



ПРОГРАММА ЦЕЛЕВОГО (ОПЕРЕЖАЮЩЕГО) ОБУЧЕНИЯ
В СИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНОГО ФИРМЕННОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ПЕРСОНАЛА ПАО «ГАЗПРОМ»

Международные энергетические рынки и перспективы их развития: от «Большой Энергетической Европы» – к Евразийскому энергетическому пространству

Конопляник Андрей Александрович, д.э.н., профессор;
*советник генерального директора ООО «Газпром экспорт»; соруководитель с российской стороны
Рабочей группы 2 «Внутренние рынки» Консультативного совета Россия-ЕС по газу;
член Научного совета РАН по системным исследованиям энергетики;
Почетный профессор Ун-та Абердина, Шотландия;
Почетный сотрудник Ун-та Данди, Шотландия;
Заслуженный сотрудник Ин-та энергетики стран ЮВЕ, Афины, Греция*



WWW.INSTITUTE.GAZPROM.RU

INFO@INSTITUTE.GAZPROM.RU

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

МОСКВА

МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Международные энергетические рынки и перспективы их развития: от «Большой Энергетической Европы» – к Евроазиатскому энергетическому пространству

Андрей А. Конопляник, д.э.н., профессор,

Советник Генерального директора, ООО «Газпром экспорт»;

Соруководитель Рабочей группы 2 «Внутренние рынки»

Консультативного совета Россия-ЕС по газу;

Член Научного совета РАН по системным исследованиям в энергетике;

Почетный профессор Ун-та Абердина, Шотландия; Почетный сотрудник Ун-та Данди, Шотландия;

Заслуженный сотрудник Ин-та энергетики стран ЮВЕ, Афины, Греция

Выступление в рамках программы «Система управления по КПЭ и HR-менеджмент» для руководителей и специалистов АО «Узбекнефтегаз», Газпром Корпоративный Институт, 07.06.2021, онлайн

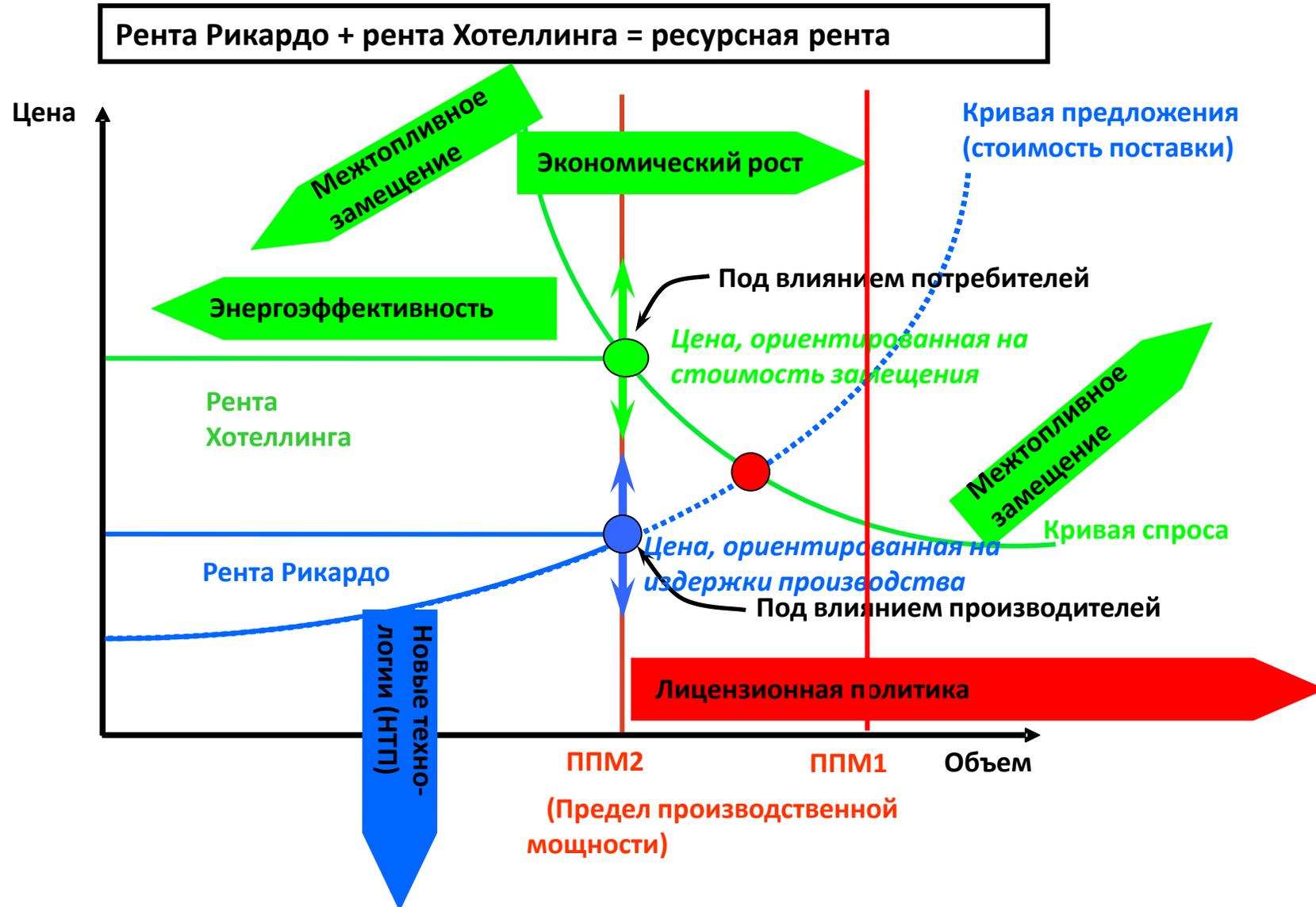
Заявление об ограничении ответственности: Взгляды, изложенные в настоящей презентации, не обязательно отражают (могут/должны отражать) и/или совпадают (могут/должны совпадать) с официальной позицией Группы Газпром (вкл. ОАО Газпром и/или ООО Газпром экспорт), ее/их акционеров и/или ее/их аффилированных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

Информация, используемая для и/или представленная в настоящей презентации получена исключительно из открытых публичных источников и общеизвестных знаний.

Содержание

- 1) Ценообразование на невозобновляемые энергетические ресурсы: рента Рикардо и рента Хотеллинга**
- 2) Общие закономерности эволюции и этапы развития энергетических рынков: механизмы ценообразования и контрактные структуры, ликвидность, коммодитизация и финансиализация
- 3) Новые геополитические реалии после распада СЭВ/СССР и формирование «Большой Энергетической Европы»
- 4) Радиально-кольцевая диверсификация инфраструктуры в «Большой Энергетической Европе» - ответ на геополитические изменения
- 5) Диверсификация инфраструктуры в Азии – путь формирования Евроазиатского энергетического пространства
- 6) Вчера, сегодня, завтра: три этапа на пути к Евроазиатскому энергетическому пространству

Ценообразование на невозобновляемые энергетические ресурсы: рента Рикардо и рента Хотеллинга



Диапазон «цен отсечения» (приемлемых цен для производителя и потребителя)



Механизм определения замещающего энергоресурса (ЭР) и верхней инвестиционной цены в условиях недостатка и избытка предложения

Ожидание «пика предложения»

- Спрос на ЭР **опережает** его предложение =>
- **Недостаток предложения** данного ЭР =>
- Стоимость замещения (верхняя инвест. цена) - в рамках **МЕЖтопливной конкуренции** данного ЭР с другими ЭР (поставщиками **других** ЭР)
- Индексация «ЭР vs **другой ЭР**» (мазут vs уголь, газ vs нефть/нефтепродукты)

Ожидание «пика спроса»

- Спрос на ЭР **отстает** от его предложения =>
- **Избыток предложения** данного ЭР =>
- Стоимость замещения (верхняя инвест. цена) - в рамках **ВНУТРИтопливной конкуренции** - различных поставщиков **данного** ЭР
- Индексация «ЭР vs **такой же ЭР от другого поставщика**» (газ vs газ; эл.эн.НВЭР vs эл.эн.ВИЭ)

Содержание

- 1) Ценообразование на невозобновляемые энергетические ресурсы: рента Рикардо и рента Хотеллинга
- 2) Общие закономерности эволюции и этапы развития энергетических рынков: механизмы ценообразования и контрактные структуры, ликвидность, коммодитизация и финансиализация**
- 3) Новые геополитические реалии после распада СЭВ/СССР и формирование «Большой Энергетической Европы»
- 4) Радиально-кольцевая диверсификация инфраструктуры в «Большой Энергетической Европе» - ответ на геополитические изменения
- 5) Диверсификация инфраструктуры в Азии – путь формирования Евроазиатского энергетического пространства
- 6) Вчера, сегодня, завтра: три этапа на пути к Евроазиатскому энергетическому пространству

Основные этапы развития организованной международной торговли нефтью / мирового рынка нефти и роль картелей (по А.Коноплянику)

Crude oil prices 1861-2018
US dollars per barrel
World events

Опережающее развитие финансового рынка и его институтов => последующий импорт инструментов и менеджеров финансового рынка на рынок нефти, коммодитизация и финансиализация которого – по подобию и по лекалам рынка финансового

