, обеспечить грузовую связь между портами Черного моря и другими регионами России. Все это можно полноценно реализовать только при строительстве новой ветки. И неразумно тратить огромные деньги не на создание современной необходимой инфраструктуры, а на «латание дыр».

Не надо забывать, что царская Россия без нынешней техники ежегодно вводила тысячи километров железных дорог, Китай сегодня может обеспечить строительство трассы такой протяженности, как Москва – Сочи, за год, Испания за 10 лет создала самую протяженную сеть ВСМ в Европе. Непонятно, почему мы себя настолько недооцениваем, почему считаем строительство 1,5 тыс. км технологичной железной дороги в современной России нерешаемой задачей. Нужно просто захотеть это сделать, все необходимые ресурсы у нашей страны есть.

Рассуждая о потенциальных инвесторах таких проектов, стоит сказать, что китайская сторона в них заинтересована при условии участия китайского бизнеса, китайских компаний в реализации

крупных транспортных инфраструктурных проектов в России. Это объясняется следующим. Китай в последние годы строил до 1,5 тыс. км высокоскоростных железных дорог в год. Соответственно, в КНР сформированы огромные производственные и проектные мощности, которые рано или поздно придется задействовать в других странах. Пока китайским компаниям с такими проектами не удалось выйти на рынки ни одной из стран, поэтому их интерес к российскому рынку вполне закономерен.

Все проекты ВСМ «завязаны» на столичную агломерацию. Именно создание выделенных линий высокоскоростного движения поможет решить ситуацию с перегрузкой Московского транспортного узла (МТУ). Но это потребует определенных усилий проектировщиков трассы, создания трассы, обеспечивающей синергию железнодорожного транспорта и авиации.

Речь идет о целесообразности ретрассировки ВСМ в пределах МТУ. В предпроектной работе была предусмотрена трассировка ВСМ Центр – Юг на основе разработок конца 1970-х – начала 1980-х годов. Тогда был зарезервирован соответствующий коридор в схемах территориального планирования. Это проектное решение по сей день остается основным. Однако на пути предполагаемой трассы ВСМ находится аэропорт Домодедово – крупнейший авиаузел страны. По моему мнению, представляется крайне интересным несколько изменить предполагаемую конфигурацию трассы через аэропорт Домодедово (рис. 3). Это даст существенный выигрыш во времени пассажирам, которые будут перемещаться в столицу из городов цент-

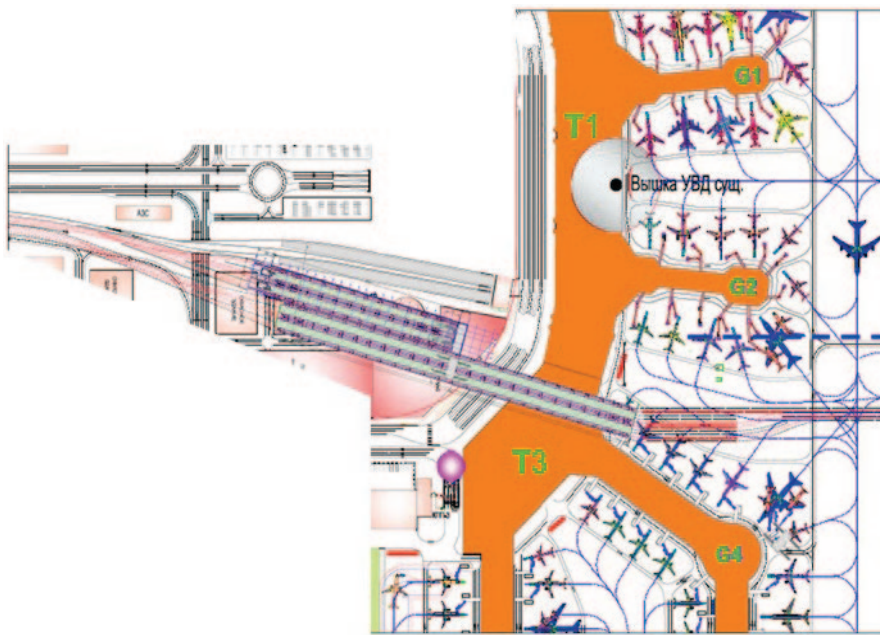


Рис. 3. Перспективная схема расположения платформ поездов ВСМ, «Аэроэкспресса» и сквозного движения через аэропорт Домодедово. Источник: Московский аэропорт «Домодедово»

