



Основные выводы

Разработка модели деятельности локальных перевозчиков на железнодорожном транспорте РФ

31 октября 2012 г.

Применяемые инструменты должны служить достижению ключевых целей реформирования

Цели и задачи реформирования

Цели преобразований на ж/д транспорте – **повышение эффективности**, как следствие **снижение транспортной нагрузки** в экономике



Создание системы мотивации естественной монополии к повышению эффективности и сокращению затрат



Долгосрочная индексация тарифов



Установление «правильной» системы КПЭ для организации и ее сотрудников для эффективной системы управления



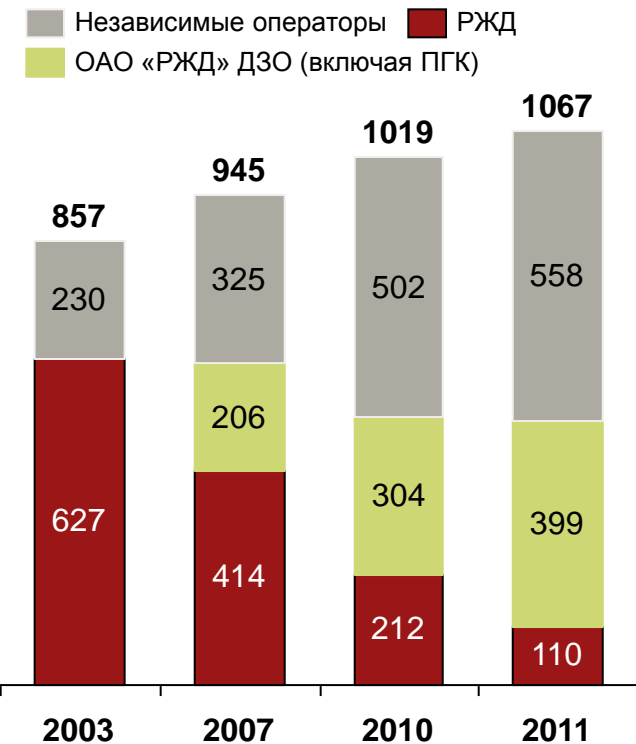
Создание конкурентной среды, ведущей к снижению затрат за счет большей эффективности частных игроков и конкурентного давления (в том числе за счет локальных перевозчиков)



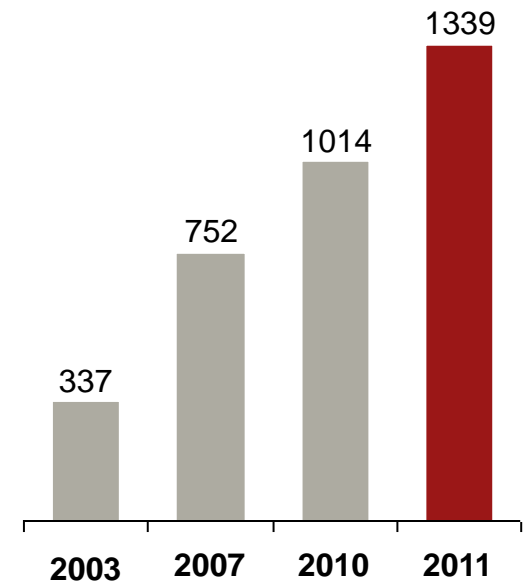
Механизм, к которому относится создание локальных перевозчиков – актуальная тема обсуждения

Реализация механизма конкуренции в сегменте оперирования грузовыми вагонами привела к росту транспортной нагрузки и нагрузки на сеть

Парк вагонов (1), тыс. ед.



