

# Россия и энергетическая консолидация Евразии: вызовы и перспективы, варианты решений

Андрей А. Конопляник, д.э.н., профессор,  
Член Научного совета РАН по системным исследованиям в энергетике

Выступление в ДМС Минэнерго РФ, Москва, 15.06.2023

**Заявление об ограничении ответственности:** Взгляды, изложенные в настоящей презентации отражают личную точку зрения автора настоящей презентации и являются его персональной ответственностью.

## План выступления

### **А. «Долгие века» (циклы доминирующих цивилизаций) и цивилизационные разломы:**

- 1) Конец «долгого века» США как основа текущих глобальных турбулентностей
- 2) «9Д» современной мировой экономики = девять граней разлома существующего миропорядка
- 3) Век Китая или век Евразии?

### **В. Энергетическая консолидация Евразии:**

- 1) Вызовы и решения для энергетики России: тезис Байбакова и эволюция «Триноги Макарова»
- 2) Приоритеты ЦУР для Запада и Востока
- 3) Основные предпосылки и контуры
- 4) Механизмы взаимодействия: unbundling или «обмен активами»?
- 5) Площадки для продвижения идеи
- 6) Новые возможности для ресурсной кооперации (ОПЕК-плюс, ФСЭГ, Ассоциация РЗМ+КЗМ)
- 7) Сопряжение ЕАЭС и ОПОП – или...???
- 8) Российские институты
- 9) Четыре грани суверенитета

# От американского «долгого века» к Евразийскому?

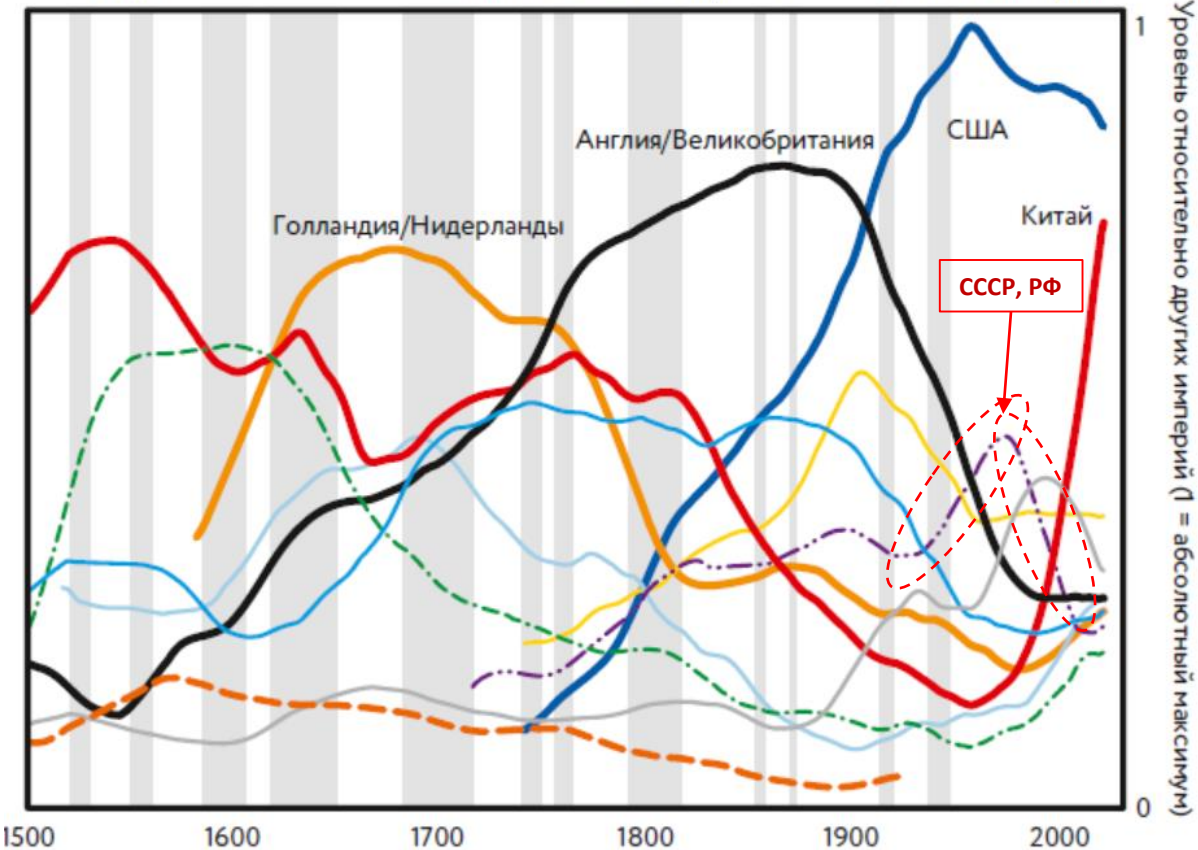
- Каждый глобализационный – в рамках соотв.времени – цикл («долгий век») завершался его разрушением и переходом к новому, зачастую через войны. Нынешний этап – неизбежный переходный период к новому «долгому веку». Наступает конец эпохи американского доминирования (конец «долгого века США»):
  - П.Кеннеди (1987), Дж.Арриги (1994), З.Бжезинский (1997), А.Айвазов (2012), С.Глазьев (2014+), А.Миртчев (2021), Р.Далио (2022)...
- Сегодняшние проблемы в Европе и мире – попытка США удержать свою сжимающуюся конкурентную нишу в мировой экономике и политике.
- «Три кита» американского доминирования в 20-м веке:
  - Подъем на циклах «разрушение-восстановление» за пределами США (связка механизмов «программ ленд-лиза» и «планов Маршалла» как в прошлом – 1-я и 2-я Мировые войны, так и в настоящем – Украина-РФ-ЕС-НАТО) => помогая другим, США помогают себе => историческое расширение доли США в мировом ВВП
  - Глобализация (единые правила игры, общий минимальный стандарт защиты инвестиций и торговли в значительной степени по лекалам США) как инструмент опережающего развития США
  - Доллар США как мировая резервная валюта (в первую очередь на товарных рынках - коммодитизация) + финансиализация мировой экономики на основе доллара и англо-саксонских финансовых институтов
- Нынешний «переходный период» – рукотворная деглобализация, вплоть до протекционизма с крайним его проявлением – санкциями, отказом от международного права; попытки отъема суверенитета у национальных государств (в т.ч. на природные ресурсы) и т.п. (девять граней разлома существующего миропорядка):
  - напр., попытка установления потолка цен на нефть и газ - не что иное как попытка отобрать у суверенных государств право извлекать по своему усмотрению суверенную ресурсную природную ренту и распоряжаться ею
- Что идет на смену американскому «долгому веку»: «век Китая»? «век Евразии»?
  - В чем разница для России?
- Энергия оста(н)ется как важнейший производственный ресурс и энергетика – как межотраслевой народнохозяйственный производственный комплекс с очередной корректировкой приоритетов (парадигмы):
  - После 1970-х: от энергорасточительного к энергоэффективному развитию,
  - После 1998/2015/2022: от высокоэмиссионного к низкоэмиссионному развитию (но **НЕ** как переход от НВЭР к ВИЭ!!!)
  - Энергетика (формирование трансграничной энергетической инфраструктуры) как объединительная повестка в Евразии

