

ОДИНОКИЙ ТРУБОПРОВОД: НАСТРОЙКА СТИМУЛОВ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ИЗОЛИРОВАННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Филиппова Ирина Николаевна

(МГУ, ИЭП Гайдара)

Соавторы: Шаститко А.Е., Курдин А.А.

Мотивация исследования

- Цель исследования – на примере регулирования доступа к трубопроводу на о. Сахалин показать, какие обстоятельства должны быть учтены **при выборе механизмов управления транзакциями** в свете использования мощностей изолированного газопровода
- Основной вывод модели: **рыночный механизм** – лишь одна из возможностей организации транзакций и результаты использования такой возможности **не всегда лучше** дискретных структурных альтернатив – гибрида и иерархии

Структура доклада

Описание спора и особенности трубопроводной системы на Сахалине

Судебное дело

Подходы к регулированию газового рынка

Деятельность = рынок?

Структурные альтернативы перекачки газа

Оценка структурных альтернатив – модель Гроссмана-Харта

Верификация модели

Выводы

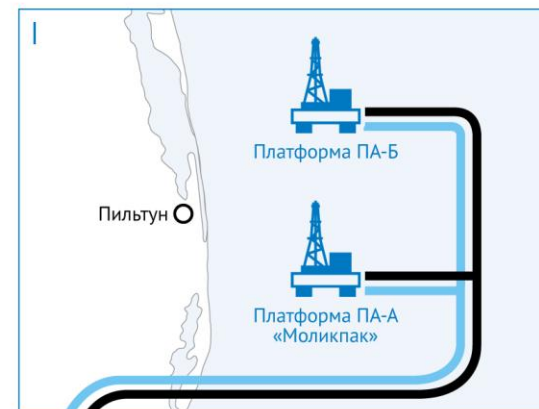
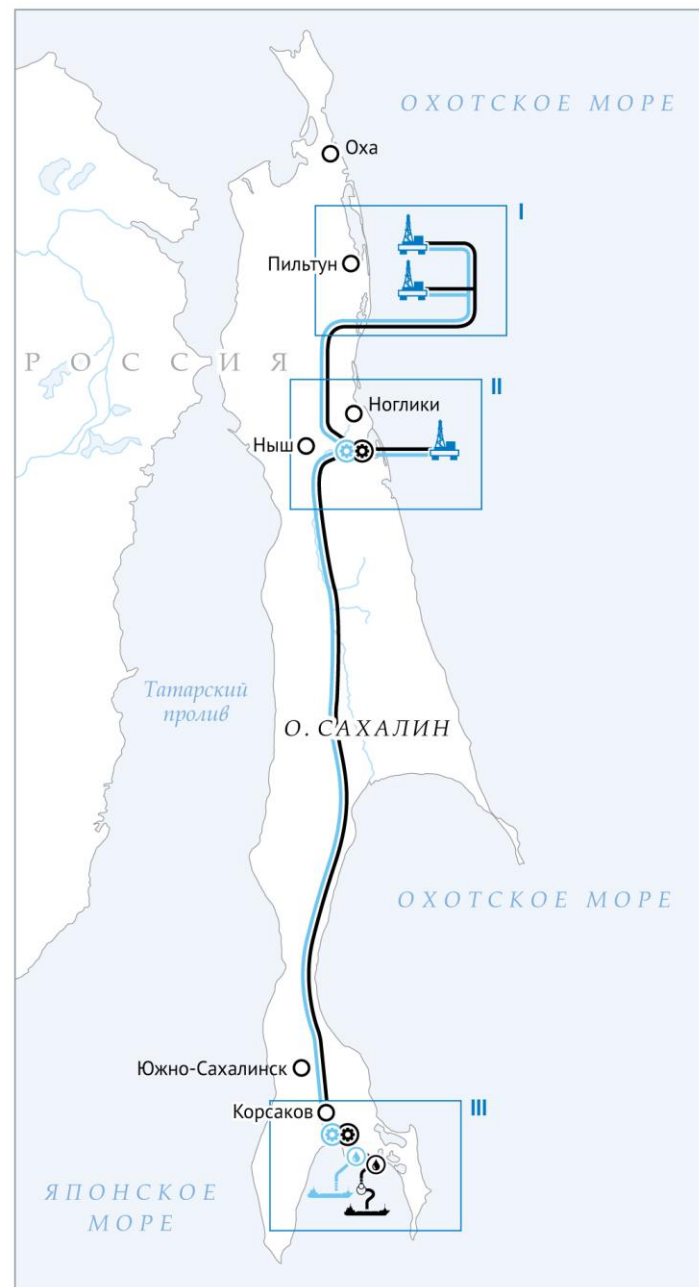
Описание ситуации

