



Создание интегрированной сети скоростного и высокоскоростного сообщения в Российской Федерации

Первый вице-президент ОАО «Российские железные дороги»
А.С.Мишарин

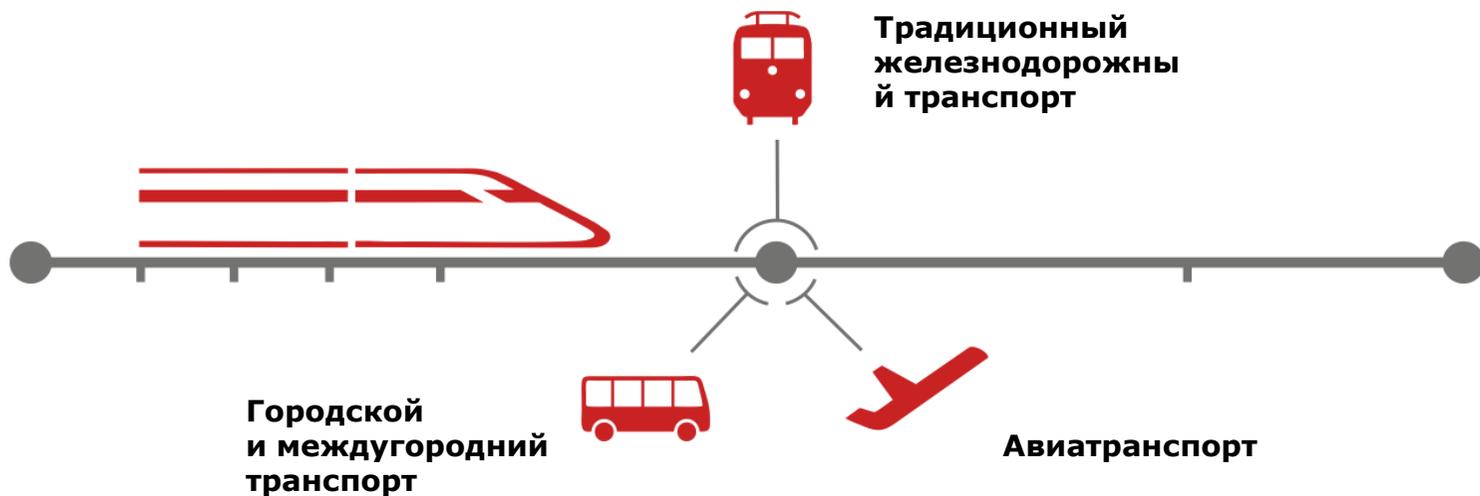


Стратегия развития высокоскоростного и скоростного движения в Российской Федерации

Полигон организации скоростного и высокоскоростного движения к 2020 году и на перспективу до 2030 года (инновационный вариант)



ВСМ – основа новой мультимодальной транспортной системы



Единое расписание и информационное пространство

Взаимосвязь графиков движения всех видов транспорта и единая информационная система позволит значительно расширить маршрутную сеть



Единые транспортно-пересадочные узлы

Новые пассажирские терминалы объединят транспортные потоки городов и обеспечат быстрый и удобный способ пересадки между видами транспорта



Единый проездной документ

Интеграция систем бронирования перевозчиков обеспечит продажу билетов по технологии OnePass - один билет по маршруту в независимости от количества пересадок

Высокоскоростная магистраль ВСМ-2 Москва-Казань



Потребность в государственной поддержке(1/2)

Инструмент	Стадия строительства, млрд. руб.	Стадия эксплуатации, млрд. руб.	Стоимость (доходность), % годовых	Срок погашения, лет
Внос средств федерального бюджета в уставный капитал ОАО «РЖД»	64,2	-	-	-
Государственная субсидия	316,5	129,0	-	-
Средства государственной поддержки, возвращаемые за счет операционной деятельности проекта				
Размещение средств ФНБ в привилегированные акции ОАО «РЖД»	150,0	-	2%	35

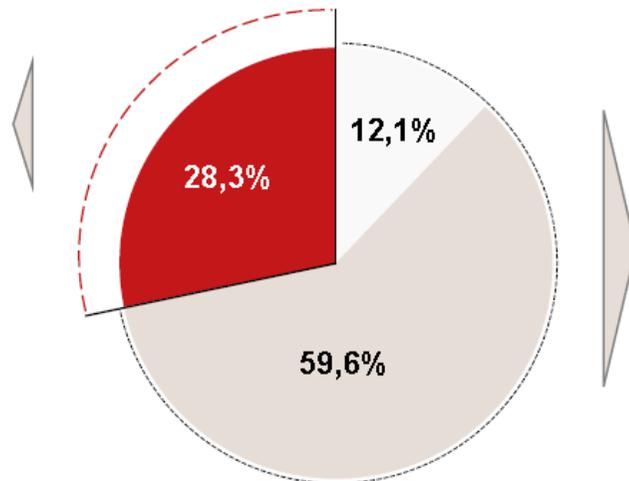
Источник: Анализ PwC, Vegas Lex, InfraOne, EY

Структура средств государственной поддержки

- 28,3% от потребности в государственной поддержке составляют возвратные бюджетные средства в размере 150,0 млрд. рублей.

- Возврат размещенных средств ФНБ осуществляется за счет денежных потоков Проекта.