# Закат эпохи доминирования США и ключевые детерминанты

«Непомерная привилегия» (“exorbitant privilege”) (\*) эмитента резервной валюты

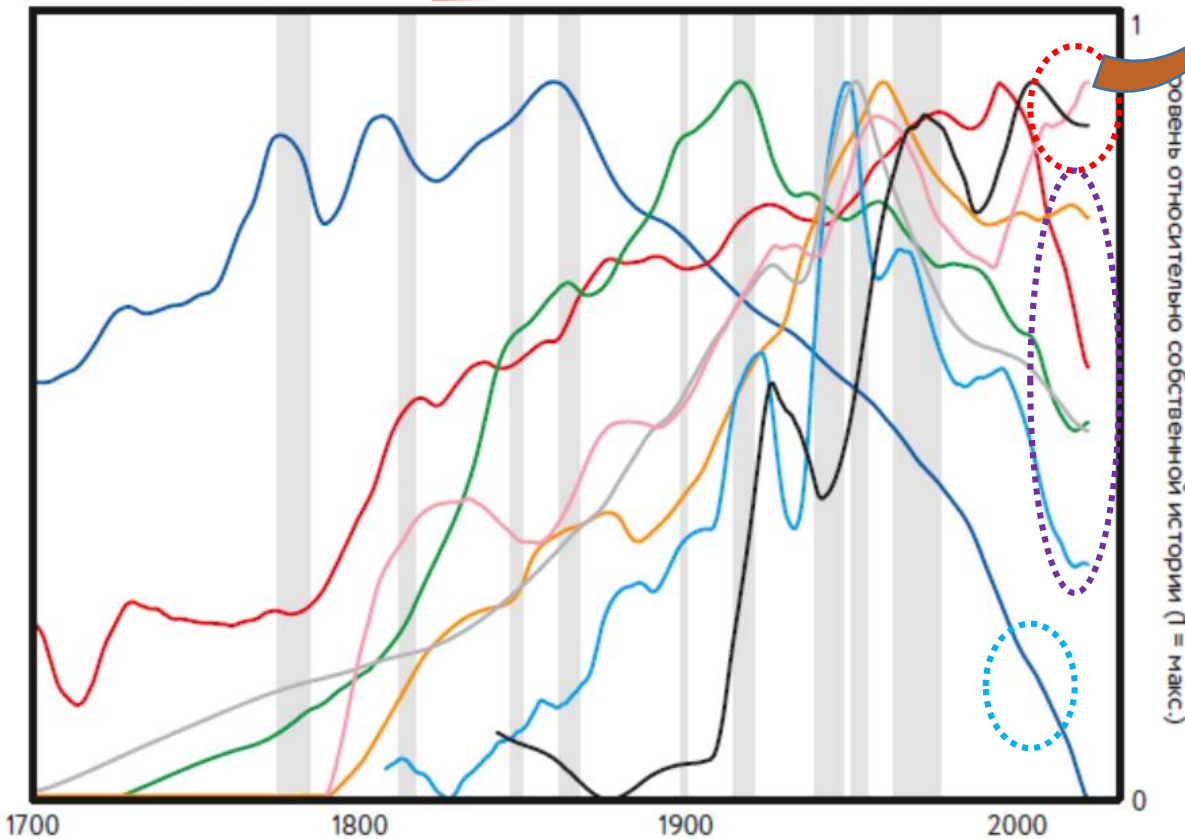
Относительное положение великих империй

- Основные войны
- США
- Китай
- Англия/Великобритания
- Голландия/Нидерланды
- Испания
- Германия
- Франция
- Индия
- Япония
- Россия/СССР
- Османская империя



США: индекс ключевых детерминантов

- Основные войны
- Образование
- Инновации и технология
- Конкурентоспособность
- Военная мощь
- Торговля
- Объем производства
- Финансовый центр
- Статус резервной валюты



Источник: **Рэй Далио**. Принципы изменения мирового порядка. Почему одни нации побеждают, а другие терпят поражение, Перевод с английского Дмитрия Миронова, Москва, «Манн, Иванов и Фербер», 2022, с.42, 324

(\*) Выражение «непомерная привилегия» приписывают Валери Жискар-Д’Эстену, который в 1962-1969 гг. занимал пост министра финансов Франции.



# США и конец глобализации (FT: «Прошла ли либерализация торговли свой пик?»\*)

Промышленная революция, свобода торговли, стабильные валюты \*

Протекционизм и две мировые войны \*

Либерализация торговли возвещает эру глобализации \*

Напряженность последовала за финансовым кризисом \*

Циклы «разрушение-восстановление» за пределами США в интересах США

Примечания:

(1) Индекс открытости мировой торговли:  $\frac{\text{сумма экспорта и импорта}}{\text{как доля ВВП, \%}}$   
 (2) разные цвета кривой графика = разные источники данных для каждого периода

Источники: базисный рисунок (\*)  
 Deglobalisation: will backlash against Russia lead to downturn in open trade?  
 Geopolitical pressures are threatening fragmentation of liberalised trading systems.  
 // Financial Times, 04.04.2022, <https://www.ft.com/content/279d0bf0-a58f-40c5-951f-84ecd54fe3f0>  
 (\*\*) Джованни Арриги. Долгий двадцатый век. Деньги, власть и истоки нашего времени. // «Территория будущего», 2006, с.28

**«Долгие века» Дж. Арриги (1994\*\*):**  
**Четыре системных цикла накопления:**  
 - «генуэзский» цикл XV—начала XVII века,  
 - голландский цикл конца XVI – третьей четверти XVIII века,  
 - британский цикл второй половины XVIII – начала XX века,  
 - американский цикл, который начался в конце XIX века и **продолжается на нынешней фазе финансовой экспансии»**

**Первая половина XXI века - начало цикла евразийского доминирования - «Долгого века» Евразии ???**

От Триадизации - к глобализации под эгидой и по лекалам США

**Начало конца цикла доминирования США**

**США: глобализация => регионализация => протекционизм => санкции, эмбарго => отказ от межд. права и др. (ЕС в фарватере США) => развязывание войны в Европе?**

**Истоки сегодняшних проблем Украина-Россия и Европа-Россия – в утрате США своего глобального доминирования**



Встреча на Джекил Айленд (1910) => ФРС (1913)

Соглашение в Ачнакарри (1928)

Бреттон-Вуд: принятие (1944), отказ США (1971)

Ямайка (1976-78)

Рынок бумажной нефти (1986)

Фукуяма «Конец истории» (1989/92)

Бжезинский (1997)

Кеннеди (1987), Арриги (1994)

С.А.Айвазов (2012), С.Ю.Глазьев (2014+)

2022: начало дедолларизации мировой экономики (нефть-газ)  
 Далио, Миртчев (2021)

2019: РФ, ЕС: нац.зак-во доминирует над межд.правом

США: отмена закона Гласса-Стигалла (1999) + CFMA (2000) => финансиализация энергетических рынков на основе доллара США => ускорение достижения пика США (фин.кризиса 2007-2009)

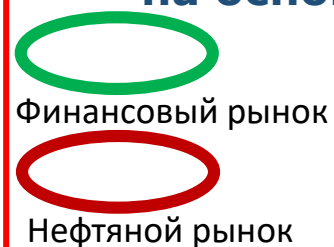
# Рынки нефти и газа: от физического энергоресурса к биржевому товару и к финансовому активу – на основе доллара США

**Рынок природного газа в ЕС: следует с лагом запаздывания за развитием нефтяных рынков:**

- **Рынок физического газа** – с начала 1960-х (на основе ДСЭГК Гронингенского типа и ценовой формулы индексации)
- **Биржевой товар** – с начала 2000-х: 2-й (2003) и 3-й (2009) Энергопакеты ЕС
- **Финансовый актив** – в ближайшем будущем/в настоящее время ???

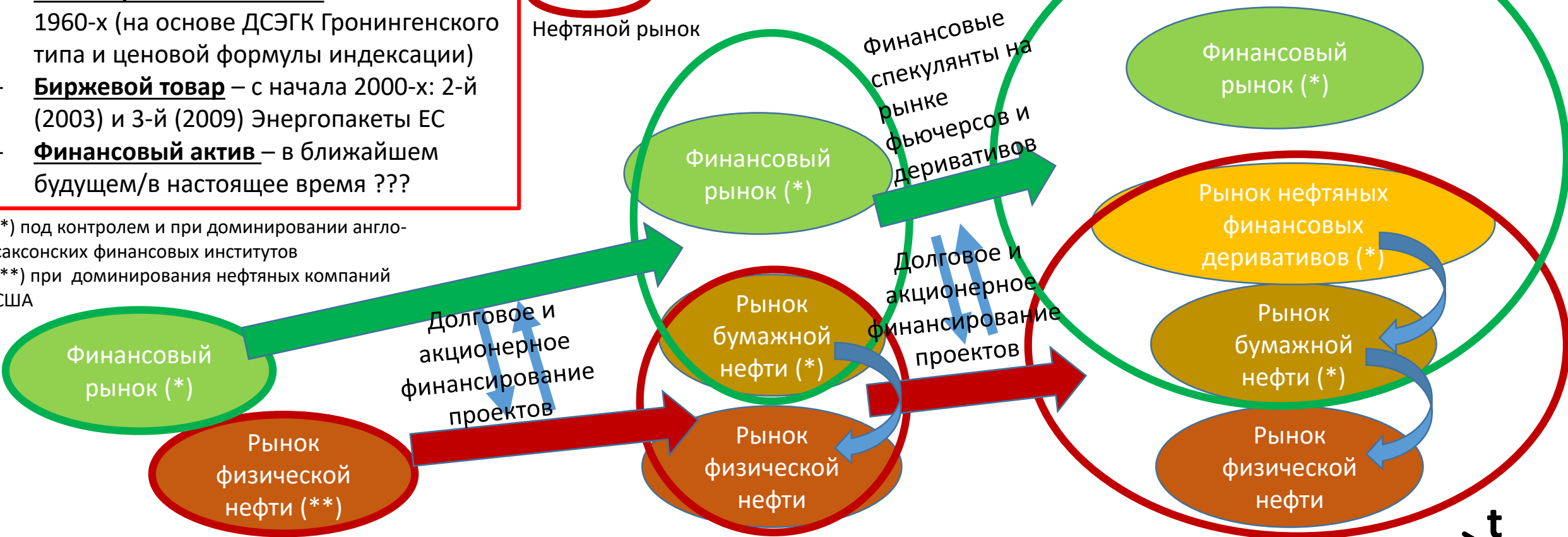
(\*) под контролем и при доминировании англосаксонских финансовых институтов

(\*\*) при доминировании нефтяных компаний США



«Экспорт» нефтяных цен (откуда => куда)

Более 90% мирового рынка фин. деривативов = 4 глобальных инвестбанка США (ИМЭМО РАН)



