

Границы конкурентоспособности контрактных поставок на рынке СПГ в АТР при разных механизмах ценообразования: нет-бэк от стоимости замещения в АТР (нефтяная привязка - к JCS) vs. кост-плюс (газовая привязка - к Henry Hub)

А.А.Конопляник, д.э.н., проф.

Советник Генерального директора ООО «Газпром экспорт»,
Профессор кафедры «Международный нефтегазовый бизнес»
РГУ нефти и газа (НИУ) им.Губкина

Джинсок Сун

Аспирант кафедры «Международный нефтегазовый бизнес»
РГУ нефти и газа (НИУ) им.Губкина

**Выступление на международной конференции
«СПГ Конгресс Россия 2016», 16-18 марта 2016 г.,
Балчуг Кемпински, Москва**

Содержание

- 1) **Формирование цен на СПГ на рынке в АТР**
- 2) Коэффициент “А” (наклон контрактной кривой / “slope”) для СПГ контрактов в Японии и Корее
- 3) Сравнительный анализ зоны конкурентоспособности СПГ с привязкой к нефти/нефтепродуктам и Генри Хабу в Азии и Европе

Как формируется цена на СПГ на рынке в АТР

Системы формирования цен на газ/СПГ в международной торговле

(1) Европа

- Индексация к ценам нефтепродуктов (мазут/газойль) с дисконтом (Гронингенская формула = нет-бэк от стоимости замещения у конечного потребителя/«на горелке», с 1962 г. по настоящее время)
- Индексация к ценам газовых хабов в Европе (с 2009 г. по настоящее время)

(2) АТР

- Индексация к цене сырой нефти в АТР (JCC, с 1970-х гг. по настоящее время)
- Индексация к цене на Генри Хаб США (с 2016 г., поставки СПГ из США)

Источник : Цена Энергии (Секретариат Энергетической Хартии, 2007); The Pricing of Internationally Traded Gas (OIES, 2012)

Формула СПГ контрактов для международной торговли в АТР

- $P(\text{СПГ/СИФ}) = A(\%) * JCC(\text{СИФ}) + B$
- Коэффициент “В” = константа
- Коэффициент “А” для СПГ контрактов (“slope” = наклон контрактной кривой):
 - 17.2% (Нефтяной паритет СПГ по калорийности)
 - Привязка к нефтяному паритету по калорийности с дисконтом => “А” меньше 17.2%, чтобы СПГ был конкурентоспособным против JCC

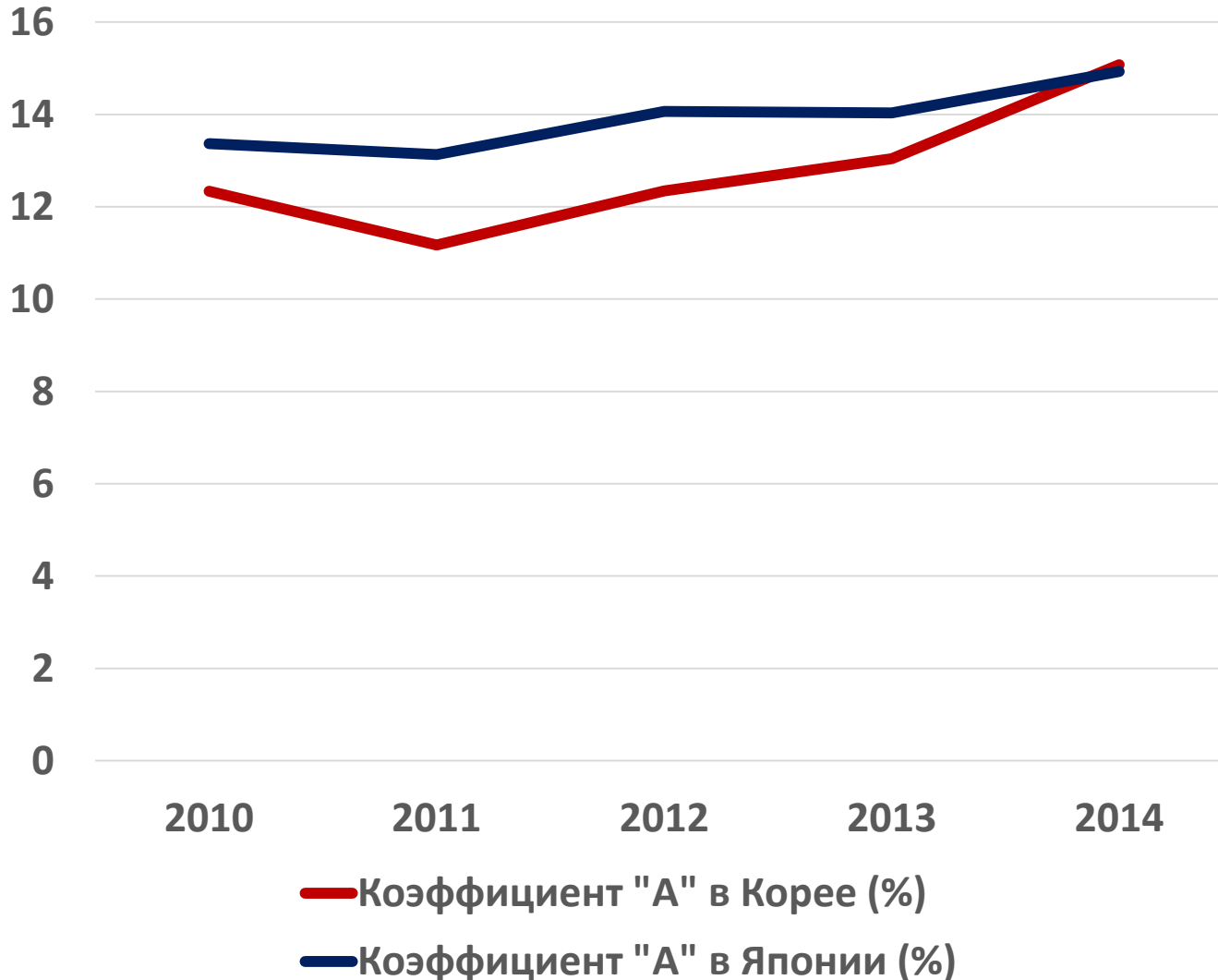
Почему JCC?

