

Экономика и управление народным хозяйством

УДК 338.47: 656.072

DOI: 10.12737/24945

В.Н. Ожерельев, М.В. Ожерельева

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ ВЫСОКОСКОРОСТНОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ В РОССИИ

Приведено сопоставление экономических параметров высокоскоростных железных дорог в разных странах Азии и Европы. Выявлены существенные отличия ситуации в России, связанные с меньшей населенностью территории, не позволяющей обеспечить приемлемый объем пассажирских перевозок. Выполнен прогноз возможных послед-

ствий для экономики и финансовой системы страны реализации проекта высокоскоростной железной дороги Москва - Казань.

Ключевые слова: высокоскоростная железная дорога, потенциальный пассажиропоток, окупаемость затрат, тариф, государственный долг.

V.N. Ozhereliev, M.V. Ozhereliev

ECONOMIC OUTLOOKS OF HIGH-SPEED RAILWAY IN RUSSIA

The comparison of economic parameters of high-speed rail ways in different countries of Asia and Europe is shown. Considerable differences in the situation in Russia connected with a lower density of population which does not allow ensuring an acceptable transportation volume are determined. A forecast of

possible consequences for economy and a financial system of the country at the realization of the project of Moscow-Kazan high-speed rail way is carried out.

Key words: high-speed rail way, potential passenger flow, costs payback, rate, public debt.

Введение

Структурный кризис экономики России требует реформы и оптимизации естественных монополий, в том числе и российских железных дорог. При этом резервы для оптимизации выявлены как в грузовом сегменте перевозок [1], так и в пассажирском. В частности, наметилась тенденция к увеличению скорости движения пассажирских поездов.

В связи с этим в рамках процесса поиска выхода из кризиса предложен проект строительства высокоскоростной железной дороги Москва - Казань. По мнению его инициаторов, этот инфраструктурный проект мог бы послужить эффективным мульт-

типликатором, способным дать импульс для развития машиностроения, строительной индустрии и создать рабочие места в нескольких депрессивных регионах. Однако убедительного экономического обоснования проекта научной общественности пока не представлено. Такой грандиозный и высокзатратный проект, безусловно, должен быть подвергнут всестороннему экономическому анализу, а окончательное решение должно приниматься не в пользу отраслевых и региональных лоббистов и политиков, а исключительно с ориентацией на развитие экономики страны и увеличение благосостояния народа.

Состояние вопроса

В течение двух последних десятилетий в мире произошел резкий рост длины высокоскоростных железных дорог. Безусловным лидером в этой области технического прогресса является Китай (табл. 1), но и другие технологически развитые страны Европы и Азии поддерживают эту

тенденцию. Несколько отстают пока страны Северной Америки и Россия, что связано с их специфическими особенностями в расселении людей, структуре транспортной сети и понимании приоритетов развития национальной экономики.

Таблица 1

Длина действующих высокоскоростных железных дорог, внешний долг (в % к ВВП) и плотность населения в ряде наиболее развитых стран

Страна	Длина до-рог, км	Внеш-ний долг, %	Плот-ность на-селения, чел./км ²	Страна	Длина до-рог, км	Внеш-ний долг, %	Плот-ность на-селения, чел./км ²
1. Китай	19367	9	139	6. Великобрита-ния	1337	332	255
2. Испания	3100	137	92	7. Германия	1334	159	230
3. Япония	2664	64	336	8. Италия	923	144	193
4. Франция	2036	236	118	9. Ю. Корея	819	36	494
5. Россия	1496	38	8,6	10. США	362	98	32

Что касается России, то пока реально в режиме высокоскоростных функционируют только отдельные участки железной дороги Москва – Санкт-Петербург, на которых поезд «Сапсан» развивает скорость до 250 км/ч. На значительной части маршрута скорость движения пока не превышает 140 км/ч, поскольку состояние полотна железной дороги не позволяет выйти за указанные пределы.

Следует отметить, что совмещение обычного (особенно грузового) и высокоскоростного движения в рамках одного и

того же путевого хозяйства представляется нерациональным. В частности, это обусловлено разными требованиями к параметрам пути. Так, для высокоскоростной дороги допустимы более крутые продольные уклоны, которые неприемлемы для грузового подвижного состава. Опыт наиболее продвинутых в области высокоскоростного движения стран свидетельствует о том, что на этом этапе развития целесообразна дифференциация путевого хозяйства для грузового и высокоскоростного пассажирского движения.