- Средства ФНБ
- Взнос ФБ в УК ОАО «РЖД»
- Бюджетные субсидии



- 71,7% от потребности в государственном финансировании составляют бюджетные субсидии и бюджетные инвестиции в размере 380,7 млрд. рублей.

- Государственные субсидии и государственные инвестиции возвращаются за счет бюджетных эффектов, возникающих при реализации Проекта.

- Данные средства окупаются за счет бюджетных эффектов уже к 2020 г.

Подробная детальная информация по возврату средств государственной поддержки представлена на следующем слайде

Потребность в государственной поддержке(2/2)

Инвестирование средств ФНБ

1 Параметры привлечения средств ФНБ в проект ВСМ-2

- Планируется эмиссия акций ОАО «РЖД», выкупаемая на средства ФНБ в 2014 и 2015 гг.;
- Объем средств ФНБ, инвестируемых в проект: 150 млрд. руб.;
- Доход от размещения средств ФНБ формируется за счет доходов от эксплуатации ВСМ и начинает направляться в фонд с 2019 г.;
- Фактический период инвестирования средств ФНБ – 28 лет (при плановом сроке – 35 лет);
- Целевая доходность от размещения средств ФНБ в акции ОАО «РЖД» составляет 2%;

2 Доходность и возвратность средств ФНБ

- Целевая доходность от размещения средств ФНБ в акции ОАО «РЖД» составляет 2%;
- Начиная с 2027 года может начаться выкуп по номиналу акций, принадлежащих ФНБ, за счет доходов от реализации проекта

млрд руб.	Период осуществления платежей	Период					Итого
		2019-2021	2022-2026	2027-2031	2032-2036	2037-2041	
Выплата дивидендов по прив. акциям	2019 – 2041 гг.	9,0	15,0	14,6	11,1	3,7	53,3
Выкуп акций, в которые размещены средства ФНБ	2027 – 2041 гг.	-	-	19,6	62,5	68,0	150,0

Государственные субсидии и инвестиции

- С учетом суммарного бюджетного эффекта **окупаемость (недисконтированная) государственных субсидий и инвестиций достигается к 2020 г.**, только прямой бюджетный эффект обеспечивает окупаемость к 2043 г.;
- Прямые эффекты, рассчитанные на весь срок Проекта, без учета положительного воздействия прочих бюджетных эффектов составят **598,2 млрд руб.** в ценах соответствующих лет;
- Приведенные ниже расчеты включают только бюджетные субсидии и бюджетные инвестиции и не включают денежные потоки по средствам ФНБ и ПФР (для избежания эффекта «двойного счета»);
- В виду отсутствия данных ЦСР на весь срок Проекта, значения экономии эксплуатационных расходов ОАО «РЖД» и агломерационного эффекта приведены до 2030 г.
Корректировка расчетов ЦСР приведет к существенно более высоким значениям итогового бюджетного эффекта.

млрд руб.	2014-2019	2020-2025	2026-2030	2031-2054	Итого
Итого прямые эффекты	-427,0	-59,1	77,3	1 007,0	598,2
Прямой бюджетный эффект	-428,6	-66,2	70,6	1 007,0	582,9
Экономия эксплуатационных расходов ОАО "РЖД"	1,6	7,1	6,7	-	15,4
Итого косвенные эффекты	289,2	1 690,4	2 021,8	-	4 001,4
Мультипликативный эффект инвестиционного спроса	216,0	0,0	0,0	0,0	216,0
Агломерационный эффект	73,2	1 690,4	2 021,8	-	3 785,4
Суммарный бюджетный эффект	-137,8	1 631,4	2 099,1	1 007,0	4 599,7

Эффект от строительства ВСМ Москва-Казань

Мультипликативный эффект инвестиционного спроса от реализации проекта (2014-2019 гг., в ценах соответствующих лет)

млрд руб.	Эффект на валовый выпуск	Прирост ВРП	Бюджетный эффект
Москва	740,7	13,8	2,5
Московская область	312,5	23,8	4,8
Владимирская область	23,4	42,5	8,7
Нижегородская область	73,8	58,1	13,6
Республика Чувашия	19,7	29,3	6,1
Республика Марий Эл	9,8	5,2	1,3
Республика Татарстан	301,5	12,3	1,8
Прочие регионы	-	498,9	177,4
Итого	1481,5	684,0	216,0

Источник: ЦСР

- 18% всего бюджетного эффекта будет локализовано в регионах прохождения ВСМ-2.
- Положительный бюджетный эффект проект окажет не только на регионы прохождения железнодорожной линии, но и на другие регионы страны.
- На региональном уровне бюджетный эффект тем значительнее, чем больше протяженность трассы. Максимальный эффект ожидается на территории Нижегородской области

