

# Моделирование переговорного процесса в сфере торговли трубами большого диаметра для магистральных газопроводов

---

*ФИЛИППОВА ИРИНА НИКОЛАЕВНА – АССИСТЕНТ КАФЕДРЫ КОНКУРЕНТНОЙ И ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ ЭФ МГУ ИМЕНИ М. В. ЛОМОНОСОВА*

# Мотивация

---

- Переговоры – первый шаг на пути к заключению и пересмотру контракта
- При создании отраслей переговоры – ключевой элемент
- В условиях шоков на отраслевых рынках значимость переговоров возрастает
- Способность к переговорам – характеристика участников рынка или часть равновесия в сложившихся условиях?
- На примере рынка ТБД показано:
  - Значимость переговоров для поддержания гибридного механизма управления транзакциями
  - С помощью теоретико-игровых моделей показано, как переговоры встраиваются в формирование рыночного равновесия

# Структура доклада

---

- Об отрасли ТБД
- Использование неформальных механизмов контрактации
- Шоки спроса
- Свидетельства кризиса переговорного процесса
- Теоретическая реконструкция ситуации на моделях из теории игр
- Теоретическая реконструкция ситуации с использованием ТТИ
- Выводы

# Отрасль по производству ТБД

---

- 100% импорта с 1960-х годов до начала 2000-х
- 2005 – 2010 – строительство станов по производству ТБД, частные инвестиции 10 млрд. долл.
- 2010-2015 модернизация и переоборудование производства труб и металла
- К 2015 году современные мощности по производству ТБД 3,1 млн. тонн
- Отказ от импорта ТБД, участие в международных проектах, лидерство по качеству продукции в международной конкуренции
- **Падение спроса на ТБД с 2017 года, связано с завершением строительства крупных газопроводов и отсутствием новых масштабных проектов**

# Специфика рынка ТБД

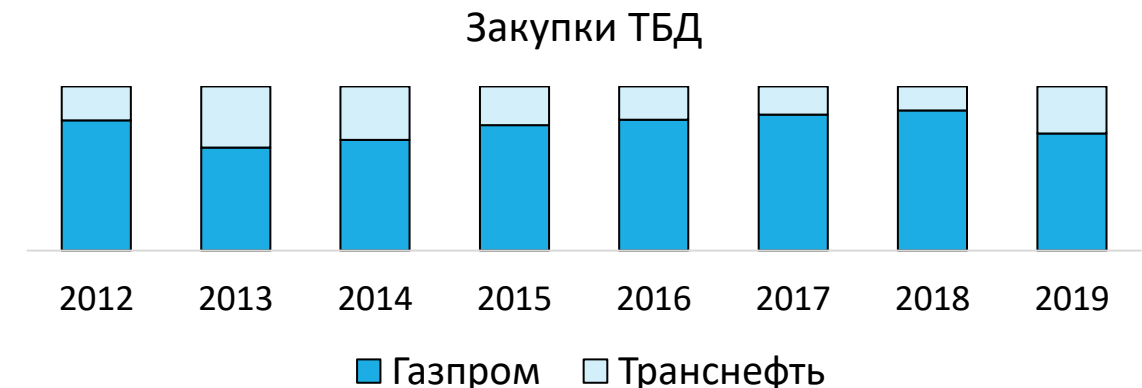
- 6 производителей ТБД (4 + 2)
- Основной крупный потребитель – Газпром

## Двусторонняя олигополия с крупным потребителем

- Ассоциация производителей труб в 2002 г.
- Соглашение о развитии трубной отрасли в 2004 г. с подписью Газпрома
- Участие трейдера-фасилитатора в регулировании процедур контроля качества продукции
- Среднесрочный график поставок до 2011 года
- Публичные обсуждения поставок брака

## Низкие издержки переговоров

Производитель	Головная компания	Год начала производства ТБД	Производственные мощности (тыс. тонн)	Производственная цепочка
<b>ВМЗ</b>	ОМК	2005	2 000	Собственные листы (закупка слябов)
<b>ЧТПЗ</b>	нет	2011	900	Только трубы
<b>ВТЗ</b>	ТМК	2008	900	Только трубы
<b>ИТЗ</b>	Северсталь	2006	600	Вся цепочка
<b>ЗТЗ</b>	нет	2016	500	Только трубы
<b>Лиски</b>	нет	2017	120	Только трубы



# Взаимодействие участников рынка ТБД

---

- Участники создали площадку для переговоров «Ассоциация производителей труб»
- В отрасли участвовал специализированный агент-фасилитатор рынка
- В начале функционирования рынка применялось индикативное планирование поставок
- Участники рынка договорились о формульном ценообразовании
- Низкая роль формализованных контрактов и высокая роль неформальных договоренностей
- Совместная разработка правил проведения проверки качества и внедрения инноваций
- **Шок спроса в 2017 году – падение загрузки мощностей**
- Переход от переговоров к «ультиматуму», смена переговорной площадки (РСПП и Минпромторг)

