



# РАНХиГС

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## **Совершенствование тарифной системы грузовых железнодорожных перевозок: ценообразование по Рамсею.**

Доклад на научно-практической конференции в ВШЭ  
«Крейнинские чтения»

Гордеев Д.С. , к.э.н.  
E-mail: [gordeev@ranepa.ru](mailto:gordeev@ranepa.ru)

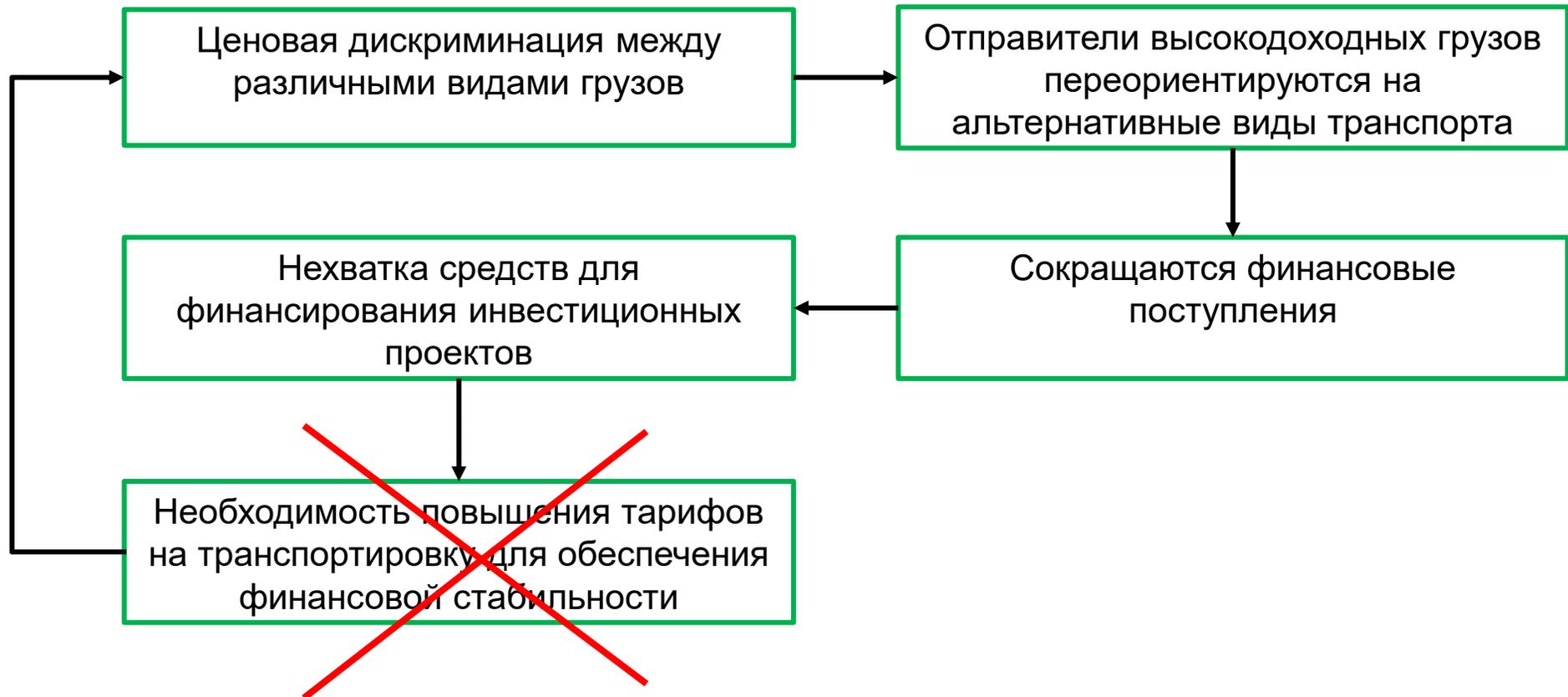
22.10.2019

## Откладывать реформу сектора грузовых ж/д перевозок больше нельзя

### Существующие проблемы сектора грузовых ж/д перевозок:

- снижение конкурентоспособности железнодорожного транспорта по сравнению с другими видами транспорта;
- сохраняются участки с ограниченной пропускной способностью;
- не развиваются финансовые источники для содержания текущих производственных активов и инвестиционных проектов;
- Индексация тарифов, основанная на правиле «инфляция минус 0,1%», в том числе в силу большого числа исключений из этого правила, в настоящий момент не позволяет сформировать стабильные и предсказуемые условия развития отрасли;
- Существует множество вопросов к основам тарифной системы, заложенной в начале 2000-х;

## Откладывать реформу сектора грузовых ж/д перевозок больше нельзя



## Ценовая дискриминация: преимущества и недостатки

Ценовая дискриминация между  
различными видами грузов

### Преимущества

Позволяет поддерживать финансово-неустойчивые отрасли экономики

При грамотном установлении тарифов позволяет сократить потери общественного благосостояния

### Недостатки

Формируются искаженные ценовые сигналы для производителей

При неэффективных тарифах потери общественного благосостояния увеличиваются

Сдерживают развитие компаний с высокой добавленной стоимостью

Сокращают финансовые поступления ОАО «РЖД»

## Потенциальные варианты моделей ценообразования

Цель реформирования/ модель ценообразования	Снижение объемов субсидирования железных дорог	Повышение эффективности деятельности сектора (снижение совокупных потерь — DWL)	Развитие конкуренции между перевозчиками и грузоотправителями	Повышение справедливости тарифа (снижение перекрестного субсидирования)	Стимулирование выпуска реального сектора
Предельные издержки	–	–	+	+	+
Средние издержки (полные распределенные издержки)	+	–	+	–	–
Многоставочные тарифы	+	+	–	–	+
Одноставочное ценообразование Рамсея	+	+	–	–	–
Многоставочные тарифы Рамсея	+	+	–	–	–

