

**20 ЛЕТ**

**КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЙ  
ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ  
ЭКОНОМИКИ**

# **Двое из ларца, одинаковых с лица:**

**продуктовые границы рынков цельнокатаных колёс**

Маркова Ольга<sup>1,2</sup>, Морозов Антон<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>РАНХиГС, <sup>2</sup>МГУ им. М. В. Ломоносова

19 ноября 2021

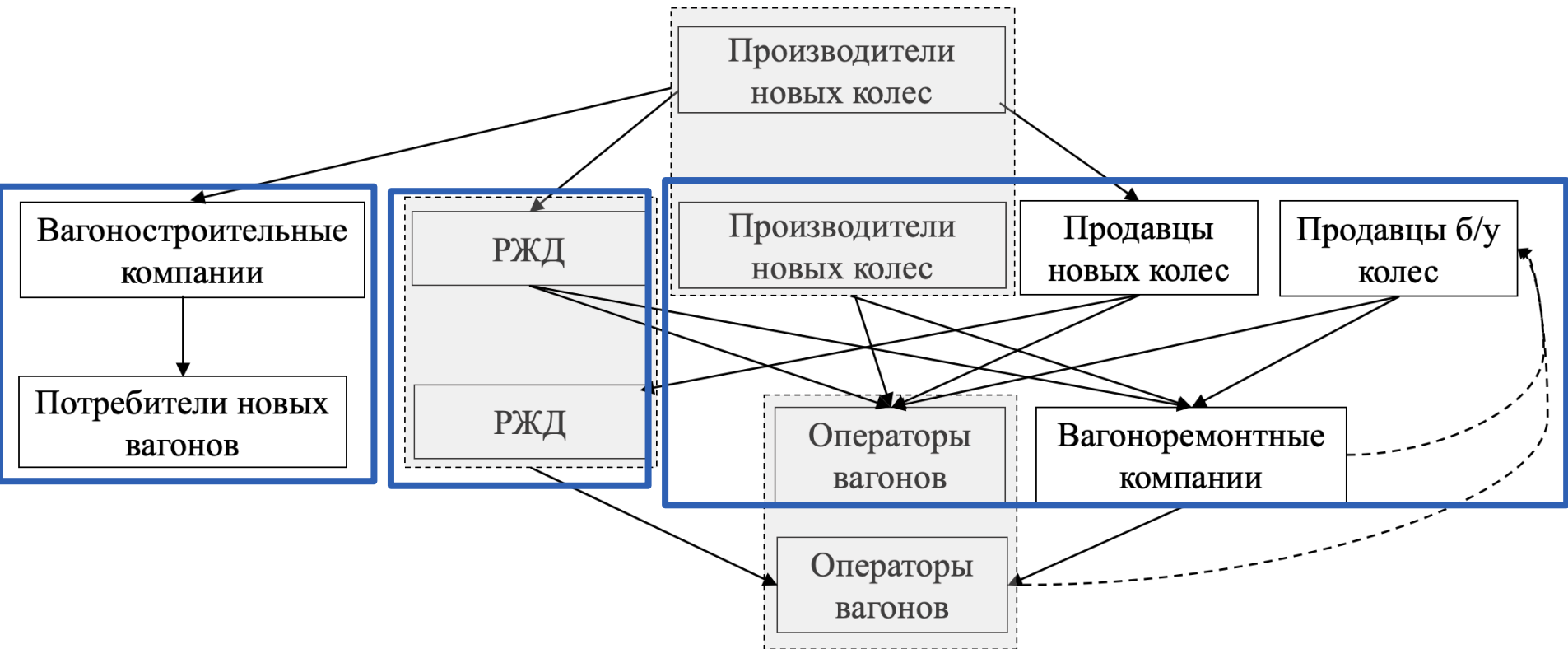
# Границы рынков: общие размышления

Рынок – заменяемость с точки зрения покупателя (со стороны спроса)

Существует практика выделения разных рынков для разнородных групп покупателей (оптовый и розничный рынки, спотовый рынок и рынок с LR контрактами)