- На о.Сахалин **два проекта** по добыче нефти и газа на шельфе
- **Сахалин-1** – проект компании **«Роснефть»** и других иностранных компаний: добыча нефти и газа на севере острова и переправка на континент
- **Сахалин-2** проект компании **«Сахалин Энерджи» (ПАО «Газпром»):** добыча нефти и газа на севере острова и **переправка по трубопроводу** на юг острова для экспорта нефти и сжиженного природного газа (СПГ)
- «Роснефть»: свой проект по производству СПГ и экспорта, планы по строительству терминала по сжижению газа на юге острова
- Для реализации проекта компании **«Роснефть» необходима транспортировка СПГ с севера острова на юг острова**
- В 2013 году: запрос «Роснефти» на доступ в газотранспортную систему «Сахалин Энерджи» для прокачки объемов до 8 млрд куб. метров в год
- Несколько этапов судебных разбирательств



Газопровод

- Действует с 2008 года
- **Не входит в единую ГТС**
- Производительность 18,2 млрд куб. м/год
- В составе: линейные части трубопроводов, компрессорные станции, аварийно-восстановительные пункты
- Зона сейсмической активности
- Фактическая загруженность от 14,4 млрд куб. м в 2010 году до 16,3 млрд куб. м в 2013 году
- В 2018–2028 прогнозировался объем добычи газа на уровне 16 млрд кубических метров (88%)
- **Наличие свободных мощностей**



Принятые решения – первая инстанция

- **Первое решение: отказ, мотивированный отсутствием свободных мощностей**
- «Роснефть» обратилась в суд с требованием обеспечить соблюдение норм, регламентирующих доступ независимых производителей газа к ГТС
- В суде первой инстанции не удалось установить факт наличия защищаемого **права на недискриминационный доступ** к свободным мощностям трубопровода:
 - *Компания «Роснефть» не доказала, что именно она обладает правами на все три месторождения, суд усмотрел отсутствие определенности в вопросе обоснованности объемов*
 - *Проблема решена в рамках суда второй инстанции*

Принятые решения – вторая инстанция

- Подтверждена применимость общих и специальных норм российского законодательства в т.ч. «О естественных монополиях», «О защите конкуренции»
- Недискриминационный доступ к услугам по транспортировке газа
 - *Владельцем единой системы газоснабжения и крупнейшим производителем газа является «Газпром»*
 - *Законодательство обязывает его предоставлять доступ к газопроводам в объемах свободных мощностей по определяемым ФАС тарифам*
 - *Обеспечение конкуренции на рынке газа и защита интересов потребителей при условии сохранения эффектов от масштаба и единого центра управления сложноорганизованной системой*
- **НО! изолированное положение газопровода может стать основанием поставить под вопрос использование этих норм**

Подходы к регулированию ГТС

- Распространение принципа «доступа третьей стороны» или **«открытого доступа»** предполагало отделение услуг транспортировки от производства/потребления
- Развитие реформ в газовой сфере (Третий энергопакет в ЕС и Приказ № 636 FERC США) - **разделение конкурентных и естественно-монопольных видов деятельности**
 - *Полный **отказ от интеграции** производителей инфраструктурных услуг (собственников и операторов газопроводов) и их потребителей (производителей и потребителей природного газа)*
- **В России принцип открытого доступа не реализован**
 - *Конкуренция на рынке газа поддерживается за счет **системы недискриминационного доступа** – обязательного предоставления доступа конкурентам в газопроводы в пределах свободных мощностей*
 - *На «Газпроме» - обязательства по поставкам газа потребителям по регулируемым ценам. Функции конкурентного рынка по обеспечению доступных поставок в регионы с риском дефицита газа отчасти подменены государственным регулированием*

А есть ли рынок?