Встреча на Джекил Айленд, 21-26.11.1910 => ФРС, 23.12.1913

Соглашение в Ачнакарри, 17.09.1928 => МНК

Конференция в Багдаде, 10-14.09.1960 => ОПЕК

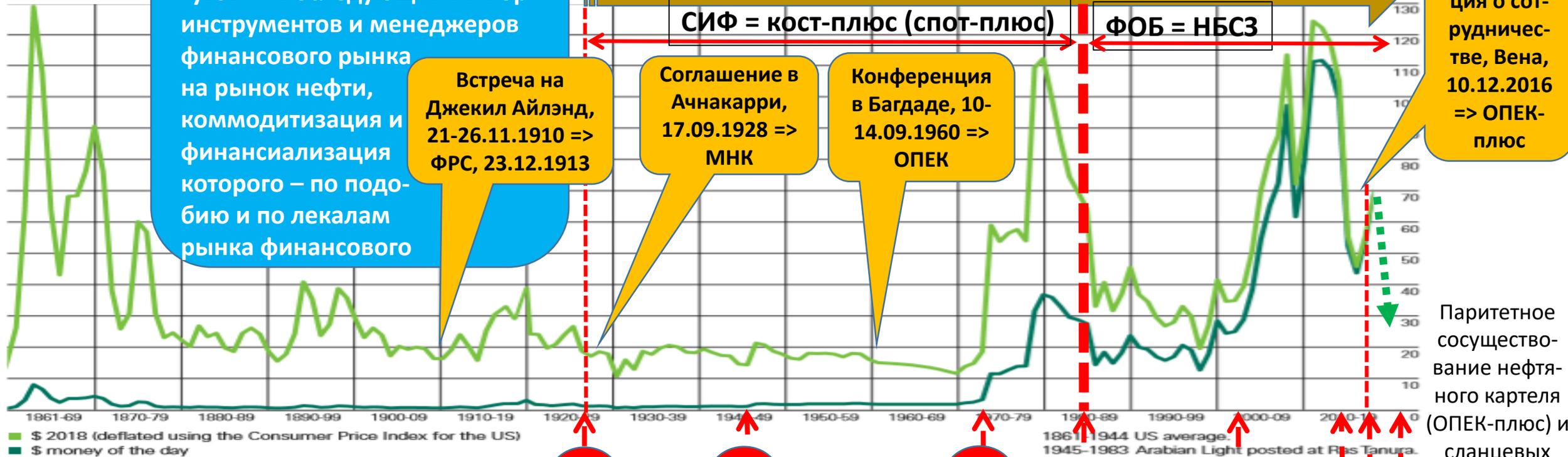
Мировой рынок бумажной нефти

Мировой рынок физической нефти

СИФ = кост-плюс (спот-плюс)

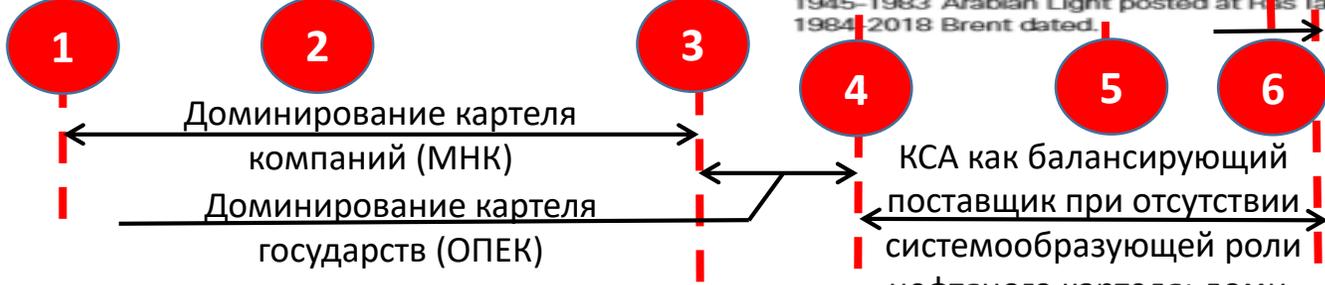
ФОБ = НБСЗ

Декларация о сотрудничестве, Вена, 10.12.2016 => ОПЕК-плюс



Основные этапы развития рынка:

- (1) 1928 - 1947
- (2) 1947 - 1969/1973
- (3) 1973 - 1986
- (4) 1986 - нач.2000-х
- (5) Нач.2000-х – 2014
- (6) 2014 и далее



Источник: А.Конопляник на основе базового графика BP Statistical Review of World Energy 2019, 68th edition, p.24 (<https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2019-full-report.pdf>)

Паритетное сосуществование нефтяного картеля (ОПЕК-плюс) и сланцевых компаний США

А.Конопляник, Газпром Корпоративный Институт - Узбекнефтегаз, 07.06.2021

Эволюция механизма ценообразования на мировом рынке нефти

Периоды, кто устанавливает цену	Формула цены
(1) 1928-1947, МНК (однобазовая система цен)	Нет-форвард (кост-плюс): $C_{CIF} = C_{FOB}(\text{Мекс.Зал.}) + \text{Фрахт реал./фикт. (Мекс.Зал.)}$
(2) 1947-1969, МНК (двухбазовая система цен) (1969-1973 – переходный период, переговорный МНК-ОПЕК порядок установления цен)	<i>К западу от нейтральной точки:</i> Нет-форвард (кост-плюс): $C_{CIF} = C_{FOB}(\text{Мекс.Зал.}) + \text{Фрахт реал./фикт. (Мекс.Зал.)}$ <i>К востоку от нейтральной точки:</i> Нет-форвард (кост-плюс): $C_{CIF} = C_{FOB}(\text{Мекс.Зал.}) + \text{Фрахт реал./фикт. (Перс.Зал.)}$
(3) 1973-1985, ОПЕК	Нет-форвард (спот-плюс): $C_{CIF} = C_{FOB}(\text{ОПЕК-ооц}) + \text{Фрахт реал. (ОПЕК)}$
(4) 1986-начало 2000-х, биржа (хеджеры => нефтяные спекулянты)	Нет-бэк: $C_{FOB}(\text{встр.}) = C_{CIF}/\text{бирж.} - \text{Фрахт реал.}$ $C_{CIF} = \text{Биржевые котировки (нефтяные)}$
(5) Начало 2000-х и далее, биржа (не-нефтяные спекулянты)	Нет-бэк: $C_{FOB}(\text{встр.}) = C_{CIF}/\text{бирж.} - \text{Фрахт реал.}$ $C_{CIF} = \text{Биржевые котировки (не-нефтяные)}$

Нет-форвард
(кост-плюс)