Япония = первый импортер СПГ в Азии (с 1969 г.): сырая нефть БСВ (тяжелая высокосернистая аравийская нефть) как основное топливо для производства электроэнергии в Японии в 70-х годах => прямая конкуренция СПГ и сырой нефти в Японии в секторе производства электроэнергии => привязка к JCC

Содержание

- 1) Формирование цен на СПГ на рынке в АТР
- 2) Коэффициент “А” (наклон контрактной кривой / “slope”) для СПГ контрактов в Японии и Корее**
- 3) Сравнительный анализ зоны конкурентоспособности СПГ с привязкой к нефти/нефтепродуктам и Генри Хабу в Азии и Европе

Коэффициент "А" для СПГ контрактов в Японии и Корее – в целом по среднегодовым объемам импорта в 2010 – 2014 гг. (цена СИФ)

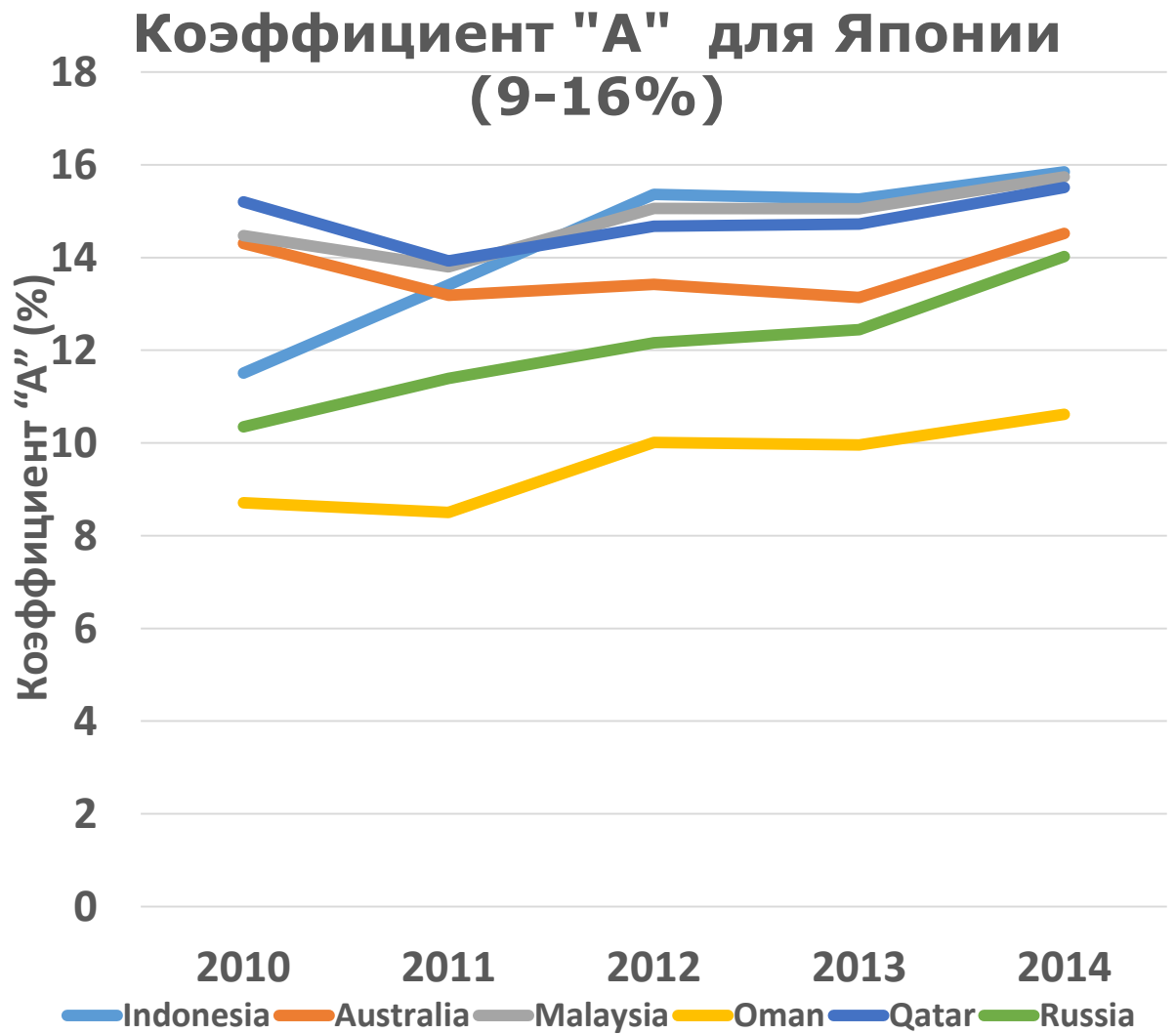
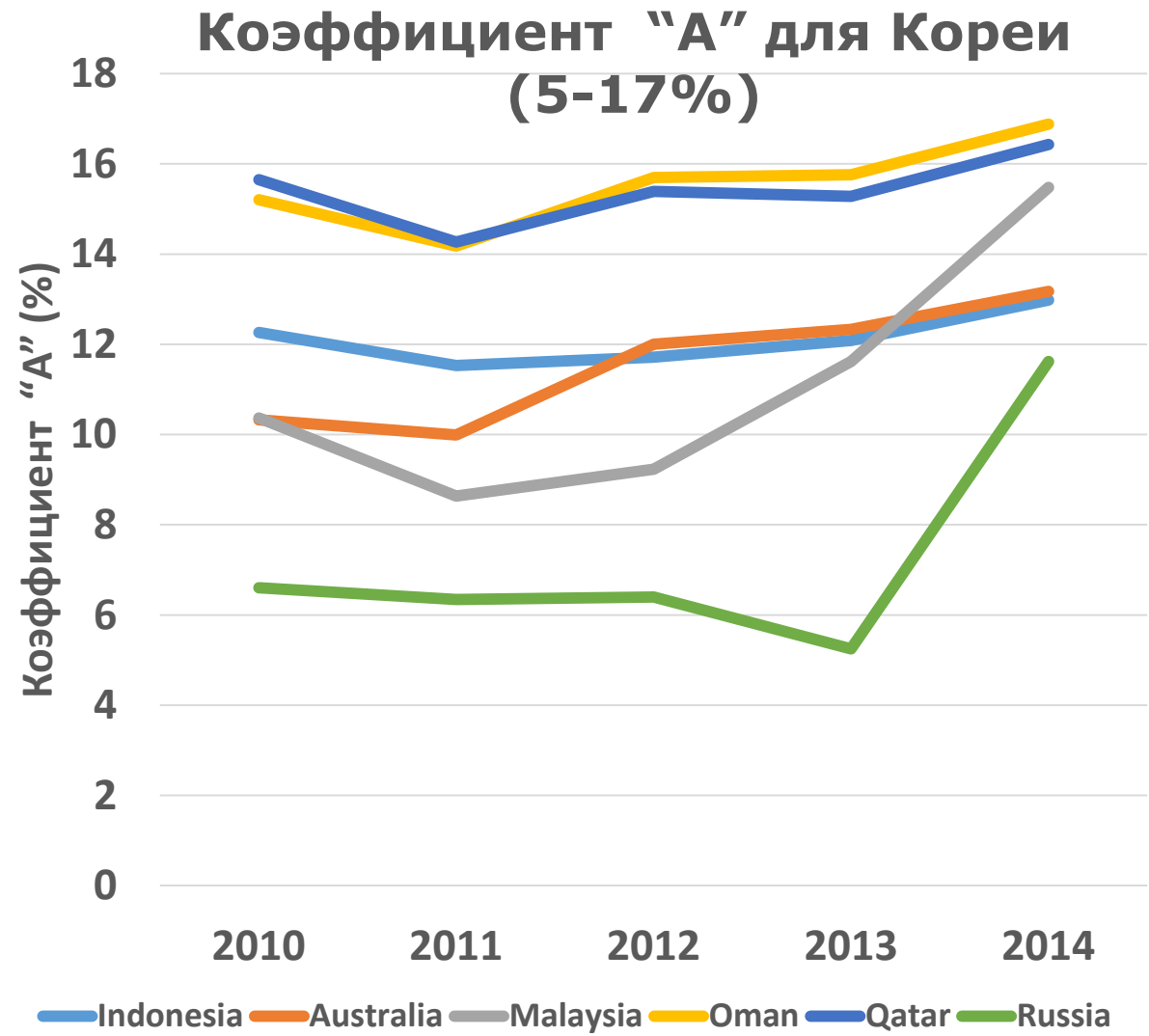


Коэффициент "А" в 2010-2014 гг. колеблется в пределах:

- Япония – 13%-15%
- Корея – 11%-15%

Источник: Авторы по данным Таможенной статистики Японии и Кореи

Коэффициент "А" для СПГ контрактов в Японии и Корее - по поставщикам в 2010 2014 г. (цена СИФ)