Рабочая гипотеза исследования

При попытке дублировать в России передовой опыт лидеров высокоскоростного железнодорожного сообщения следует иметь в виду, что макроэкономическая ситуация, от которой во многом зависит успешность реализации таких инфраструктурных проектов, у нас совершенно иная, чем в лидирующем в этом вопросе Китае. При этом дело не столько в дифференциации финансовых возможностей стран и разнонаправленности трендов развития экономики, сколько в разных масштабах потенциального пассажиропотока.

Для того чтобы проект стал окупаемым, необходима определенная загрузка дороги, позволяющая получать выручку от реализации железнодорожных билетов,

достаточную для покрытия текущих затрат и выплат по займам, привлеченным для финансирования строительства. Так, в Испании на линии Мадрид – Барселона курсирует 27 пар поездов, а стоимость проезда по трассе длиной 606 км составляет 175 евро. В связи с этим в первую очередь следует установить, обеспечена ли проектируемая дорога Москва – Казань (длина 770 км) сопоставимым числом потенциальных пассажиров, готовых заплатить за билет сумму, эквивалентную 200 евро (13-15 тыс. рублей). Для этого сопоставим макроэкономическую ситуацию в зоне прохождения будущей российской высокоскоростной дороги с соответствующими параметрами ее зарубежных аналогов.

Результаты исследования

Приведенные в табл. 1 данные свидетельствуют о том, что все страны с разви-

той сетью скоростных железных дорог имеют плотность населения, более чем на

порядок превосходящую аналогичный показатель, характерный для России. При этом средняя плотность населения в США также не способствует развитию в этой стране скоростного железнодорожного движения. Как и канадцы, американцы предпочитают скоростные автодороги и авиацию. Во многом это (как и в России) связано с масштабами страны и расстояниями, которые приходится преодолевать пассажирам.

Особенностью таких крупных стран, как Россия, Китай, США и Канада, является высокая степень неравномерности заселения территории. Так, в Китае наиболее плотно заселена восточная и юго-восточная часть страны, где плотность населения достигает местами 1000 чел./км². Аналогично в США наиболее плотно заселены побережья океанов и почти безлюдны штаты Среднего Запада. В Канаде основная часть населения сосредоточена на востоке страны в узкой полосе вдоль южной границы, а в России Поволжье и Северный Кавказ имеют на порядок более высокую плотность населения, чем сибирские регионы. В связи с этим при расчетах целесообразно ориентироваться не на среднюю плотность населения в стране, а на его численность в зоне тяготения к конкретной высокоскоростной дороге.

В качестве аналогов для сравнения с дорогой Москва – Казань примем три аналогичные по протяженности магистрали в Китае, Японии и Испании (табл. 2). Специфика территорий, по которым проходят высокоскоростные магистрали, заключается в том, что, как правило, конечными

пунктами являются не просто отдельные города, а городские агломерации. В России такой полноценной агломерацией является Москва с Подмосковьем. В Японии – Токио и Осака. В Китае регионов, претендующих на такой статус, много, но мы остановимся на не самых плотно заселенных территориях юго-востока – агломерациях Уханя и Гуанчжоу. В Испании на роль городской агломерации могут претендовать Мадрид и практически вся Каталония.

Таким образом, на всех скоростных магистралях, принятых за аналоги проектируемой российской дороги, городские агломерации имеются как минимум по концам трассы. В России Казань (даже с учетом всего населения Татарстана) не в состоянии быть полноценным аналогом даже соответствующим испанским территориям. Следовательно, проектируемая в России высокоскоростная дорога имеет действительно многолюдную, полноценную городскую агломерацию только на одном конце своей трассы.

С другой стороны, жители Московской агломерации имеют возможность выезда из города в нескольких альтернативных направлениях: на юг, север, запад и по нескольким промежуточным маршрутам. Более того, направление на Санкт-Петербург представляется для москвичей более предпочтительным, чем на Казань, поскольку в Петербургской агломерации населения в два раза больше, чем в Татарстане. В связи с этим потенциальный пассажиропоток должна лимитировать численность населения Казани, а не Москвы.