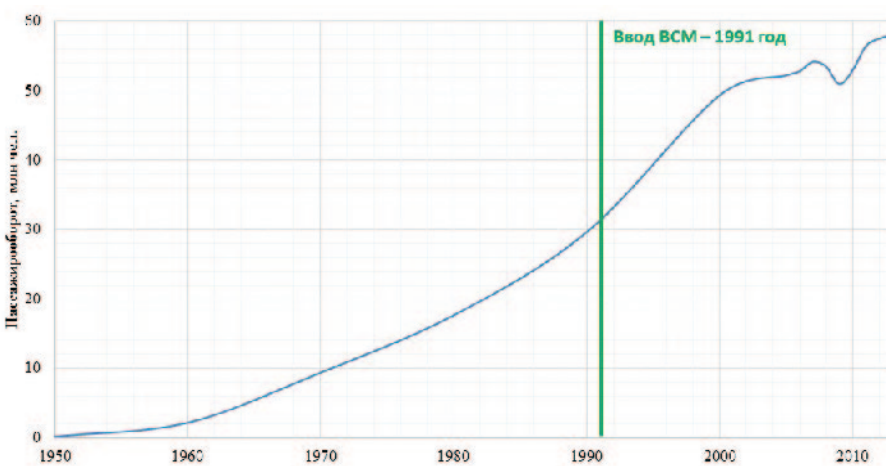
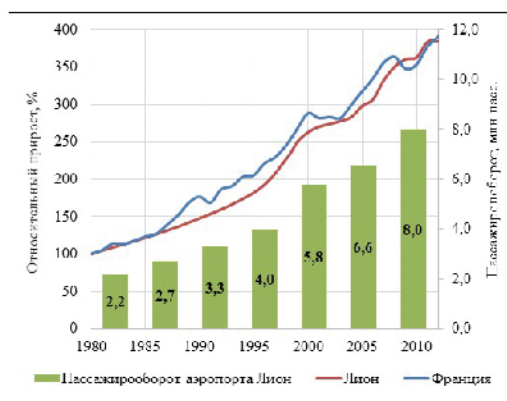


Рис. 4. Динамика пассажирооборота в аэропорту Франкфурта-на-Майне (Германия).

Источник: Фонд «Центр стратегических разработок»



Источник: Фонд «Центр стратегических разработок»

Рис. 5. Динамика пассажирооборота г. Лион (Франция). Источник: Фонд «Центр стратегических разработок»

альной части России для пересадки на дальнемагистральные авиалинии. В идеале логистика ВСМ в пределах МТУ должна связать три основных столичных аэропорта. Такой вариант можно рассматривать как региональный проект, который будет иметь собственную экономику.

Возможна трассировка высокоскоростных линий Москва – Юг через Домодедово, Москва – Санкт-Петербург через Шереметьево и Москва – Смоленск – Минск через Внуково.

Является ли ВСМ конкурентом авиации? Не приведет ли реализация этих проектов к банкротству отечественных авиакомпаний?

Да, ВСМ – конкурент авиации, но на узком сегменте направлений, непосредственно между городами, соединенными трассой ВСМ, и союзник в части организации интермодального бизнеса в целом. Как показывают международный опыт и модельные расчеты, строительство ВСМ ни в одной стране не привело к сокращению авиационного трафика. Более того, во всем мире: во Франкфурте-на-Майне, Париже, Лионе и других крупнейшие авиационные хабы соединяются со станциями ВСМ. За счет того что ВСМ берет на себя фидерные перевозки (подвоз пассажиров на небольшие расстояния), общий пассажирский трафик растет и у авиакомпаний, и у железной дороги (рис. 4, 5).

Железнодорожный транспорт всегда был конкурентом авиации. Скоростные магистрали и ВСМ расширяют диапазон конкурентных расстояний. По результатам исследований, проведенных в разные годы, обычная железная дорога выступает конкурентом авиации на дистанции до 900–1100 км, а ВСМ при расчетной скорости 250 и больше км/ч могут увеличить указанную дистанцию не меньше чем в полтора раза.

Отметим, что рассматривать эти виды транспорта как конкурирующие – корректный подход для эксплуатантов, но некорректный подход для государства и потребителя.

Наземные виды транспорта в разных сегментах дополняют авиационный. К тому же железные дороги и авиация – взаимодополняющие виды транспорта.

Объективная причина переключения пассажиров на ВСМ – время в пути, которое экономит пассажир, и стоимость перевозки, более низкая или сопоставимая со стоимостью авиаперевозки. В то же

- Запуск ВСМ является стимулом развития крупных авиаузлов: на фоне сокращения поездок на конкурентных с ВСМ участках происходит рост средне- и дальнемагистральных рейсов, в том числе за счет мультимодальных эффектов

- Международный опыт: несмотря на снижение доли авиатранспорта в пассажиропотоке Лион – Париж с 31 % до 6 % пассажиропоток в аэропорту Лиона продолжал расти такими же темпами, как и в среднем по стране.

время ВСМ помогают развиваться авиации, причем в необычной форме.

В первую очередь, речь идет об эффекте расширения зоны охвата аэропортов. При формировании крупных мультимодальных транспортных узлов на базе аэропортов с прохождением ВСМ через аэропорт больше пассажиров делают выбор в его пользу по ряду причин. Прежде всего, при функционировании ВСМ из аэропорта можно доехать до отдаленного пункта назначения с минимальными потерями времени на пересадки, при более высокой скорости – на более дальние расстояния.

Для аэропорта как бизнеса это означает, что он сможет привлечь к себе пассажиров из отдаленных районов (рис. 6), а дополнительные пассажиры – это дополнительные доходы.