Содержание

- 1) Формирование цен на СПГ на рынке в АТР
- 2) Коэффициент “А” (наклон контрактной кривой / “slope”) для СПГ контрактов в Японии и Корее
- 3) Сравнительный анализ зоны конкурентоспособности СПГ с привязкой к нефти/нефтепродуктам и Генри Хабу в Азии и Европе**

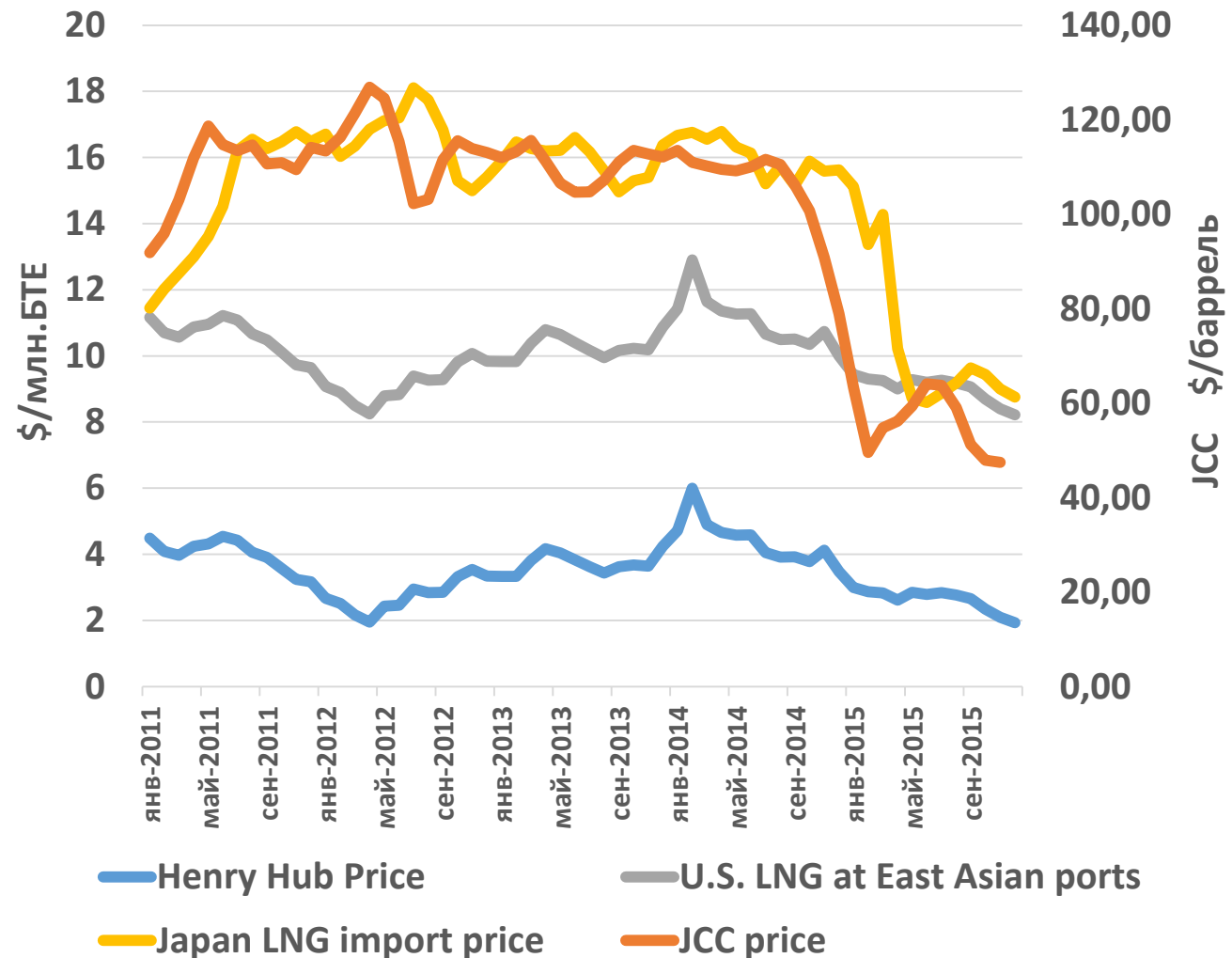
Динамика цен JCC и Генри Хаба

- (1) 2011-2014 гг.: разнонаправленная динамика цен на СПГ с нефтяной (JCC) и газовой (Генри Хаб) привязкой в АТР:
- высокая цена на нефть,
 - снижение цены на Генри Хаб вследствие роста добычи сланцевого газа в США и отсутствия возможности для его экспорта (переполнение рынка)
- (2) 2014 г. по настоящее время: снижение цен на СПГ с нефтяной привязкой (в результате падения мировых цен на нефть) и сохранение цен на Генри Хаб на низком уровне (\$2-\$4/млн.БТЕ в 2015 г.)
- Будет ли цена на Генри Хаб держаться на низком уровне после:

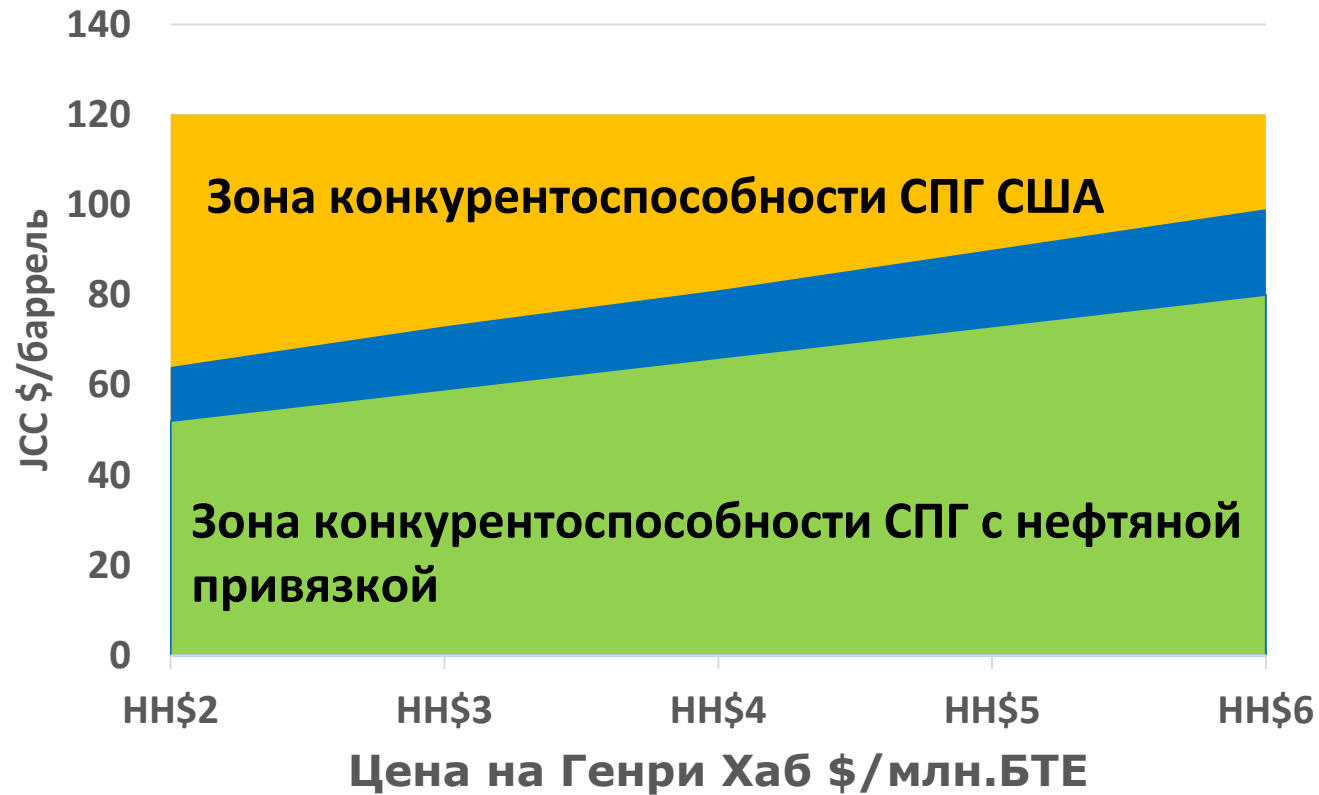
*начала экспорта СПГ из США?

*экспорта трубопроводного газа в Мексику?

Цена "СИФ" на СПГ с привязкой к JCC и Генри Хабу в Восточной Азии



Зоны конкурентоспособности СПГ с привязкой к JCC и к Генри Хабу в Азии



■ Зона конкурентоспособности СПГ индексируемого к Генри Хабу

■ Цена на нефть при которой цены на СПГ с привязкой к JCC и Генри Хаб равны (Коэффициент контрактов СПГ 13%-16%)

■ Зона конкурентоспособности СПГ, индексируемого к JCC

Источник: Авторы

А.Конопляник-Дж.Сун, СПГ Россия 2016, Москва, 16-18.03.2016

- При цене газа на Генри Хаб \$2/млн.БТЕ (минимальное значение: апрель 2012, начало 2016 г.), СПГ с нефтяной привязкой конкурентоспособен в Азии при цене JCC < \$50/баррель (сегодня)
- При цене газа на Генри Хаб \$6/млн.БТЕ (максимальное значение: начало 2014 г.), СПГ с нефтяной привязкой был бы конкурентоспособен в Азии при цене JCC < \$80/баррель (середина 2010-конец 2014 гг.)
- При цене JCC выше \$100/баррель, СПГ США становится конкурентоспособен, если цена на Генри Хаб превышает \$6/млн.БТЕ, но вернутся ли цены на нефть на уровень \$100/баррель и выше?