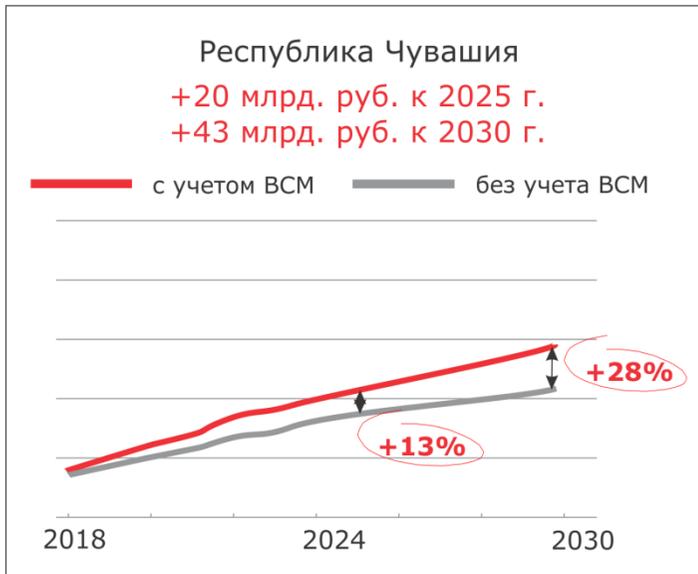
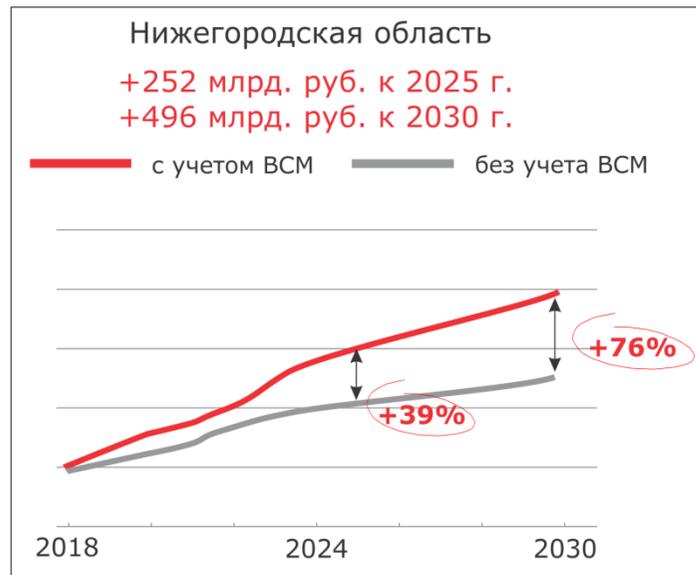
Агломерационные эффекты на ВРП и бюджет в период эксплуатации ВСМ-2 в ценах соответствующих лет

млрд руб.	Эффект на ВРП	Бюджетный эффект
Москва	3 471,1	1 100,6
Московская область	498,0	152,2
Владимирская область	3 606,1	1 141,0
Нижегородская область	3 638,7	1 216,3
Чувашия	180,6	60,2
Татарстан	345,0	115,1
Итого	11 739,5	3 785,3

Источник: ЦСР

- Совокупный прирост ВВП за счет агломерационных эффектов составит **11,7 трлн руб.**
- Мультипликативный эффект на этапе эксплуатации создаст бюджетный эффект в виде дополнительных налоговых поступлений в бюджеты всех уровней за период 2019-2030 гг. в размере **3,8 трлн руб.**

Динамика внутреннего регионального продукта субъектов РФ прохождения магистрали ВСМ-2 Москва-Казань



Мультипликативный эффект на выпуск в отраслях экономики от строительства ВСМ (накоплено за 2014-2019 гг. в ценах 2012 г.)

	Проект всего	Регионы прохождения
Сельское хозяйство	3,7	0
Добыча полезных ископаемых	59,9	4,2
Производство пищевых продуктов	3	0,1
Текстильное и швейное производство, производство кожи	1,3	0
Обработка древесины, целлюлозно-бумажное производство	40,8	1,2
Производство кокса и нефтепродуктов	41,8	2,3
Химическое производство	27,6	1,7
Производство прочих неметаллических продуктов	116,9	19,6
Металлургическое производство	111,8	3,1
Машиностроительные виды деятельности	41,2	2,3
Производство и распределение электроэнергии	45,5	1,8
Оптовая и розничная торговля	126,1	85,8
Транспорт и связь	73,9	42,9
Прочие услуги	90,9	49,5
Потребление домашних хозяйств	191,8	76
Инвестиции	191,8	13,3
Государственное потребление	36,4	22
Итого	1204,5	326,1
Общий эффект по отношению к начальной сумме инвестиций, (%)	146%	

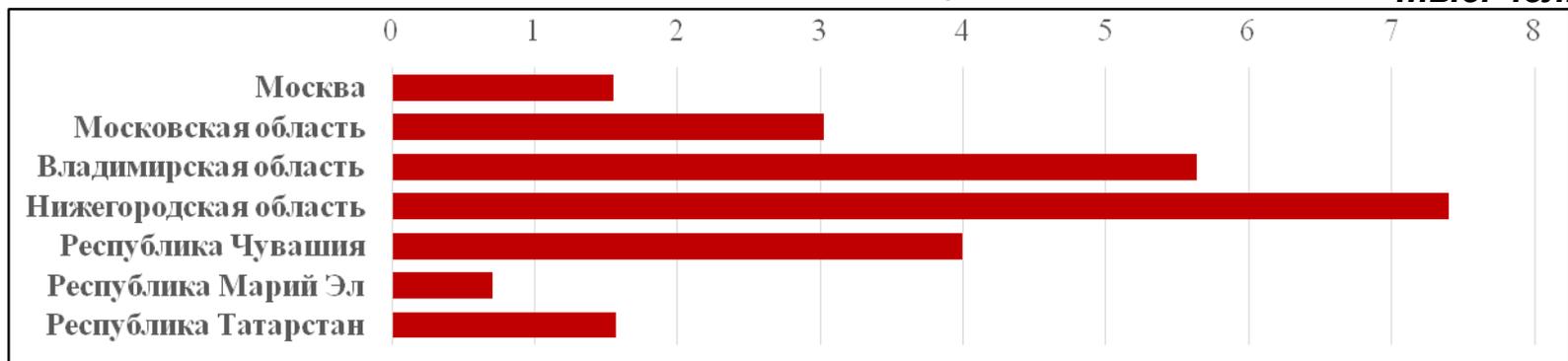
Создание новых рабочих мест в результате строительства ВСМ-2 «Москва-Казань»