**11.1910**  
(Встреча на Джекил Айленд) => 12.1913 (ФРС)

**09.1928** (Соглашение в Ачнакарри => МНК)  
Физический энергоресурс

**12.1974** (секр. согл. США-КСА)  
Долларизация нефтяной торговли

**12.1985** (КСА: от кост-плюс к нет-бэк ценообразованию)  
Биржевой товар (коммодитизация)

**Начало 2000-х**  
(нефтяные цены vs долл.США)  
Финансовый актив (финансиализация) 6

## «9Д» современной мировой экономики = девять граней разлома существующего миропорядка

- Первопричина сегодняшних турбулентностей в мире – начало конца «долгого века» США и вызванные этим несколько «де» (граней разлома) в мировой экономике => возврата к старому миру не будет:
  - 1) **Де-американизация**: падение доли США в мировом ВВП, утрачиваемое доверие к США как к модели, «американский консенсус» (Г.Киссинджер) уходит
  - 2) **Де-вестернизация**: «Группа семи» vs. БРИКС
  - 3) **Де-глобализация**: после кризиса 2007-2009 гг. (10-60-50); два контура мировой торговли (А.Широв), *The Economist* (11.2022): глобального энергетич.рынка больше нет
  - 4) **Де-легитимизация**: два контура => две международных правовых системы; санкции против РФ как альтернативный псевдо-правовой порядок
  - 5) **Де-суверенитизация**: потолки цен (изъятие части ресурсной ренты суверенных государств)
  - 6) **Де-долларизация**: долгий, но необратимый ныне процесс (резервная валюта, госдолг США); удобство (сырьевые рынки) vs «непомерная привилегия» (В.Ж.д'Эстен)
  - 7) **«Де-карбонизация»**: навязываемый всему миру западным сообществом разорительный отказ от НВЭР в пользу ВИЭ на основе искаженной/неверной системы аргументов по защите климата
  - 8) **Де-индустриализация Европы** с глобальными последствиями => политически мотивированный отказ ЕС от росс.энергоресурсов к 2027 г. (REPowerEU); США: **двойное разорение Европы** = (i) замещение дешевого росс.трубопр.газа дорогим СПГ США, (ii) банкротства энергоемких производств ЕС или их эмиграция в США (размен дорогой энергии в ЕС на дешевую в США, плюс эффект IRA/2022 США)
  - 9) **Де-демократизация** западного мира («сияющий град на холме» ускоренно тускнеет...)



**New Silk Road:  
Six economic corridors connecting Asia, Europe and Africa**

**«Век Китая» или «Век Евразии»? (1/2)**

В рамках «Века Китая» России, похоже, уготована роль одного из (неключевых) транзитных коридоров, связывающих Китай с Европой, это дает РФ лишь плюсы (эффекты домино) зависимого развития, т.е. роль пристяжной в упряжке, где роль коренника (а то и возницы, направляющего движение) принадлежит Китаю



«Сопряжение ЕАЭС и ОПОП» = встраивание ЕАЭС в ОПОП как зоны транзитных путей для транспортировки грузов ???

Источник карты:  
<https://i.pinimg.com/originals/9b/69/5f/9b695f5a17fd1c24718252fb22cdf696.jpg>

А.Конопляник, Минэнерго,  
15.06.2023



# Евразийский транспортный каркас

Перекрёсток широтных и меридианных международных транспортных коридоров в Евразии

## «Век Китая» или «Век Евразии»? (2/2)



Источник:  
[https://yandex.ru/images/search?img\\_url=https%3A%2F%2Fpbs.twimg.com%2Fmedia%2FFFnd-kCXEMnAqe.jpg&lr=213&pos=9&rpt=simage&source=serp&text](https://yandex.ru/images/search?img_url=https%3A%2F%2Fpbs.twimg.com%2Fmedia%2FFFnd-kCXEMnAqe.jpg&lr=213&pos=9&rpt=simage&source=serp&text)

- «Сопряжение ЕАЭС и ОПОП» => Инфраструктурные транспортные коридоры: ОПОП – горизонтальные (Европа-Китай), ЕАЭС – вертикальный (Север-Юг) => взаимодополняющие, непротиворечивые транспортные задачи, частичная Евразийская интеграция

- Предлагается добавить энергетический срез для перехода к обще-Евразийской интеграции => энергетической консолидации Евразии

## План выступления

### А. «Долгие века» (циклы доминирующих цивилизаций) и цивилизационные разломы:

- 1) Конец «долгого века» США как основа текущих глобальных турбулентностей
- 2) «9Д» современной мировой экономики = девять граней разлома существующего миропорядка
- 3) Век Китая или век Евразии?

### В. Энергетическая консолидация Евразии:

- 1) Вызовы и решения для энергетики России: тезис Байбакова и эволюция «Триноги Макарова»
- 2) Приоритеты ЦУР для Запада и Востока
- 3) Основные предпосылки и контуры
- 4) Механизмы взаимодействия: unbundling или «обмен активами»?
- 5) Площадки для продвижения идеи
- 6) Новые возможности для ресурсной кооперации (ОПЕК-плюс, ФСЭГ, Ассоциация РЗМ+КЗМ)
- 7) Сопряжение ЕАЭС и ОПОП – или...???
- 8) Российские институты
- 9) Четыре грани суверенитета

# Вызовы и решения для энергетики России: Поворот на Восток – не вынужденное, но объективно-обусловленное решение РФ

- Ответ России на REPowerEU: перераспределение энергетич. потоков с опорой на три континентальных рынка («тринога Макарова»):

- A. европейский рынок (временное увядание),
- B. внутренний рынок РФ (рост),
- C. азиатский рынок (рост)

- до 2022 г. для РФ доминанта A+B = «Большая Энергетическая Европа»,  
- с 2022 г. для РФ доминанта B+C = «(Большое) Евразийское Энергетическое пространство»

- A. (временная) утрата рынка ЕС для РФ: в результате целенаправленного двойного разорения Европы через организованную США войну Украины против России при поддержке ЕС/НАТО (философия Бжезинского-Фридмана: разъединить Россию и Европу, в первую очередь РФ и ФРГ)

- B. Внутренний рынок РФ - приоритеты:

- i. Энергоэффективность, вкл. энергетич., инвестиц., климатич. эффекты;
- ii. Газ, в т.ч. ускоренная децентрализованная газификация/электрификация России к востоку от Урала и в Арктической зоне – нетрадиц. решения: децентрализов. модульное энергоснабжение (газо-, электро-) на основе мтСПГ (крио-цистерны/танк-контейнеры) и грузовых дирижаблей;
- iii. Опора на собственные силы (4 грани: суверенитет на природные ресурсы = интеллектуальный, технологический, финансовый)

- C. РФ: поворот на Восток – не вынужденное, но объективно-обусловленное решение => задача: энергетическая консолидация Евразии, чтобы на смену «веку США» пришел не «век Китая», но «век Евразии»

- i. Система объединенных/интегрированных решений в рамках (B) и (C) для достижения «эффекта масштаба» и др. синергетич. эффектов (расширение рынков, снижение удельных затрат, увеличение числа вовлеченных игроков, ...)



## Грузовые дирижабли «Атлант»



Грузоподъемность: 68 т  
Дальность: 2000 км  
Объем гелия: 90000 куб. м  
Скорость: 150-180 км/час  
Потребление топлива: 850 л/час (керосин/СПГ)  
Защита аванпроекта в ФПИ – январь 2023 г.  
Пилотный регион – Якутия



Источник:  
В.В.Ворошилов,  
А.А.Конопляник. Как нам обустроить Россию к востоку от Урала? Один из вариантов – использование малотоннажного СПГ и грузовых дирижаблей. // «Нефтегазовая Вертикаль», 2021, №17-18, с.16-24 (часть 1), №19-20, с.24-35 (часть 2)

## Типовые танк-контейнеры для перевозки СПГ



20-футовые (вариант складирования)



40-футовые



# Внешний контур для децентрализованного газоснабжения районов к востоку от Урала и Арктической зоны => для размещения заводов мтСПГ и мест базирования грузовых дирижаблей со складскими площадками криогенных танк-контейнеров



- ★ Заводы ктСПГ:  
1 – Сахалин-2  
2 – Ямал СПГ  
3 – Арктик СПГ
- ★ Перегрузочные терминалы СПГ:  
4 - Камчатка  
5 – Мурманск
- ➡ Северное и восточное морское полукольцо
- ➡ Западное и южное трубопроводное полукольцо
- ➡ Поставки танк-контейнеров с криоцистернам и мтСПГ и/или модулей с оборудованием ГТЭС/ГТЭЦ дирижаблями с заводов мтСПГ/баз хранения

Источник: А.Конопляник. Новые внешние вызовы для России в газовой сфере и возможные ответные меры.// «Энергетическая политика», октябрь 2022, №10 (176), с. 34-53.