- Газопровод на о. Сахалин изолирован от ГТС, что дает повод обсудить границы применения принципа недискриминационного доступа:
 - Завод по сжижению газа на юге Сахалина планируется строить для экспорта СПГ, поэтому **развитие конкуренции** среди производителей газа будет оказывать **положительное влияние на внешних потребителей, а не на внутренних**
 - Одна нитка газопровода - **эффект от экономии на масштабе может быть значительно ниже**
 - Обосновано ли выделение конкурентной сферы и естественно-монопольной сферы в данном конкретном случае? **Применимы ли законы «О естественных монополиях», «О защите конкуренции»?**
- Закон «О защите конкуренции» направлен на защиту конкуренции на **рынках**
 - Если существует потенциальная возможность обмена правами собственности в силу осуществление конкретной деятельности – прокачки газа по трубопроводу, **можно ли по умолчанию предполагать наличие рынка?**
- Необходимо рассмотреть альтернативные механизмы организации трансакции

Структурные альтернативы реализации проекта

А. Постоянная мощность газопровода	Б. Корректируемая мощность газопровода
- А.1. Мощность газопровода значительно и устойчиво превышает объемы прокачки газа в рамках проекта, что оставляет лишь вопросы, связанные с управлением потоками газа без перегрузки мощностей - А.2. Мощность газопровода не позволяет удовлетворять значительную часть заявок сторонней организации без ощутимого сокращения объемов прокачки собственного газа - Не рассматриваются, так как маловероятны А.3. Мощность газопровода позволяет прокачивать запрашиваемые сторонней организацией объемы, но лишь в отдельные промежутки времени <i>Соответствует ситуации решения модели с нулевыми инвестициями в улучшение полезных свойств товара, отражается альтернативой, когда решение принимаются сторонами независимо</i>	Б1. Строительство компрессорных станций компанией, отвечающей за транспортировку газа, то есть «Сахалин-Энерджи», с последующим включением в транспортный тариф понесенных расходов – единовременных и текущих <i>Решение модели с положительными издержками на улучшение полезных свойств товара, лежащими на владельце трубопровода</i> Б.2. Строительство компрессорных станций «Роснефтью» за свой счет с последующим получением права на прокачку газа в пределах увеличившейся мощности газопровода <i>Близко, но не совпадает со случаем, когда право принятия решения о дополнительных издержках принадлежит покупателю</i>

Предпосылки модели Гроссмана-Харта

- Целью моделирования является **определение возможных эффектов различных вариантов управления транзакциями**
- Условия взаимодействия участников рынка соответствуют **модели Гроссмана-Харта**:
 - *Наличие покупателя и продавца товара с некоторыми характеристиками, которые могут быть **улучшены за счет издержек со стороны продавца***
 - *Выигрыш от улучшения качественных характеристик (полезных свойств) товара увеличивается **за счет специфичных инвестиций покупателя***
- **Товаром является перекачка газа по трубопроводу на проекте «Сахалин-2»**
- Продавцом товара является «Сахалин-Энерджи» как владелец трубопровода, а покупателем – «Роснефть»
- «Сахалин-Энерджи» как владелец трубопровода **может улучшить качественные характеристики товара** путем строительства компрессорных станций (увеличить мощность газопровода)
- Специфичные инвестиции - **инвестиции в строительство завода СПГ «Роснефтью»**

Формулировка модели - 1

- π – ожидаемая прибыль от улучшения полезных свойств товара (повышения мощности газопровода за счет строительства компрессорных станций)
- ρ – вероятность востребованности увеличенных мощностей или вероятность строительства завода по сжижению газа в запланированных масштабах
- R – выгода от улучшения полезных свойств товара, то есть чистая операционная прибыль от реализации дополнительного газа на рынке СПГ
- C – издержки на строительство компрессорных станций
- $I = \frac{A\rho^2}{2}$ – объем специфичных инвестиций в строительство завода по сжижению газа (A – показатель чувствительности инвестиций к уровню вероятности)

Формулировка модели - 2

- Величина суммарной ожидаемой прибыли от улучшения полезных свойств товара:

- $$\pi = \rho(R_1 - C_1) + (1 - \rho)(R_2 - C_2) - I = \rho(R - C) + (1 - \rho)(0 - 0) - \frac{A\rho^2}{2}$$

- В стандартной постановке модели: прибыль делится поровну между владельцем трубопровода и покупателем услуги
 - **В нашей модификации: прибыль делится с некоторым коэффициентом $t < 1$ (прибыль владельца определяется тарифом, устанавливаемым регулятором – ФАС России)**

- Прибыль владельца трубопровода от сделки будет составлять:

$$\pi_s = t\rho(R - C),$$

- Прибыль покупателя:

$$\pi_b = (1 - t)\rho(R - C) - \frac{A\rho^2}{2}$$

Результаты модели

	Вероятность	Суммарная прибыль
	ρ	$\pi = \pi_b + \pi_s$
Максимизация общественного благосостояния (решение общественного планировщика)	$\frac{R - C}{A}$	$\pi^* = \frac{(R - C)^2}{2A}$
Независимое принятие решений	$(1 - t) \frac{R - C}{A}$	$\frac{(1 - t^2)(R - C)^2}{2A} < \pi^*$
Конечные права распределены в пользу владельца трубопровода	$(1 - t) \frac{R - C}{A}$	$\frac{(1 - t^2)(R - C)^2}{2A} < \pi^*$
Конечные права распределены в пользу покупателя	$(1 - t) \frac{R}{A}$	$\frac{(1 - t^2)R^2}{2A} - C \leq \pi^*$

Верификация модели – величины параметров

- Оценка на основе: реализованных и планируемых проектов и прогнозов рынка СПГ
- Строительство компрессорных мощностей (800 км и мощностью 8 млрд куб. м в год): 128 млн долл.

$$C = 0,128$$

- Удельная операционная прибыль от поставки дополнительного газа (в форме СПГ):
 - 390 (цена газа) – 15 (издержки добычи) – 39 (издержки сжижения) – 11 (издержки трубопроводной транспортировки) – 15 (издержки морской транспортировки) = 310 долл. / тыс. куб. м (в ценах 2017 г.)
 - При учете объема (8 млрд куб. м в год) и налогов: **чистая годовая операционная прибыль 1869 млн долл.**
 - Срок: 30 лет; ставка дисконтирования: 10%; **суммарная чистая операционная прибыль от реализации дополнительных объемов газа: 19 486 млн долл.**

$$R = 19,486$$

- Инвестиции на основе «Дальневосточный СПГ», тогда

$$I = 9,678, A = \frac{19,356}{\rho^2}$$

Верификация модели – результат

- На большей части множества тарифов в частности, **всегда при $t > 0,058$, более общественно выгодным будет распределение прав в пользу продавца - «Сахалин-Энерджи»**
- Когда права собственности распределены **в пользу покупателя**, максимизация общественного благосостояния возможна, если выгоды от сделки значительно превышают инвестиции в проект и *при условии нереалистично низкого уровня тарифа ($t=0,0066$)*
- Если **наделить покупателя правом претендовать на свободные мощности** в трубопроводе (реализация недискриминационного доступа), то в таком случае мы попадем в вариант независимого принятия решений с благосостоянием **ниже** общественно-оптимального

ВЫВОДЫ

- Производство продукта $\neq$ наличие рынка
- Применимость метода сравнительного анализа дискретных структурных альтернатив
- Исторически наиболее эффективной системой организации транспортировки газа на о. Сахалин была иерархия
- Неопределенность может создать условия для применения более сложной системы отношений: иерархию или гибрид (с доступом 3-й стороны)
- Вариант регулирования должен быть основан на распределении конечных прав, т.к. внешнее регулирование не предполагает автоматическое заключение полного контракта
- **Доступ к трубопроводу без оговорки относительно распределения прав может привести к реализации варианта, не обеспечивающего максимизацию общественного благосостояния**

Доклад подготовлен на основе:

***Шаститко А.Е., Курдин А.А., Филиппова И.Н.(2020)
«Структурные альтернативы доступа к
изолированному трубопроводу» // ЖНЭА, выпуск 43***