Численность занятых, обеспечиваемая мультипликативными эффектами от строительства ВСМ Москва-Казань (без учета непосредственно занятых в строительстве или эксплуатации магистрали), превысит 370 тыс. человек **тыс. чел.**

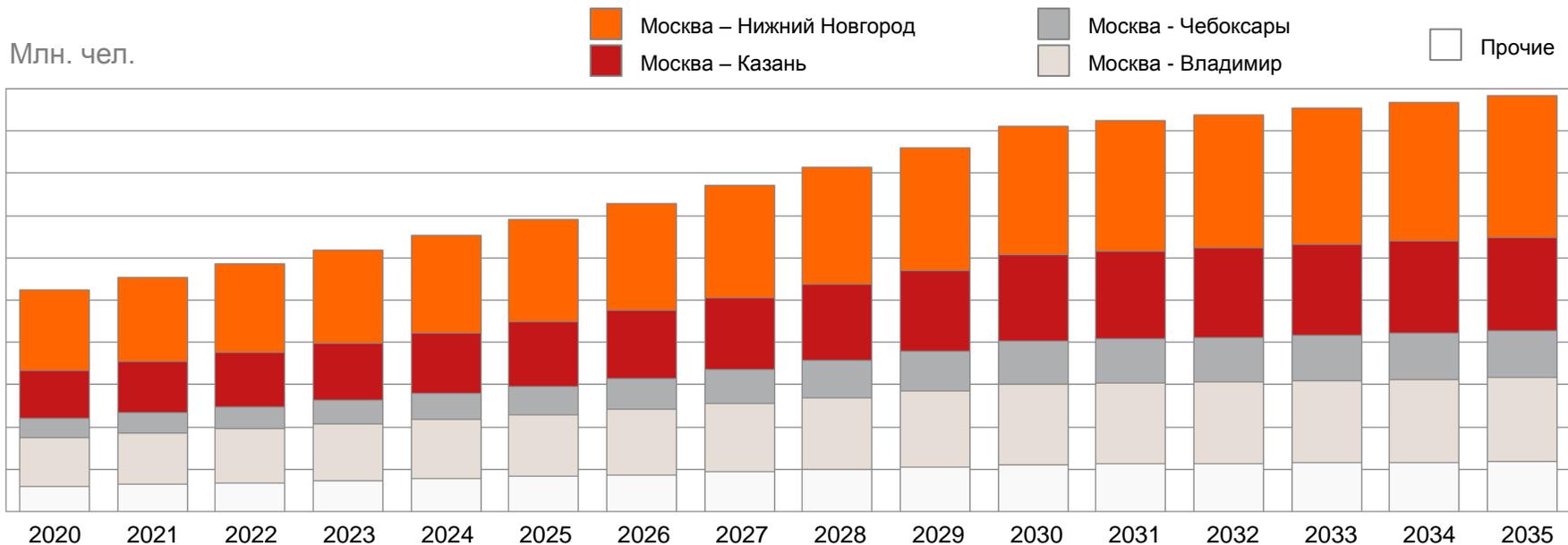
Отрасли экономики	Проект	Сумма по регионам
Сельское хозяйство	2,4	0,0
Добыча полезных ископаемых	12,8	1,6
Обрабатывающие производства	155,2	14,0
Производство и распределение электроэнергии	26,7	1,1
Оптовая и розничная торговля	58,5	40,1
Транспорт и связь	51,6	29,9
Прочие услуги	65,8	32,4
ИТОГО	373,3	119,3

Занятые на этапе эксплуатации

тыс. чел.