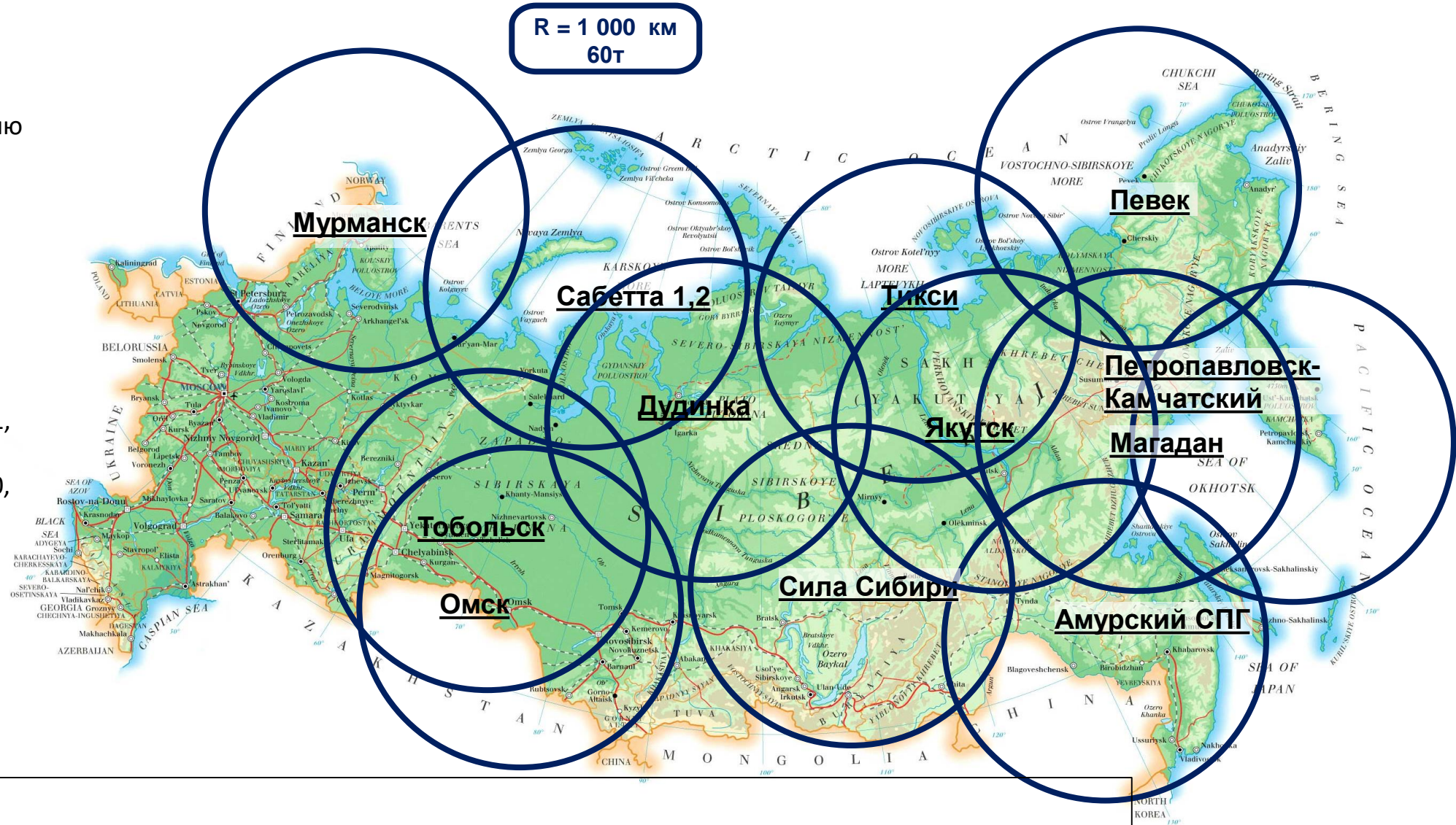


# Перевозка СПГ с опорой на существующую инфраструктуру или местный завод СПГ (более плотная сетка покрытия)

Source:

В.В.Ворошилов,  
А.А.Конопляник.

Как нам обустроить Россию к востоку от Урала? Один из вариантов – использование малотоннажного СПГ и грузовых дирижаблей. // «Нефтегазовая Вертикаль», 2021, №17-18, с.16-24 (часть 1), №19-20, с.24-35 (часть 2)



Справочно:

**30 т** = один 20-футовый танк-контейнер (заполненный)

**60 т** = один 40-футовый танк-контейнер или два 20-футовых танк-контейнера (заполненные)



# Эффективная грузоподъемность дирижабля в зависимости от расстояния перевозки (пример более разреженной сетки покрытия)

Источник:  
В.В.Ворошилов,  
А.А.Конопляник.  
Как нам  
обустроить Россию  
к востоку от  
Урала? Один из  
вариантов –  
использование  
малотоннажного  
СПГ и грузовых  
дирижаблей. //  
«Нефтегазовая  
Вертикаль», 2021,  
№17-18, с.16-24  
(часть 1), №19-20,  
с.24-35 (часть 2)



Справочно:  
**30 т** = один 20-футовый танк-контейнер (заполненный)  
**60 т** = один 40-футовый танк-контейнер или два 20-футовых танк-контейнера (заполненные)

# Тезис Байбакова – и «тринога Макарова»

## Период СССР

Западная Европа/ЕС ↔ СССР/РФ

- Н.К.Байбаков (СССР): **«Нефть всегда течет с Востока на Запад»**
- СССР: логика освоения с востока (Урал-Поволжье, Зап.Сибирь) на запад (Европ.часть СССР, далее СЭВ, далее Зап.Европа)  
В XX веке время опоры на Азию еще не пришло (не было должных объемов спроса; освоение новых ресурсных баз РФ нацелено на Европу – прирост спроса + возмещение выбытия)...

ДСК – торговля на границе Восток-Запад

## Период РФ

ЕС ↔ РФ ↔ Зарубежная Азия

БЭЕ

ЕЭП/ЕЕАЭП/БЕЭП

- РФ-ЕС (1991-2022): Большая Энергетическая Европа (БЭЕ) – формирование трансграничной стационарной капиталоемкой энергетической инфраструктуры => материальная основа взаимозависимости стран БЭЕ (объективные предпосылки ДЭХ-1994)
- А.А.Макаров (1990-1991): **«Россия должна опираться на три континентальных рынка»** (внутренний российский, экспортные европейский и азиатский, развивать энергетич. инфраструктуру, связывающие эти рынки и российскую ресурсную базу НВЭР, чтобы, при необходимости, иметь возможность маневра потоками) = **«тринога Макарова»** (А.К.) => 1998: Евразийское энергетическое пространство (ЕЭП)

Время для опоры на «третью ногу» РФ (зарубежную Азиатскую ногу) пришло только в начале XXI веке, тогда же стали формироваться предпосылки усыхания «второй ноги» РФ (зарубежной Европейской):

- РФ: 2002 г. - Восточная программа Газпрома (вызвало легкую панику в ЕС => начало работы в ЕС над диверсификацией поставок, интенсифицировалась после событий 01.2006, 01.2009, 03.2014)
- ЕС: 2003 (2-й энергопакет ЕС)/2004 (расширение ЕС)/2009 (3-й энергорпакет ЕС)/2012-2018 (иск DG COMP к Газпрому)/2019 (Новый Зеленый курс ЕС) – нарастающие затруднения в эффективном взаимовыгодном функционировании БЭЕ
- ЕС: 2022 – политический разрыв ЕС с РФ в рамках БЭЕ в ответ на СВО



## 4 этапа от БЭЕ к ЕЭП/ЕЕАЭП

- 1) Отдаленное прошлое (начало): двусторонние отношения с ЕС =>
  - СССР/СЭВ – страны ЕС = ДСЭГК Гронингенского типа (с 1962 г.), транспортные трубопроводные коридоры, продажа на границе Восток-Запад (с 1968 г.);
  - ЕС = центр экспортного притяжения и главный экспортный рынок СССР
  - Материальные предпосылки для поставок нефти и газа на Восток отсутствуют
    - «Нефть всегда течет с Востока на Запад» (Н.К.Байбаков)
- 2) Недавнее прошлое: формирование «Большой Энергетической Европы» =>
  - Взаимопроникновение и взаимозависимость на основе единой трансграничной стационарной капиталоемкой сетевой инфраструктуры (вкл. 4 общих пространства РФ-ЕС) =>
  - Единые правила игры: до 2003 г. ДЭХ=EU acquis; потом разрыв ДЭХ и EU acquis
  - Начало реализации Восточной газовой программы (2002)
- 3) Настоящее (= результат прошлых инвестиционных решений): «Большая Энергетическая Европа» утрачивает свое монопольное (и ключевое) значение для РФ =>
  - ЕС сам превращает свой рынок в периферию для РФ (REPowerEU: импорт из РФ в 2027 г. = 0);
  - РФ: «разворот на Восток» => усиление роли ЕАЭС/ШОС/ОДКБ/БРИКС и др. региональных платформ для энергетической консолидации Евразии =>
  - Сетевой газ + ктСПГ/мтСПГ (поиск и реализация новых возможностей по периметру и внутри Азии)=>
  - Необходимость единых правил игры => новые возможности для ДЭХ в Евразии (рост числа стран-наблюдателей в ДЭХ из Евразии, выход ЕС из ДЭХ!, возврат РФ в ДЭХ?) ???
- 4) Будущее (творится в настоящем – «доктрина Лиотэ»): от «Большой Энергетической Европы» к «Единому Евро-Азиатскому (Евразийскому) Энергетическому Пространству» =>
  - 1) новые газовые центры производства и потребления в ЕЕАЭП (сетевой газ + СПГ) =>
  - 2) рынок ЕС превращается в «газовую периферию» ЕЕАЭП =>
  - 3) **Россия: опора на три «ноги» (рынок ЕС - снижение, рынки РФ и ЕЕАЭП – рост)**

## Большое Евразийское Партнерство (БЕП)/Большое Евразийское энергетическое пространство (БЕЭП): Академические истоки

- В.В.Путин-2015: Инициатива «*о формировании возможного экономического партнерства в Евразии*» (**Большое Евразийское Партнерство - БЕП**) выдвинута Президентом РФ В.В.Путиным в ежегодном Послании Федеральному Собранию 03.12.2015.
  - **БЕП:** 2015 => 2021 => 2023, упомянуто в ст.39.7 Концепции внешней политики РФ (31.03.2023)
- МИД РФ-2021 (\*): «... С точки зрения отраслевой структуры **БЕП** могло бы также включать следующие компоненты: ...**Большое Евразийское энергетическое пространство (БЕЭП)**, предусматривающее создание единой системы нефте- и газопроводов, координацию взаимных поставок электроэнергии, цифровизацию энергосетей и налаживание более эффективных механизмов сотрудничества в области энергетики;»
  - однако более детального содержательного наполнения БЕЭП пока нет
- **Истоки БЕЭП** (по А.Коноплянику, есть и иная периодизация/хронологизация (\*\*)):
  - Большие системы энергетики (Мелентьев, 1970-е/1980-е)
  - «Тринога Макарова» (1990-1991) => Евразийское энергетическое пространство (Макаров, 1998)
  - Большая Энергетическая Европа (1990-2022) => формирующееся Единое Евро-азиатское энергетическое пространство (Конопляник, 2004) => ...