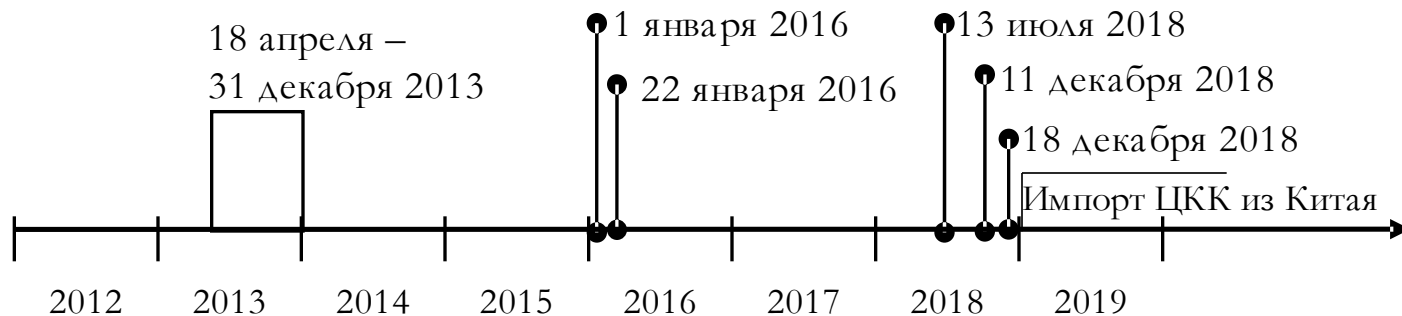
- Товар – набор полезных характеристик  $\Rightarrow$  «бьюкененовские товары» (физические свойства и контрактная упаковка) (Гамбовцев, 2001; Шаститко, 2004)
  - Товар, реализуемый в пользу разных покупателей, обладает разной «контрактной упаковкой»
  - Разные покупатели могут брать на себя разные обязательства о выкупе определенных объемов товара
- Различия в переговорной силе  $\Rightarrow$  двусторонняя монополия + конкурентный рынок
  - Крупный покупатель и крупный поставщик (имеющий доступ к более широким финансовым ресурсам) определяют объем поставки и цену пропорционально соотношению их переговорных сил
  - Поставки для остальных покупателей уже осуществляются на свободном рынке
- Двойственная роль отдельных потребителей
  - РЖД, приобретающие ЦКК-957 по более низкой цене, реализовывали возможность для осуществления арбитражных сделок

# Отрасль ЦКК-957: участники



# Отрасль ЦКК-957: события

Неравновесие на рынках ЦКК-957:



- с 2013 года, согласно «плану мероприятий, направленных на совершенствование обеспечения безопасности производства и эксплуатации железнодорожного подвижного состава», срок продления службы вагона был сокращен до 1 года
- 01.01.2016 – запрет на использование вагонов с продленным сроком службы
- 22.01.2016 – антидемпинговая пошлина в отношении украинского производителя «Интерпайп»
- 18.12.2018 - снижено минимальное значение толщины гребня колеса грузовых вагонов, находящихся в эксплуатации с 25 мм до 24 мм

В результате цены на ЦКК-957 выросли в период с 2017 по 2019 гг.

# Отрасль ЦКК-957 и ФАС России

В 2020 году ФАС России приняла решение о том, что АО «ВМЗ» нарушило антимонопольное законодательство: установило и поддерживало «монопольно высокую цену на колеса цельнокатаные диаметром 957 мм в границах Российской Федерации»

В 2019 году в условиях дефицита на рынке АО «ВМЗ» провело ряд конкурсных процедур с целью определения покупателей своей продукции

Регулятор не отрицал факт наличия дефицита на рынке, а мощности производителей цельнокатанных колес были загружены на 100%