**Передача заказов менее квалифицированному производителю**

# Падение спроса

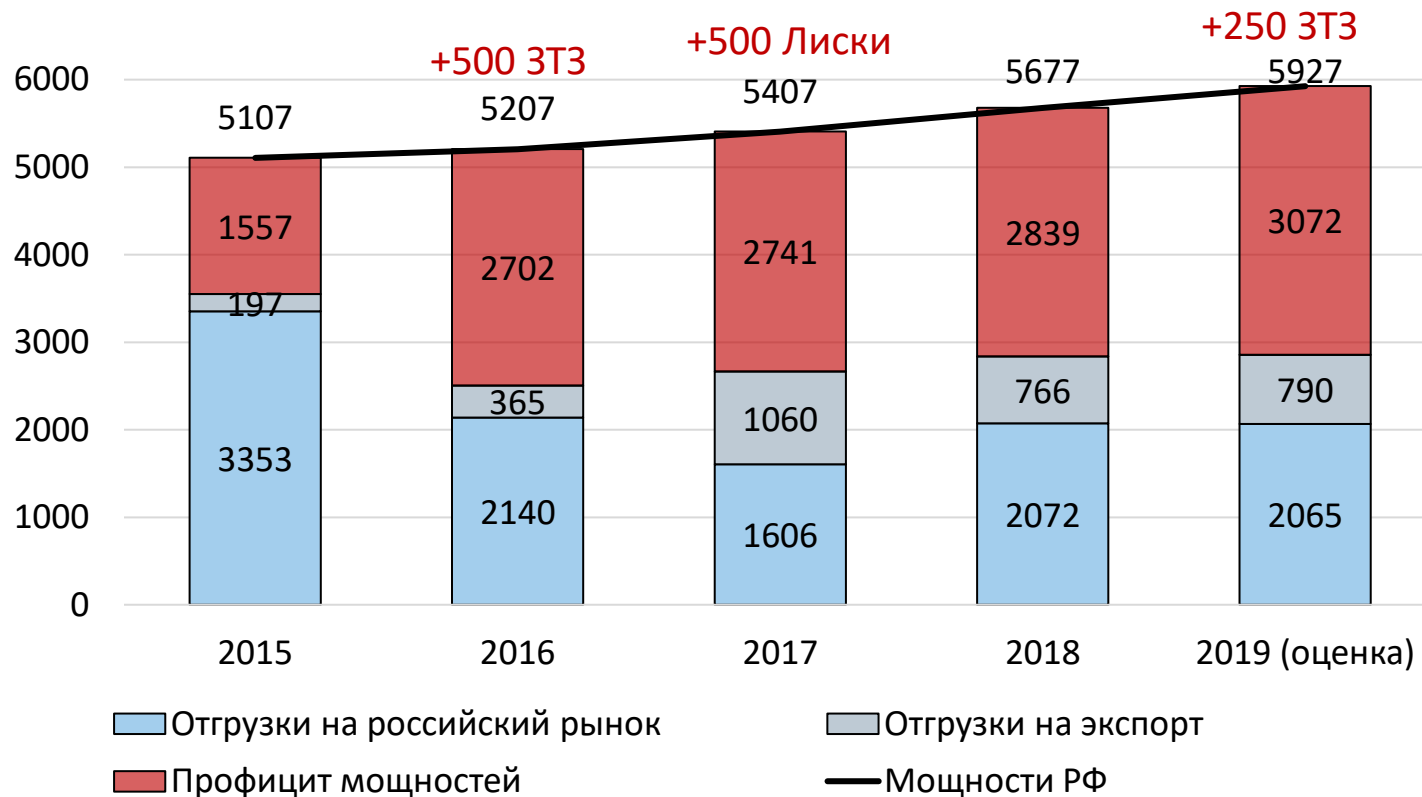


Рисунок. Мощности и спрос на рынке ТБД, 2015–2019 гг.  
Источник: презентация Фонда Развития Трубной Промышленности, 2019 г.