(\*) О российской инициативе Большого Евразийского партнерства. / МИД РФ, 01.07.2021,

[https://www.mid.ru/ru/activity/coordinating\\_and\\_advisory\\_body/head\\_of\\_subjects\\_council/materialy-o-vypolnenii-rekomendacij-zasedanij-sgs/xxxvi-zasedanie-sgs/1767070/](https://www.mid.ru/ru/activity/coordinating_and_advisory_body/head_of_subjects_council/materialy-o-vypolnenii-rekomendacij-zasedanij-sgs/xxxvi-zasedanie-sgs/1767070/)); (\*\*) О Большой Евразии (<https://gea.site/about/>)

# ЦУР ООН: приоритеты для западного мира и для Евразии

В странах Евразии главными приоритетами остаются ЦУР, расположенные в их иерархии выше (в т.ч. много выше) ЦУР 13. Достижение этих ЦУР невозможно без **решения проблемы «энергетической бедности»**, что является общим объединительным началом для государств Евразии. Материальной основой для многосторонней взаимовыгодной сбалансированной консолидирующей политики в рамках Евразии – формирование общей энергетической инфраструктуры в рамках создания **Единого ЕвроАзиатского Энергетического Пространства (ЕЕАЭП)/Большого Евразийского энергетического пространства (БЕЭП)**. ЦУР 7 **не должна искаженно пониматься** как переход на ВИЭ и отказ от НВЭР



ЦУР 13 поставлен в ПРС на высшую ступень в иерархии приоритетов



# КАРТА ЕВРАЗИИ С ПЛОТНОСТЬЮ НАСЕЛЕНИЯ

Доля зарубежной Азии в мировом населении достигает **60%**.

● — крупнейшие города (более 10 млн жителей)

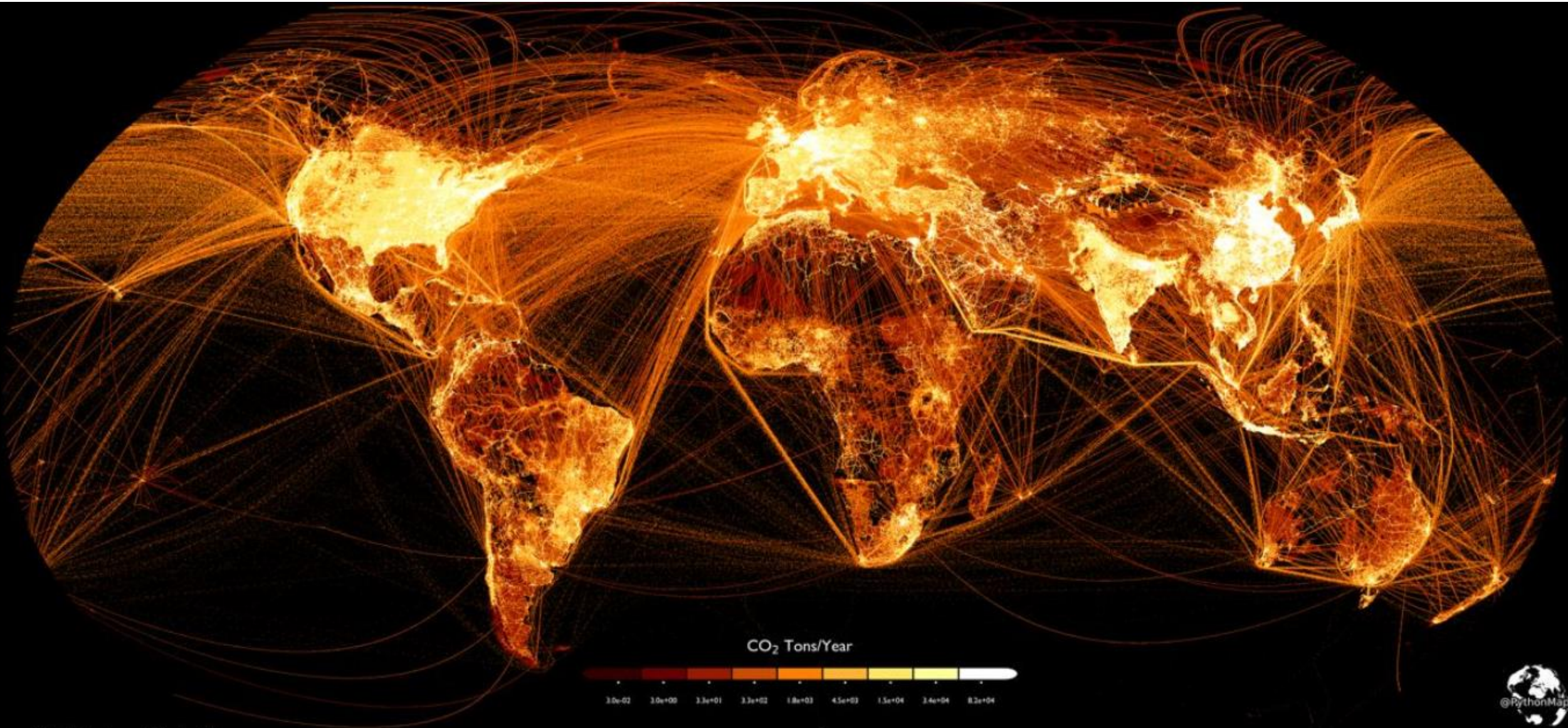


Одна из главных проблем Азии – **«энергетическая бедность»**

Источник карты: <https://ynavigator.ru/wp-content/uploads/2022/10/karta-evrazii-plotnost-naseleniya-full.jpg>



# Карта выбросов углекислого газа CO<sub>2</sub> в мире



CO<sub>2</sub> Emissions. @PythonMaps

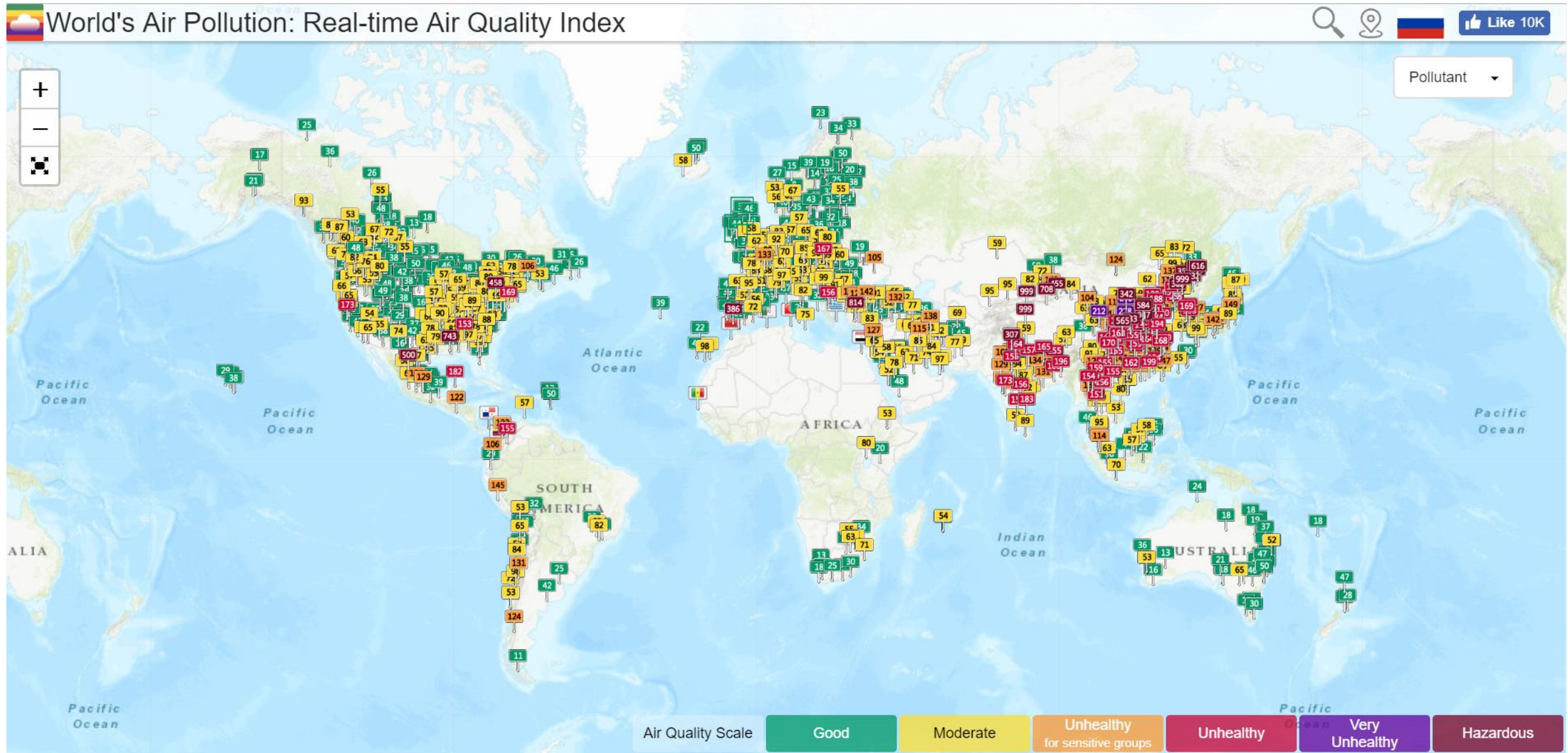
This map shows the world's CO<sub>2</sub> emissions and shows tonnes of CO<sub>2</sub> within 0.1x0.1 degree grid tiles in 2018.