Таблица 2

Населенность территорий, примыкающих к высокоскоростным железным дорогам

Численность населения, тыс. чел.			Длина дороги, км	Плотн-ть населения, чел./км ²	Отн. нас.концевых регионов трассы
города	городской агломерации	регионов			
Китай					
1.Ухань - 6500	10120	Хубей - 60280	968	300-	1,43
2.Чанши - 3617	7100	Хунань - 64400		-400	
3.Гуанчжоу - 4000	32300	Гуандун - 86420		400-500	
4. Гонконг - 7055	7055	Сянган - 6864		6480	
Всего	56575	217960	–	–	–

Окончание табл. 2

Численность населения, тыс. чел.			Длина дороги, км	Плотн-ть населения, чел./км ²	Отн. нас.концевых регионов трассы
города	городской агломерации	регионов			
Япония			556	300- -514	3,12
1.Токио - 13340	37100	13 префектур, при- мыкающих к маги- страли			
2.Нагоя - 2275	10271				
3.Осака - 2700	11900				
Всего	59271	70802	–	–	–
Испания			606	≥500 28 236	1,16
1.Мадрид - 3233	6481	Мадрид			
2.Сарагоса - 680	1345	Арагон			
3. Барселона - 1620	7535	Каталония			
Всего	15361	15620	–	–	–
Российская Федера- ция			770	419 48 43 67 57	5,07
1.Москва -12325	17400	19561			
2. Владимир - 353	357	1405			
3. Н. Новгород - 1271	2100	3270			
4 Чебоксары - 474	617	1238			
5. Казань - 1219	1560	3855			
Всего	22034	29329	–	–	–

Обсуждение результатов

В настоящее время на маршруте Москва – Казань курсирует восемь прямых поездов. Цена билетов в купейном вагоне варьируется в пределах 5 – 7 тыс. рублей. Таким образом, переход на высокоскоростное движение сопряжен как минимум с удвоением стоимости проезда. При этом стоимость железнодорожного билета становится выше цены авиабилета. В зависимости от рейса на направлении Москва - Казань цена авиабилета варьируется в пределах от 3750 до 10450 рублей, тогда как (по аналогии с Испанией) билет на скоростной поезд (для обеспечения самокупаемости дороги) должен стоить порядка 13-15 тыс. рублей. Таким образом, ценового преимущества у высокоскоростной дороги по сравнению с авиацией нет. Это подтверждает и опыт США и Канады – стран, имеющих большую территорию и более близкую к российской плотность населения.

Если сравнивать пассажирский потенциал территории, примыкающей к российской высокоскоростной дороге, с аналогичными показателями стран Восточной Азии, то выявляется многократное пре-

имущество последних (табл. 2). Действительно, конечная городская агломерация Осака в 7,6 раза более многочисленна по сравнению с агломерацией Казани, а агломерация Токио на другом конце магистрали в 2,1 раза превышает по численности населения агломерацию Москвы. Кроме того, если заселенность территории в разных направлениях от Москвы можно считать сопоставимой по сравнению с направлением на Казань, то все направления от Токио (кроме направления на Осаку) заселены в 4-5 раз менее плотно, а значимые городские агломерации на альтернативных направлениях отсутствуют. То есть имеет место высокая степень анизотропии территории по плотности населения и потенциалу пассажирских потоков в разных направлениях. Более того, ярко выражено доминирующее направление, на порядок превышающее по потенциалу интенсивности движения альтернативные направления.

Простое сравнение численности населения в тринадцати примыкающих к магистрали Токио-Осака префектурах с населением пяти субъектов Российской Феде-

рации на трассе Москва - Казань дает преимущество японскому варианту в 2,4 раза. С учетом того, что российская магистраль в 1,4 раза длиннее японской, преимущество последней в интенсивности пассажиропотока возрастает до 3,3 раза. А если исходящий из Москвы пассажиропоток распределить по альтернативным Казани направлениям, то преимущество японской магистрали должно увеличиться еще в несколько раз.

Что касается Китая, то численность населения соединенных высокоскоростной магистралью Ухань – Гуанчжоу городских агломераций сопоставима с японским вариантом (56575 тыс. человек). Однако в Китае более равномерно и плотно заселены территории соответствующих провинций, суммарная численность населения которых составляет 217960 тыс. человек. Поскольку указанные китайские провинции по площади в 2,6 раза больше рассматриваемых российских регионов, а магистраль по длине в 1,26 раза больше российской, то сопоставление будет корректным, если принимать в расчет численность населения территории, непосредственно примыкающей к дороге, в количестве 71080 тыс. человек. Указанный показатель практически полностью совпадает с японскими данными, в связи с чем его можно было бы принять за базу для оценки перспектив окупаемости высокоскоростной железной дороги.