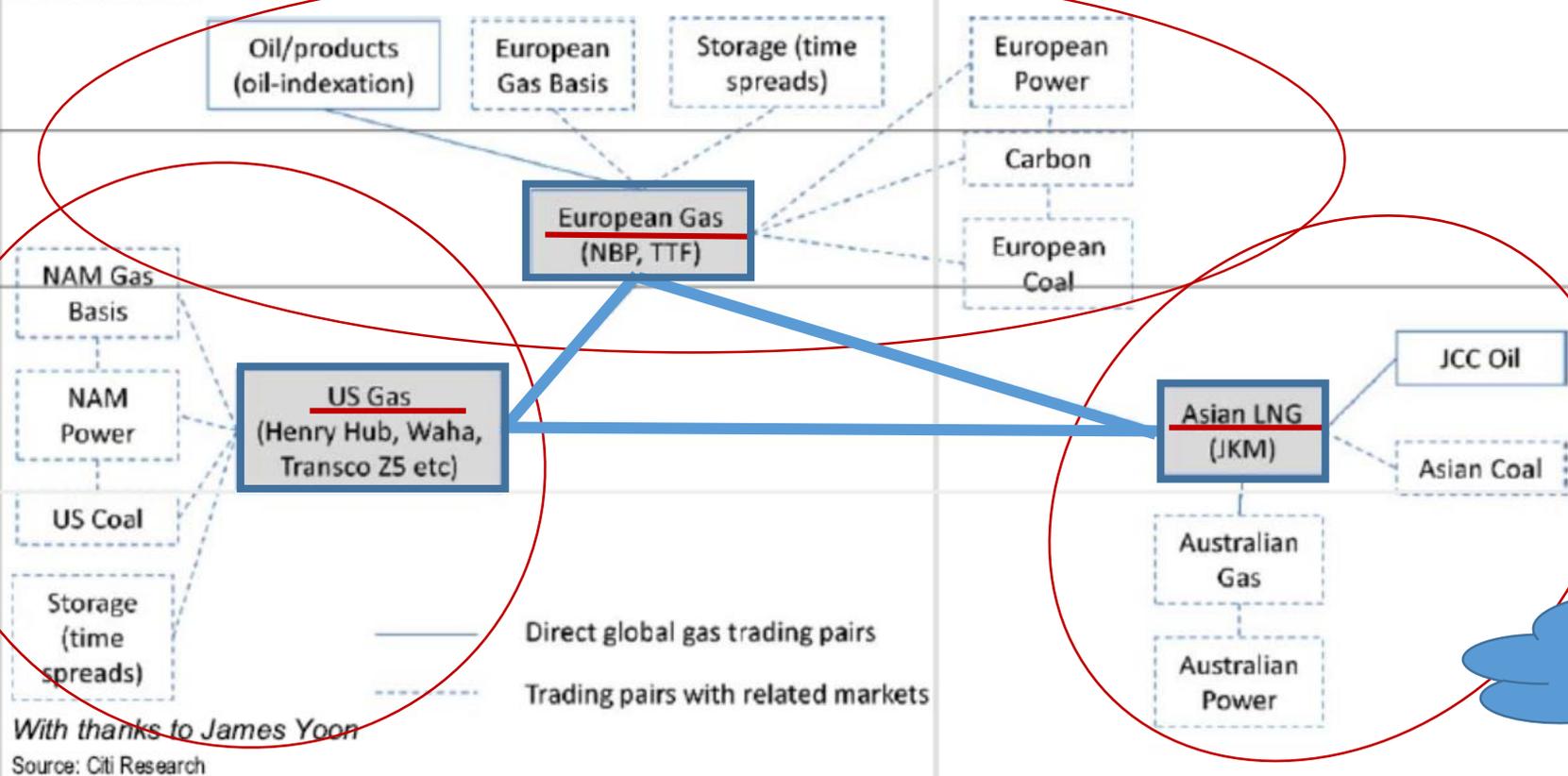
Нет-бэк
от бирже-
вых коти-
ровок

- C_{CIF} - цена CIF (у потребителя);
- $C_{FOB}(\text{Мекс.Зал.})$ - цена FOB (у поставщика) в районе Мексиканского залива;
- Фрахт реал./фикт. (Мекс.Зал., Перс.Зал.) - фрахтовые ставки на реальную/фиктивную доставку нефти из района Мексик./Перс. залива потребителям;
- Фрахт реал.(Мекс.Зал., Перс.Зал.) - фрахтовые ставки на реальную доставку нефти из районов Мексикаского/Персидского заливов;
- $C_{FOB}(\text{ОПЕК-ооц})$ - официальные отпускные цены FOB стран ОПЕК;
- Фрахт реал. (ОПЕК) - фрахтовые ставки на реальную доставку нефти из государств ОПЕК потребителям;
- $C_{FOB}(\text{встр.})$ - цена FOB, рассчитанная по формуле «встречной» цены (цена CIF минус затраты, связанные с транспортировкой);
- $C_{CIF}(\text{бирж.})$ - устанавливаемая на бирже цена CIF (у потребителя);
- Фрахт реал. - фрахтовые ставки на реальную доставку нефти потребителям из районов ее добычи.

Источник: А.Конопляник

Расширяющиеся возможности арбитражных операций на формирующемся глобальном газовом рынке - и между энергетическими рынками

Figure 3. Various arbitrage opportunities within global gas and across energy commodities as the global gas market is becoming much more interlinked



Источник диаграммы: Ed Morse. Global Gas: War and Peace - Russia's stance on a Gas-OPEC & market share war to dictate global gas future, other energy. // Citi, 18.11.2019

СПГ связывает региональные газовые рынки в единую мировую систему газоснабжения и формирует тем самым мировой рынок энергоресурсов и мировую систему энергоснабжения

From price differences – to price differentials (spreads) (Dr. Wolfgang Peters)

В прошлом «газовые регионы» были изолированы друг от друга и цены в одних не оказывали влияния на цены в других. Сегодня эти ценовые различия квалифицируются как «спреды», что является термином торговли: **ценовые различия можно квалифицировать как спреды, если их можно уторговывать в рамках арбитражных операций** (покупка и продажа на различных рынках с целью получения прибыли, если товары являются свободно обращающимися). Это - ситуация на рынке СПГ с открытыми пунктами назначения (отгрузки на условиях не DES/CIF, но FOB - модель СПГ США). «Спреды» формируют основу для коммерческих решений поставщиков СПГ: является ли поставка из пункта А (завод СПГ) в пункт Б более коммерчески привлекательной, чем из пункта А в пункт В, или в иной пункт. Предпосылки: наличие разветвленной инфраструктуры для перехода к торговле на основе «портфеля сделок»

Эволюция рынков нефти и газа: соотношение стадий развития, контрактных структур и механизмов ценообразования на восходящей ветви «кривой Хабберта» (1/2)

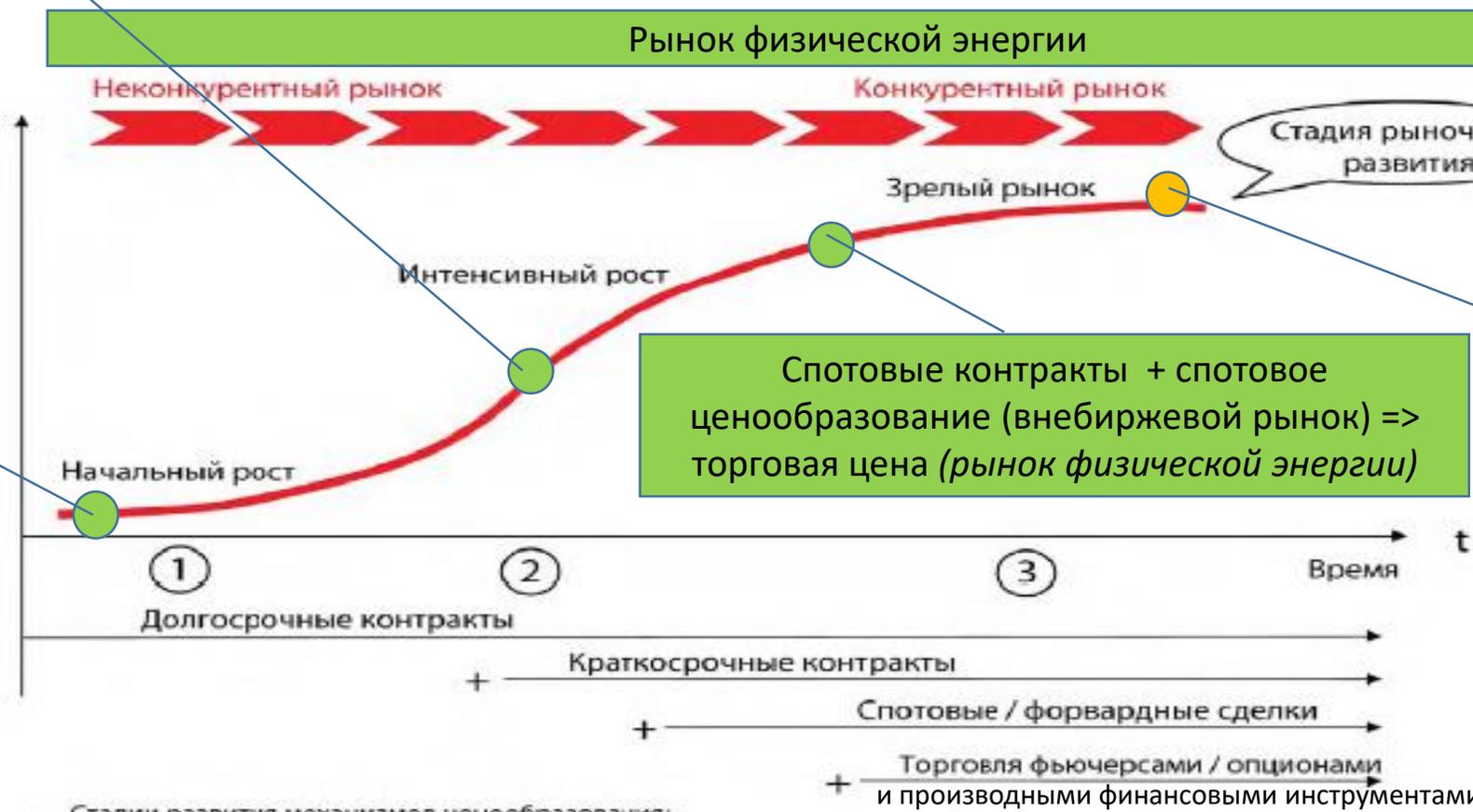
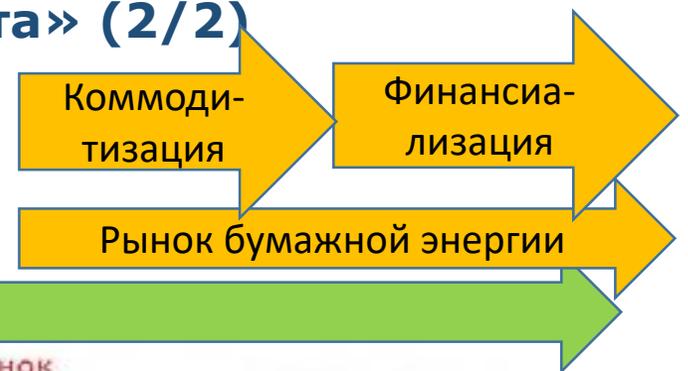


Нарастание конкуренции = нарастание множественного / многовекторного набора возможностей для субъектов предпринимательской деятельности в энергетике на всех стадиях трансграничных цепочек энергоснабжения; многовекторная диверсификация как инструмент снижения рисков

Эволюция рынков нефти и газа: соотношение стадий развития, контрактных структур и механизмов ценообразования на восходящей ветви «кривой Хабберта» (2/2)

Долго/средне/кратко-срочные контракты + ценообразование от стоимости замещения => верхняя инвестиционная цена (рынок физической энергии)

Долгосрочные контракты + ценообразование КОСТ-ПЛЮС => нижняя инвестиционная цена (рынок физической энергии)



Стадия рыночного развития

Спотовые контракты + спотовое ценообразование (внебиржевой рынок) => торговая цена (рынок физической энергии)

Фьючерсные контракты + фьючерсное ценообразование (биржа) => торговая цена (рынок бумажной энергии)