Ставка за вагон в сутки (2), руб./вагон



При допуске частных компаний в сегмент перевозочной деятельности вероятны аналогичные риски

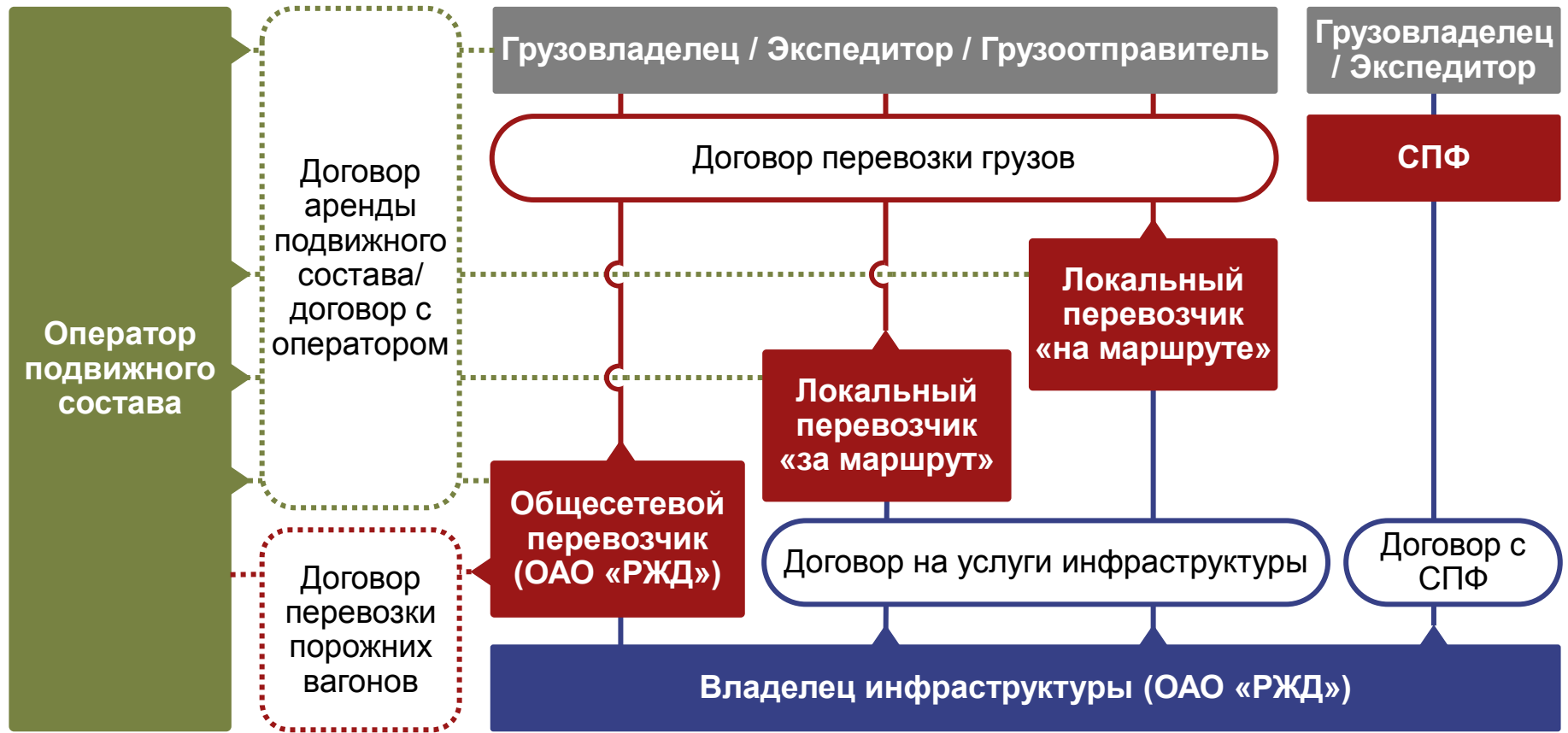
1. Декабрь 2011 –общая численность парка 1 067 тыс. вагонов

2. На примере полувагона. Ставка за 2003 год рассчитана по Прейскуранту 10-01 для перевозки на 1250 км, общее время использования вагона – 7 суток

Источник: РЖД, анализ А.Т. Kearney

Появление локальных перевозчиков усложнит схему взаимодействия участников рынка

Схема взаимодействия участников грузовых ж/д перевозок



Исполнитель — Услуга — Заказчик

○ Обязательный договор ○ Возможный договор

Создание локальных перевозчиков обосновано только в случае содействия достижению целей реформы