Структура пассажиропотока и тарифная политика



Источник: Анализ PwC

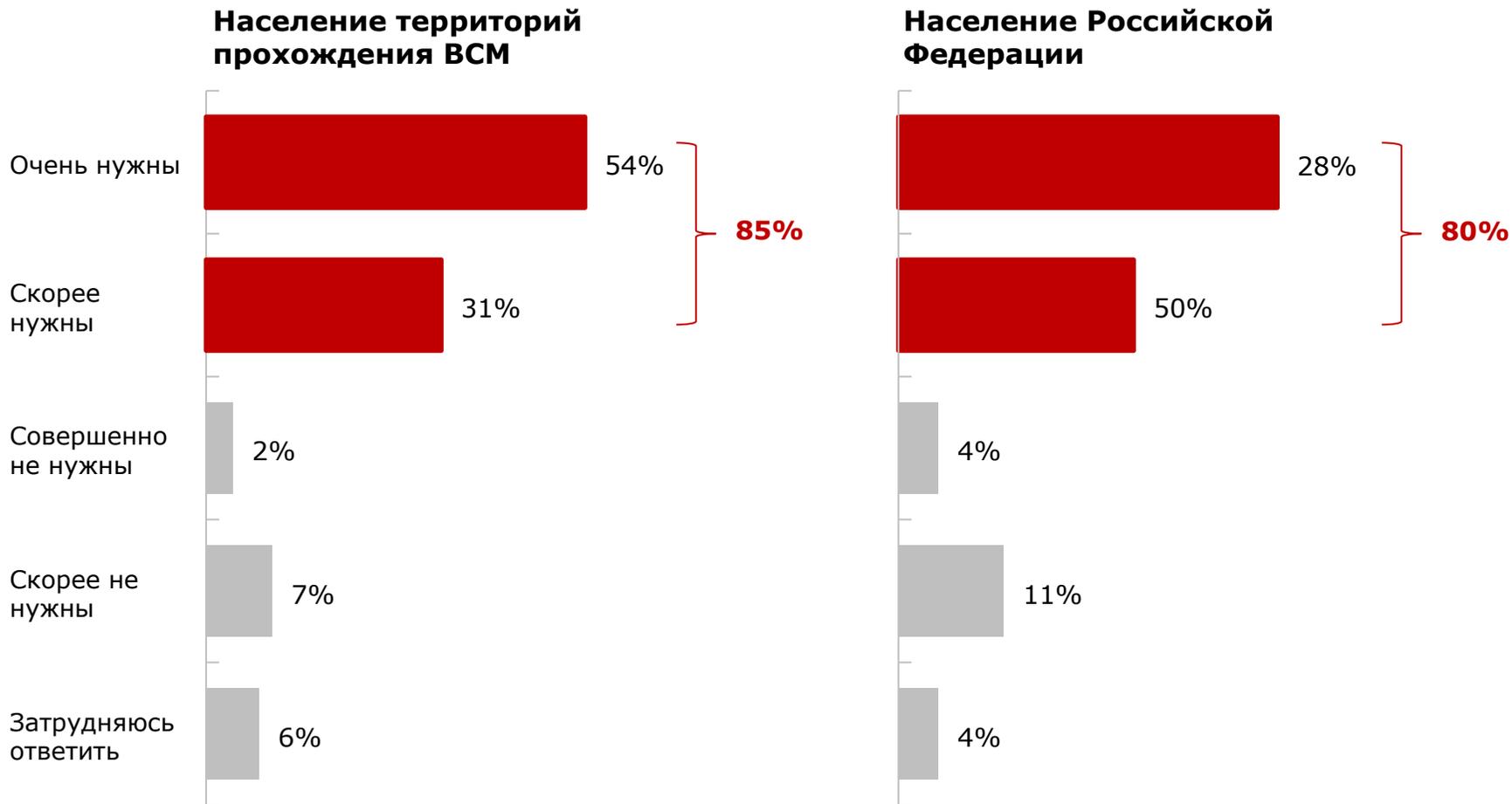
Планируемые средние тарифы на высокоскоростные пассажирские поезда, в ценах 2012 г., руб. (НДС = 0 %)

Участок	2020 г.	2030 г.	2050 г.
Москва – Нижний Новгород	1 952	2 931	3 354
Москва – Казань	3 671	5 513	6 308
Москва - Чебоксары	3 050	4 579	5 240
Москва – Владимир	720	823	1 236
Прочие направления	1 259	1 784	2 046

Источник: ЦСР

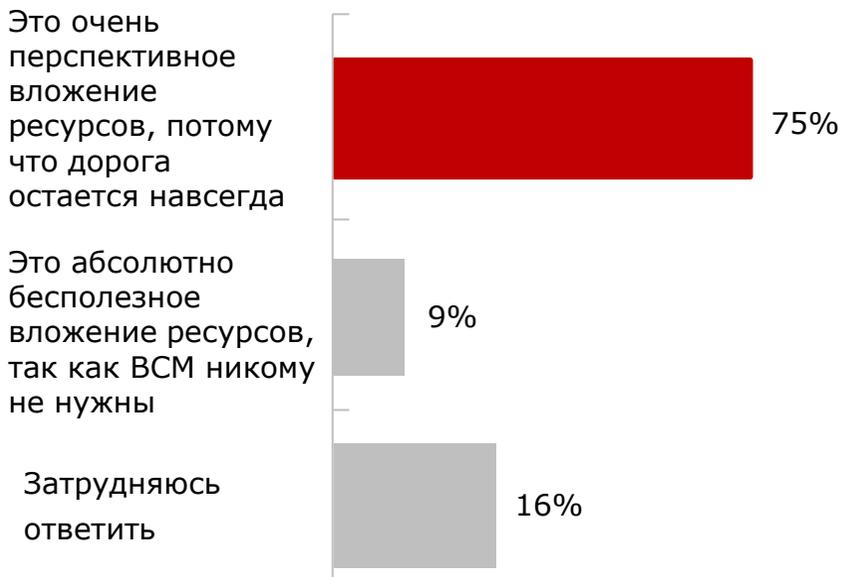
- Большая часть выручки Проекта будет формироваться за счет доходов от реализации билетов на высокоскоростные пассажирские поезда;
- С целью максимизации выручки от пассажирских перевозок был проведен анализ чувствительности пассажиропотока и выручки в зависимости от стоимости проезда, а также подготовлена модель, позволяющая проводить анализ ценовой политики и оптимизировать прогноз выручки;
- В целом, планируемая цена билета эконом-класса конкурентна с ценой авиа и купе;
- Предполагается, что высокоскоростные поезда будут иметь несколько классов обслуживания. Планируемые средние тарифы на перевозки (проаудированные международной независимой аудиторской компанией PwC) приведены в таблице.