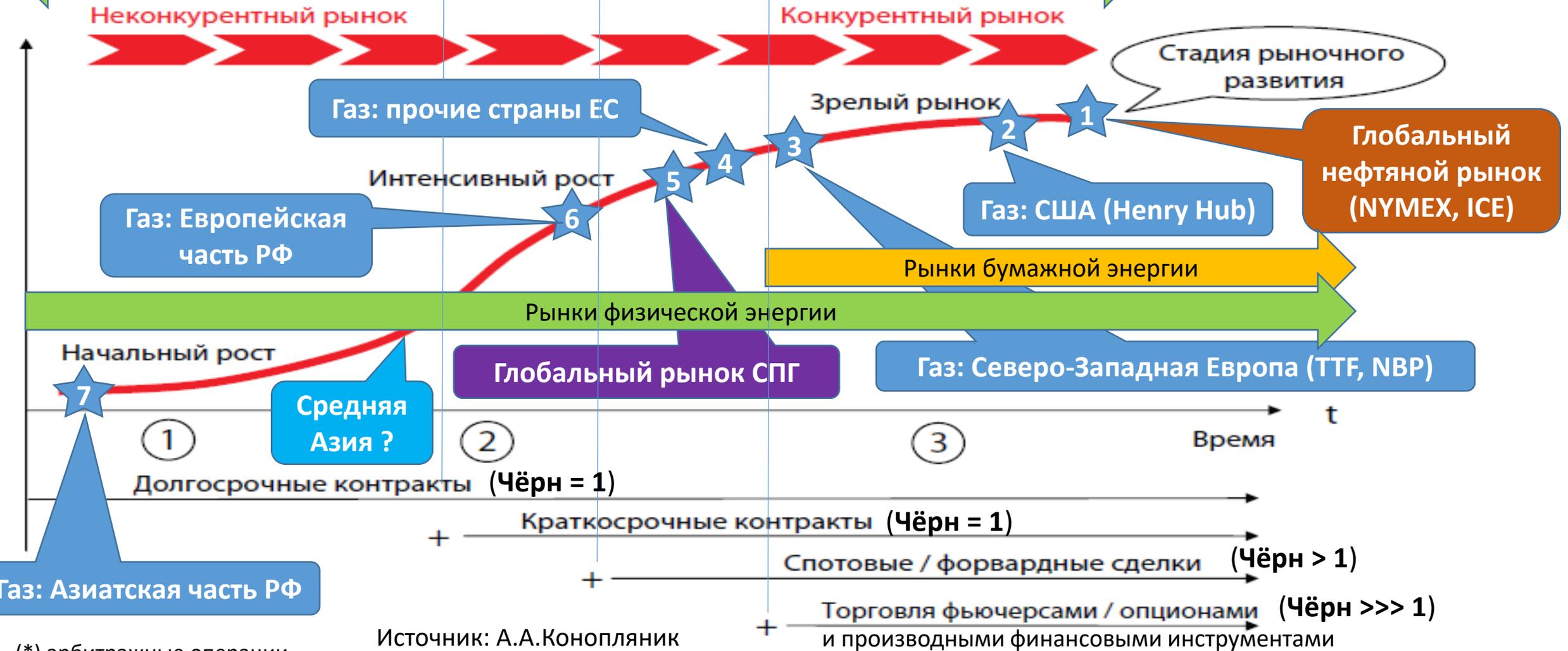
- Ценообразование:
- ① - Кост-плюс (рента Рикардо)
 - ② - Нет-бэк от стоимости замещения (рента Рикардо + рента Хотеллинга)
 - ③ - Биржевое (рента Рикардо)

- Стадии развития механизмов ценообразования:
- ① - «кисдержки плюс»
 - ② - формулы приязки (основанные на ценах на альтернативные виды топлива)
 - ③ - основанные на биржевых котировках (товарные рынки)

Энергия как:



Эволюция международных нефтегазовых рынков ... на левой восходящей ветви «кривой Хабберта» (2)



(*) арбитражные операции

Источник: А.А.Конопляник

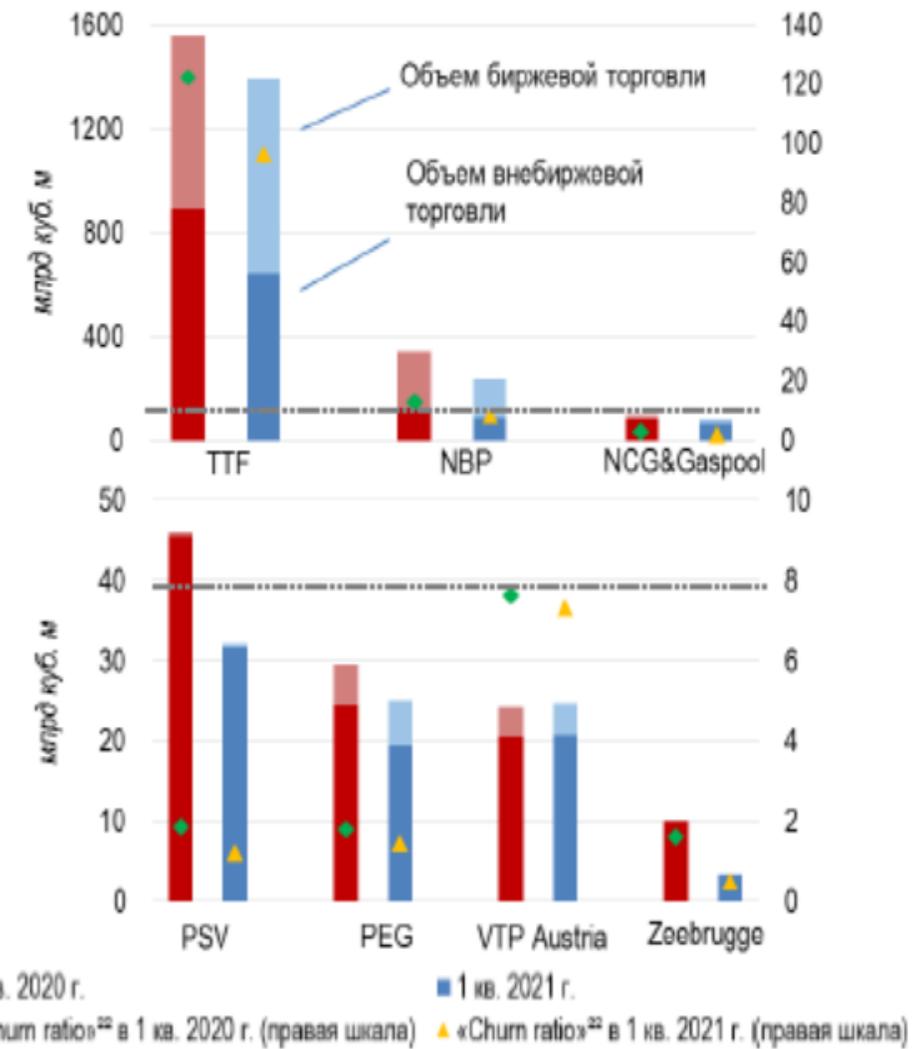
А.Конопляник, Газпром Корпоративный Институт -

Узбекнефтегаз, 07.06.2021

Примерные уровни ликвидности различных торговых площадок/операций на нефтяных и газовых рынках

Энергоресурс, торговая площадка	«Чёрн» (порядок цифр)
Мировой рынок нефти (NYMEX, ICE)	2000 (1)
Газовый рынок США (Henry Hub)	300-400 (1)
Газовый рынок Северо-Западной Европы (TTF)	25-45 (2) => 100-120 (3-4)
Газовый рынок Великобритании (NBP)	10-15 (2) => 15-20 (3) => 8+/- (4)
Газовый рынок Центральной Европы (VTP Austria/Баумгартен)	10-12 (3) => <8 (4)
Газовый рынок ЕС (торговые площадки прочих стран ЕС)	<3-5 (2-4)
Пороговое значение «чёрн» - волевое (Целевая модель рынка газа ЕС)	8
Пороговое значение «чёрн» - по опросам газового бизнеса ЕС	15
Глобальный рынок СПГ (внебиржевой рынок / «маргариточные гирлянды»)	(единичные значения)

Ликвидность основных торговых площадок (4)



Критерий ACER

Источник: составлено А.А.Конопляником на основе данных из разных источников, в т.ч. (1) Цена энергии..., СЭХ, 2007; (2)-(3)-(4) – Газпром экспорт 2018/2020/2021

А.Конопляник, Газпром корпоративный институт - узоекнефтегаз, 07.06.2021

Содержание

- 1) Ценообразование на невозобновляемые энергетические ресурсы: рента Рикардо и рента Хотеллинга
- 2) Общие закономерности эволюции и этапы развития энергетических рынков: механизмы ценообразования и контрактные структуры, ликвидность, коммодитизация и финансиализация
- 3) Новые геополитические реалии после распада СЭВ/СССР и формирование «Большой Энергетической Европы»**
- 4) Радиально-кольцевая диверсификация инфраструктуры в «Большой Энергетической Европе» - ответ на геополитические изменения
- 5) Диверсификация инфраструктуры в Азии – путь формирования Евроазиатского энергетического пространства
- 6) Вчера, сегодня, завтра: три этапа на пути к Евроазиатскому энергетическому пространству

Долгосрочные тренды и вызовы для природного газа на пространстве «Большой Энергетической Европы»: многовекторная диверсификация как основная тенденция и она же драйвер растущей взаимозависимости РФ и ЕС в газовой сфере (1/2)

1) Распад СССР/СЭВ (1991+):

=> две ранее смыкающиеся зоны газовой ответственности производителя-экспортера (СССР) и потребителя-импортера (ЕС) с ПСП ДСЭГК на линии соприкосновения зон стали разъединены с появлением новых суверенных транзитных государств между ними «выше» ПСП в производственно-сбытовой газовой цепи РФ-ЕС

=> часть производственно-сбытовой газовой цепи РФ-ЕС «выше» ПСП, между РФ и ЕС (в зоне ответственности российского производителя/экспортера в рамках ДСЭГК), стала объектом законодательной / регуляторной деятельности транзитных государств

=> новые (транзитные) риски и неопределенности для РФ и ЕС

2) Регуляторные изменения/вызовы внутри ЕС (1998=>2003=>2009-2017+):

=> от системы «пункт-к-пункту» к системе «бассейнового» типа «ниже» ПСП, внутри ЕС, в производственно-сбытовой газовой цепи РФ-ЕС

=> до 2004 г. новые риски и неопределенности – только для ЕС, не для РФ

Долгосрочные тренды и вызовы для природного газа на пространстве «Большой Энергетической Европы»: многовекторная диверсификация как основная тенденция и она же драйвер растущей взаимозависимости РФ и ЕС в газовой сфере (2/2)

3) Географическое расширение ЕС (2004/2007+): ПСП в производственно-сбытовой газовой цепи РФ-ЕС оказались внутри ЕС

=> часть производственно-сбытовой газовой цепи РФ-ЕС **«выше» ПСП, внутри ЕС** (в зоне ответственности российского производителя/экспортера в рамках ДСЭГК), стала объектом законодательной / регуляторной деятельности стран-импортеров/транзитных стран ЕС

=> новые риски и неопределенности **для РФ и ЕС**

4) Экспорт *acquis communautaire* ЕС:

=> «Политика Добрососедства», «Восточное партнерство», Договор об Энергетическом сообществе

5) Много-векторная диверсификация на стороне импортера (ЕС) и экспортера (РФ) как ответ на новые вызовы, риски, неопределенности:

=> эффект ускорения для диверсификации с обеих сторон – российско-украинские газовые транзитные январские кризисы 2006 и 2009 гг.