Цели реформирования грузовых перевозок

- **Повышение устойчивости работы железнодорожного транспорта**, его доступности, безопасности и качества предоставляемых им услуг для обеспечения единого экономического пространства страны и общенационального экономического развития
- **Формирование единой гармоничной транспортной системы страны**
- **Снижение совокупных затрат на перевозки грузов железнодорожным транспортом**
- **Удовлетворение растущего спроса на услуги, предоставляемые железнодорожным транспортом**

Для достижения целей реформы ЛП должны обеспечивать:

- **Технологическую эффективность** – возможность вывоза продукции в полном объеме
- **Экономическую эффективность** – минимизация транспортных затрат экономики

При создании ЛП необходимо учесть, в первую очередь, технологические и управленческие риски

Технологические и управленческие риски создания ЛП



Наличие инфраструктуры (путей, станций) и ее пропускной способности: при наличии множественных перевозчиков, **локомотив перестает быть «обезличенным»¹** и требует дополнительных объектов инфраструктуры

Наличие ремонтных депо и ПТОЛ для обслуживания множественных игроков: наличие необходимых мощностей и определение порядка взаимодействия перевозчиков. Существует риск (опыт СПФ) разделения депо, что ведет к дублированию части функций и затрат

Квалификация персонала и возможность ее контроля оператором инфраструктуры для обеспечения безопасности грузового и пассажирского движения

Примечание: ЛП = локальные перевозчики; ПТОЛ – пункт технического обслуживания локомотивов
 1. «Обезличенный» - не закреплённый за конкретным маршрутом/конкретной перевозкой
 Источник: А.Т. Kearney

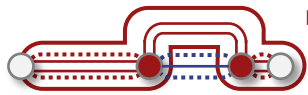
В ряде случаев ЛП может повысить эффективность за счет оптимизации типа тяги и сокращения простоев на маршруте

Основные возможности оптимизации ¹

Замена тепловоза на электровоз



- **А) Замена** тепловоза на электровоз на электрифицированном участке.
Пример: Стойленская – Чугун



- **Б) Объезд** неэлектрифицированного участка, чтобы не менять вид тяги.
Пример: Заринская – Новолипецк



- **Эффект:** сокращение операционных затрат на участке на 30-50%

Сокращение простоев без бригады



- Часы бригады на участке
- Часы локомотива на участке

- **Сокращение простоев** локомотивов без бригады на 1-2 часа на пунктах отдыха бригад и станциях оборота
Примеры: Уяр – Дземги – 30 часов (из них 12 часов на станции Волочаевка), Заринская – Новолипецк – 25 часов
- **Эффект:** сокращение времени прохождения маршрута на 10-15%

Сокращение числа смен тяги на маршруте



- **Следование без смены тяги** там, где не меняется ее вид и род тока
Примеры: Зелецино – Высоцк, Сквородино – Хмыловский
- **Эффект:** сокращение времени прохождения маршрута на 1-3 часа за каждую сокращенную смену тяги

Проведение ТО-2 в ожидании отправления



- Ожидание отправки
- Технический осмотр

- **Проведение ТО-2** в ожидании отправления на станции погрузки вместо остановки на ТО-2 в пути
Примеры: Стойленская – Чугун 2, Заозерная – Ачинск
- **Эффект:** сокращение времени прохождения маршрута на 2-3% и расходов на остановки в пути. Увеличение частоты ТО-2 на 10-15%

Потенциал оптимизации может быть реализован ОАО «РЖД» с учетом эффективности всей сети, а не локальных участков

Однако, на практике даже при реализации только маршрутных отправок возникают “технологические” риски

Примеры организации работы СПФ

Перевозка тепловозом на электрифицированных путях ¹



- Электрифицированные линии
- Неэлектрифицированные линии
- Плечо обращения тепловозов

- СПФ используют тепловозы, когда **не электрифицирована хотя бы часть маршрута**, чтобы не менять локомотивы (Кириши – Прибалтика)
- СПФ используют тепловозы и когда **весь маршрут** электрифицирован, чтобы не диверсифицировать парк (Рудный Клад – Никель, Кириши – Ручьи, Профинтерн – Гай ...)