Более 80% населения страны поддерживают строительство ВСМ



Большинство жителей России считают эффективным вложением средств в строительство ВСМ

Население территорий прохождения ВСМ



Население Российской Федерации



Структура капитальных вложений Проекта

Млрд. руб., не включая НДС, в ценах соответствующих лет

Объекты	«Москва – Владимир» (участок 1)	«Владимир – Нижний Новгород» (участок 2)	«Нижний Новгород – Чебоксары» (Участок 3)	«Чебоксары – Казань» (Участок 4)	Перевозчик	Итого
Верхнее и нижнее строение пути	191,1	226,9	232,0	136,9	-	786,9
Инженерные сети	18,8	18,3	18,7	10,7	-	66,5
Связь	48,3	-	-	-	-	48,3
Автодороги	13,1	15,4	15,7	9,6	-	53,8
Вокзалы	37,0	-	-	-	-	37,0
Депо	25,7	-	-	-	-	25,7
Подвижной состав	-	-	-	-	50,1	50,1
Итого	334,0	260,6	266,4	157,2	50,1	1 068,3

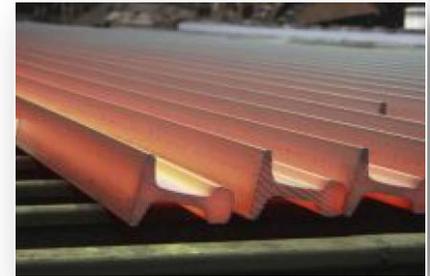
Источник: Анализ PwC, Vegas Lex, InfraOne, EY

Капитальные затраты проекта были проверены независимой международной аудиторской компанией PwC. Также ОАО «Скоростные магистрали» в декабре 2013 г. было получено положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертиза России», что позволяет говорить о высокой надежности оценок капитальных вложений по Проекту.

Ресурсный план проекта. Материалы.



Материалы	Единицы	Итого
Щебень строительный	Тыс м ³	5 148
Щебень балластный	Тыс м ³	994
Бетон сборный	Тыс м ³	715
Бетон монолитный	Тыс м ³	1 569
Сборный железобетон (за искл. мостовых конструкций)	Тыс м ³	2 125
Кирпич	Тыс. шт.	24 245
Лесоматериалы	М ³	7 745
Грунты для отсыпки насыпи	Тыс м ³	98 704
Кабель разный	Км	1 439
Полиэтиленовые трубы	Км	3 860
Стрелочные переводы	Компл.	684
Рельсы	Тыс. тонн	167
Металло-конструкции	Тыс. тонн	265
Мостовые железобетонные конструкции	Тыс. м ³	348



Для минимизации рисков обеспечения проекта ресурсами необходима подготовительная работа по 14 группам ресурсов (1/2)

Договор	Ситуация	Предлагаемые действия	
Материалы	Кирпич, лесоматериалы, щебень, бетон сборный, бетон монолитный, сборный железобетон ¹	<ul style="list-style-type: none"> Производственные мощности локальных производителей значительно превышают необходимый объем для строительства ВСМ в регионе 	<ul style="list-style-type: none"> Закупка в плановом режиме при организации строительных работ
	Строительный щебень – респ. Чувашия	<ul style="list-style-type: none"> Годовая потребность в строительном щебне на 181% превышает объем производства в респ. Чувашия 	<ul style="list-style-type: none"> Обсуждения с возможными поставщиками с привлечением администрации регионов, при необходимости, для выяснения загруженности на период строительства ВСМ и возможности расширения/ выделения мощностей под проект Анализ и выявление возможных альтернативных поставщиков из соседних регионов для минимизации ценовых скачков на дефицитные материалы
	Сборный бетон – Нижегородская область	<ul style="list-style-type: none"> Годовая потребность в сборном бетоне на 135% превышает объем производства в Нижегородской области 	
	Сборный железобетон – респ. Татарстан	<ul style="list-style-type: none"> Годовая потребность в сборном железобетоне практически равна всему объему производства в респ. Татарстан 	
	Монолитный бетон – Владимирская область	<ul style="list-style-type: none"> Годовая потребность монолитного бетона на 15% превышает объем производства во Владимирской области 	
Мостовые конструкции	Мостовые ЖБК	<ul style="list-style-type: none"> Для реализации проекта требуется 31% всех производственных мощностей в России на 3 года 	<ul style="list-style-type: none"> Возможен дефицит производственных мощностей в России, что требует обсуждения с производителями мостовых конструкций (перечень далее в документе) для резервации мощностей и определения основных условий долгосрочных договоров (сроки поставки, цена)
	Мостовые металлоконструкции	<ul style="list-style-type: none"> Для реализации проекта требуется 23% всех производственных мощностей в России на 3 года 	
Высокотехнологичные и специализированные ресурсы	Стрелочные переводы	<ul style="list-style-type: none"> Анализ возможности производства стрелочных переводов для ВСМ-2 на Новосибирском стрелочном заводе (или других заводах в России при наличии технологий) и заключение договоров 	<ul style="list-style-type: none"> Анализ возможности производства стрелочных переводов для ВСМ-2 на Новосибирском стрелочном заводе (или других заводах в России при наличии технологий) и заключение договоров