=> Диверсификация как тенденция:

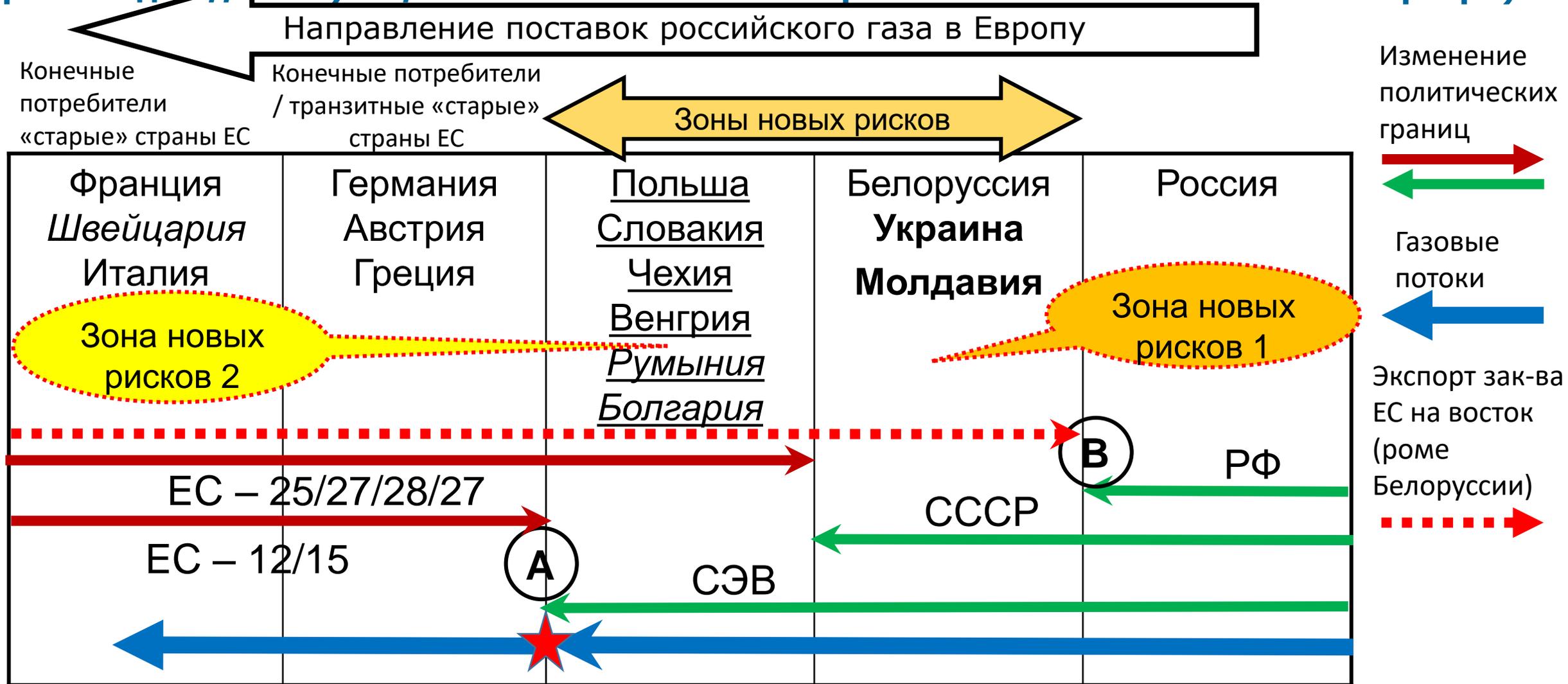
(i) от соединения рынков отдельных стран Европы трансграничными трубопроводами, к

(ii) “Большой Энергетической Европе” объединенной трансграничной капиталоемкой крупномасштабной стационарной газовой инфраструктурой большой дальности, к

(iii) формированию единого евроазиатского газового рынка путем дальнейшего расширения такой инфраструктуры от/через Россию и Среднюю Азию на восток

=> растущая долгосрочная взаимозависимость государств объединенных такой инфраструктурой

Экспорт российского газа в Европу: изменения после распада СССР и СЭВ (зоны новых рисков для действующих поставок в зоне контрактной ответственности экспортера)



Курсив – страны, не входящие в ЕС; Новые страны-члены ЕС: подчеркнуто – после 01.05.2004, подчеркнутый курсив – после 1.01.2007; **Жирный** – бывш.республики СССР члены ДЭС; ★ (A) – исторические ПСП ДСЭГК СССР/РФ-ЕС (переход права собственности на газ в трубе); (B) – переход права собственности на ГТС от российского пр-ля к оператору ГТС транзитной страны в производственно-сбытовой цепи поставок росс.газа в ЕС

Направление логической цепочки формирования совокупности транзитных рисков – подход «снизу-вверх»: *название транзитной страны является последним по важности элементом в логической цепочке*

(*) хотя прерывание транзита, воспринимаемое и/или преподносимое как произошедшее по политическим мотивам, может происходить по причинам технического и/или правового характера (как, например, январские транзитные кризисы РФ-Украина 2006 и 2009 гг., в основе которых – причины контрактного характера)

Изменение **политических** взаимоотношений между транзитной страной и ее сопредельными государствами может привести к прерыванию поставок (*) через территорию транзитной страны

Технический компонент (адекватное техническое обслуживание транзитной системы для обеспечения надежности и бесперебойности транзита)

Правовой регуляторный (законодат.власть: суверенное право третьей страны), **контрактный** (исполнит.власть: адекватность транзитного режима необходимости обеспечивать выполнение контрактных обязательств между сторонами ДСЭГК со стороны третьих – транзитных - стран), **контрактный** компонент (собственник/оператор ГТС: исключить появление проблемы т.н. «контрактного несоответствия»)

Уровень 3 (*)

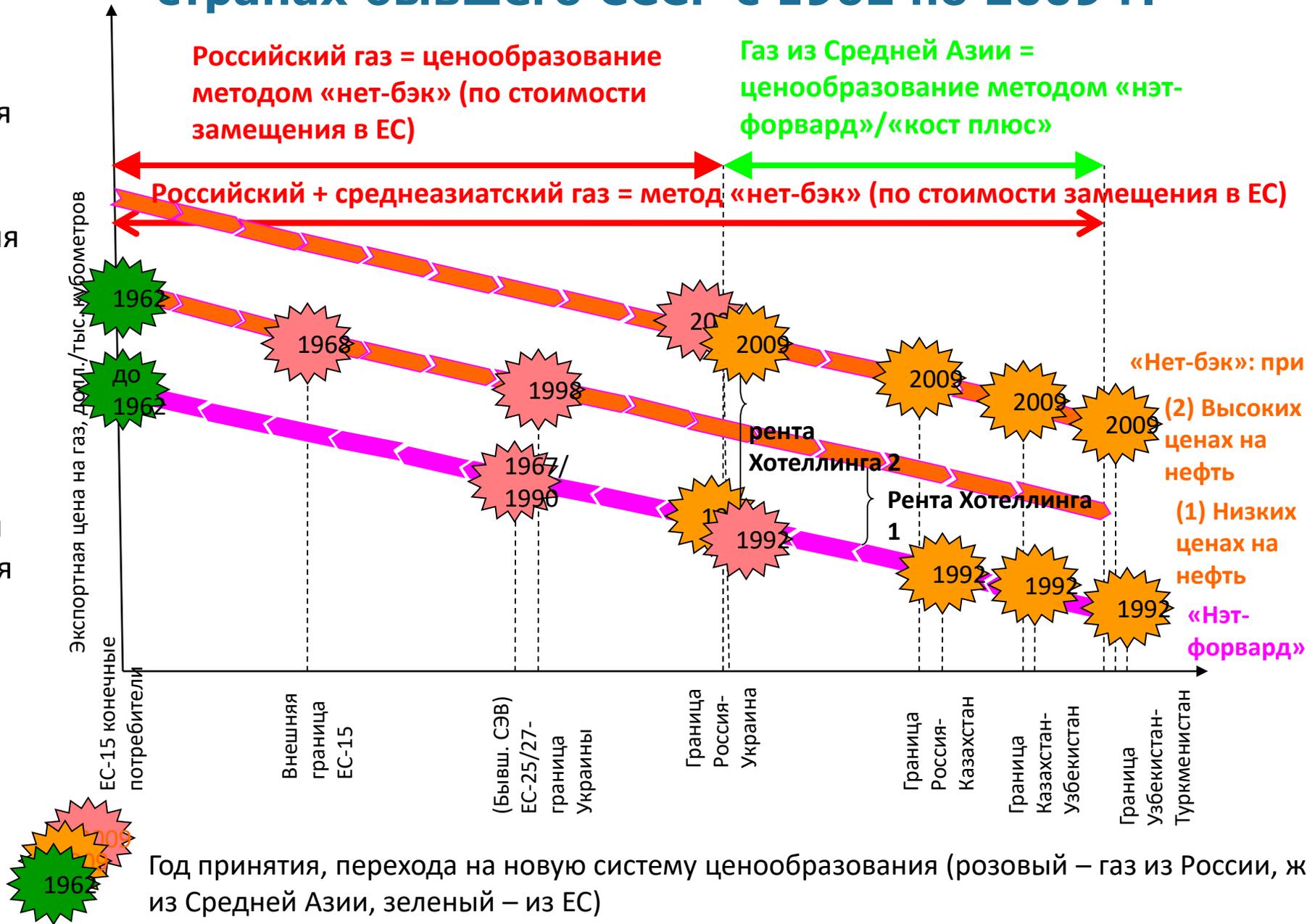
Представление автора о природе и трех основных компонентах (пирамиде) транзитных рисков в трансграничных газовых поставках