Отправка поездов ниже весовой нормы



- Весовая норма на участке
- Вес поезда СПФ

- СПФ отправляют поезда **по минимальной весовой норме** на маршруте, чтобы избежать реформирования состава в пути (Нефтяная – Новороссийск, Профинтерн – Гай, Кириши/Новоярославская – Прибалтика)

Деление ПТОЛ между СПФ и ОАО «РЖД» на Октябрьской ж/д



- Единое депо
- РЖД
- СПФ

- Для обслуживания локомотивов СПФ потребовалось **разделение депо** для организации ремонта локомотивов на Октябрьской железной дороге
- Результат разделения – дублирование части функций и рост затрат

Работа СПФ потребовала изменений технологии перевозки

1. Соответствует также международной практике – слайд 13
Источник: ОАО «РЖД», ИПЕМ, А.Т. Kearney

С ЛП техническая эффективность на многих маршрутах снизится за счет потери «эффекта масштаба»

Основные направления потери эффекта масштаба

Простои в ожидании отправления



■ **А) В ожидании груза** по маршруту ЛП от предприятий непрерывного цикла. Пример: Кириши, НЛМК



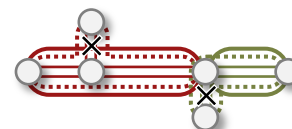
■ **Б) В ожидании встречного поезда** при смене тяги. Пример: Бабаево: +2-5 часов, Балезино: +2-3 часа



■ **В) В ожидании свободной нитки графика** на загруженных участках. Пример: Заозерная – Ачинск: +1 час

■ **Эффект:** рост простоев на станциях оборота на 1-6 часов

Недозагрузка локомотивов



○ ВЛ80 ○ Было
○ ВЛ110 ○ Стало
× Участки, закрытые для дозагрузки локомотивов ЛП

■ **Отсутствие возможности** занять недозагруженные локомотивы ЛП на других перевозках, так как они перестают быть обезличенными

■ **Эффект:** рост рабочего парка и числа бригад на 5-10%, особенно на маршрутах со сменой тяги. Пример: Зелецино – Высоцк: +9%, Березники – Автово: +10%

Отправка коротких поездов

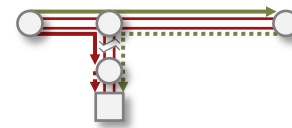


■ Весовая норма
■ Вес поезда ЛП

■ **Отправка поездов** по минимальной из весовых норм на маршруте без попутной загрузки на участках с большими весовыми нормами

■ **Эффект:** увеличение числа поездов для перевозки того же объема груза. Пример: Зелецино – Высоцк: +15%

Одиночный пробег в депо



→ РЖД → ЛП
→ Во главе поезда
... Одиночное

■ **Следование в депо и из депо** без попутной загрузки до ближайшей к депо станции

■ **Эффект:** рост локомотиво-часов пробега и потребного парка на 1-3%. Пример: Стойленская – Чугун: +2%, Зелецино – Высоцк: +3%

В результате произойдет снижение пропускной способности инфраструктуры



Основным источником экономической эффективности ЛП станут «локальные оптимумы» тарифной системы