Для минимизации рисков обеспечения проекта ресурсами необходима подготовительная работа по 14 группам ресурсов (2/2)

Договор	Ситуация	Предлагаемые действия
<p>Рельсы</p>	<ul style="list-style-type: none"> Заявленные производственные мощности Мечел и Евраз покрывают потребности проекта в рельсах с учетом других заявленных ж/д проектов 	<ul style="list-style-type: none"> Резервирование производственных мощностей и согласование ключевых параметров договоров между выбранным производителем/ -ями и РЖД
<p>Щебень балластный</p>	<ul style="list-style-type: none"> Один возможный поставщик – Национальная нерудная компания – с подходящей плотностью щебня 	<ul style="list-style-type: none"> Анализ возможности использования щебня (с учетом существующих вопросов по фракционности) и поиск альтернативных карьеров с подходящим щебнем и оценкой экономики с учетом логистики
<p>Контактный провод</p>	<ul style="list-style-type: none"> Существует отечественные производители, при этом на сегодня нет возможности произвести контактный провод для ВСМ в индустриальном объеме 	<ul style="list-style-type: none"> Заключение предварительных договоров с оговоренными основными параметрами с иностранными производителями контактных проводов
<p>Оборудование СЦБ и связи</p>	<ul style="list-style-type: none"> Российская адаптация системы СЦБ и связи для ВСМ на сегодня не существует, заявили о начале работы 4 СП с участием Ansaldo, Bombardier, Siemens и Alstom для решения задачи 	<ul style="list-style-type: none"> Адаптация системы для России с анализом и проработкой возможных производителей оборудования или принятие решения об использовании стандарта ETCS и заключение предварительного договора с одним из международных поставщиков
<p>Оборудование энергоснабжения</p>	<ul style="list-style-type: none"> Производственных мощностей российских и международных компаний достаточно Существует оборудование с длительным сроком производства (до 18 месяцев) 	<ul style="list-style-type: none"> На стадии проектирования сформировать перечень оборудования и скоординировать с планом графиком закупку и производства необходимого оборудования
<p>Техника для монтажа контактной сети</p>	<ul style="list-style-type: none"> В России присутствует техника для монтажа контактной сети, при этом необходима координация использования специализированной техники с учетом других крупных проектов ж/д 	<ul style="list-style-type: none"> Обсуждения с потенциальными подрядчиками по строительству контактной сети возможности обеспечения специализированной техники на необходимые сроки
<p>Техника для строительства безбалластного пути</p>	<ul style="list-style-type: none"> В России отсутствует техника строительства БВСП 	<ul style="list-style-type: none"> Обсуждения с потенциальными подрядчиками по строительству ВСП возможности обеспечения специализированной техники на необходимые сроки

Высокотехнологичное и специализированное оборудование и техника

Специально для ВСМ Москва-Казань будет изготовлен самый современный подвижной состав с 80%-й локализацией производства в России



Пригородные скоростные поезда

Составы с максимальной вместимостью будут использоваться на маршрутах продолжительностью менее 1 часа

Максимальная скорость до 200 км/ч



Региональные высокоскоростные поезда

Комфортные составы с местами для сидения свяжут все станции магистрали

Максимальная скорость до 400 км/ч

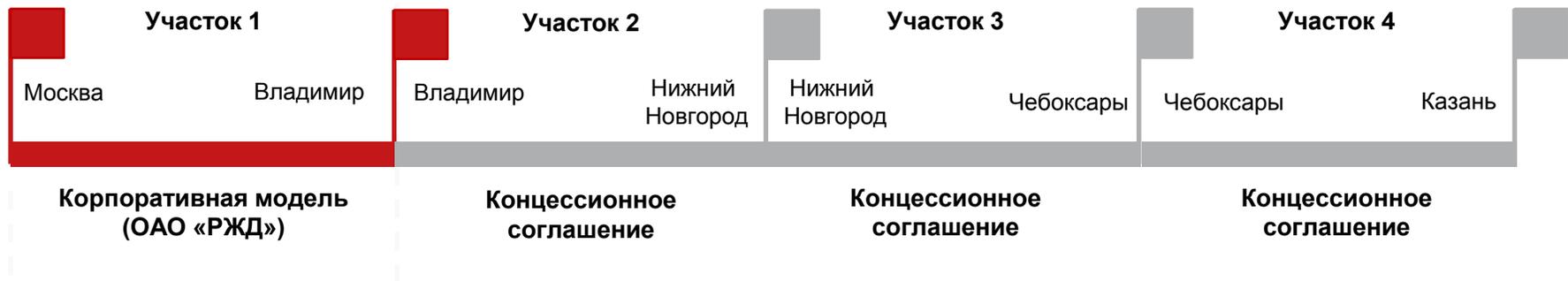


«Ночные» поезда

Традиционные поезда дальнего следования из Санкт-Петербурга и Москвы в города Поволжья и Урала значительно сократят в время в пути благодаря их пропуску по ВСМ в ночное время