Сравнение цены американского СПГ и российского трубопроводного газа в Европе

— Natural Gas, Russian Natural Gas border price in Germany, US\$/MMBTU (МВФ)

— Цена на СПГ США в Европе при НН\$2/mmbtu(Фрахтовые ставки \$0.5/mmbtu, Platts)

— Цена на СПГ США в Европе при НН\$3/mmbtu(Фрахтовые ставки \$0.5/mmbtu, Platts)

— Цена на СПГ США в Европе при НН\$2/mmbtu(Фрахтовые ставки \$1.6/mmbtu, МЭА)

— Цена на СПГ США в Европе при НН\$3/mmbtu(Фрахтовые ставки \$1.6/mmbtu, МЭА)

— Brent (EIA)

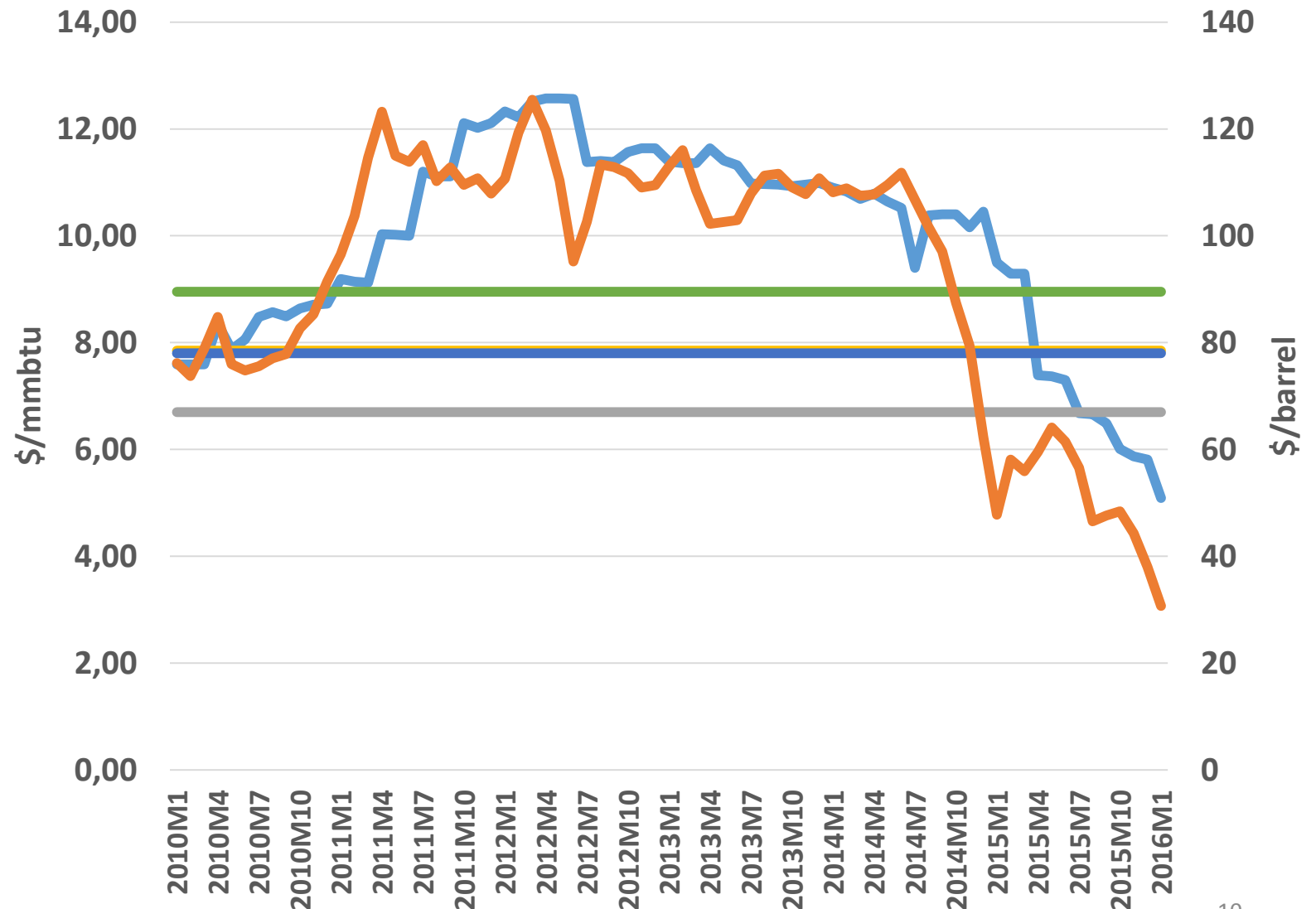
- При стоимости

(1) сжижения в США \$3/млн.БТЕ

(2) регазификации СПГ США

в Европе \$0.9/млн.БТЕ (МЭА)