Источники локальных оптимумов

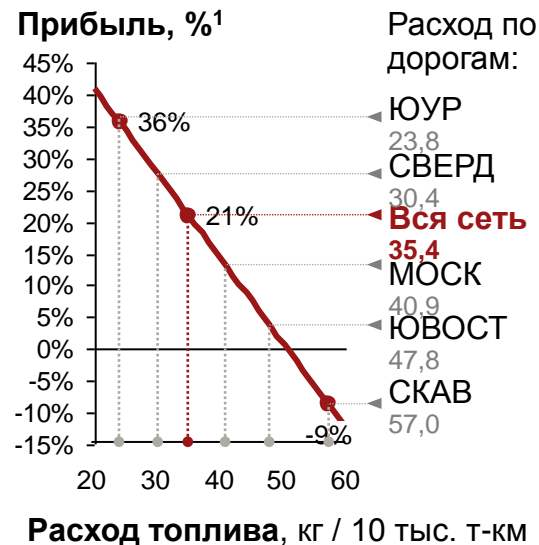
Пример

Дифференциация тарифа по классам и видам грузов

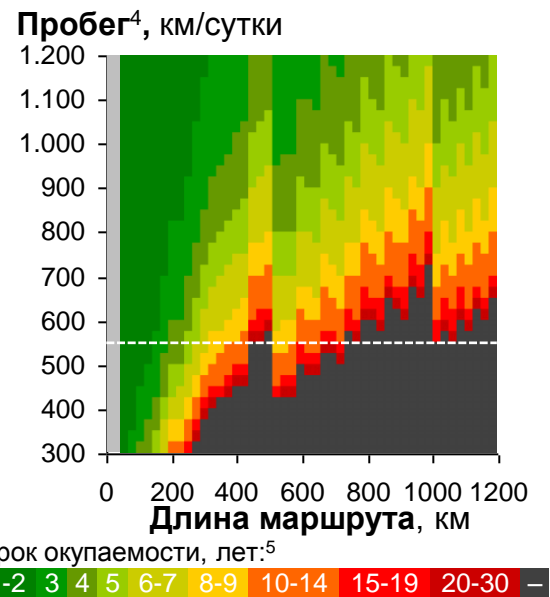
Тариф за перевозку ²	Разница ³
Прокат ЦМ  1 503	+157,5%
Руда ЦМ  1 380	+136,5%
Нефть  992	+69,9%
Типовой груз 2 кл.  584	н/п
Цемент  473	-19,0%
Уголь  451	-22,8%
Строймат.  266	-54,5%

 Инфраструктурная составляющая
 Локомотивная составляющая

Различный расход топлива при среднесетевом тарифе



Высокая прибыльность коротких маршрутов



Существующая тарифная система обеспечивает транспортную доступность для различных грузовладельцев и, как следствие, предусматривает перекрестное субсидирование между различными перевозками

1. % от «локомотивной составляющей» для маршрутной перевозки 70 вагонов по 58 тонн груза 2 класса на 700 км тепловозом 2ТЭ116 при маршрутной скорости 32 км/ч.
 2. Маршрутная перевозка 70 вагонов по 58 тонн груза на 700 км в полувагонах двухсекционным электровозом
 3. Отличие локомотивной составляющей при измененных параметрах от локомотивной составляющей при перевозке типового груза 2 класса без особых коэффициентов
 4. Среднесуточный пробег локомотива во главе поездов
 5. Маршрутные перевозки 70 вагонов по 58 тонн груза 2 класса без особых коэффициентов в полувагонах двухсекционным тепловозом 2ТЭ116 не более 20 часов в сутки
 Источник: А.Т. Kearney

Анализ экономической модели ЛП и «локальных оптимумов» позволил выявить интересные ЛП маршруты

Характеристики маршрутов, потенциально привлекательных для ЛП

- **Стабильный грузооборот**, от 250 до 400 млн т-км нетто (в том числе перевозки в порты)
- **Наличие грузов с повышающими коэффициентами – нефти, цветных металлов**
- **Среднесуточный пробег** не менее ~500 км
- **Маршруту до 350 км** предпочтительны в силу особенностей тарифной системы
- **Расход топлива** ниже среднесетевого

Некоторые маршруты, отобранные для детального анализа

Параметры	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Тип груза	Нефть	Нефть	Нефть	Мазут	Руда	Удобрения	Уголь	Уголь	Кокс
Протяженность, км	2125	4134	1457	4814	296	1973	1426	359	3584
Погружено, млн. тонн	15,4	6,1	3,2	2,0	14,7	2,8	8,3	2,1	2,5
Примыкает к порту	✓	✓	✓	✓		✓	✓		
Вид тяги	Э	Э/Т	Э	Э/Т	Э	Э	Э/Т	Э/Т	Э/Т
Смена рода тока			✓	✓		✓			✓
Превышение ПС путей	✓		✓						
Превышение ПС станций		✓	✓			✓			✓