Следует иметь в виду, что предполагаемое транзитное значение Казани в случае продолжения высокоскоростной магистрали далее на восток девальвируется аналогичными возможностями как японского, так и китайского аналогов. В частности, из Осаки высокоскоростная дорога продлена по северному побережью Внутреннего моря по направлению к острову Кюсю. Гуанчжоу и Ухань (Китай) также являются крупными железнодорожными узлами.

Несколько иная ситуация складывается при сопоставлении высокоскоростной магистрали Москва - Казань с ее испанским аналогом (табл. 2). Численность на-

селения как Барселоны, так и Каталонии в целом в 1,33 – 1,96 раза больше, чем Казани и Татарстана соответственно, а плотность населения в этой испанской провинции в 4 раза выше, чем в российском регионе. С другой стороны, городская агломерация Мадрида уступает Москве по численности населения в 2,7 раза. При этом, однако, не учитывается население окружающих Мадрид провинций, сопоставимых по площади с Московской областью. Это добавляет порядка одного миллиона жителей и уменьшает преимущество Москвы до 2,3 раза.

Тем не менее, как отмечалось выше, пассажиропоток лимитирует меньший по числу жителей конечный пункт маршрута, если он не обладает специфическими преимуществами, привлекающими приезжих (природными или архитектурными достопримечательностями, является курортной зоной или местом массового паломничества). Исторический центр Казани привлекателен для туристов, но он ни в какое сравнение не идет ни с Барселоной, ни с Мадридом. Во-первых, испанские города в значительно большей степени сохранили средневековый архитектурный стиль, что привлекает лишенных исторической глубины американцев и жителей азиатских стран. Во-вторых, Барселона расположена на берегу Средиземного моря, поэтому она является местом массового отдыха как для отпускников из Евросоюза, так и для россиян.

О наличии безусловных преимуществ Испании в привлекательности для туристов свидетельствуют данные, приведенные в табл. 3. Если в России число иностранных туристов не превышает пятой части ее населения, то в Испанию и Францию их приезжает в 1,3 раза больше, чем имеется местных жителей. Это непреодолимые конкурентные преимущества, обусловленные как природой, так и историей, ведь и в Испании, и во Франции туристы имеют возможность погрузиться на историческую глубину вплоть до времен Римской империи.

Таблица 3

Посещаемость стран иностранными туристами[2]

Страна	Ежегодное число туристов, млн чел.	Число тур./числ. насел., %	Страна	Ежегодное число туристов, млн чел.	Число тур./числ. насел., %
1. Франция	84,7	131	4. Германия	31,5	39
2. Испания	60,7	131	5. Великобритания	31,2	48
3. Италия	47,7	79	6. Россия	28,4	19

Не следует сбрасывать со счетов и эстетическую сторону проблемы. Дело в том, что сама поездка на скоростном поезде по многочисленным виадукам и высоким насыпям позволяет обозревать красивую горную местность, что для жителя однообразной плоской территории центральной части США или средней полосы России является очень привлекательным. Таким образом, массовый иностранный туризм позволяет в несколько раз увеличить загрузку европейских высокоскоростных дорог, что в нашем случае недостижимо.

Целесообразно также вернуться к стоимости проезда. Дело в том, что при среднем уровне заработной платы в Испании 1615 евро/мес. стоимость проезда из Барселоны в Мадрид составляет от нее всего 10,8%. В России (при среднем уровне заработной платы в Татарстане 27,06 тыс. рублей) стоимость проезда по высокоскоростной магистрали до Москвы может составить 48 – 55% месячного заработка. Что касается существенно меньшей стоимости проезда на поезде «Сапсан» от Москвы до Санкт-Петербурга, то следует учитывать два обстоятельства. Во-первых, «Сапсан» передвигается по несколько модернизированной трассе общего пользования, в связи с чем он так и не вышел на полноценный высокоскоростной режим. Если изначально строить новую магистраль в полном соответствии с требованиями высокоскоростного движения, то затраты на строительство существенно возрастают. Кроме того, по ней не будет происходить грузовое движение, что существенно увеличит уровень амортизационных отчислений на пассажирские перевозки. Во-вторых, в настоящее время пассажирские перевозки в России субсидируются государством и грузовыми перевозками. Таким

образом, при либерализации ценообразования уровень оплаты проезда, принятый в Испании, может оказаться для нас вполне реальным ориентиром.