Источник: МЭА, Commodity price(МВФ),
EIA, Авторы



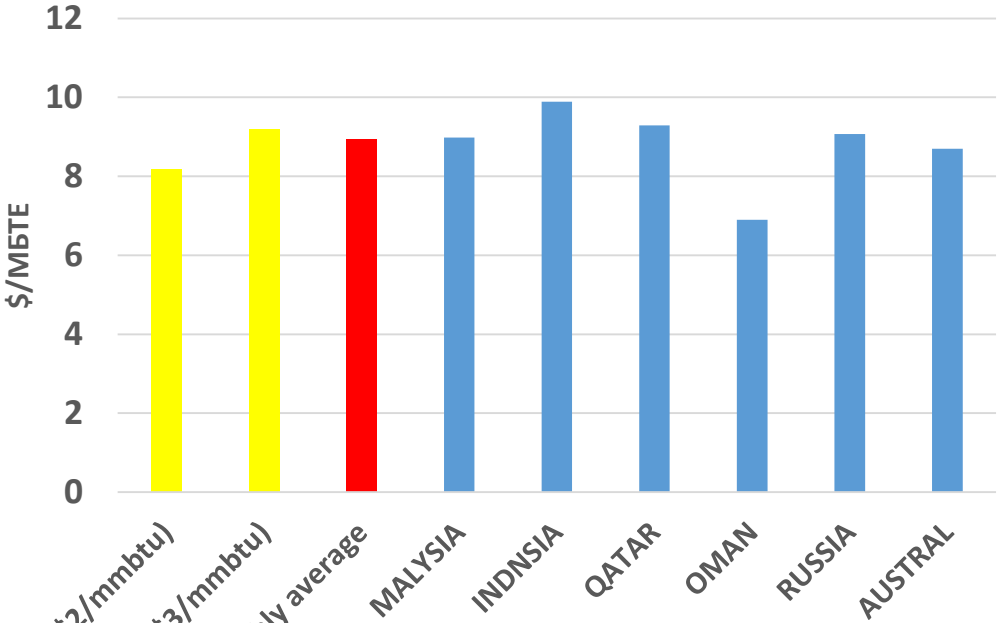
Заключение

- Широкий (5-17%) диапазон изменения коэффициента “А” в спотовых и срочных контрактах СПГ в Японии и Ю. Корее, но средний уровень коэффициента “А” (наклон контрактной кривой/”slope”) варьируется в пределах 11%-15% в 2010 - 2014 гг.
- Зона конкурентоспособности СПГ с нефтяной привязкой в Азии:
 - (1) при JCC < \$50/баррель, если цена на Генри Хаб = \$2/млн.БТЕ ,
 - (2) при JCC < \$80/баррель, если цена на Генри Хаб = \$6/млн.БТЕ,
 - (3) при JCC выше \$100/баррель СПГ США конкурентоспособен в АТР, если цена на Генри Хаб \$6/млн.БТЕ, но будет ли возврат к ценам на нефть выше \$100/баррель?
- Сегодня российский газ с нефтепродуктовой привязкой конкурентоспособен с СПГ США в Европе

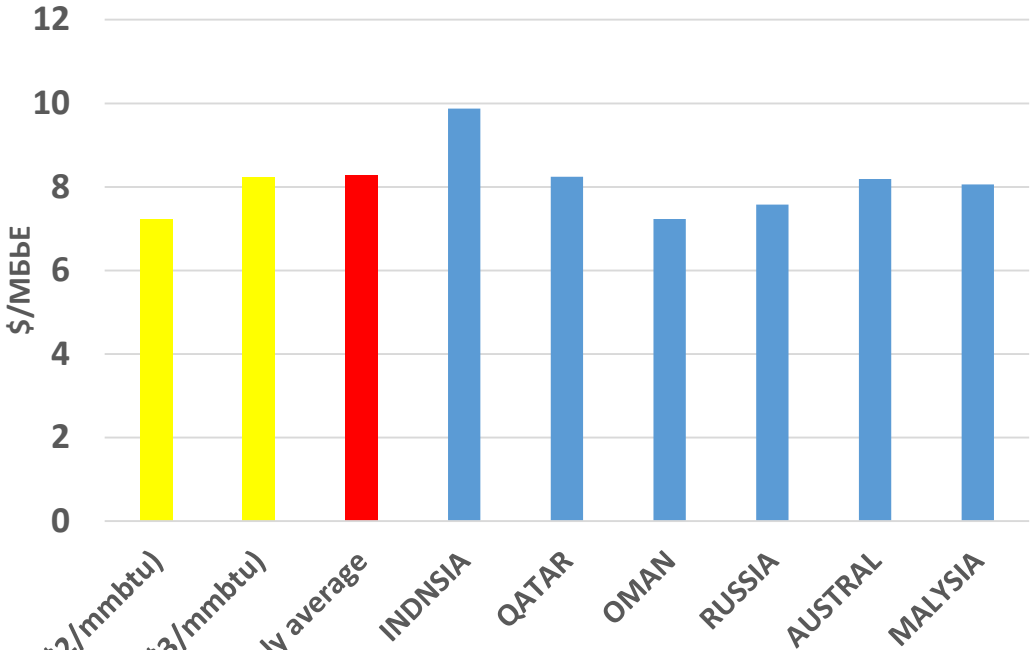
Резервные слайды

Цена на СПГ с нефтяной (JCC) и газовой (Генри Хаб) привязкой в Японии (Август, Декабрь 2015 г.)