Уровень 2

Уровень 1 (*)

Эволюция экспортной цены на газ в континентальной Европе и странах бывшего СССР с 1962 по 2009 г.

2009 год: завершение распространения Гронингенской модели ценообразования на все пространство Большой энергетической Европы – и ввод первой очереди трубопроводной системы Средняя Азия – Китай, начало формирования инфраструктуры Евроазиатского энергетического пространства



2006-2009 г.

2009+ г.

Содержание

- 1) Ценообразование на невозобновляемые энергетические ресурсы: рента Рикардо и рента Хотеллинга
- 2) Общие закономерности эволюции и этапы развития энергетических рынков: механизмы ценообразования и контрактные структуры, ликвидность, коммодитизация и финансиализация
- 3) Новые геополитические реалии после распада СЭВ/СССР и формирование «Большой Энергетической Европы»
- 4) Радиально-кольцевая диверсификация инфраструктуры в «Большой Энергетической Европе» - ответ на геополитические изменения**
- 5) Диверсификация инфраструктуры в Азии – путь формирования Евроазиатского энергетического пространства
- 6) Вчера, сегодня, завтра: три этапа на пути к Евроазиатскому энергетическому пространству

Многовекторная диверсификация газовой отрасли ЕС: увеличивающаяся множественность источников поставки, путей доставки, видов газа, поставщиков

Origin of natural gas in the EU internal market



Further diversification of supply countries and more interconnectors



Existing sources / producing countries :

- Domestic Sources
- North Sea
- Russia
- North Africa
- LNG

Zukunftstrends:

- Further export routes for Russian natural gas
- LNG from other supplier countries to Europe
- Additional interconnectors (CEE, Baltic Pipe, ...)

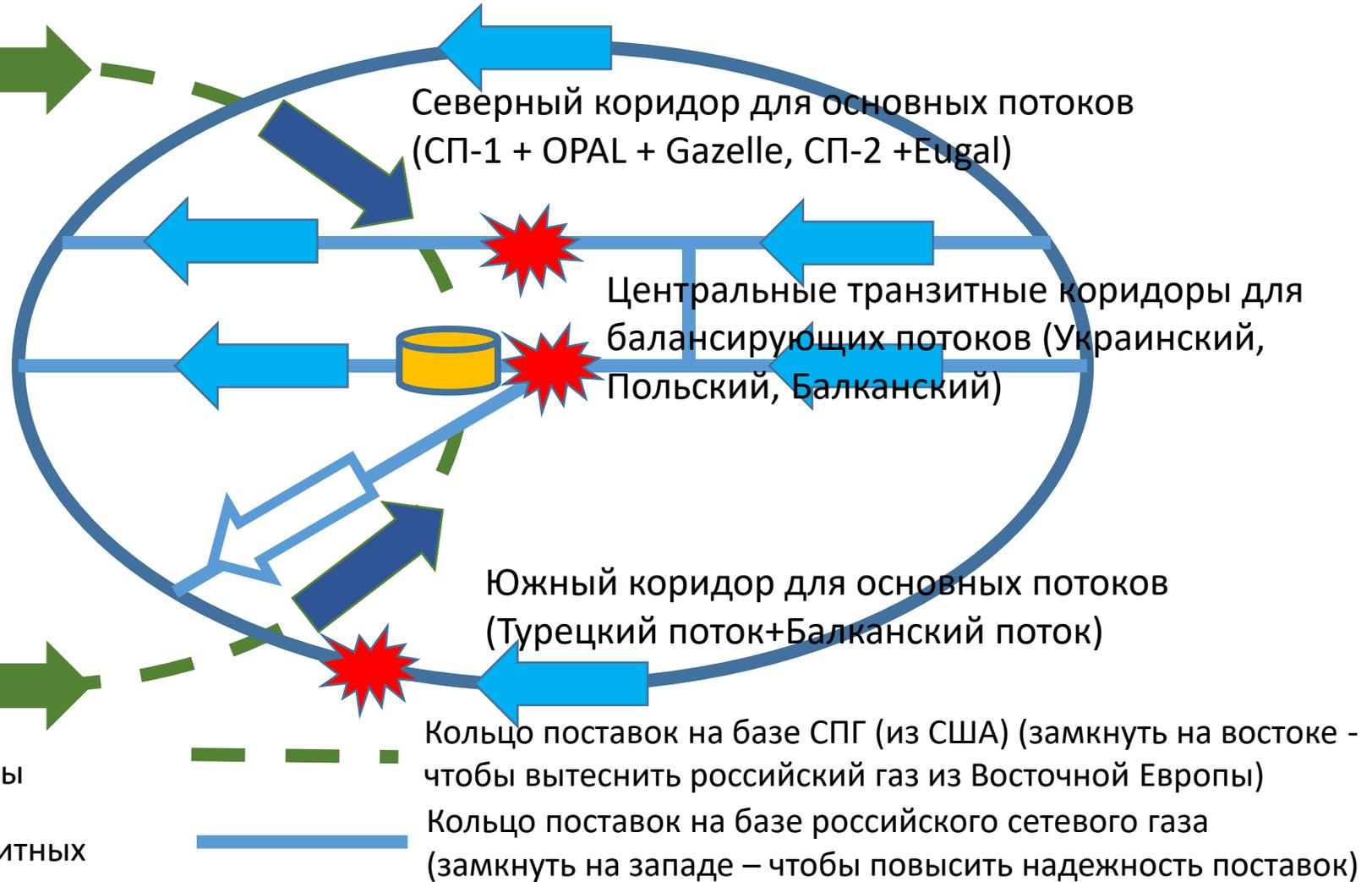
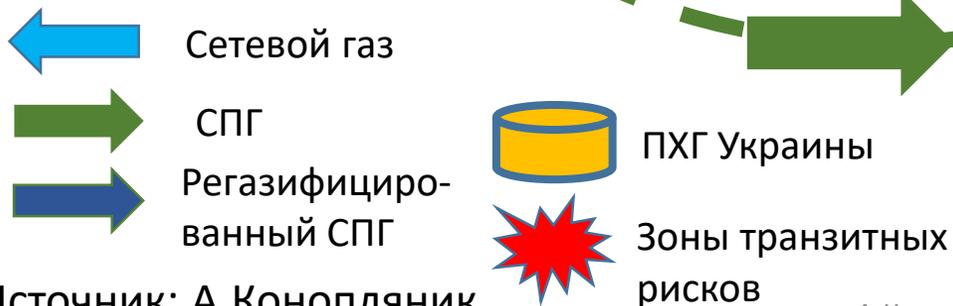
Quelle: EU-Kommission (Projects of Common Interests) / eigene Quellen: bestehende Hauptleitungen

Source: Dr. Christopf Schäfers, Uniper. Security of Supply: Role of Natural Gas and Hydrogen" // Presentation at IBC Energy Committee meeting, 20.04.2021, online.