Сложившаяся в результате цена существенно превышала среднерыночную

**ФАС России обвинила компанию в злоупотреблении доминирующим положением на рынке ЦКК-957 в границах РФ**



# Как определить границы релевантного рынка?

Тест гипотетического монополиста

- И его расширение - critical loss analysis

Провела ФАС по физическим характеристикам ЦКК

Анализ ценообразования и динамики цен, изменения объема спроса при изменении цен

- Корреляционный анализ
- Анализ стационарности относительных цен
- Анализ коинтеграции между временными рядами

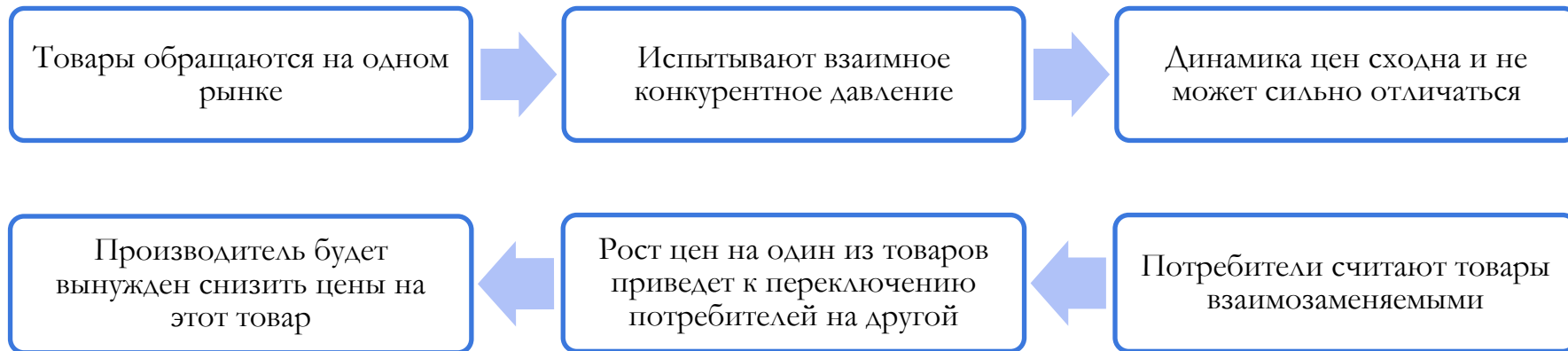
Попробуем провести

Расчет показателя перекрестной эластичности спроса

- Оценка эластичности спроса

Мало данных

# Корреляционный анализ: основания



«закон одной цены» (the law of single price)

[Cournot, 1927; Marshall, 1961; McChesney, Shughart and Haddock, 2004]

# Стационарность временного ряда

Результаты теста Дики-Фуллера (p-value), средневзвешенные цены, переведенные в цены 2012 года + первые разницы

Средневзвешенные цены H0: ряд нестационарен p-value	ЕВРАЗ (без РЖД, ОВК и УВЗ) N=92	ВМЗ (РЖД, ОВК и УВЗ) N=93	РЖД (цены одного из крупных участников рынка) N=93
Без константы	0.9946	1.0000	0.7713
С константой	0.8480	0.9995	0.1725
С константой и 1 лагом	0.6957	1.0000	0.2041
С константой и 2 лагами	0.7033	1.0000	0.1808
С константой и 3 лагами	0.7786	0.9872	0.1954
С детерминированным трендом	0.9915	1.0000	0.8750

Первые разности H0: ряд нестационарен	ЕВРАЗ (без РЖД, ОВК и УВЗ) N=91	ВМЗ (без РЖД, ОВК и УВЗ) N=90	РЖД (цены одного из крупных участников рынка) N=91
Без константы	0.00 00	0.00 00	0.00 00



# Корреляционный анализ

Первые разности переменных, переведенных в цены 2012 года. Н0:	(1)	(2)	(3)
(1) ВМЗ (без РЖД, ОВК и УВЗ)	1.000		
(2) ЕВРАЗ (без РЖД, ОВК и УВЗ)	-0.006 (0.955)	1.000	
(3) РЖД (цены одного из крупных участников рынка)	0.040 (0.708)	0.111 (0.293)	1.000