Переход на высокоскоростное железнодорожное движение кроме создания новых рабочих мест способствует развитию и внедрению в производство инноваций. Так, в Испании были модернизированы поезда фирмы «Сименс» в части обеспечения возможности движения как по европейской, так и по иберийской колее. Это связано с тем, что высокоскоростная трасса продолжена от Барселоны в сторону французского города Перпиньян. В перспективе в Евросоюзе должна сложиться сплошная сеть высокоскоростных железных дорог.

Рассматривая мотивацию европейцев на инвестирование средств в высокозатратные инфраструктурные проекты, следует иметь в виду два обстоятельства. Во-первых, безработица в Испании в последние годы держится на уровне 22,5%. В Италии 12,2% безработных, во Франции – 9,9% от самодеятельного населения. Создание рабочих мест является условием поддержания социальной стабильности и выживания не только для отдельных групп населения, но и для стран в целом. Во-вторых, Европейский союз обладает возможностью осуществлять эмиссию собственной валюты, являющейся одной из мировых резервных валют, за счет чего в значительной степени финансируется дефицит бюджета и корректируется отрицательный платежный баланс во внешней торговле. Тем не менее имеется предел устойчивости финансовой системы, к которому страны Евросоюза приблизились вплотную. Внешний долг Испании (табл.

1) достигает 137% от ВВП, а Франции – 236%.

Как показывает история, такие масштабные расходы заемных средств на развитие инфраструктуры чреват катастрофическими геополитическими последствиями. По сути, Германия под руководством А. Гитлера в 1939 году оказалась

Заключение

Масштабные инфраструктурные проекты могут стать мультипликаторами развития экономики только в случае их безусловной окупаемости. Проект высокоскоростной железнодорожной магистрали Москва – Казань при сложившихся обстоятельствах не отвечает этому требованию. В первую очередь это связано с недостаточным потенциальным пассажиропотоком, который в 2 – 3 раза меньше, чем необходимый для самоокупаемости минимум.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ожерельев, В.Н. Перспективы уплотненной загрузки автомобилей в железнодорожные вагоны / В.Н. Ожерельев, Е.В. Афонина // Вестник
1. Ozhereliev, V.N. Outlooks for compacted motor car loading in freight cars / V.N. Ozhereliev, E.V. Afonina // Bulletin of Bryansk State Technical University. – 2016. - №1(49). – pp. 85 – 88.

Сведения об авторах:

Ожерельев Виктор Николаевич, д.с.-х.н., профессор кафедры «Начертательная геометрия и графика» Брянского государственного технического университета, тел.: 8-906-502-68-70, e-mail: vicoz@bk.ru.

Ozhereliev Victor Nikolayevich, D. Agri., Prof. of the Dep. “Descriptive Geometry and Drawing”, Bryansk State Technical University, Phone: 8-906-502-68-70, e-mail: vicoz@bk.ru

на грани банкротства в том числе и вследствие массового строительства дорог. Отсрочила банкротство Германии Вторая мировая война, которая позволила также существенно поправить финансовое положение США, тоже инвестировавшим в довоенный период большие средства в дорожное строительство.

Кроме того, в условиях технологического отставания России, непрофессионализма и ангажированности тех, кто обладает полномочиями по принятию соответствующих управленческих и проектных решений, велик риск того, что выгодные инновационные заказы получают китайские и другие зарубежные фирмы, а нам останется бесперспективная по окупаемости магистраль, требующая постоянных субсидий, и неподъемный государственный долг.

- Брянского государственного технического университета. – 2016. - №1(49). – С. 85 – 88.
2. https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_стран_по_туристическим_посещениям.
2. https://ru.wikipedia.org/wiki/List_of_Countries_on_Tourist_Visits.

*Статья поступила в редколлегию 19.10.2016.
Рецензент: д.т.н., профессор Брянского филиала финансового университета
Нехамкин А.Н.*

Ожерельева Марина Викторовна, д.э.н., профессор кафедры «Экономика, организация производства и управление» Брянского государственного технического университета, тел.: 8-920-601-40-71, e-mail: marinavo@inbox.ru.

Ozherelieva Marina Victorovna, D. Ec., Prof. of the Dep. “Economy and Production Organization and Management”, Bryansk State Technical University, Phone: 8-920-601-40-71, e-mail: marinavo@inbox.ru