



Строительство двухпутной вставки
на перегоне Ирдыкан – Ния
Восточно-Сибирской железной дороги
Результаты технологического и ценового аудита
проектной документации

Основные выводы

Сентябрь 2015

ЗАО «Делойт и Туш СНГ»
ул. Лесная, д. 5,
Москва, 125047, Россия

Тел +7 495 787 0600
Факс +7 495 787 0601
www.deloitte.com

Корректировка сметы на строительство вторых путей на перегоне Ирдыкан – Ния по итогам ТЦА

	Всего, млн руб.	Корректировка	
		млн руб.	%
Бюджет строительства по ПСД (в ценах I кв. 2015 г.)	1 903		
Бюджет строительства по ПСД (в прогнозных ценах)	2 014		
Завышение затрат (в ценах I кв. 2015 г.)			
Завышенная длина двухпутной вставки		109	6%
Избыточное развитие станции Ния		123	6%
Отказ от повторного использования срезаемого грунта		73	4%
Неоптимальная логистика поставки щебня		42	2%
Необоснованный отказ от использования старогодных рельсов		10	1%
Проведение дополнительной балластировки пути		16	1%
Неоправданный перенос коммуникаций		66	3%
Избыточные пункты обогрева		12	1%
Несоответствие сметных расценок рынку		134	7%
Использование стоимости готовой РШР, вместо ее сборки		34	2%
Завышенная стоимость утилизации грунта и щебня		55	3%
Зимнее удорожание по причине неоптимального графика работ		22	1%
Неподтверждаемая стоимость временных зданий и сооружений		54	3%
Завышенная стоимость проезда и количество вахтовых рабочих		10	1%
Пересмотр стоимости по нормируемым статьям расходов		43	2%
Итого		803	42%
Скорректированный бюджет (в ценах I кв. 2015 г.)	1 100		
Скорректированный бюджет (в прогнозных ценах – индексы РЖД)	1 165		
Пересмотр инфляционных прогнозов (в прогнозных ценах)		6	0,5%
Итого		6	0,5%
Скорректированный бюджет (в прогнозных ценах – индексы МЭР)	1 159		
Доля от первоначального бюджета	58%		
Итоговый резерв экономии (в прогнозных ценах)	855		

ТЦА любого инфраструктурного проекта освещает три ключевых вопроса: экономическая целесообразность, техническая оптимальность и потенциальные резервы экономии



1 Мы изучили всю Программу развития Восточного полигона в увязке с перспективными грузопотоками. Основной акцент сделан на анализе соответствия целевых объемов перевозки (с учетом рисков недозагрузки Западного БАМа) и создаваемой пропускной способности

2 Критерием обоснованности технических решений выступала возможность снижения затрат при условии сохранения заявленных технико-экономических показателей Объекта

3 Для выявления резервов экономии использовались составленные «с нуля» ресурсные сметы, в которых нормативные расценки на отдельные работы и материалы сравниваются с рынком

Строительство двухпутной вставки на участке Ирдыкан – Ния – типовое мероприятие Программы развития Восточного полигона, направленной на вывоз дополнительных **67 млн тонн** грузов в направлении портов Дальнего Востока

Перегон Ирдыкан - Ния на участке Лена-Восточная – Таксимо Восточно-Сибирской железной дороги

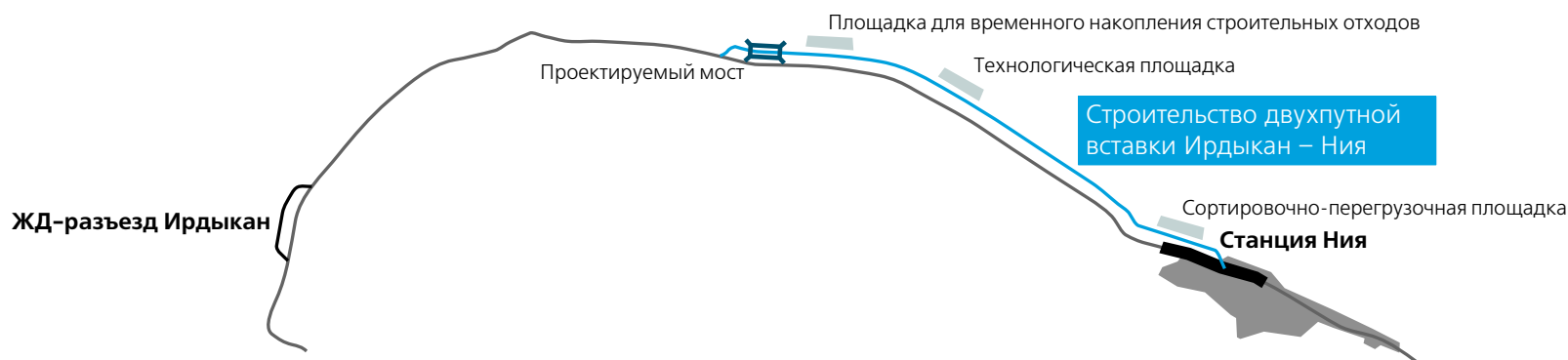


Продолжительность строительства

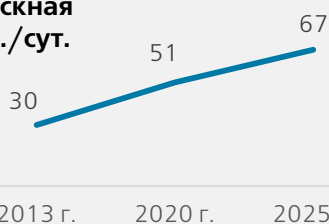
15 мес.

Основные объекты строительства

Земельные работы, тыс. куб. м	154,7
Укладка пути, км	9,5
Замена звеньев пути на бесстыковой, км	8,5
Стрелочные переводы, ед.	12
Кабельные сети СЦБ, км	66,4



Наличная пропускная способность, п.п./сут.



Грузопоток, млн т

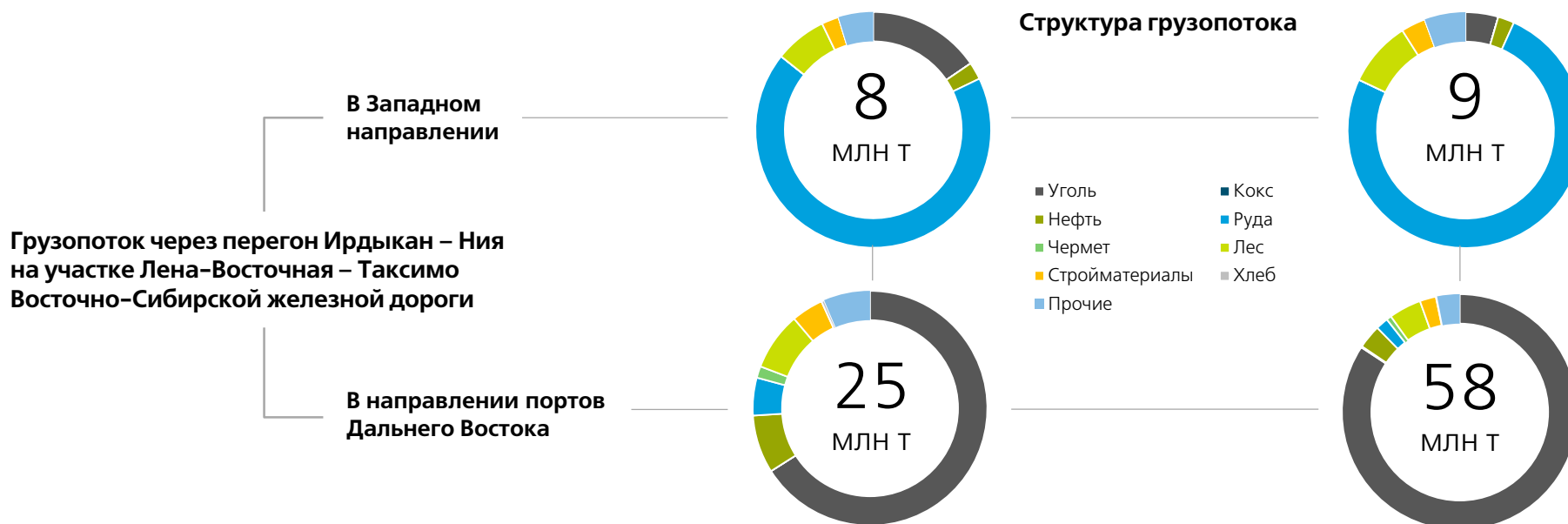
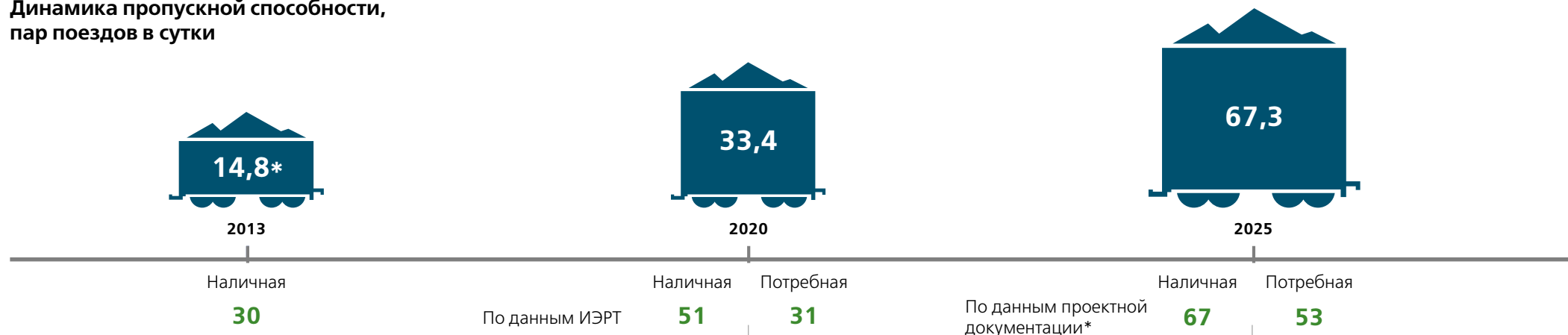