Российский газ сохраняет свою конкурентную нишу на рынке ЕС в постоянной конкуренции с (i) газом внутренней добычи ЕС, (ii) двумя «старыми» импортными источниками трубопроводного газа в ЕС, (iii) растущим числом «новых» источников и трубопроводных маршрутов в ЕС (iv) растущим числом поставщиков СПГ с глобального рынка СПГ => Российский газ сохраняет свою конкурентную нишу на рынке ЕС в рамках растущей глобальной конкуренции

РФ: переход от радиальной (линейных коридоров) к радиально-кольцевой системе газовых поставок в Европу. Формируемые два кольца будущего газоснабжения Европы: разорванное кольцо глобального СПГ и целостное, с внутренним резервированием, кольцо трубопроводных российских поставок

- Европа для российских сетевых поставок = целевой рынок;
- Европа для поставок СПГ (в т.ч. США) = замыкающий рынок в рамках арбитражных сделок (+ целевой в Восточн. Европе → «убрать конкурента»)



Многовекторная диверсификация газовой отрасли РФ: европейский и внутрироссийский рынки (в прошлом/настоящем/будущем), плюс азиатский + арбитражные операции между рынками (в будущем) (*)



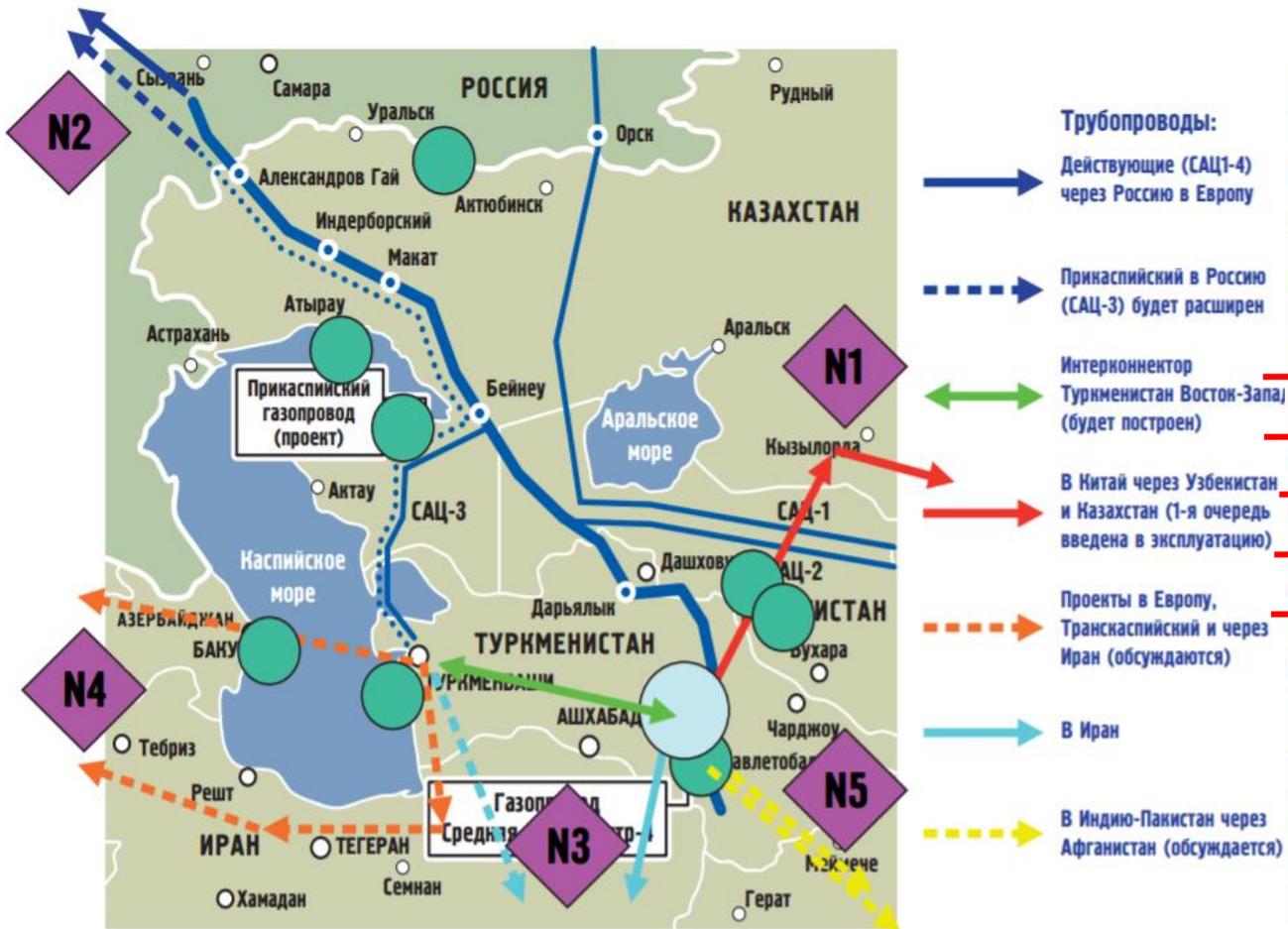
Источник оригинальной карты: <http://www.gazprom.ru/about/production/projects/pipelines/ykv/>

(*) со сменой модели выхода на экспортные рынки: от госплановской (СССР) «один рынок = одна труба» к современной и будущей все более диверсифицированной «один рынок = две+ трубы/способа доставки» с той же целью - минимизировать риски доставки и повысить надежность поставок для производителя-экспортера и потребителя-импортера

Содержание

- 1) Ценообразование на невозобновляемые энергетические ресурсы: рента Рикардо и рента Хотеллинга
- 2) Общие закономерности эволюции и этапы развития энергетических рынков: механизмы ценообразования и контрактные структуры, ликвидность, коммодитизация и финансиализация
- 3) Новые геополитические реалии после распада СЭВ/СССР и формирование «Большой Энергетической Европы»
- 4) Радиально-кольцевая диверсификация инфраструктуры в «Большой Энергетической Европе» - ответ на геополитические изменения
- 5) Диверсификация инфраструктуры в Азии – путь формирования Евроазиатского энергетического пространства**
- 6) Вчера, сегодня, завтра: три этапа на пути к Евроазиатскому энергетическому пространству

Газ Средней Азии – не для Европы: взгляд из 2010 г.



Авторы настоящей публикации берут на себя смелость утверждать, что в нынешних реалиях туркменский газ в Европе вряд ли появится. Причины — две: эволюция экспортного ценообразования и политика.

Ценовая эволюция привела к тому, что для компаний ЕС теперь исчезает какой-либо дополнительный экономический стимул бороться за прямые закупки центральноазиатского газа: нет возможности монетизировать в Европе огромную ренту Хотеллинга — теперь она остается у стран-экспортеров.

А политика состоит в том, что физически газ Туркмении и Средней Азии в целом может попасть на европейский рынок через Иран, Каспий и Россию. Против Ирана — США и Европа, против Каспия — минимум Иран и Россия, против России — сама Россия...

Источник: А.Конопляник, Н.Никитин. Туркменский газ в Европе? - «Нефтегазовая Вертикаль», 2010 г., № 18, с. 66-68; А.Конопляник. Russia has trumped Nabucco in Central Asia. - «Petroleum Economist», September 2010, p. 24-25 (см. www.konoplyanik.ru/publications/articles/2010)

ТРУБОПРОВОДЫ ИЗ СТРАН СНГ В КИТАЙ, ПОСТРОЕННЫЕ В ПОСТСОВЕТСКИЕ ГОДЫ ИЛИ ПРОЕКТИРУЕМЫЕ

ИСТОЧНИК: RUSENERGY.

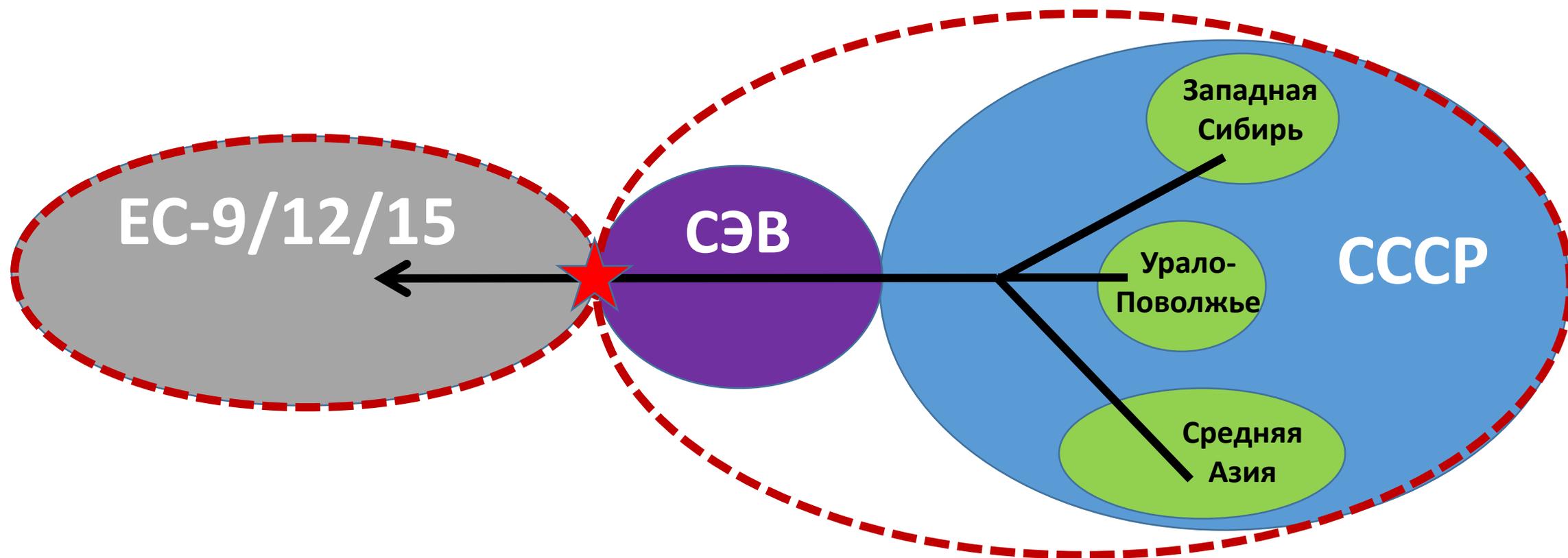


Источник: <https://politrussia.com/upload/iblock/a02/a02bde754489a7aa9761cd53c53ed771.gif>