РЖД и другие потребители, скорее всего, функционируют в границах разных рынках

# Корреляционный анализ: ограничения

Корреляционный анализ часто дает ложно положительный результат:

- на рынки оказывают влияние схожие факторы, которые, однако, не соотносятся с взаимозаменяемостью (Werden and Froeb, 1993)

Корреляционный анализ подходит, скорее, для установления границ разных рынков (Алешин and Положихина, 2007; Ribeiro and Castor, 2019)

Для снижения риска получения неверных выводов необходимо проводить сразу несколько тестов анализа динамики цен (Шаститко, 2019)

# Анализ стационарности относительных цен

Предложен Forni при анализе границ рынков молочной продукции в Италии (Forni, 2004).

Логика теста: если два продукта принадлежат к одному рынку (с точки зрения взаимозаменяемости по свойствам или географии), то соотношение их цен должно быть стационарным.

- Если продукты обращаются на одном рынке, то временные шоки, которые влияют на цены обоих продуктов в пределах одного рынка, должны нивелироваться в долгосрочной перспективе
- Если продукты обращаются на разных рынках, то есть на них действуют разные шоки, то соотношение цен будет нестационарным

# Анализ стационарности относительных цен

---

Результаты теста Дики-Фуллера: стационарность логарифма  
отношения средневзвешенных цен, переведенных в цены 2012  
года. Н0: существует единичный корень (ряд нестационарный)

---

(1) ВМЗ (без РЖД, ОВК и УВЗ)

(1)

(2)

(3)

(2) ЕВРАЗ (без РЖД, ОВК и УВЗ)

Стац\*\*  
(0.0037)

(3) РЖД (цены одного из крупных участников рынка)

Нестац  
(0.8808)

Нестац  
(0.9984)

Сохраняется результат: РЖД и другие потребители, скорее всего,  
функционируют в границах разных рынках

# Анализ коинтеграции между временными рядами

Цены на один товар могут не сразу реагировать на изменение цен другого товара.

Чтобы товары были на одном рынке, необходимо, чтобы их реакции на шоки были сопоставимы  $\Leftrightarrow$  они должны быть коинтегрированы:

$$p_{it} - \hat{\beta} p_{jt} = e_t, \text{ где } e_t - \text{стационарны}$$

Если товары обращаются на разных рынках, реакция на внешние шоки не должна быть пропорциональна для обоих товаров

# Анализ коинтеграции между временными рядами

---

Результаты теста коинтеграции Энгеля-Гренжера. Н0: ряды не коинтегрированы
 (1) (2) (3)

---

(1) ВМЗ (без РЖД, ОВК и УВЗ)

(2) ЕВРАЗ (без РЖД, ОВК и УВЗ)

Коинтегрированные  
 (0.001)

(3) РЖД (цены одного из крупных участников рынка)

Не коинтегрированные  
 (0.136)

Не коинтегрированные  
 (0.739)

Сохраняется результат: РЖД и другие потребители, скорее всего,  
 функционируют в границах разных рынках

# В качестве заключения

- Два рынка одного товара
  - Есть основания полагать, что ЦКК-957 реализуемые в пользу крупных покупателей образуют рынок отдельный от ЦКК-957, реализуемых в пользу прочих покупателей
- Наблюдаемые различия в динамике цен могут быть связаны с двумя объяснениями:
  - рассматриваемые продукты, которые являются объектом сделок между разными участниками рынков, могут обладать разными контрактными оболочками, что напрямую влияет на решение потребителей их покупать;
  - компания РЖД обладает переговорными преимуществами, которые позволяют ей в ходе двухсторонних переговоров заключать контракты по более выгодным ценам, а потом перепродавать ЦКК-957 на другом рынке, выступая конкурентом производителям колес;
  - маловероятно, что различия в ценах связаны с дискриминацией отдельных потребителей, так как условием ценовой дискриминации выступает отсутствие арбитражных сделок.