Целевые показатели

Категория ЖД-линии	Особогрузонапряженная
Количество путей	2 главных пути 3 приемоотправочных пути
Вид тяги	Электрическая
Скорость движения поездов, км/ч (пассаж./груз.)	80/65

Текущая пропускная способность Перегона лишь на одну пару поездов меньше требуемой к 2020 г.

Динамика пропускной способности, пар поездов в сутки



*В соответствии с «Инструкцией по расчету наличной пропускной способности железных дорог»

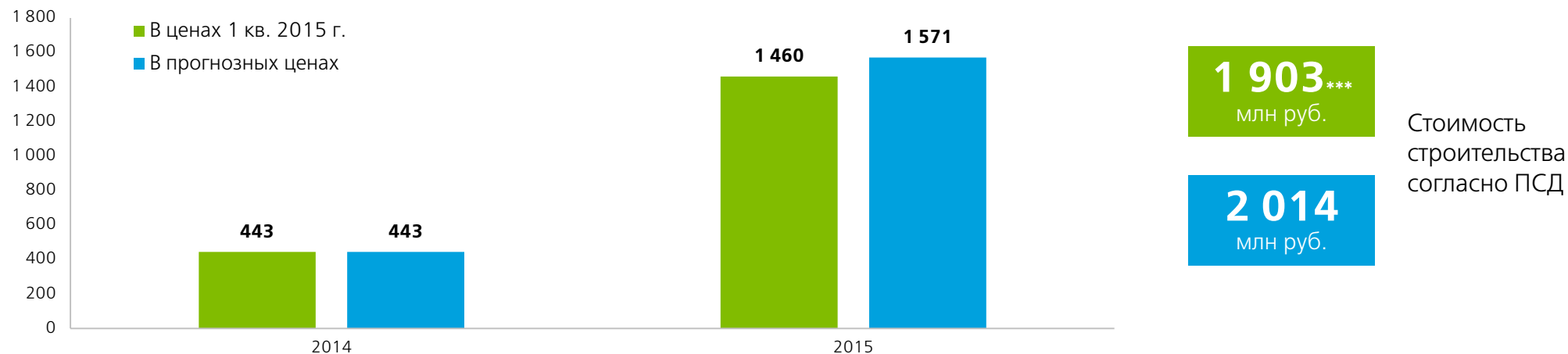
Развитие Перегона обойдется почти в 2 млрд руб., 83% из которых профинансирует ФНБ

Структура финансирования Объекта согласно Программе, млн руб.*



Стоимость Объекта по ПСД составляет 2 млрд руб., что на 10% (227 млн руб.) меньше утвержденной в Программе стоимости

Стоимость строительства согласно ПСД, млн руб.**



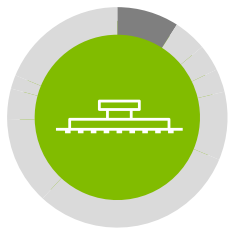
*В прогнозных ценах

**Без НДС

***С учетом расходов на устройство служебных проходов на ст. Ния в части гл. 2 в размере 531 тыс. руб. в ценах 2000 г. и 3 731 тыс. руб. в ценах I кв. 2015 г. (включая непредвиденные расходы), которые не были учтены в ССР

~**2/3** бюджета пойдет на строительство двухпутной вставки.
 Оставшуюся часть – **600 млн руб.** – потратят на развитие станции Ния

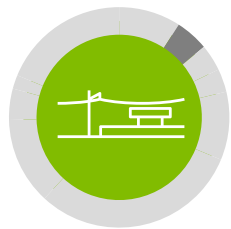
173 млн руб.



2,5 км

Пути на станциях

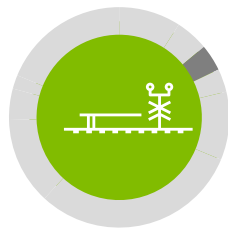
93



2,5 км

Контактная сеть

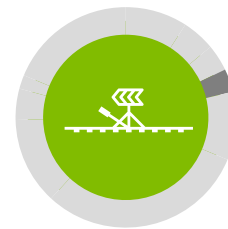
74



2,5 км

Объекты сигнализации,
централизации и блокировки

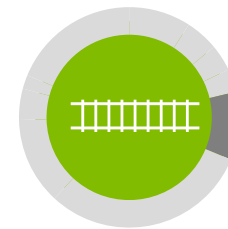
65



10 ед.

Стрелочные переводы

191



Прочее

разъезд Ирдыкан
станция Ния

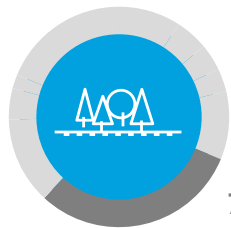
31%

1 903 млн руб.