# Кризис переговорного процесса в отношениях по поводу ТБД

---

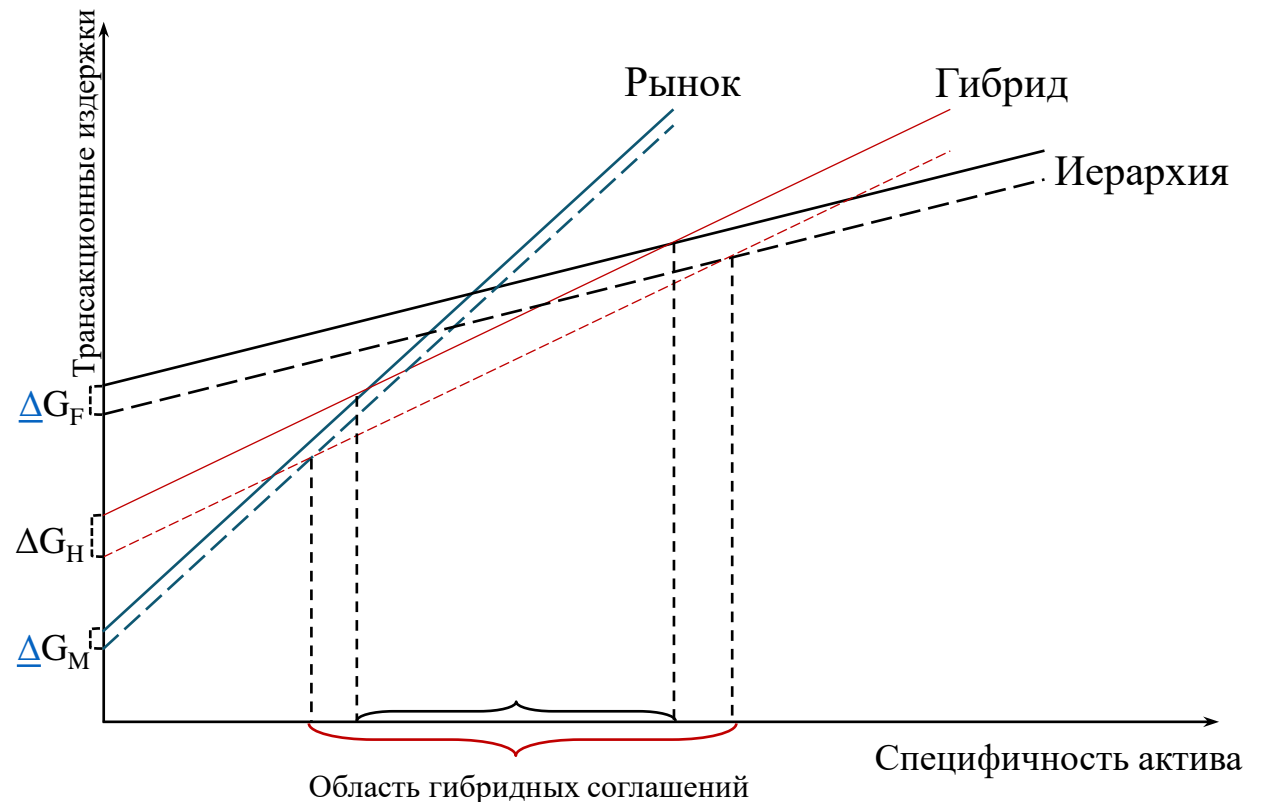
- Выход трейдера-фасилитатора с рынка
- Газпром перешел на политику **ультимативного** требования снижения цены в условиях низкого спроса:
  - Конец 2017 г.: Газпром разорвал все контракты, когда новый производитель ЗТЗ предложил дисконт 20%
  - 2018 г.: ни одной заявки на 5 тендеров Газпрома в связи с низкой ценой -> заказ ушел к ЗТЗ на условиях закупки у единственного поставщика
  - 2018 г.: Газпром снижает требования к опыту с 2 лет до 9 месяцев для поставок труб на новые проекты
  - Позиции сторон обсуждаются не на площадке ассоциации производителей труб, а в Минпромторге, РСПП
- Уровень качества продукции не имеет значения, основной фактор – цена

**Переговоры – ключевой фактор настраивания механизмов адаптации к изменяющимся внешним условиям**



# Роль переговоров при установлении институциональных соглашений

- В условиях изменения внешней среды необходимы механизмы пересмотра институциональных соглашений
- В теории транзакционных издержек не поднимается вопрос изменения институциональных соглашений при внешних шоках
- Переговоры – ключевой элемент пересмотра институциональных соглашений, но не самовоспроизводящийся
- Механизмы управления транзакциями ненейтральны к шоку транзакционных издержек переговоров
- **Необходимы агенты – организаторы переговорного процесса**



Источник: на основе модели Уильямсона [Шаститко, 2010 с. 504-514]

# Теоретическая реконструкция ситуации: дилемма заключенного

## Нет роли переговоров:

Стратегия «TIT—FOR—TAT» («первый ход играй кооперативно, а потом повторяй действия противника») [Axelrod, 1984] в бесконечно повторяющейся многопериодной игре

Шок спроса – переход к конечной игре, где выбор стратегии с конца

Таким образом, кооперативное равновесие устанавливалось не в результате договороспособности участников, а как эффективная стратегия

## Организатор переговоров как гарант кооперативного поведения:

Выбор кооперативного равновесия в результате переговоров: при наличии пре-игр или предварительного социального взаимодействия игроки выбирают кооперативное равновесие [Kalai, 1981; Babkina et al., 2016]

Уход агента – организатора переговоров – невозможность поддержания кооперативного равновесия

	Игрок 2	Производитель	
Игрок 1	Стратегии	Трубы высокого качества	Трубы низкого качества
Потребитель	Кооперативная стратегия	(C;C)	(c;D)
	Некооперативная стратегия	(D;c)	(d;d)

соотношение выигрышей:  $D > C > d > c > 0$   
 $(d;d)$  — равновесие по Нэшу;  $(C;C)$  — Парето-оптимальный результат.