1. Сковородино – Хмыловский

2. Уяр – Дземги

3. Зелецино – Высоцк

4. Новая Еловка – Туапсе

5. Стойленская – Чугун 2

6. Березники – Автово

7. Экибастуз – Малорефтинская

8. Заозерная – Ачинск 2

9. Заринская – Новолипецк

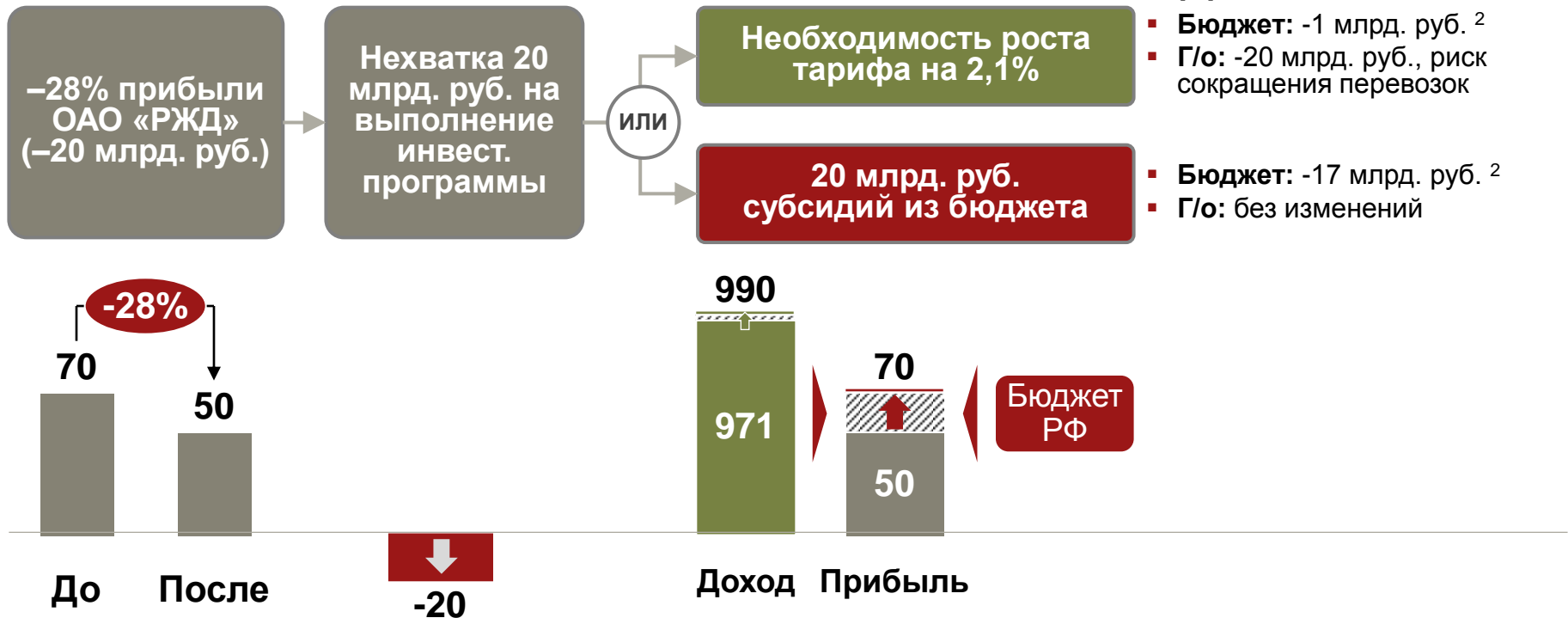
Э Электровозная тяга Э/Т смена вида тяги на маршруте ✓ Критерий проявляется на маршруте