перегон Ирдыкан – Ния

69%

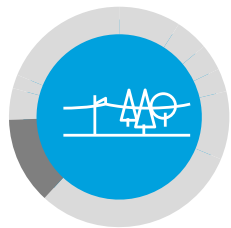
582



7 км

Пути на перегоне

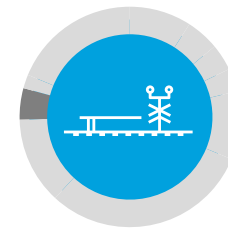
243



7 км

Контактная сеть

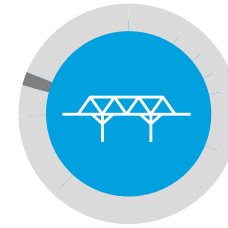
87



7 км

Объекты сигнализации,
централизации и блокировки

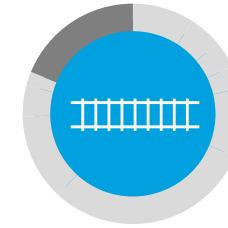
38



34,2 м

Металлический
мост

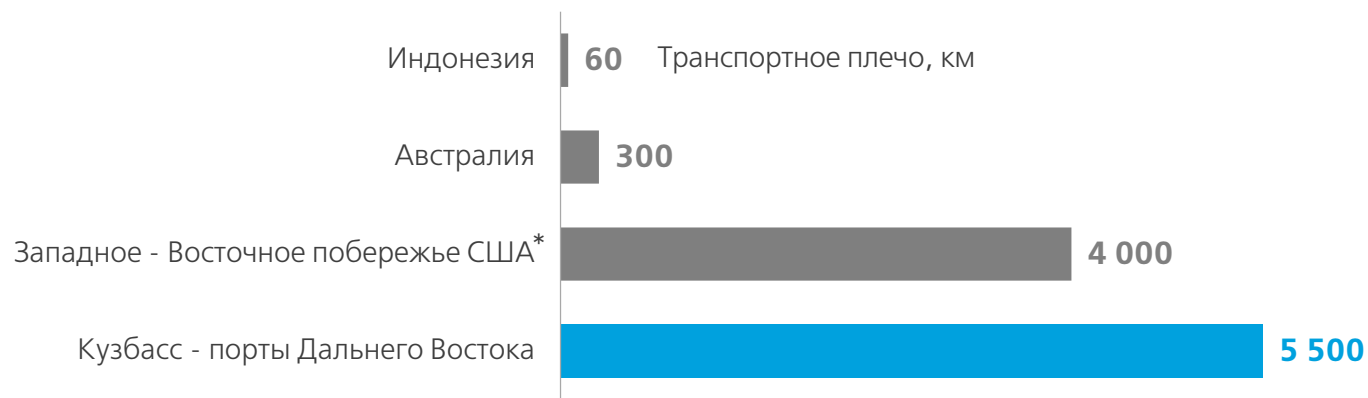
357



Прочее

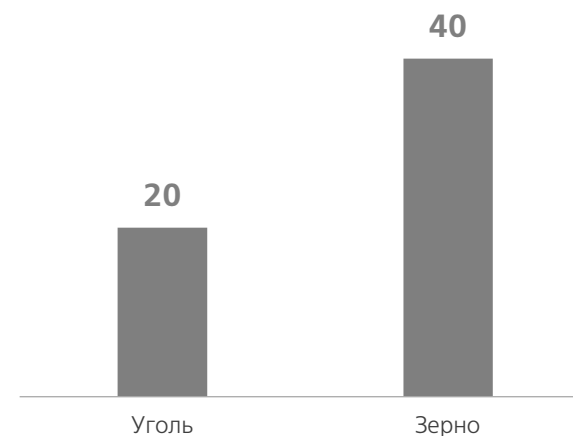
При существующих тарифах, и строительство Объекта, и сама программа развития Западного БАМа – это субсидирование угольной отрасли вместо обеспечения окупаемости

Конкурентоспособность Кузбасского угля обеспечивается льготными тарифами на перевозку. Никто больше в мире не возит уголь на такие расстояния



* Перевозка угля не осуществляется. Данные представлены для целей сравнения

Тариф на перевозку (при сопоставимой длине маршрута), коп./т-км



Экономика перевозки угля РЖД в ценах 2014 г. (объем – 12 млн тонн), млрд руб.



Deloitte.

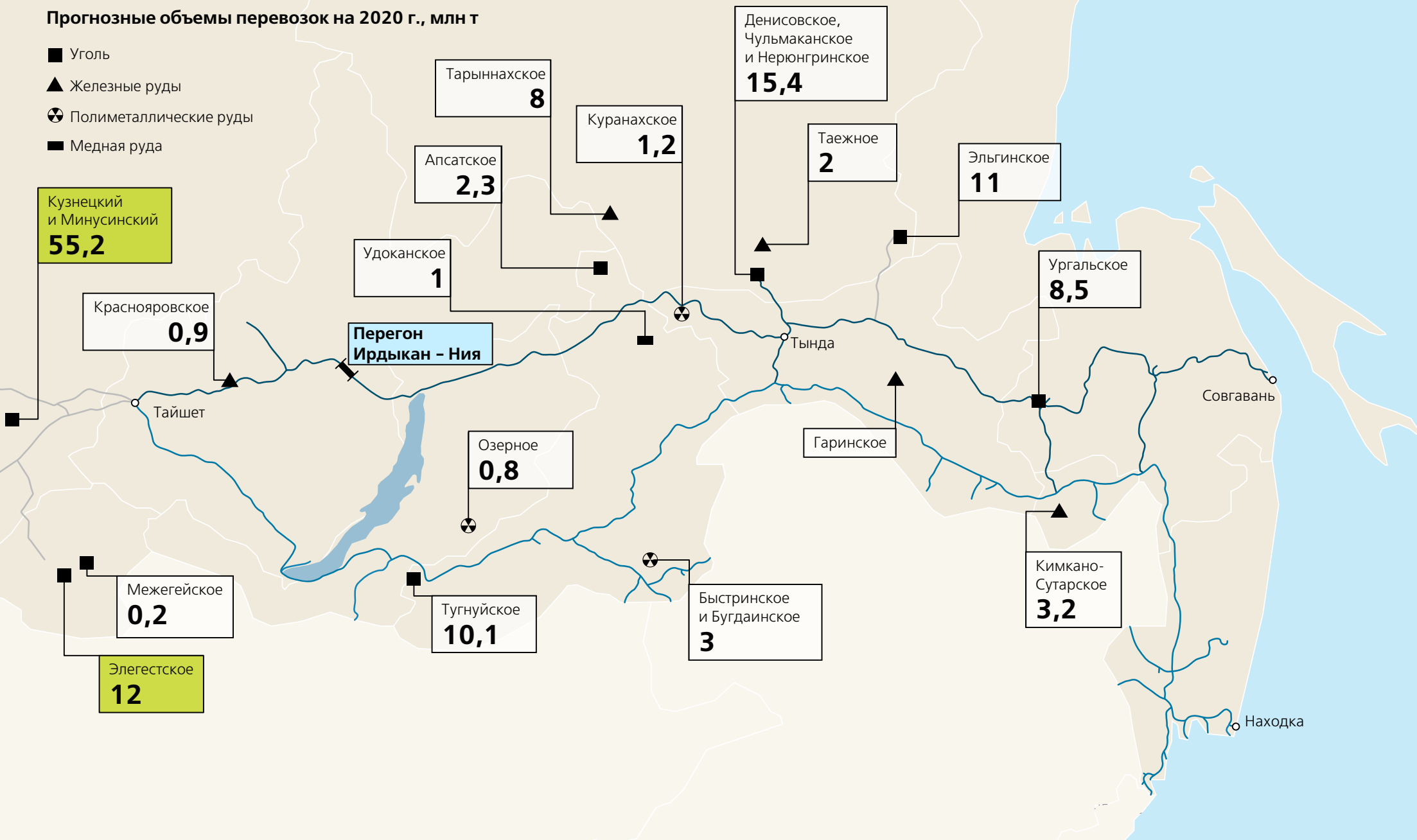
Рекомендуем

Предусмотреть участие грузоотправителей, прежде всего угольных компаний, в финансировании Программы развития Восточного полигона

Грузопоток Перегона формируют Кузбасс и Элегест. Остальные месторождения находятся восточнее и не влияют на трафик

Прогнозные объемы перевозок на 2020 г., млн т

- Уголь
- ▲ Железные руды
- ⊗ Полиметаллические руды
- Медная руда



До запуска Элегеста Кузбасс в одиночку не выдаст объемы из-за ограниченной пропускной способности прилегающих ЖД-веток

Элегестское угольное месторождение

Бизнес-план

Инвестиции, млрд руб.

Железная дорога	147
Месторождение	73
Портовый терминал	13
Итого	233

Период строительства 2014–2020 гг.

Начало добычи 2018 г.

Выход на проектную мощность 2020 г.