Data source - [https://edgar.jrc.ec.europa.eu/dataset\\_ghg60](https://edgar.jrc.ec.europa.eu/dataset_ghg60)





# Загрязнение воздуха в мире: индекс качества воздуха в режиме реального времени => Азия самый населенный и наиболее загрязненный регион



Источник: World's Air Pollution: Real-time Air Quality Index (<http://waqi.info/>)

А.Конопляник, Минэнерго, 15.06.2023



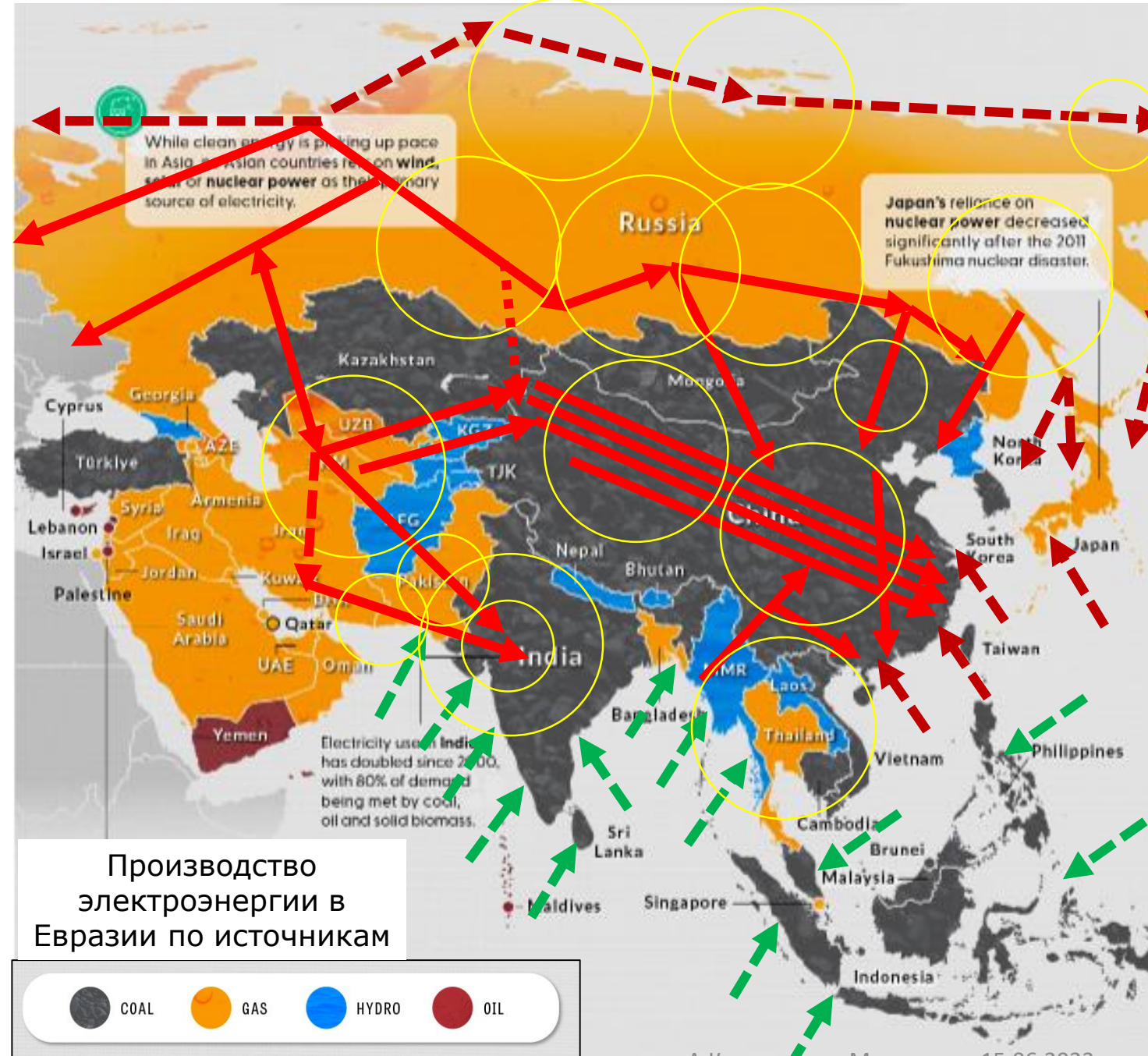


## О консолидации Евразии через формирование ЕЭП/ЕЕАЭП/БЕЭП (1/3) (\*)

- РФ: от поиска оптимального места в Большой Энергетической Европе (БЭЕ) – к формированию Единого Евро-Азиатского Энергетического пространства (ЕЕАЭП)/БЕЭП =>
- Чтобы выстроить эффективный многосторонний диалог с партнерами в Евразии, необходимо иметь общую цель, общую «объединительную и конструктивную повестку». В качестве такой объединительной повестки - формирование энергетической инфраструктуры Евразии (ЕЕАЭП/БЕЭП) на основе оптимальной комбинации НВЭР + ВИЭ.
- Некоторые основные контуры ЕЕАЭП/БЕЭП (традиц. и нетрадиц. решения):
  - Электро и теплоснабжение, с учетом эмиссионного фактора, - это газ (сетевой и СПГ), АЭС, ВИЭ. Без наращивания энергоснабжения не будет экономического роста, вывода из бедности этих перенаселенных стран
    - (ЦУР 1 «Ликвидация нищеты», ЦУР 2 «ликвидация голода», ЦУР 6 «Чистая вода и санитария», ЦУР 7 «Доступная и чистая энергия», ...).
  - Газ – как для централизованного, так и децентрализованного энергоснабжения, целевого газоснабжения и в качестве резервного топлива для ВИЭ.
  - Поставки крупнотоннажного СПГ – в основном в прибрежные районы Евразии, с существующих и новых (совместных, например: РФ-Иран в Персидском заливе) центров его производства.
  - Вглубь континентальных районов Евразии – сетевой газ для централизованного энергоснабжения (большие расстояния от месторождений до центров потребления, значит нужен эффект масштаба) и поставки малотоннажного СПГ в криогенных цистернах для децентрализованного использования. Средства доставки мтСПГ – в зависимости от имеющейся дорожной инфраструктуры. При ее отсутствии – грузовые дирижабли и танк-контейнеры.
    - Мы с Ворошиловым В.В. («Дирижабли Якутии») описали этот сценарий для районов РФ к востоку от Урала и в Арктической зоне. ([www.konoplyanik.ru/articles](http://www.konoplyanik.ru/articles), ## 671, 674, 699). Такая схема применима и в Евразии.
  - «Проекты общего интереса» (по аналогии с соотв. практикой ЕС) - формирование новых совместных центров производства и дальнейшего использования газа ( сетевого и СПГ) в Евразии



# «Поворот на Восток» vs. энергетическая консолидация Евразии (А.Конопляник):



- (1) сетевой газ (континент. => трубопр.) +
  - (2) ктСПГ (прибрежн. => метановозы) +
  - (3) мтСПГ (прибрежн./континент. => грузов.дирижабли от КС на трубопр. и/или от регаз.терминалов СПГ + модульные децентрализов. криоАЭС/газовые ЭС) +
  - (4) эл.эн. АЭС (прибрежн.) => плавучие миниАЭС (типа Ломоносов) +
  - (дополнительно для интересов.госуд-в):
  - (5) H2 из ПГ (ПРМ+CCS, прибрежн./конт.) +
  - (6) H2 из ПГ (пиролиз, прибрежн./конт.) +
  - (7) электролиз (плавучие миниАЭС)
- => консолидация Евразии на основе ее газификации/электрификации/подъема жизненного уровня (ЦУР ООН 1-10, ...)**

	2011, %	2021, %
Уголь	55	52
Прир.газ	19	17
Гидро	12	14
Ядерная	5	5
Ветер	1	4
Солнце	0	4
Жидкое топл.	6	2
Биомасса	1	2
Всего, ТВт.час	9780	15370

→ Сетевой газ  
- - - → ктСПГ  
- - - → ктСПГ+эл.эн.миниАЭС (плав.)