Максимальная скорость до 200 км/ч

Организационно-правовая структура проекта



- Строительство и эксплуатацию Участка 1 будет осуществляться ОАО «РЖД». ОАО «РЖД» самостоятельно привлекает подрядчиков, регистрирует созданную часть инфраструктуры ВСМ в свою собственность и осуществляет содержание этой инфраструктуры. При этом ОАО «РЖД» привлекает средства ФНБ и ПФР, в том числе в рамках выпуска облигаций для привлечения финансирования в соответствующую часть Проекта.
- ОАО «РЖД» осуществляет полномочия по эксплуатации Участка 1, в том числе синхронизирует порядок его эксплуатации с владельцами смежных Участков (Концессионерами по Участкам 2–4) и заключает договоры на оказание услуг по пользованию инфраструктурой ВСМ на Участке 1 с Перевозчиками.
- Реализация строительства Участка силами ОАО «РЖД» позволит повысить эффективность реализации Проекта:
 - наделение ОАО «РЖД» полномочиями по созданию данного участка позволит в короткие сроки приступить к строительству, что снизит общий срок строительства магистрали. Проведение концессионного конкурса и заключение всех необходимых соглашений предположительно займет не менее 18 месяцев;
 - строительство и ввод в эксплуатацию Участка 1 существенно повысят интерес частных инвесторов к Проекту, снизят технологические и иные риски и, как следствие, позволят привлечь инвестиции в рамках концессий на более выгодных условиях.
- Участки 2 – 4 создаются по схеме концессии в соответствии с 115-ФЗ «О концессионных соглашениях». По концессионному соглашению Российская Федерация в лице Концедента (Росжелдор) объявляет отдельные конкурсы на заключение концессионных соглашений и выбор концессионеров.
- В соответствии с условиями концессионного соглашения победитель конкурса (Концессионер) обязуется за свой счет (собственные и/или привлеченные на рынке средства) построить и эксплуатировать соответствующий Участок ВСМ на протяжении 35 лет.

Общая структура финансирования проекта и Индикативные условия предоставления финансирования

Источники финансирования проекта, млрд рублей	Участок 1	Участки 2-4	Перевозчик (подвижной состав)	Итого:
1. Акционерное финансирование:	245,0	33,4	10,0	288,4
Вклад в уставный капитал ОАО «РЖД», в том числе за счет:	95,0	-	-	95,0
- собственных средств ОАО «РЖД»	30,8	-	-	30,8
- вноса средств федерального бюджета в уставный капитал ОАО «РЖД»	64,2	-	-	64,2
Размещение средств ФНБ в привилегированные акции ОАО «РЖД»	150,0	-	-	150,0
Собственные средства инвесторов	-	33,4	10,0	43,4
2. Долговое финансирование	89,0	334,3	40,1	463,4
Выпуск ОАО «РЖД» долговых ценных бумаг ПФР	89,0	-	-	89,0
Выпуск инфраструктурных облигаций	-	150,1	-	150,1
Коммерческий кредит	-	184,2	40,1	224,3
3. Государственное финансирование	-	316,5	-	316,5
Бюджетные субсидии на этапе строительства	-	316,5	-	316,5
Итого:	334,0	684,2	50,1	1 068,3

*Участок 1 дополнительно включает в себя системы связи, вокзалы, депо.

Источник: Анализ PwC на основании данных ОАО «Ленгипротранс»

Инструмент	Стоимость (доходность), % годовых	Срок погашения, лет
Акционерное финансирование:		
Собственные средства ОАО «РЖД»	15%	35
Размещение средств ФНБ в привилегированные акции ОАО «РЖД»	2%	35
Собственные средства инвесторов	15%	35
Долговое финансирование		
Выпуск ОАО «РЖД» долговых ценных бумаг ПФР	ИПЦ + 1%	20
Выпуск инфраструктурных облигаций концессионерами с гарантией государства	ИПЦ + 2%	20 + 20
Коммерческий кредит	Стадия строительства: 10% Стадия эксплуатации: ИПЦ + 3,5%	12 + 8
Краткосрочный кредит по НДС	7%	1

При разработке финансово-экономической схемы проекта был изучен опыт финансирования аналогичных (сравнимых) проектов в РФ, а также проведен ряд интервью с ведущими финансовыми организациями, заинтересованными в финансировании Проекта. Указанные предпосылки были уточнены по результатам представления проекта потенциальным инвесторам в ходе предварительного роуд-шоу.

Статус проекта – высокая степень готовности

- I. Разработано обоснование инвестиций;
 - получено положительное заключение Главгосэкспертизы России;
 - проведен аудит независимого эксперта (PwC)
- II. Подготовлена конкурсная документация на выполнение инженерных изысканий и разработку проектной документации для строительства ВСМ «Москва – Казань»
- III. Выбрана организационно-правовая схема Проекта с использованием механизма концессии как одного из наиболее эффективных механизмов ГЧП в инфраструктурных проектах
- IV. Разработана финансовая модель реализации Проекта;
 - параметры выверены ведущими финансовыми экспертами-консультантами (при участии Ленгипротранс, ЦСР, PwC)
- V. Подготовлен Инвестиционный меморандум и предварительная Инвестиционная декларация Проекта (при содействии VEGAS LEX, InfraONE, EY), которые были представлены в государственные органы

Основная задача: организация инженерных изысканий и разработки проектной документации в 2014 году.

Укрупненный план-график реализации проекта