Фактическая ситуация

1. Финансирование через ФНБ (**87 млрд руб.**) одобрено еще в 2014 г., но **средства до сих пор не выделены**
2. Получение банковских кредитов требует оформления **государственной гарантии**, которая **пока не одобрена**
3. Сдвиг сроков реализации неизбежно приведет к **росту инвестиционных затрат**
4. К маю 2015 г. **подписан только меморандум о взаимопонимании** с китайским инвестором

Принимая во внимание текущее состояние дел с финансированием, можно смело констатировать, что **запуск Элегеста откладывается минимум на 2 года**, что ставит под угрозу достижение целевого грузопотока на Западном БАМе. **Возможность замещения Элегеста кузбасскими углями упирается в ограниченную пропускную способность участка Междуреченск–Тайшет**

Deloitte.

Рекомендуем

1. Проверить фактический статус разработки Элегеста
2. При необходимости использовать резервы экономии для расшивки выходов из Кузбасса и замещения объемов Элегеста

Расшивка «узких мест» на участке Междуреченск – Тайшет позволит гарантированно заместить выпадающие объемы Элегеста кузбасским углем. Цена вопроса **49 млрд руб.**



Общий размер инвестиций

49,1

млрд руб.
(в прогнозных
ценах без НДС)

Междуреченск – Тайшет

33,1 млрд руб.



строительство вторых путей и двухпутных вставок протяженностью 105,8 км
реконструкция 5 станций
строительство сортировочной станции Абакан

Западно-Сибирская ЖД

16 млрд руб.



усиление устройств тягового электроснабжения
реконструкция тоннеля
удлинение приемо-отправочных путей
реконструкция 3 станций

Строительство разъезда на Перегоне недопустимо технологически. Но сокращение длины вставки всего на **1 км** исключит необходимость строительства нового моста и сэкономит **109 млн руб.**

Потенциальный резерв экономии

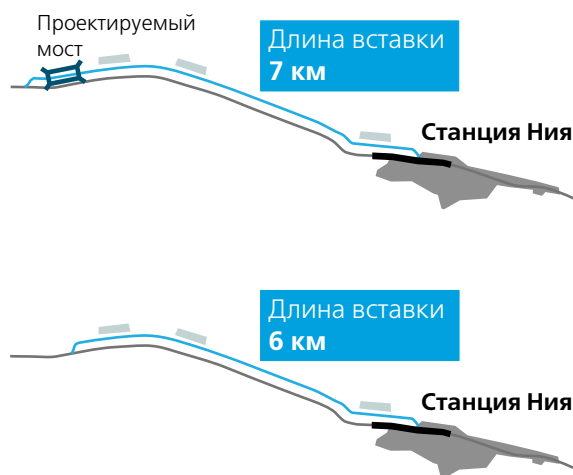
109 млн руб.
6% бюджета

Пропускная способность отдельных участков Западного БАМа после реализации Программы

	Ирдыкан - Ния	Нижнеангарск - Холодный	Дзелинда - Кирон	Новый Уоян - Баканы	Янчуй - Чуро	Чуро - Кюхельбекерская	Ульги - Муякан	Кемен - Икабья	Сенаторский - Икабьякан
Наличная	51	30	27	27	30	30	28	30	28
Потребная	31	25	25	25	25	25	25	25	25

20 Избыточная пропускная способность

Строительство разъезда на перегоне Ирдыкан – Ния невозможно, т.к. ЖД-путь располагается на обратных кривых и площадка предполагаемого разъезда не будет соответствовать условиям п.4.53 СТН Ц-01-95. Сокращение длины вставки обеспечит требуемую пропускную способность при меньших затратах



Экономия, млн руб.

	ВСП	40
	Земляное полотно	18
	Контактная сеть	24
	Металлический мост	27
	Итого	109



Расчет выполнен с учетом перспективного грузопотока на 10 лет в соответствии с требованиями нормативных документов РЖД

Deloitte.

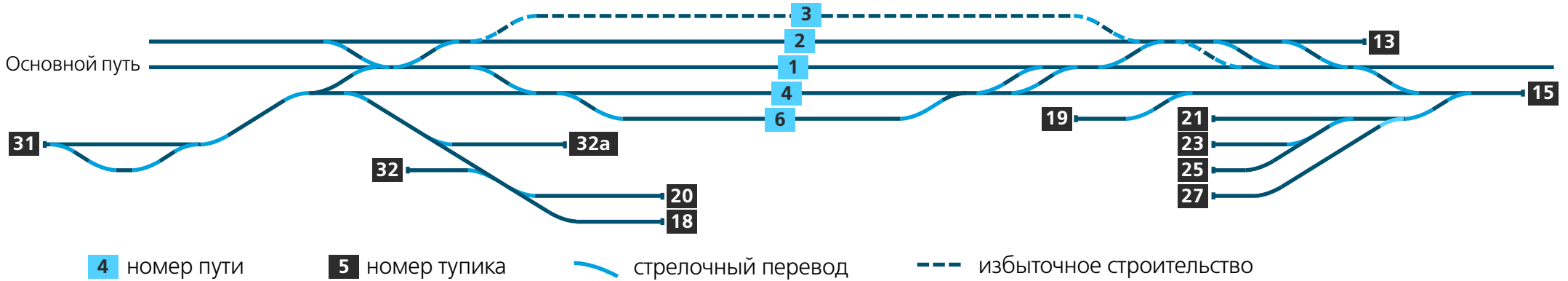
Рекомендуем

Сократить протяженность двухпутной вставки и исключить строительство моста

Строительство вставки позволит пропустить целевые объемы без развития станции Ния, что экономит еще **123 млн руб.**

Потенциальный резерв экономии
123 млн руб.
6% бюджета

Предлагаемая схема развития станции Ния



Экономия, млн руб.

	Пути на станциях	58
	Объекты сигнализации, централизации и блокировки	14
	Стрелочные переводы	13
	Контактная сеть	32
	Объекты электрификации	8
	Итого	123

Отказ от строительства дополнительного приемо-отправочного пути (3) позволит сэкономить 123 млн руб.



Расчет выполнен с учетом перспективного грузопотока на 10 лет в соответствии с требованиями нормативных документов РЖД

Deloitte.

Рекомендуем

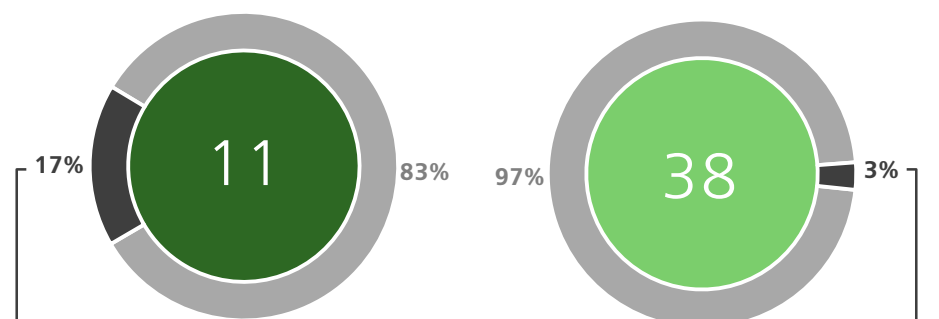
Исключить из проекта развитие станции Ния со строительством дополнительных приемо-отправочных путей

Хотя титул Объекта включает только «строительство двухпутной вставки», **~3% бюджета (~50 млн руб.)** планируется потратить на ремонт и реконструкцию существующей инфраструктуры

Потенциальный резерв экономии

49 млн руб.
3% бюджета

Сметная стоимость основных объектов строительства в ценах, млн руб. I кв. 2015 г.



Структура затрат на ремонт и реконструкцию в составе бюджета мероприятия, млн руб. I кв. 2015 г.



- Подготовка территории
- Пути
- Объекты сигнализации, централизации и блокировки
- Мосты железобетонные
- Прочие

- Гл. 1. Подготовка территории строительства
- Гл. 2-7. Основные объекты строительства
- Новое строительство
- Ремонт/реконструкция

Более 70% затрат, связанных с ремонтом и реконструкцией распределены между работами подготовке территории, объектами СЦБ и путями



Расходы на ремонт исключены из работ по Объекту

Deloitte.