# Теоретическая реконструкция ситуации: нет строго доминирующей стратегии

## Организатор переговоров как сигнал выбора стратегии доминирования по выигрышу

переговорный процесс легко приведет к реализации ситуации, в которой увеличиваются выигрыши обоих игроков, и будет достигнуто Парето-эффективное равновесие согласно теории доминирования по выигрышу [Зелтен, Харшаньи, 2001].

	Игрок 2	Производитель	
Игрок 1	Стратегии	Трубы высокого качества	Трубы низкого качества
Потребитель	Закупка труб на внутреннем рынке у опытных поставщиков	<b>(C;C)</b>	<b>(b;A)</b>
	Закупка труб на внешнем рынке или у новых поставщиков	<b>(B;0)</b>	<b>(B;0)</b>

$$C > B > b > 0 \text{ и } C > A > 0$$

$(B;0)$  — равновесие по Нэшу;  $(C;C)$  — Парето-оптимальный результат, являющийся одновременно равновесием по Нэшу

# Теоретическая реконструкция ситуации: нет строго доминирующей стратегии

## Организатор переговоров как сигнал выбора стратегии доминирования по выигрышу

переговорный процесс легко приведет к реализации ситуации, в которой увеличиваются выигрыши обоих игроков, и будет достигнуто Парето-эффективное равновесие согласно теории доминирования по выигрышу [Зелтен, Харшаньи, 2001]

## Шок спроса

Суммарное снижение выигрышей на рынке ТБД на величину  $\varepsilon$ , перекладываемое на производителей

	Игрок 2	Производитель	
Игрок 1	Стратегии	Трубы высокого качества	Трубы низкого качества
Потребитель	Закупка труб на внутреннем рынке у опытных поставщиков	$(C; C - \varepsilon)$	$(b - \varepsilon; A)$
	Закупка труб на внешнем рынке или у новых поставщиков	$(B - \varepsilon; 0)$	$(B - \varepsilon; 0)$

$C > B > b > \varepsilon > 0$  и  $A > C - \varepsilon > 0$   
 $(B - \varepsilon; 0)$  — равновесие по Нэшу,  
 $(C; C - \varepsilon)$  — Парето-оптимальный результат

# Теоретическая реконструкция ситуации: нет строго доминирующей стратегии

## Организатор переговоров как сигнал выбора стратегии доминирования по выигрышу

переговорный процесс легко приведет к реализации ситуации, в которой увеличиваются выигрыши обоих игроков, и будет достигнуто Парето-эффективное равновесие согласно теории доминирования по выигрышу [Зелтен, Харшаньи, 2001]

## Шок спроса

Суммарное снижение выигрышей на рынке ТБД на величину  $\varepsilon$ , перекладываемое на производителей

## Влияние переговоров

Инициация перераспределения  $+t$  от Потребителя к производителям (снижение требуемой скидки)

	Игрок 2	Производитель	
Игрок 1	Стратегии	Трубы высокого качества	Трубы низкого качества
Потребитель	Закупка труб на внутреннем рынке у опытных поставщиков	$(C - t; C - \varepsilon + t)$	$(b - \varepsilon; A)$
	Закупка труб на внешнем рынке или у новых поставщиков	$(B - \varepsilon; 0)$	$(B - \varepsilon; 0)$

$C - \varepsilon + t > A; C - t > B - \varepsilon$   
 $(C - t; C - \varepsilon + t)$  — Парето-оптимальный результат, равновесие по Нэшу

# Основные результаты

---

Переговоры оказывают ключевую роль при организации механизма управления трансакциями, но сами требуют организации

Наличие специализированных агентов снижает издержки организации и ведения переговоров

Низкие издержки переговоров позволяют устанавливать и поддерживать гибридные механизмы управления трансакциями, требующими частую адаптацию сторон

Внешние шоки меняют уровень неопределенности, что требует адаптации, невозможной при отсутствии настроенного переговорного процесса

---

## На основе статьи

Шаститко А.Е., Шабалов И.П., Филиппова И.Н. (2019) Неформальные институты контрактации на товарных рынках в условиях сжатия спроса (на примере отрасли по производству труб большого диаметра). *Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика*. Т. 35. Вып. 4. С.