## Принцип ценообразования по Рамсею (Ramsey, 1927)

Цена на услугу или товар устанавливается таким образом, чтобы превышение уровня предельных издержек было обратно пропорционально эластичности спроса на товар.

$$\frac{P_i - MC_i}{P_i} = \frac{k}{\varepsilon_i} \quad \sum_{i=1}^n \left( \frac{MC * \varepsilon_i}{\varepsilon_i - k} * Q_i \right) = TC ,$$

$P_i$  – цена;

$MC_i$  – предельные издержки;

$\varepsilon_i$  - эластичность спроса;

$k$  – нормировочный коэффициент для обеспечения безубыточности;

$Q_i$  – количество реализуемой услуги или товара;

$TC$  – общие издержки;

## Оцененные значения эластичностей грузовых перевозок

Товарная группа	Плата за перевозку
Топливо минеральное (уголь каменный, уголь бурый)	-0,986***
Сырье минеральное промышленное, материалы формовочные абразивные	-0,407***
Материалы минерально-строительные природные, зола, шлаки, кроме гранулированных металлургических для переплавки	-0.263***
Прокат черных металлов	-0,844***
Металлы черные	-0,952***
Лесоматериалы круглые	-0,049**
Продукция сахарной промышленности	0,023
Спирт, напитки алкогольные и безалкогольные	0,356***
Продукция неорганической химии	-0,191***
Продукция пищевой промышленности	-0,643***
Продукция мукомольно-крупяной промышленности	-1,039***
Минеральные удобрения	-0,186***
Светлые нефтепродукты	-0,304***
Темные нефтепродукты	0,006

## Оцененные значения эластичностей грузовых перевозок

Результат оценки по Рамсею	Название товарной группы
Необходимо снижение тарифов на величину более 15% от текущего уровня	Автомобили и их части
	Средства транспортирования
	Металлы черные
	Прокат черных металлов
	Машины и оборудование
	Нефтепродукты светлые
	Изделия металлические
	Нефть и нефтепродукты
	Углеводороды и их производные
	Спирт, напитки алкогольные и безалкогольные
	Продукция целлюлозно-бумажной промышленности
	Смолы природные и синтетические
	Сырье цветных металлов
	Материалы стеновые кровельные
	Продукция пищевой промышленности
Расхождение текущих тарифов от оптимальных находится в диапазоне от -5% до +5%	Продукция неорганической химии
	Руда железная и марганцевая
	Продукция мукомольно-крупяной промышленности
	Топливо минеральное
	Продукция комбикормовой промышленности
Необходимо увеличение тарифов на величину более 15% от текущего уровня	Зерновые и зернобобовые культуры
	Сырье минеральное промышленное
	Кислородосодержащие органические соединения
	Материалы минерально-строительные
	Нефтепродукты темные
	Удобрения минеральные
	Лесоматериалы круглые
Цемент	

## Итоговые результаты

Переход к ценообразованию по Рамсею позволит:

- Увеличить на 4-6% объемы грузоперевозок ж/д транспортом на внутреннем рынке;
- Обеспечить финансовую устойчивость ОАО «РЖД»;
- Будут обеспечены достаточные финансовые поступления от тарифа, необходимые для инвестиций в инфраструктурные проекты;
- Будут снижены тарифы на грузы с высокой добавленной стоимостью, что создаст условия для достижения целевых показателей по экспорту несырьевых неэнергетических товаров;
- Будет повышена экономическая эффективность работы рынка (сокращены безвозвратные потери);



**РАНХиГС**  
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Спасибо за внимание!

# Спрос на железнодорожные грузоперевозки:

$$\ln Q_{d,i,j} = \theta + \theta_{\text{пер.}} \cdot \ln P_{i,j}^{\text{ж/д пер.}} + \theta_{\text{ваг.}} \cdot \ln P^{\text{ваг.}} + \theta_Y \cdot \ln Y_i + \theta_D \cdot \ln D_j +$$

Объем спроса на ж/д перевозки в т-км

Фактическая плата за ж/д перевозку в руб./т-км

(-)

Плата за предоставление вагона в руб./вагоно-сутки

(-)

Производство данного товара в регионе отправления

(+)

Потребление в регионе назначения данного товара

(+)

$$\theta_D \cdot \ln D_{i,j} + \theta_{\text{авто.}} \cdot \ln P_{i,j}^{\text{авто.}} + \text{контрольные переменные} + \varepsilon$$

Расстояние перевозки в км (+ или -)

Плата за авто перевозки в руб./т-км (+)

Фикс. эффекты на вид груза, категорию отправки, подрод вагонов и т.д.

Ошибка модели

- Факторы, влияющие на выпуск:
- Доходы грузополучателей
  - Цены сырья и факторов производства
  - Валютный курс
  - Прочее

## Правило установки платы за железнодорожные грузоперевозки:

$$\ln P^{\text{ж/д пер.}} = \gamma + \gamma_{\text{рег.}} \cdot \ln P^{\text{ж/д пер. рег.}} + \gamma_Q \cdot \ln Q_d + u$$

Фактическая плата за ж/д перевозку в руб./т-км

Плата за ж/д перевозку по Прейскуранту 10-01 в руб./т-км

(+)

Объем спроса на ж/д перевозки в т-км

(+)

Ошибка модели

## Рыночное равновесие:

$$\ln Q_d = \ln Q_s + \xi$$

Объем спроса на ж/д перевозки в т-км

Объем предложения ж/д перевозок в т-км

Несоответствие объемов спроса и предложения