Рекомендуем

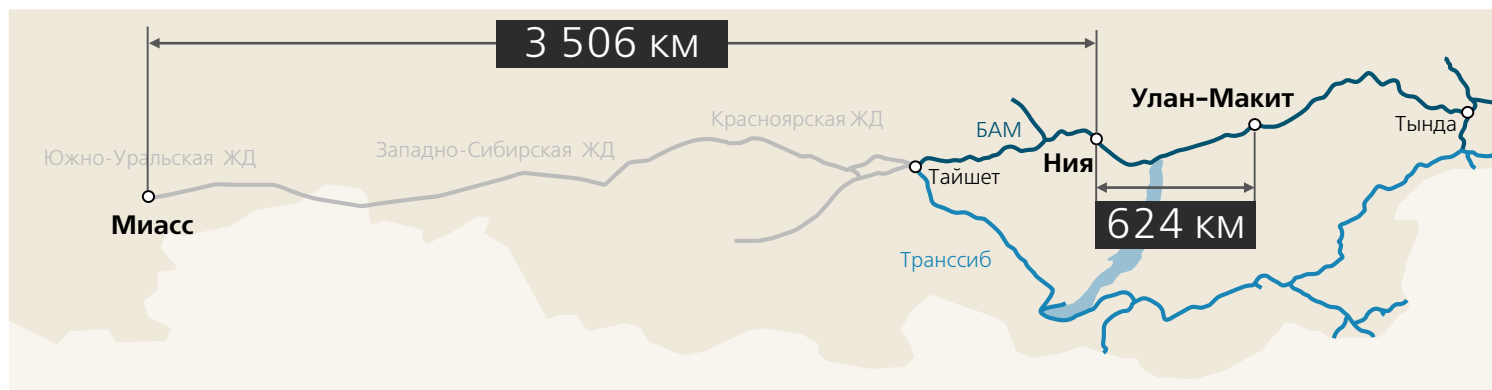
Выделить мероприятия по ремонту пути в отдельный проект, который можно реализовать параллельно со строительством двухпутной вставки

Оптимизация логистики поставок щебня с сокращением транспортного плеча на **3 тыс. км** позволит сэкономить **40+ млн руб.**

Потенциальный резерв экономии

42 млн руб.
2% бюджета

Сравнение маршрутов поставок щебня с карьера в Миассе и в Улан-Маките



Объект	Объем щебня, куб. м*	Тариф на транспортировку, руб./куб. м		Стоимость транспортировки, млн руб.		Резерв экономии, млн руб.
		Из Миасса	Из Улан-Макита	Из Миасса	Из Улан-Макита	
Двухпутная вставка	17 793,43			41,16	12,15	29,01
Ст. Ния	7 899,00	2 313,21	682,58	18,27	5,39	12,88
Итого	25 692,43			59,43	17,54	41,89

*Объемы с учетом перехода на строительство двухпутной вставки и отказа от развития разъезда Ния

В сметную стоимость строительства устройства ВСП на перегоне Ирдыкан – Ния закладывается поставка щебня из карьера Хребетинский (ст. Миасс). Использование Улан-Макитского карьера позволит в **6 раз** снизить тарифное расстояние, что сократит транспортные расходы на **42 млн руб.**



Поставка щебня с ближайших к Перегону карьеров невозможна из-за их загрузки заказами со стороны РЖД

Deloitte.

Рекомендуем

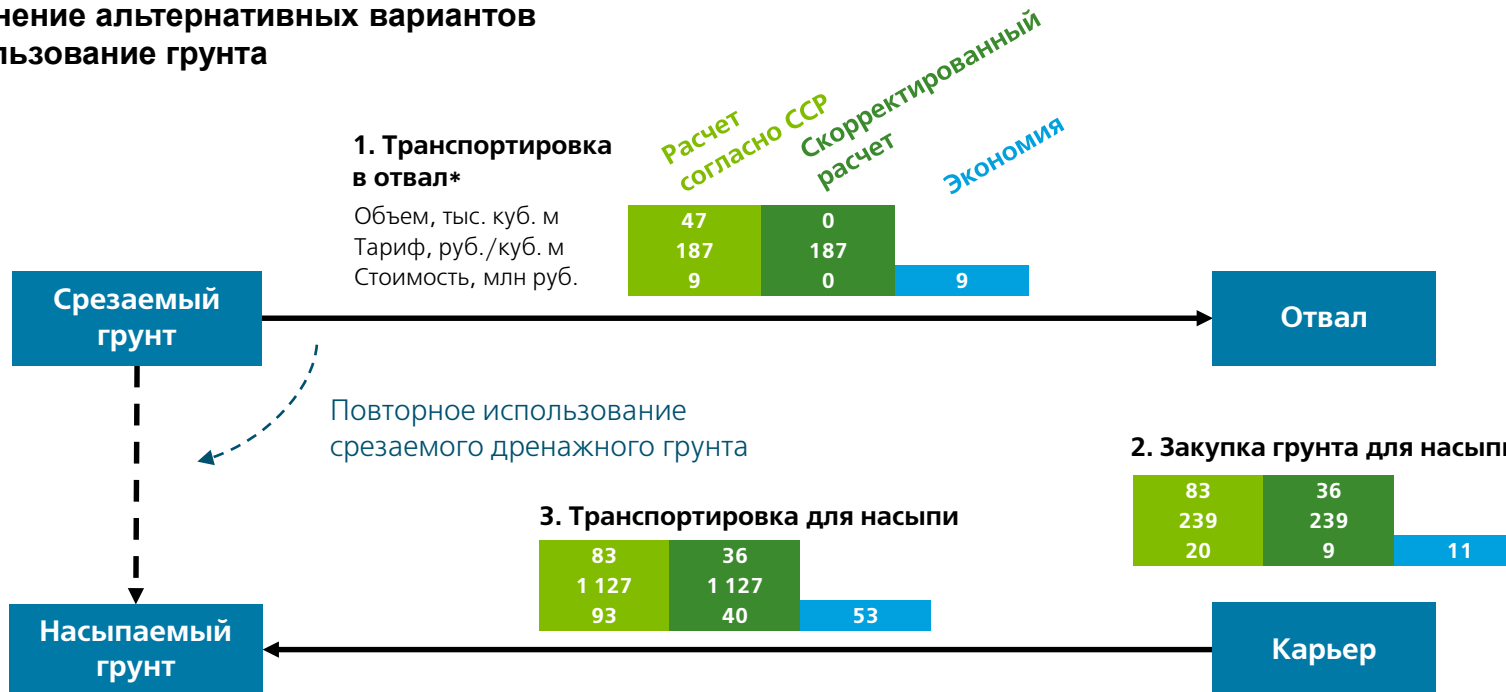
Пересмотреть логистику поставок щебня в пользу близлежащих карьеров

Повторное использование срезаемого дренажного грунта снизит бюджет стройки еще на **73 млн руб.**

Потенциальный резерв экономии

73 млн руб.
3% бюджета

Сравнение альтернативных вариантов использования грунта



*Стоимость без учета расходов на утилизацию

В случае повторного использования грунта, положительный экономический эффект достигается за счет:

- Исключения затрат на транспортировку в отвал – **9 млн руб.**
- Сокращения затрат на закупку грунта для насыпи – **11 млн руб.**
- Сокращения затрат на транспортировку грунта для насыпи – **53 млн руб.**



Повторное использование срезаемого грунта невозможно из-за его загрязнения органическими остатками (более 15%)

Deloitte.