Дополнительно выбраны маршруты: Зуй-Хабаровск, Экибастуз – Малорефтинская, Ковдор – Череповец 2, Кемерово-Новолипецк, Костамукша-Кошта, Новолипецк-Новороссийск и тупиковые Карабула-Решоты, Ачинск-Лесосибирск, Усть-Илимск - Хребтовая

Источник: РЖД, А.Т. Kearney

Создание ЛП приведет к финансовым потерям для экономики

Последствия появления ЛП на проанализированных маршрутах



1. Эффект на бюджет с учетом изменений в налоговых поступлениях от ОАО «РЖД», ЛП и грузоотправителей с учетом дублирования ряда функций и затрат
 2. С учетом дополнительного налога на прибыль от ЛП, изменения налоговой базы ОАО «РЖД» и грузоотправителей
 Источник: А.Т. Kearney

И запустит маховик постоянного повышения цен для грузоотправителей

Последствия перекрестного субсидирования

- Развитие конкуренции перевозчиков в условиях перекрестного субсидирования в системе ведет к дискриминационным условиям для участников рынка

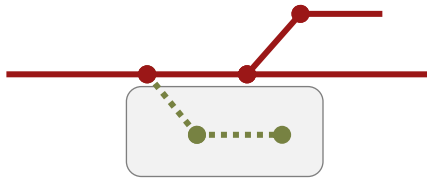


- При действующей системе регулирования тарифов появление ЛП наиболее вероятно приведет к **росту среднесетевого тарифа**, т.к. выпадающие доходы общесетевого перевозчика не компенсируются сокращением затрат:
 - Требуемое повышение тарифа ¹ для компенсации потерь от передачи 11 привлекательных нефтяных маршрутов² и 3 привлекательных маршрутов перевозки руд цветных металлов³ – (~0,5% грузооборота) составляет на **0,2%**

1. При допущении, что себестоимость перевозки и услуг инфраструктуры корректно отражена в соответствующих тарифах для грузов 2 класса без особых коэффициентов и КИТ
 2. Существующие маршруты СПФ в объемах 2010 г. (Кириши – Новый порт; Стенькино-2 – Маарду-Эксп.; Новая Жизнь – Гетмановская; Афи́пская – Грушевая и т.д.)
 3. Существующие маршруты СПФ в объемах 2010 г. (Субутак – Никель; Рудный Клад – Никель; Профинтерн – Гай)
 Источник: Анализ А.Т. Kearney

Конкуренция «за маршрут» может способствовать повышению эффективности сети

Преимущества организации конкуренции «за маршрут»



Участок, затраты ОАО «РЖД» на котором выше среднесетевых

Возможные источники привлекательности для локального перевозчика:

- требование меньшей нормы прибыли¹
- более высокие цены/тарифы²
- оптимизация затрат

—●— ОАО «РЖД» - - ● - - Локальный перевозчик

- При конкуренции «за маршрут» локальный перевозчик «заменяет» ОАО «РЖД» на участке, поэтому дополнительных активов может не потребоваться
- Возможность «прямого» сравнения ОАО «РЖД» (исторически) и перевозчика на конкретном обособленном участке
- Стимулы для локального перевозчика к оптимизации затрат и/или привлечению дополнительного грузооборота
- Возможность для ЛП доказывать свою эффективность на «сложных» (низкорентабельных, малодеятельных) участках вместо эксплуатации «локальных оптимумов»

Поскольку такой вариант может быть реализован только на ограниченных участках сети (не транзитные, малодеятельные), его влияние на сетевую эффективность незначительно

1. Например, в Европе источник привлекательности франшизы – стабильность, тогда как рентабельность может быть минимальной на уровне 2-3%