Дополнительный эффект для крупных хабов и магистральных авиакомпаний заключается в том, что при расширении зоны охвата за счет ВСМ образуется большее количество авиапассажиров. При растущих потоках становится оправданным использование воздушных судов с большей пассажиремкостью, соответственно снижается себестоимость пассажирокилометра и авиабилета в целом.

Более низкая стоимость авиaperелета обеспечивает приток пассажиров, поэтому любой крупный аэропорт, который хочет лидировать среди себе подобных, должен развиваться как интермодальный транспортно-пересадочный узел (ТПУ).

Недавно Центр экономики инфраструктуры и ЦСР ГА разработали проект прохождения ВСМ через аэропорт Пашковский (Краснодар).

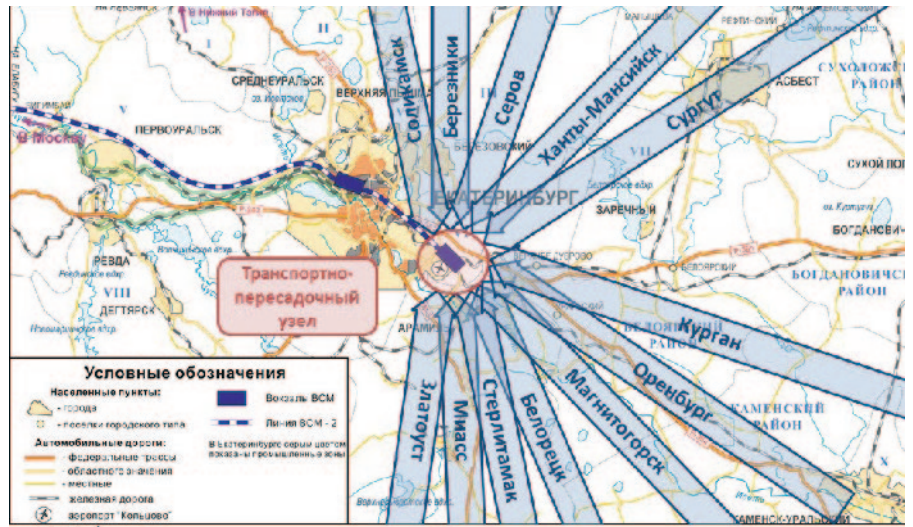


Рис. 6. Увеличение востребованности региональной авиации в связи с развитием высокоскоростных магистралей. Источник: Фонд «Центр стратегических разработок»

Был рассчитан вариант трассировки прохождения ВСМ через аэропорт (ранее обсуждался вариант через город). Нами были рассмотрены различные сценарии изменения пассажиропотоков, оценена возможность перехвата авиационных транзитных пассажиропотоков из регионов Северного Кавказа, ближайших стран Центральной Азии и Закавказья, а также из нового региона России, требующего скоростного сообщения с выходом на международный магистральный транспорт, – из Крыма.

Эффекты от прохождения трассы через краснодарский аэропорт Пашковский впечатляют. Согласно примененным нами методикам оценки переключения спроса, признанным на международном уровне, эффекты от деятельности аэропорта определяются накопленным итогом за 20 лет около 290 млрд руб.

Конечно, пассажиропоток в соседних с Краснодаром аэропортах несколько уменьшится. Но нельзя забывать, что пассажиры до этих городов доберутся дешевле и, кроме того, суммарный пассажирообмен всех аэропортов вырастет.

На успешность реализации проектов ВСМ и строительства мультимодальных ТПУ влияет множество нюансов. Например, в ряд «незначительных аспектов» входит фактор пешеходного расстояния между видами транспорта в ТПУ, что может оказывать огромное воздействие на успех реализации проекта, поэтому в основе коммерческих и социально-экономических эффектов лежит профессиональное и корректное прогнозирование пассажиропотоков и рисков, связанных с реализацией проектов ВСМ.

портал для специалистов транспортной отрасли  
**www.rostransport.com**

ТРАНСПОРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
 ПОРТАЛ ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ

О нас | Новости | Реклама | Партнёры | Контакты

Внимание! Идет подписка на второе полугодие 2014 года на журнал «Транспорт Р»

Новости отрасли

2014-11-11 ТЭО Керченского моста будет готово к декабрю

Технико-экономическое обоснование для строительства мостового перехода через Керченский пролив будет готово в конце ноября - начале декабря. Об этом заявил в Калининграде заместитель руководителя Федерального дорожного агентства (Росавтодор) Андрей Костюк.

2014-11-11 Провозная способность Транссиба и БАМа увеличится вдвое

Правительство России утвердило паспорт проекта модернизации БАМа и Транссиба. Общий объем инвестиций в проект до 2018 года составит 560 млрд рублей. Из них 110 млрд будет направлено непосредственно из госбюджета, 150 млрд рублей – из Фонда национального благосостояния, еще 300 млрд – по инвестпрограмме РЖД. Причем

Регистрация | Заявка на ведение блога

Перевозки

Портал, посвященный перевозкам и перевозчикам. Более 2000 компаний

Библиотека

Блоги

Наука для транспорта