Рекомендуем

Предусмотреть возможность повторного использования срезаемого грунта по его фактическому состоянию

Оптимизация схемы укладки пути позволит сократить затраты еще на **50 млн руб.**

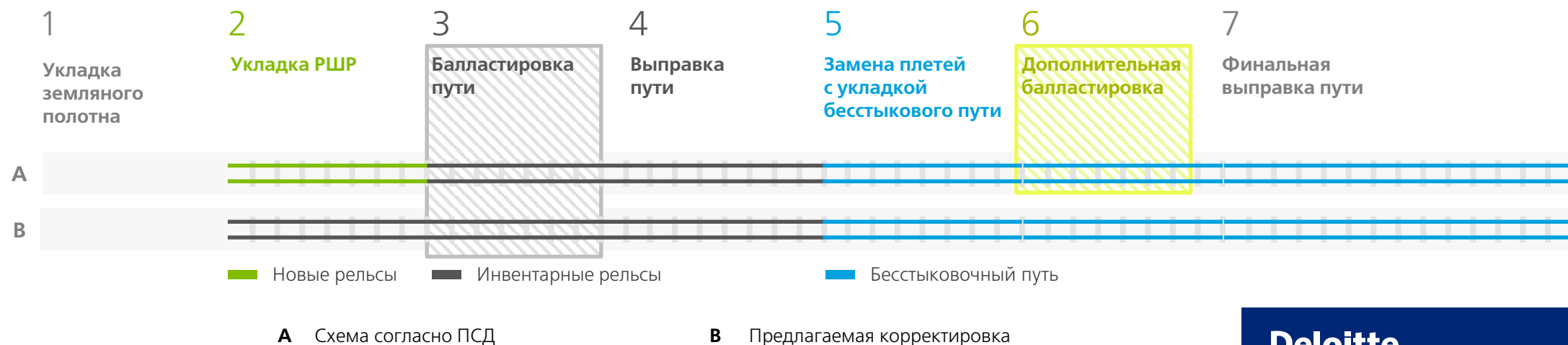
Потенциальный резерв экономии

50 млн руб.
3% бюджета

Предлагаемая корректировка схемы укладки пути

Вне зависимости от их первоначального состояния, рельсы, используемые при укладке РШР, после баллаستировки и выправки пути в любом случае перейдут в состояние инвентарных. Использование старогодных рельсов при сборке РШР экономит **34 млн руб.**

Запланированная на 6 этап дополнительная балластировка избыточна. **Экономия – 16 млн руб.**



Deloitte.

Рекомендуем

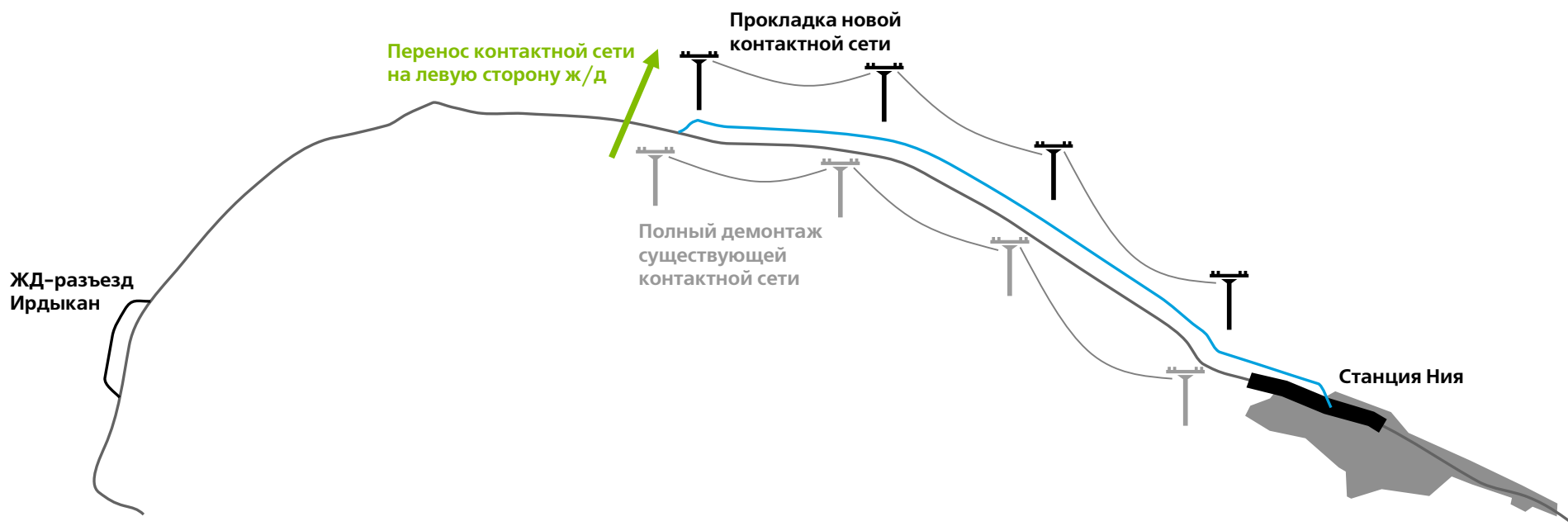
Исключить из ПСД работы по дополнительной балластировке пути

Скорректировать расчет стоимости рельсошпальной решетки с учетом принятой в проекте технологии

Для переноса контактной сети на новые опоры нет необходимости полностью демонтировать все коммуникации с существующих опор. Резерв – **66 млн руб.**

Потенциальный резерв экономии

66 млн руб.
3% бюджета



Мероприятие	Стоимость согласно ССР, млн руб. I кв. 2015 г.	Возможная экономия, млн руб. I кв. 2015 г.
Установка контактной сети на перегоне Ирдыкан – Ния	168 989	19 047
Переустройство волоконно-оптического кабеля на перегоне Ирдыкан – Ния	47 425	47 425
Итого	216 414	66 472



Перенос контактной сети требуется для электрификации строящейся двухпутной вставки

Deloitte.

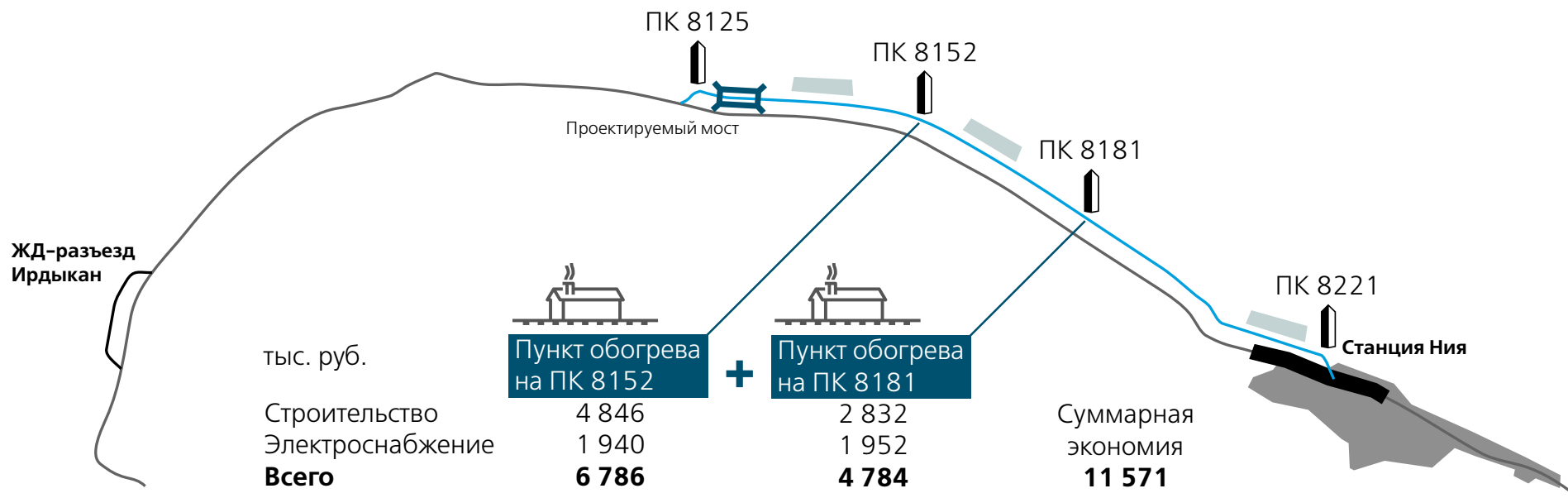
Рекомендуем

Предусмотреть сохранение части объектов связи и энергетики в текущей конфигурации