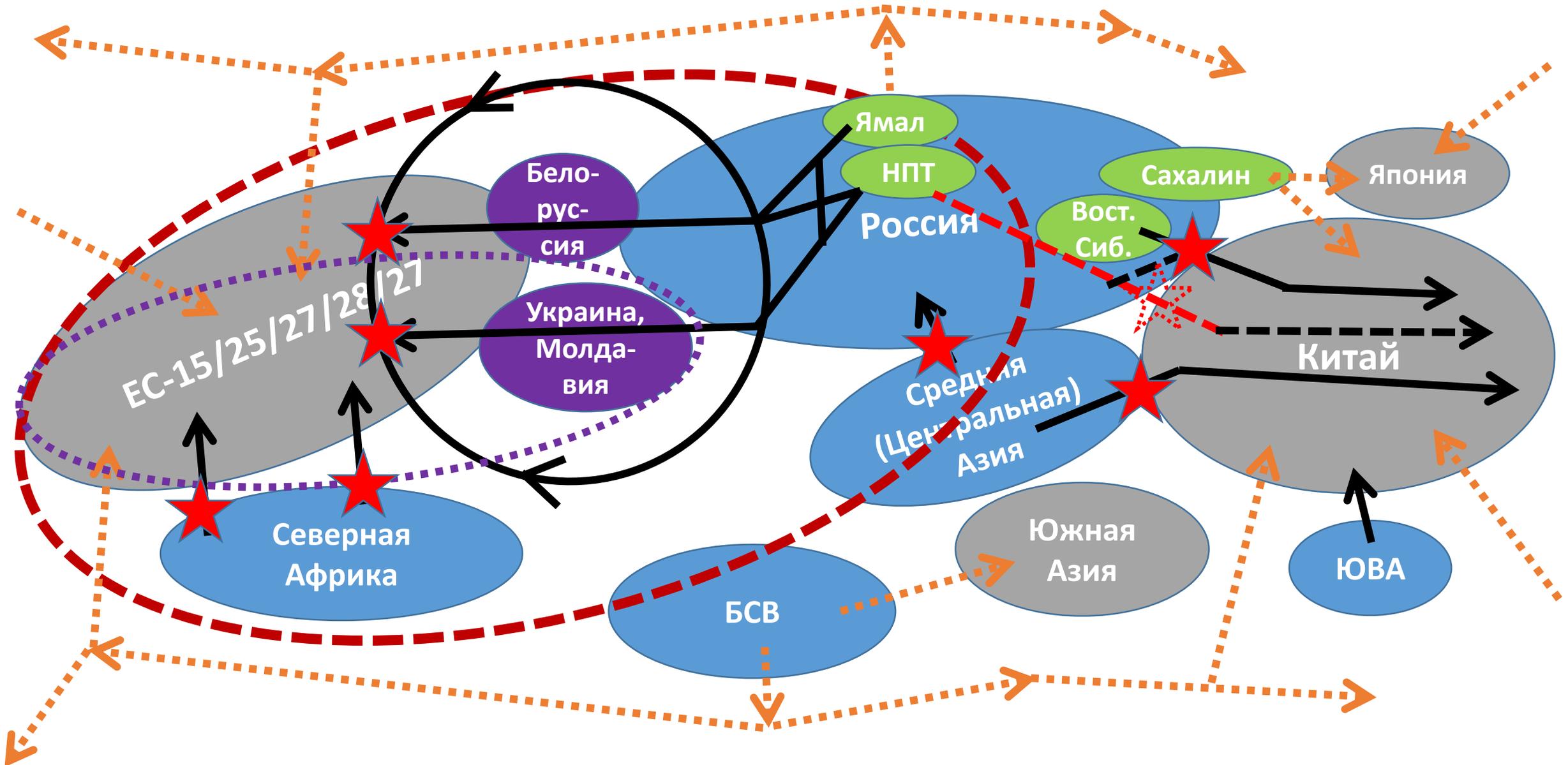
Содержание

- 1) Ценообразование на невозобновляемые энергетические ресурсы: рента Рикардо и рента Хотеллинга
- 2) Общие закономерности эволюции и этапы развития энергетических рынков: механизмы ценообразования и контрактные структуры, ликвидность, коммодитизация и финансиализация
- 3) Новые геополитические реалии после распада СЭВ/СССР и формирование «Большой Энергетической Европы»
- 4) Радиально-кольцевая диверсификация инфраструктуры в «Большой Энергетической Европе» - ответ на геополитические изменения
- 5) Диверсификация инфраструктуры в Азии – путь формирования Евроазиатского энергетического пространства
- 6) **Вчера, сегодня, завтра: три этапа на пути к Евроазиатскому энергетическому пространству**

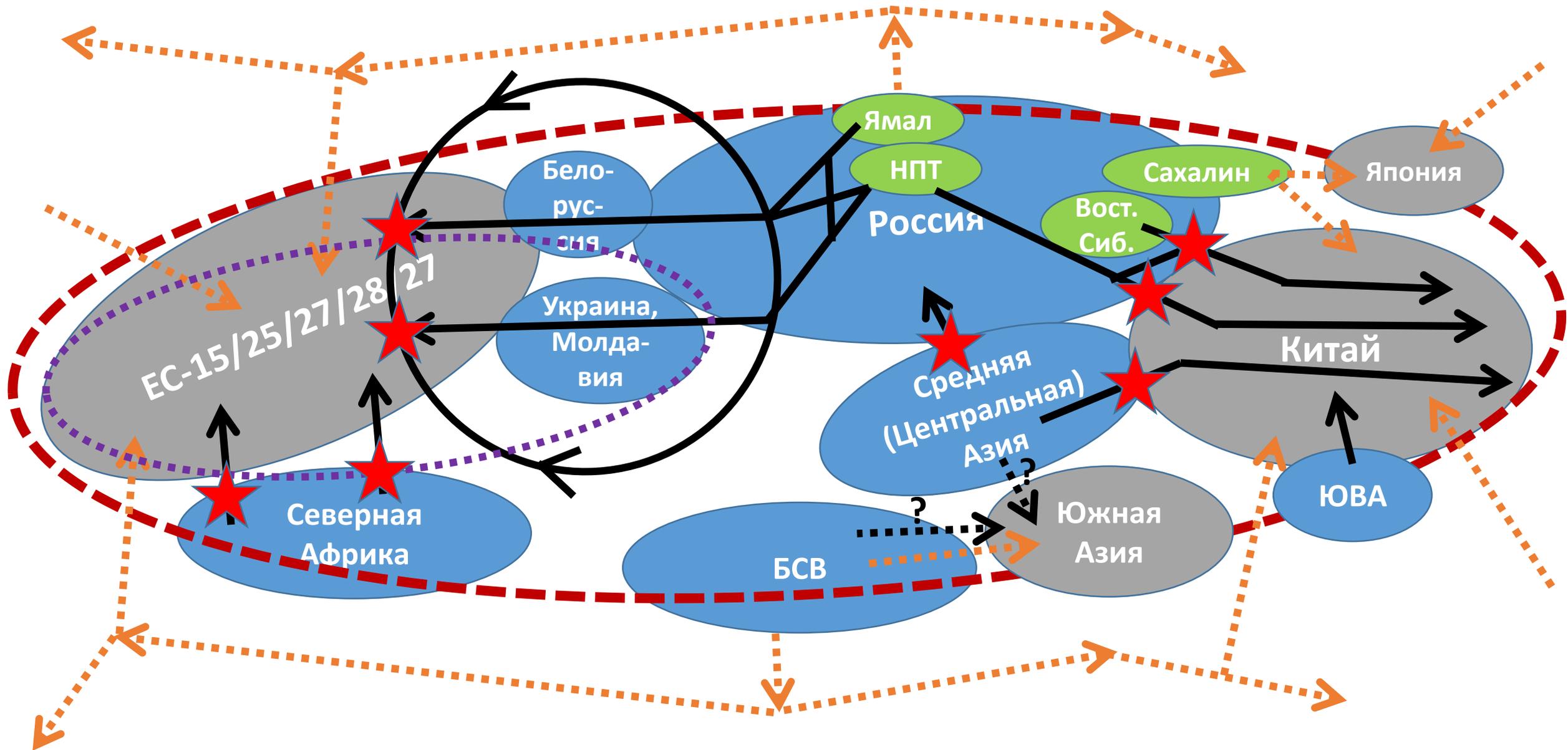
(1) Прошлое: СССР/СЭВ - ЕС



(2) Настоящее: «Большая Энергетическая Европа» много больше (шире) чем Европа географическая



(3) Будущее: от «Большой Энергетической Европы» - к Евразийскому энергетическому пространству



Формирование Евразийского энергетического пространства = длинный путь

- Любое географическое расширение энергетического пространства = освоение новых месторождений + развитие инфраструктуры =>
- Континентальная Азия:
 - Острая потребность в газе:
 - отсутствие избытка предложения, во многих странах необходимо решать базовую проблему «энергетической бедности»,
 - наивысшие в мире уровни загрязнения атмосферного воздуха в крупных агломерациях
 - Формирование «опорной» инфраструктуры (доп.затраты + сроки):
 - трубопроводы (плюс дороги) как инструмент освоения и развития территорий
 - Большие расстояния (доп.затраты + сроки)
 - несколько тысяч км для преимущественно трансграничных трубопроводных поставок
 - удаленность потребителей от месторождений и (часто) от побережий (СПГ)
- Только ДСК как инвестиционный инструмент с формулами индексации цены в привязке к стоимости замещающих энергоресурсов (к цене угля и/или, если в прибрежных районах, то импортного СПГ) может обеспечить финансируемость таких проектов (добыча + дальняя транспортировка) =>
- => исторический опыт формирования экспортно-ориентированной на Европу инфраструктуры в СССР/РФ (адаптированная Гронингенская модель ДСЭГК)

Благодарю за внимание!

www.konoplyanik.ru
andrey@konoplyanik.ru
a.konoplyanik@gazpromexport.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 автора настоящей презентации и являются его персональной ответственностью.** Информация, используемая для и/или представленная в настоящей презентации получена исключительно из открытых публичных источников и общеизвестных знаний.

Спасибо за внимание!