Цена на СПГ(СИФ) в Японии (Август 2015)
JCC \$59/баррель Генри Хаб \$2.77/ММВТУ



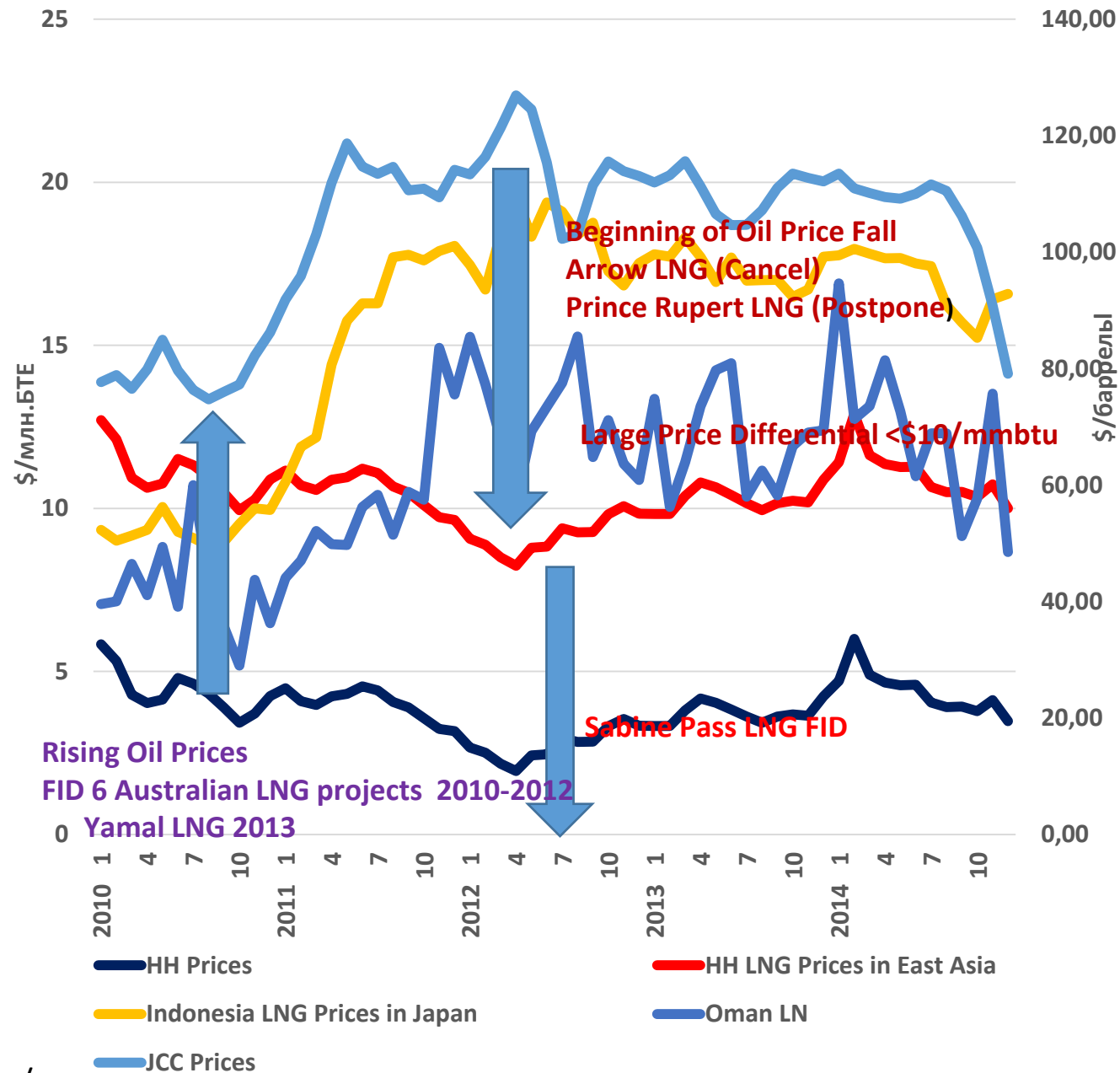
Цена на СПГ (СИФ) в Японии (Декабрь 2015)
JCC \$43/баррель, Генри Хаб \$1.93/ММВТУ



Влияние цен нефти и газа на принятие окончательного инвестиционного решения СПГ проектов (FID) в Канаде, Австралии и США

Пример СПГ проектов, по которым принятие окончательного инвестиционного решения отложено или отменено из-за низких цен на нефть и газ:

- (1) **Lake Charles LNG** (США/Разрешение FERC получено/FID не принято)
- (2) **Prince Rupert LNG** (Канада/отложен)
- (3) **LNG Canada** (Канада/отложен)
- (4) **Arrow LNG** (Австралия/отменен)



Благодарим За ВНИМАНИЕ!

www.konoplyanik.ru
andrey@konoplyanik.ru
a.konoplyanik@gazpromexport.com
jinsok.sung@gmail.com

Заявление об ограничении ответственности

- Взгляды, изложенные в настоящей презентации, не обязательно отражают (могут/должны отражать) и/или совпадают (могут/должны совпадать) с официальной позицией Группы Газпром (вкл. ОАО Газпром и/или ООО Газпром экспорт), ее/их акционеров и/или ее/их аффилированных лиц, отражают личную точку зрения авторов настоящей презентации и являются их персональной ответственностью.