Использование передвижных пунктов обогрева исключает необходимость строительства стационарных объектов стоимостью **12 млн руб.**

Потенциальный резерв экономии

12 млн руб.
1% бюджета



Согласно п. 24 СТН Ц-01-95:

«Для работников службы пути, сигнализации и связи и электроснабжения следует предусматривать комплексные стационарные пункты обогрева в I климатическом районе Северной строительно-климатической зоны на расстоянии 2 км от отдельных пунктов и от одного до другого, в других районах – на расстоянии 3 км друг от друга, оборудованные отопительными приборами. При наличии автомобильной дороги, пункты обогрева могут быть передвижными»



Требования к строительству пунктов обогрева предусмотрены техническими нормативами РЖД



Рекомендуем

Предусмотреть использование мобильных пунктов обогрева при проведении работ на Перегоне

Путь и контактная сеть – традиционно наиболее дорогие компоненты ЖД: 50+% инвестиционного бюджета

Раздел	Сумма*, млн руб.
Гл. 1. Подготовка территории строительства	64
Гл. 2-7. Основные объекты строительства	1 323
Гл. 8. Временные здания и сооружения	71
Гл. 9. Прочие работы и затраты	254
Гл. 10. Прочие работы и затраты	44
Гл. 11. Подготовка кадров	0
Гл. 12. Проектно-изыскательские работы	102
Непредвиденные работы и затраты	45
Итого	1 903

Перегон	248
Станции	132

Перегон	404
Станции	120



Перегон	61
Станции	52

Перегон	169
Станции	64

* в ценах I кв. 2015 г.

**Связь, ИССО на станциях

Расценки на материалы и работы – пересчет по рынку снижает их стоимость на **16%**

Потенциальный резерв экономии

134 млн руб.

7% бюджета

Расчет рыночной величины расходов по основным объектам строительства

	Сметная стоимость (2–7 гл. ССР), млн руб.		Рыночная стоимость, млн руб.	Возможная экономия/(перерасход)	
	в ценах 2000 г.	в ценах I кв. 2015 г.		млн руб.	%
Основные объекты строительства	219	1 323			
	в т.ч. проверено по рынку				
Зарплата рабочих	9	60	195	-135	-227%
Машины и механизмы	20	134	95	39	29%
Материалы и оборудование	134	700	381	319	46%
Накладные расходы	9	63	127	-65	-103%
Сметная прибыль	5	36	40	-4	-10%
Итого	177	992	838	155	16%
Доля проверенных объектов		75%			

Корректировка стоимости строительства по рынку, млн руб.

Сметная стоимость 2–7 гл. в ценах I кв. 2015 г.	1 323
Технологическая корректировка	450
Замена стоимости рельсошпальной решетки, как материала, на затраты на ее сборку на звенбазе	34
Скорректированная сметная стоимость	839
Резерв экономии	16%
Скорректированная рыночная стоимость	134



Расчет выполнен в соответствии с действующими расценками и нормативами. При отсутствии соответствующих расценок использовались прайс-листы поставщиков

Deloitte.

Рекомендуем

Скорректировать расценки на работы, материалы и оборудование с учетом рыночных цен

Скорректировать расчет стоимости рельсошпальной решетки с учетом принятой в проекте технологии

Повторное использование дренажного грунта исключает затраты на его утилизацию. Резерв экономии – 55 млн руб.

Потенциальный резерв экономии

55 млн руб.
3% бюджета

Сравнение сметных тарифов на утилизацию грунта с рыночными, руб. (без НДС)/т*



*При расчете рыночных тарифов плотность грунта принята равной 1,2 т/куб. м

Сокращение длины двухпутной вставки и отказ от развития станции Ния минимум вдвое снизит объем утилизируемого щебня

Материал	Количество, тыс. т		Тариф, руб./т		Стоимость, млн руб.			Экономия, млн руб.
	Согласно ССР	Скорректированное	Согласно ССР	Превышение тарифа	Скорректированный	Согласно ССР	Скорректированный	
Грунт	79	0	594		50	47	0	47
Щебень	7	3	1 281	12	108	9	1	8
Итого	86	3				56	1	55

Исключение необходимости утилизации грунта (47 млн руб.) и пересмотр тарифов на утилизацию щебня (8 млн руб.) создает дополнительный резерв экономии



Затраты на утилизацию приняты согласно прайс-листам специализированной организации



Рекомендуем

Исключить из сметы дополнительные затраты на утилизацию грунта и актуализировать расценки на утилизацию щебня

Оптимизация графика СМР позволит избежать зимнего удорожания и сэкономить **22 млн руб.**

Потенциальный резерв экономии

22 млн руб.

1% бюджета

Календарный график строительства двухпутной вставки на перегоне Ирдыкан – Ния



Дополнительные расходы на производство работ в зимнее время (в ценах 2015 г.), млн руб.



Выполнение работ на перегоне в теплый период года позволяет сократить расходы при незначительной корректировке графика строительства



Расчеты выполнены в соответствии с действующими нормативами. Выбранный график строительства определяется необходимостью завершения строительства в установленные сроки (до конца 2017 г.)



Рекомендуем

Предусмотреть перенос основных работ по обустройству земляного полотна и ВСП на теплый период года

Пересмотр стоимости проезда и потребности в персонале сократит расходы на вахту почти на **30%**

Потенциальный резерв экономии

10 млн руб.
1% бюджета

Затраты на транспортировку работников от места проживания до вахты		По смете	По рынку	Комментарий
Сумма затрат	млн руб.	19,98	12,13	Резерв экономии – 10 млн руб.
Кол-во вахтовых циклов			8	
Среднее число рабочих на площадке, включая ИТР и обслуживающий персонал, в том числе	чел.	186	160	В соответствии с Планом организации строительства
Чита - Иркутск	%	100%	100%	
Иркутск - Звездная	%	100%	100%	
Количество поездок (в один конец)	раз	2 976	2 560	
Стоимость проезда				
Чита - Иркутск	руб.		2 097	Поезд, купе. Данные РЖД
Иркутск - Звездная	руб.		2 642	Поезд, купе. Данные РЖД
Итого средние затраты на проезд в один конец	руб.	6 715	4 739	

Расчет затрат на организацию вахтового метода работы, тыс. руб.

	Смета	Расчет
Проезд от места проживания до вахтового поселка	19 984	12 132
Амортизация вахтового поселка	10 740	9 238
Содержание вахтового поселка	5 746	4 943
Итого	36 470	26 313
		экономию 10 156

Снижение затрат на амортизацию и содержание вахтового поселка пропорционально сокращению численности рабочих



Выбранная схема определяется невозможностью найма квалифицированного персонала в ближайших к месту строительства регионах

Deloitte.

Рекомендуем

Скорректировать расчет транспортных расходов на доставку вахтовых рабочих

Фактическая стоимость предусмотренных проектом временных объектов более чем **в 4 раза** ниже нормативной

Потенциальный резерв экономии

54 млн руб.

3% бюджета

Расчет стоимости временных зданий и сооружений, млн руб.

	Сметная стоимость	Рыночная стоимость
Вахтовый поселок	15,0	— Затраты учитываются через амортизацию в составе расходов на вахту
Прочие ВЗиС	55,8	16,7
Временные инвентарные здания на строительной площадке		4,9
Затраты на санитарно-бытовые нужды работников		2,0
Временные подъездные дороги вдоль участка строительства		7,0
Прочие расходы (20%)		2,8
Итого	70,8	16,7

экономия
54,1
млн руб.