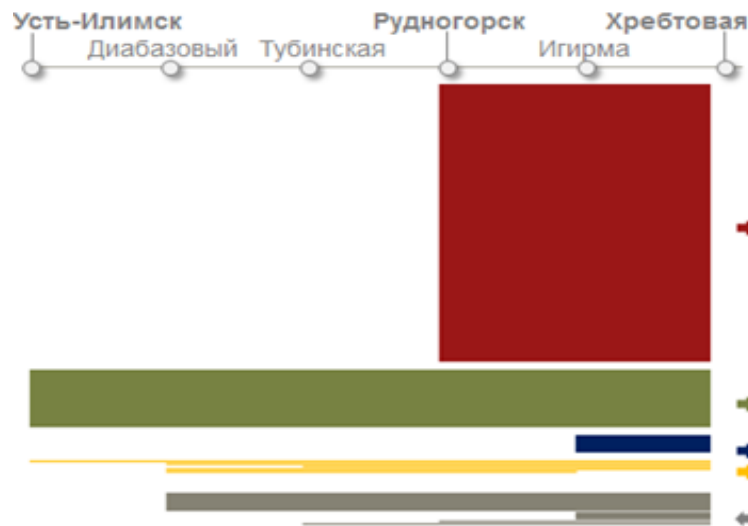
2. При дерегулировании тарифа или регулировании тарифа на уровне, позволяющем компенсировать затраты (что означает уход от среднесетевого тарифа на конкретном участке)

Однако, участки, возможные для конкуренции «за маршрут», непривлекательны для ЛП

Рентабельность перевозчика 1,%



Движение на тупиковом участке - пример



Факторы, определяющие финансовый результат ЛП при конкуренции «за маршрут»

- Обязательство перевозить все грузы 1-го и 2-го класса
 - Большое количество повагонных отправок малого числа вагонов
 - Редкие отправки сборными поездами малой длины (от 45 до 57 вагонов)
 - Разделение тарифа между ЛП и ОАО «РЖД» в части НКО (большинство отправок за пределы участка)
 - Содержание парка маневровых локомотивов
 - Отсутствие электрифицированных путей
-
- Наличие на маршруте стабильных маршрутных отправок грузов 3-го класса
 - Полная длина состава 69-71 вагон
 - Наличие электрифицированных линий

Для обеспечения привлекательности перевозок потребуются изменение принципа среднесетевого тарифа и «локальный» рост тарифа до 70%

Текущая регуляторная среда не обеспечивает возможности деятельности ЛП

Условия и регуляторные механизмы, требуемые для деятельности ЛП

Обеспечение экономической эффективности

- **Пересмотр тарифной системы** – минимизация тарифных «диспропорций», создающих предпосылки для «локальных оптимумов»
- **Выделение маршрутов для деятельности ЛП, не допускающих использование «локальных» оптимумов** – преимущественно грузы 1 и 2 класса, неэлектрифицированные участки протяженностью до 300 км и (или) конкуренция «за маршрут», включая обеспечение всех повагонных отправок
- **Единый подход к контролю ценообразования** всех перевозчиков (признание деятельности по организации и осуществлению перевозки конкурентной)
- **Государственное стимулирование инвестиций в обновление подвижного состава** (в том числе новые типы)

Обеспечение технологической эффективности

- **Лицензирование деятельности ЛП** для обеспечения безопасности перевозок
- Законодательное **определение всех понятий** – поезд, перевозчик (локальный, общесетевой, СПФ) и т.п. для тарифных и нетарифных целей
- **Принятие правил доступа к инфраструктуре** для четкой регламентации взаимодействия между участниками
- **Устранение правовых коллизий и неопределенностей** (определение порядка страхования, формы договора и т.п.)

Появление локальных перевозчиков нецелесообразно, так как ведет к снижению как технологической, так и экономической эффективности

Для повышения эффективности ОАО «РЖД» целесообразно рассмотреть другие механизмы

Цели и задачи реформирования

Цели преобразований на ж/д транспорте – повышение эффективности, как следствие снижение транспортной нагрузки в экономике

Создание системы мотивации естественной монополии к повышению эффективности и сокращению затрат

Механизмы достижения целей

Долгосрочная индексация тарифов

Установление правильной системы КПЭ для всех сотрудников в организации и эффективной системы управления

Создание конкурентной среды, ведущей к снижению затрат за счет большей эффективности частных игроков и конкурентного давления (в том числе за счет локальных перевозчиков)