←
1000
→
1000
←

Масштаб зоны охвата грузовым дирижаблем:  
 - 1000+ км=60+ т,  
 - 2000+ км=30+ т

Источник: Mapped: Asia's Biggest Sources of Electricity by Country. // "Elements: Visual Capitalist", 06/03/2023  
<https://elements.visualcapitalist.com/asias-biggest-sources-of-electricity-by-country/>

Производство электроэнергии в Евразии по источникам

COAL
  GAS
  HYDRO
  OIL

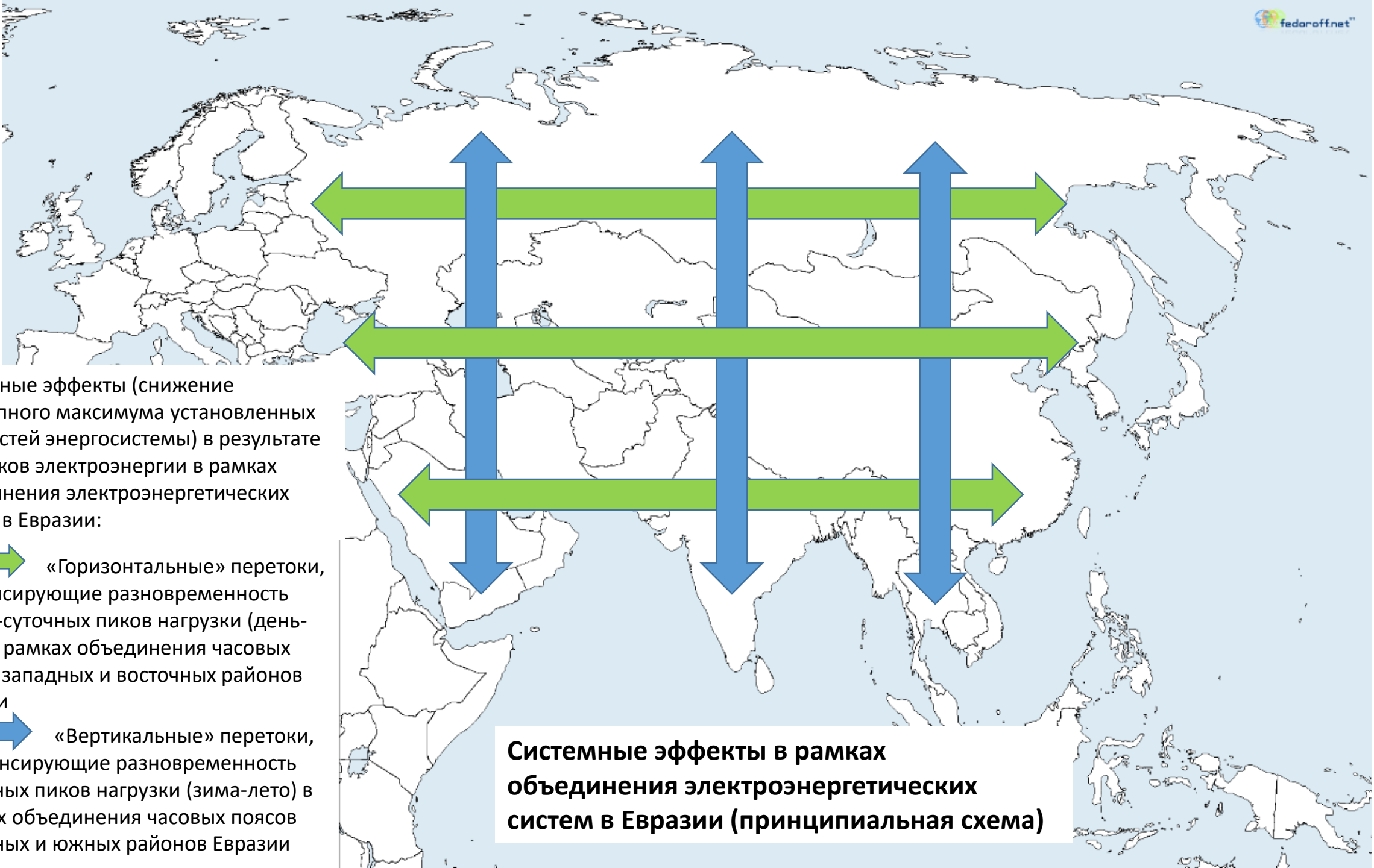
## О консолидации Евразии через формирование ЕЭП/ЕЕАЭП/БЕЭП (2/3)

- Россия должна избежать прошлого «европейского сценария» развития энергетического сотрудничества, где в рамках цепочки создания стоимости нам были оставлены низшие звенья товарных энергетических цепочек.
  - В свое время предложение Газпрома о сквозном участии в газовой цепочке от апстрима до конечного газопотребления на газовых ТЭС (т.н. «обмен активами») было Европой отвергнуто
  - Полагаю, именно такой подход (на основе т.н. «обмена активами») должен стать основой энергетической политики России в Евразии (в т.н. «повороте на Восток»)
    - Имею в виду «обмен активами» в расширенном понимании, то есть участие российских компаний во всех звеньях производственно-сбытовых цепочек энергоресурсов вплоть до производства продукции высших переделов при энергетическом и неэнергетическом использовании энергоресурсов – как при прямом следовании по цепочке формирования стоимости, так и по «ответвлениям» от этих цепочек.
- Формирование капиталоемкой инфраструктуры требует соответствующего инвестиционного режима – общих инвестиционно-привлекательных правил игры для всего «единого евроазиатского энергетического пространства». Нужен единый минимальный стандарт защиты инвестиций и торговли, учитывающий специфику энергетических отраслей для минимизации проектных рисков и уменьшения стоимости заемного (проектного) финансирования. =>
  - Лучше чем ДЭХ пока ничего не придумано => Обновленный ДЭХ как объединительная повестка и общие правила игры в Евразии
- С.Лавров в Госдуме (16.02)(\*): «Нынешняя связка Москвы и Пекина цементирует фундамент формирующейся полицентричной архитектуры». Крупные страны дальнего зарубежья, с которыми у России развиваются хорошие отношения: **Индия, Бразилия, Иран, ОАЭ, Египет, Турция, Саудовская Аравия, ЮАР**. «Построение многополярного мира не будет означать хаос, наоборот, решения, принятые странами – региональными лидерами на основе консенсуса, будут куда более устойчивыми, чем продавленные в одностороннем порядке инициативы.»


А.Конопляник, Минэнерго, 15.06.2023 26


(\*) Источник: Лавров рассказал об изменениях во внешней политике с начала военной операции Российские внешние связи и их договорная база стремительно меняются. // Ведомости, 16.02.2023

([https://www.vedomosti.ru/politics/articles/2023/02/16/963165-lavrov-rasskazal-ob-izmeneniyah-vo-vneshnei-politike?utm\\_campaign=newspaper\\_16\\_2\\_2023&utm\\_medium=email&utm\\_source=vedomosti](https://www.vedomosti.ru/politics/articles/2023/02/16/963165-lavrov-rasskazal-ob-izmeneniyah-vo-vneshnei-politike?utm_campaign=newspaper_16_2_2023&utm_medium=email&utm_source=vedomosti))



Системные эффекты (снижение совокупного максимума установленных мощностей энергосистемы) в результате перетоков электроэнергии в рамках объединения электроэнергетических систем в Евразии:

 «Горизонтальные» перетоки, компенсирующие разновременность внутри-суточных пиков нагрузки (день-ночь) в рамках объединения часовых поясов западных и восточных районов Евразии

 «Вертикальные» перетоки, компенсирующие разновременность сезонных пиков нагрузки (зима-лето) в рамках объединения часовых поясов северных и южных районов Евразии

**Системные эффекты в рамках объединения электроэнергетических систем в Евразии (принципиальная схема)**



# О консолидации Евразии через формирование ЕЭП/ЕЕАЭП/БЕЭП (3/3)

- Дополнительная **объединительная** повестка для государств и интеграционных институтов в Евразии и их финансовых институтов:
  - **ЕАЭС** => Евразийский банк развития/Eurasian Development Bank (Алма-Ата, Казахстан)
  - **БРИКС** => Новый банк развития/New Development Bank (Шанхай, Китай)
  - **ОДКБ** (коллективная безопасность в политической области, в сфере военной безопасности, в сфере противодействия транснациональным вызовам и угрозам) (Россия, Москва) =>
    - Ст.4 «**Стратегические цель и задачи ОДКБ**»: Стратегической целью ОДКБ является обеспечение коллективной безопасности путем консолидации усилий и ресурсов государств – членов ОДКБ на основе стратегического партнерства и общепризнанных норм и принципов международного права.
    - Ст.6 «**Развитие системы коллективной безопасности ОДКБ**»: Достижение стратегической цели обеспечения коллективной безопасности ОДКБ осуществляется путем разработки и системной реализации комплекса взаимосвязанных политических, дипломатических, оборонных, экономических, информационных и иных мер, направленных на упреждение или снижение угроз коллективной безопасности ОДКБ.
  - **ШОС** (безопасность, экономика, гуманитарная сфера) (Пекин, Китай) =>
    - «...поощрение эффективного сотрудничества между ними в политической, торгово-экономической, научно-технической, культурной, образовательной, энергетической, транспортной, экологической и других областях...» (\*\*)
  - **Национальные финансовые институты**:
    - Россия: ВЭБ (национальный банк развития), ФПГ Газпромбанк (вкл. газ и тяжелое машиностроение), ...
    - Китай: Азиатский банк инфраструктурных инвестиций (создан под проект «Один пояс - один путь»), ...
    - Другие страны...
  - Дополнительная повестка для **ОПЕК-плюс** и **ФСЭГ** (оптимизация использования ресурсов нефти и газа Евразии, дедолларизация торговли нефтью и газом в Евразии, ...), для **нац. ассоциаций РЗМ** (в Китае с 2012 г., в РФ с 2020 г.), для обновленного ДЭХ ...
  - **Иные наднациональные институты** (???):
    - АБР (Азиатский банк развития/Asian Development Bank, входит в систему Всемирного банка ООН) (Филиппины, Манила) => **???** (доминируют США, Япония)
- Противостоят **разъединительным** инициативам США и «международного сообщества» в Евразии: AUKUS, QUAD, QUAD-2, Altasia...
  - Принцип «разделяй и властвуй» => США: (1) после связывания очередной войной за пределами США - на Украине/в Европе – Украины, России, ЕС, (2) разъединить Евразию и (3) попытаться задуть – устранить как ключевого глобального конкурента - Китай санкционными инструментами по аналогии и по сценарию с Россией