Расчет затрат на временные инвентарные здания

Требуемая площадь, м ² (согласно ПОС)	385,8
Стоимость 1 м ² , руб.	26 442
Оборачиваемость	3
Стоимость зданий с учетом оборачиваемости, тыс. руб.	3 400
Стоимость монтажа и доставки 1 м ² , руб.	3 966
Стоимость монтажа и доставки, тыс. руб.	1 530
Общие затраты с учетом оборачиваемости, тыс. руб.	4 930

Расчет затрат на временные подъездные дороги

Длина дороги, м	698
Ширина дороги, м	4
Площадь, кв. м	2 792
Затраты на строительство, руб./кв. м	2 500
Итого, тыс. руб.	6 980

Расчет затрат на санитарно-бытовые нужды работников, тыс. руб.

	Стоимость оборудования	Стоимость ресурса
Вода на хозяйственно-питьевые нужды	29	1 158
Расход воды для пожаротушения на период строительства	248	486
Внутреннее и наружное освещение	395	158
Итого	672	1 802
Оборачиваемость	3	1
Итого с учетом оборачиваемости	224	1 802
Итого	2 026	



Расчеты выполнены в соответствии с действующими нормативами

Deloitte.

Рекомендуем

Пересчитать бюджет строительства временных зданий и сооружений по фактической потребности

Оптимизация технологических решений и жесткий контроль смет позволяют сэкономить **более 40%** бюджета

Раздел ССР, млн руб.	Стоимость	Резерв экономии	Стоимость с учетом экономии
Гл. 1. Подготовка территории строительства	64	0	64
Гл. 2-7. Объекты строительства	1 323	618	705
<i>Пути на перегоне</i>	405	228	177
<i>Пути на станциях</i>	120	99	21
<i>Контактная сеть на перегоне</i>	169	63	106
<i>Контактная сеть на станциях</i>	64	37	27
<i>Мосты</i>	27	27	0
<i>Стрелочные переводы</i>	45	18	27
<i>Объекты сигнализации, централизации и блокировки</i>	112	29	83
<i>Прочие</i>	381	117	264
Гл. 8. Временные здания и сооружения	71	54	17
Гл. 9. Прочие работы и затраты	254	88	166
<i>Зимнее удорожание</i>	43	22	20
<i>Вахтовый метод работ</i>	36	10	26
<i>Прочее</i>	175	55	120
Гл. 10. Содержание дирекции и авторский надзор	44	20	25
Гл. 12. ПИР	102	0	102
Итого	1 858	779	1 078
Непредвиденные работы и затраты	45	23	22
Итого с непредвиденными	1 903	803	1 100

Затраты на содержание дирекции и авторский надзор учитываются на уровне 1,36% от затрат по главам 1–9 в базовых ценах 2000 г. Эффективная доля затрат данного типа в текущих ценах составляет 2,6% (из-за различной индексации отдельных типов затрат). Учет выявленной при ТЦА экономии требует сокращения резерва по этой статье **на 20 млн руб.**

Общий резерв экономии

0,8 млрд руб.

Действующие правила подготовки сметных расчетов фиксируют непредвиденные расходы на уровне 3%. Учет выявленной при ТЦА экономии требует сокращения резерва по этой статье на **50%** или **23 млн руб.**

Переход к прогнозам МЭРа увеличивает резерв экономии на **6 млн руб.**

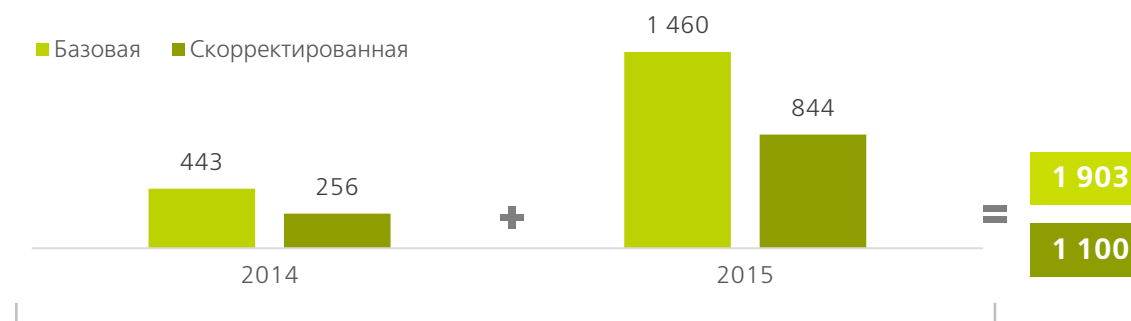
Потенциальный резерв экономии

6 млн руб.

Организация	Индекс	Публикация	Дата	Индекс на 2015 г.
РЖД	Строительство	Письмо ЦУКС	21.11.2014	1,076
МЭР	Строительство	Сценарные условия	28.05.2015	1,069
EIU	Индекс цен производителей	Russia Country Forecast	Август 2015	1,125
Global Insight	Индекс цен производителей	Comparative World Overview	25.08.2015	1,120

Стоимость в ценах I кв. 2015 г., млн руб.

Сметная стоимость строительства Объекта в прогнозных ценах (**2 014 млн руб.**) определялась через индексацию базовой стоимости на собственные коэффициенты РЖД, которые по факту оказались выше прогнозов МЭРа (на 2015 г.).



В результате применение прогнозов МЭР к скорректированной стоимости формирует бюджет в **1 159 млн руб.** (снижение стоимости по сравнению с индексами РЖД на **6 млн руб.**: $(1\ 903 - 803) * 2\ 014 / 1\ 903 = 1\ 165$).

Индекс	Стоимость в ценах I кв. 2015 г.	Стоимость в прогнозных ценах
■ РЖД	■ Базовая	2 014
■ МЭР	■ Скорректированная	1 159
■ РЖД	■ Скорректированная	1 165

Итоговый резерв экономии – **855 млн руб.** или **42%** от сметы

млн руб.

	Сметная стоимость	Результаты ТЦА	Утверждено Паспортом Программы	ТЦА к смете	ТЦА к Паспорту
В ценах I кв. 2015 г.	1 903	1 100	–	803	–
В прогнозных ценах	2 014	1 159	2 241	855	1 082

Наименование «Делойт» относится к одному либо любому количеству юридических лиц, включая их аффилированные лица, совместно входящих в «Делойт Туш Томацу Лимитед», частную компанию с ответственностью участников в гарантированных ими пределах, зарегистрированную в соответствии с законодательством Великобритании (далее — ДТТЛ); каждое такое юридическое лицо является самостоятельным и независимым юридическим лицом. ДТТЛ (также именуемое как «международная сеть «Делойт»») не предоставляет услуги клиентам напрямую. Подробная информация о юридической структуре ДТТЛ и входящих в нее юридических лиц представлена на сайте www.deloitte.com/about. Подробная информация о юридической структуре компании «Делойт» в СНГ представлена на сайте www.deloitte.com/ru/about.

«Делойт» предоставляет услуги в области аудита, налогообложения, консалтинга и корпоративных финансов государственным и частным компаниям, работающим в различных отраслях экономики. «Делойт» — международная сеть компаний, имеющая многолетний опыт практической работы при обслуживании клиентов в любых сферах деятельности более чем в 150 странах мира, которая использует свои обширные отраслевые знания, включая опыт оказания высококачественных услуг, позволяющие определить пути решения самых сложных бизнес-задач клиентов. Около 210 тыс. специалистов «Делойта» по всему миру привержены идеям достижения совершенства в предоставлении профессиональных услуг своим клиентам.

Настоящее сообщение содержит информацию только общего характера. При этом ни компания «Делойт Туш Томацу Лимитед», ни входящие в нее юридические лица, ни их аффилированные лица (далее — «сеть «Делойт»») не представляют посредством данного сообщения каких-либо консультаций или услуг профессионального характера. Ни одно из юридических лиц, входящих в сеть «Делойт», не несет ответственности за какие-либо убытки, понесенные любым лицом, использующим настоящее сообщение.

© 2015 ЗАО «Делойт и Туш СНГ». Все права защищены.

Deloitte.