(\*) [https://odkb-csto.org/documents/statements/strategiya\\_kollektivnoy\\_bezopasnosti\\_organizatsii\\_dogovora\\_o\\_kollektivnoy\\_bezopasnosti\\_na\\_period\\_do\\_/#loaded](https://odkb-csto.org/documents/statements/strategiya_kollektivnoy_bezopasnosti_organizatsii_dogovora_o_kollektivnoy_bezopasnosti_na_period_do_/#loaded) (\*\*) Минэкономики РФ ([https://www.economy.gov.ru/material/directions/vneshneekonomicheskaya\\_deyatelnost/mnogostoronnee\\_ekonomicheskoe\\_sotrudnichestvo/shanhayskaya\\_organizaciya\\_sotrudnichestva\\_s\\_hos/#:~:text=](https://www.economy.gov.ru/material/directions/vneshneekonomicheskaya_deyatelnost/mnogostoronnee_ekonomicheskoe_sotrudnichestvo/shanhayskaya_organizaciya_sotrudnichestva_s_hos/#:~:text=))

# Благодарю за внимание!

[www.konoplyanik.ru](http://www.konoplyanik.ru)  
[andrey@konoplyanik.ru](mailto:andrey@konoplyanik.ru)

## Заявление об ограничении ответственности

- Взгляды, изложенные в настоящей презентации отражают личную точку зрения автора настоящей презентации и являются его персональной ответственностью.

# Единому инфраструктурному пространству необходимы единые защитные правила игры

Повышение уровня либерализации внутреннего энергетического рынка ЕС нарушает баланс защитных мер по линии «инвестиции – торговля» в пользу торговли (Д-Д1), особенно краткосрочной и финансовыми инструментами (на рынке бумажной энергии) – т.н. Short-termism - и в ущерб инвестициям (Д-Т-Д1). Попытки ЕС дискриминировать отрасли НВЭР (отказ от защиты инвестиций в НВЭР и арбитражных оговорок) в пользу ВИЭ

Примечания: ЕЭХ – Европейская энергетическая хартия (полит. декларация, предшеств. подписанию ДЭХ), МЭХ – Международная энергетическая хартия (полит. декларация, предшеств. Подписанию обновленного ДЭХ); ДЭС - Договор об Энергетическом сообществе ЕС с госвами Юго-Восточной Европы (2006)

Повышение уровня либерализации энергетич. зак-ва ЕС

Непрекращающиеся с 2003 г. попытки ЕС навязать сообществу ДЭХ нормы меняющегося в соотв. с текущими политическими целями зак-ва ЕС (Новый Зеленый Курс 2019) как обязательные для всего более широкого сообщества ДЭХ

ДЭХ = выравнивание уровня защитных мер по всем странам ДЭХ, соблюдение баланса инвестиций и торговли

Уровень защитных мер в национальных зак-вах стран ДЭХ до подписания ими ДЭХ

Пошаговое повышение уровня либерализации и выравнивание защитных мер в пользу торговли по странам ЕС и ДЭС

3й Энергопакет ЕС = ЕС+ДЭС

2й Энергопакет ЕС = ЕС+ДЭС

ДЭХ вкл. ЕС (1994/98) = 1й Энергопакет ЕС (1996/98)

ДЭХ = баланс защитных мер инвестиций и торговли в энергетике формирующейся Большой Энергетической Европы по состоянию и в мировоззрении на начало 1990-х гг. Процесс модернизации ДЭХ направлен на устранение выявленных несбалансированностей, конкретизацию комплекса инвестиционных понятий при сохранении принципа недискриминации отраслей и технологий

Расширение зоны применения энергетич. зак-ва ЕС

ЕС-6/9/12/15

ЕС-25/27/28/27 (2004+)

ДЭС = ЕС+9 (2006+)

43 (?) ДЭХ = 49 – 8 (?) стран ЕС (2022)

49 ДЭХ = 51 – РФ (2009/2018) – Италия (2016)

51 ДЭХ (1994/1998)

55 ЕЭХ (1991)

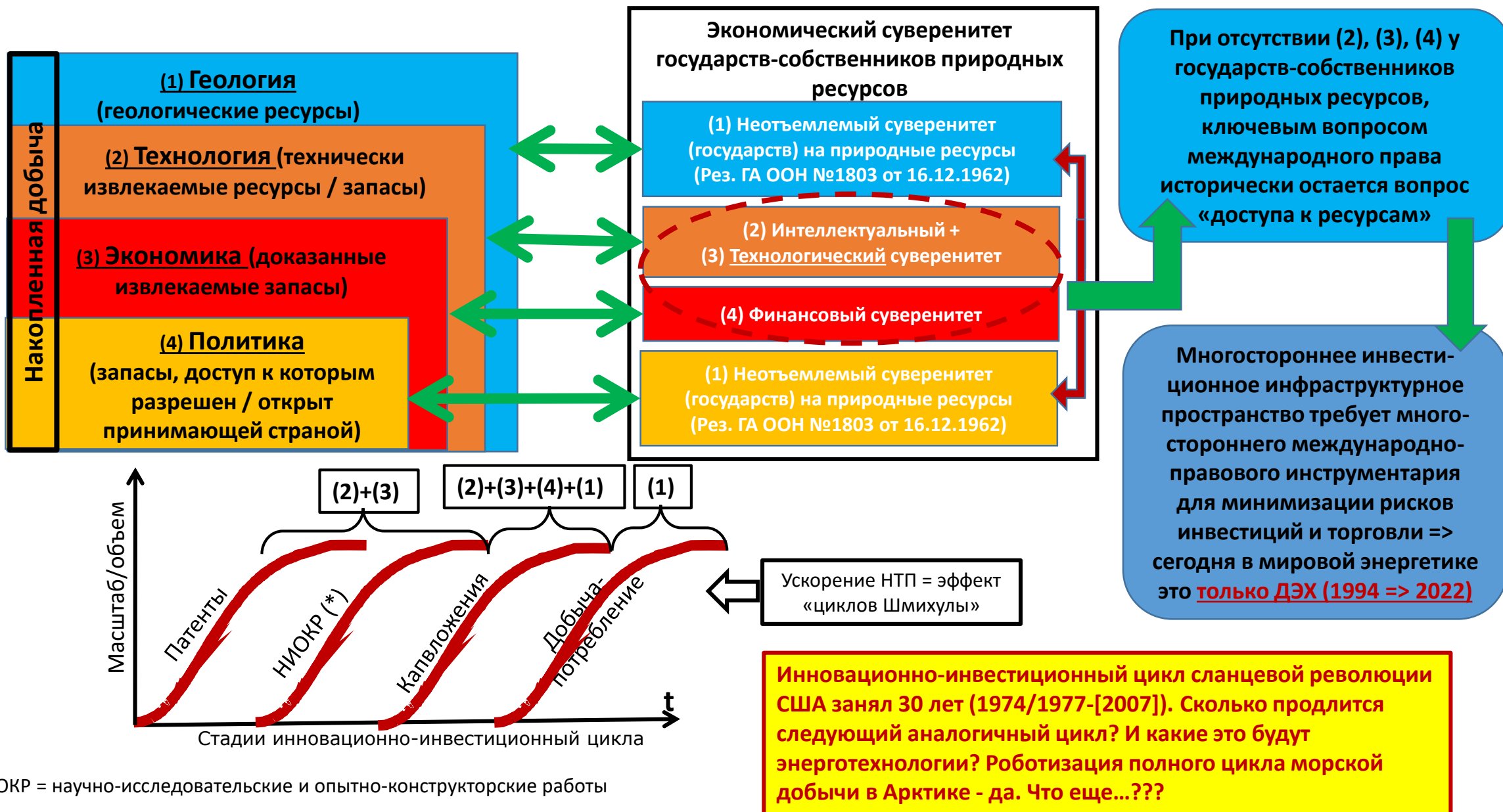
94 МЭХ (2015)

Вхождение в ДЭХ новых стран, подписавших МЭХ

Выход из ДЭХ РФ и ряда стран-членов ЕС



# Технологический суверенитет лишь одна, но интегральная часть многогранного понятия - и его связь с инновационно-инвестиционным циклом освоения природных ресурсов



(\* ) НИОКР = научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы