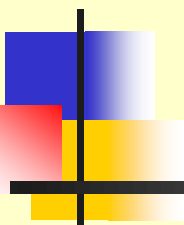


ФОРУМ «НЕФТЕГАЗОВЫЙ ДИАЛОГ» ИМЭМО РАН

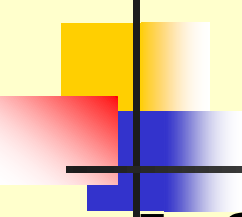
**Москва
28 февраля 2019**



ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ КЛИМАТИЧЕСКОГО ВЫЗОВА УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ РОССИИ

**Б.Н. ПОРФИРЬЕВ
Академик РАН**

Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН

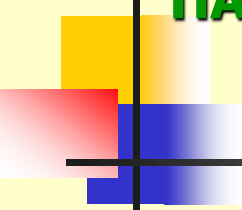


ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА – «БОЛЬШОЙ ВЫЗОВ» РАЗВИТИЮ МИРА И РОССИИ. ИМПЕРАТИВЫ ЭФФЕКТИВНОГО ОТВЕТА

■ Глобальный характер экологических и климатических проблем, их значимость для долгосрочного устойчивого развития общества = большие вызовы для России → императивы эффективного ответа

■ ***Эффективный ответ = экономическое измерение, учитывая, что эффективность – категория экономическая***

- (1) место этих проблем в ряду других глобальных вызовов с учетом специфики стран и регионов мира, вкл Россию; их значимость для экономики и национальной безопасности («цена вопроса»)
- (2) возможности (финансовые, научно-технологические, кадровые ресурсы) экономики по решению этих проблем в контексте их места в ряду приоритетов развития («цена ответа» на основе критерия «затраты (риски) – результаты»)

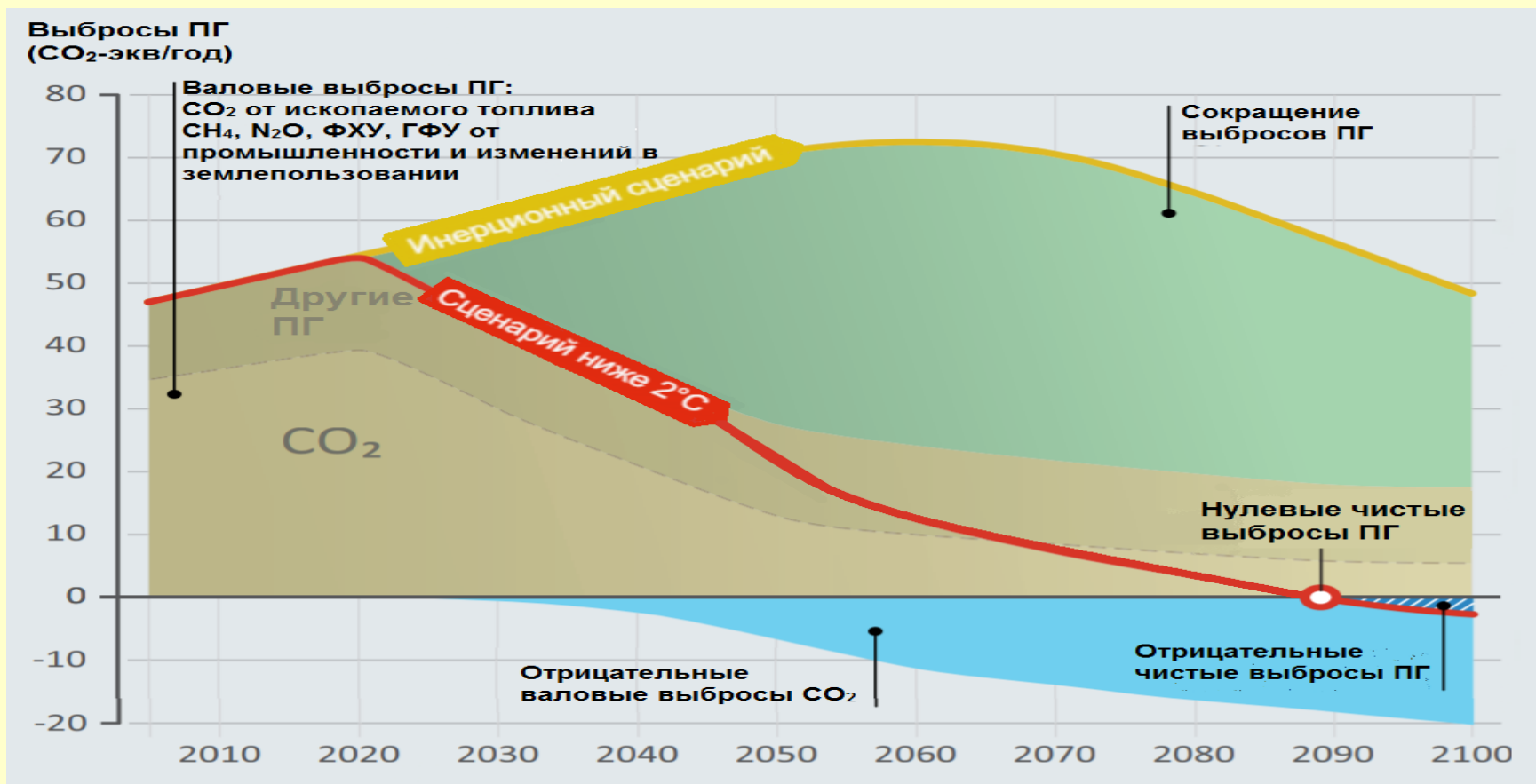


СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ОТВЕТ «КЛИМАТИЧЕСКОГО МЕЙНСТРИМА»: ПАРАДИГМА НИЗКОУГЛЕРОДНОГО РАЗВИТИЯ И ДОКТРИНА НОВОЙ КЛИМАТИЧЕСКОЙ ЭКОНОМИКИ

- Исходит из чисто антропогенного генезиса проблемы климатических изменений = глобальное потепление = «климатический алармизм»
- **Стратегическое решение** – борьба (война) с изменениями климата
- **Критерий результативности решения** (победы в войне) - стабилизация климата = непревышение к 2100 г. 1,5°C-го роста глобальной Т (IPCC-2018)
- **Способ реализации** - переход к «новой климатической экономике»/ на низкоуглеродный путь развития
- **Критерий результативности реализации** – темпы и эффективность продвижения стран мира к новой климатической экономике
- **Ключевой индикатор результативности реализации** – максимальное снижение техногенных выбросов CO₂, и сокращение их абсолютных объемов
- **Экономический механизм реализации** – введение цены на упомянутые выбросы в виде так называемого углеродного налога

ПЕРЕХОД К НИЗКОУГЛЕРОДНОЙ ЭКОНОМИКЕ И «СТАБИЛИЗАЦИЯ КЛИМАТА» ДО КОНЦА XXI в. - I

- Недостаточность обязательств Парижского соглашения (зеленая область)



ПЕРЕХОД К НИЗКОУГЛЕРОДНОЙ ЭКОНОМИКЕ И «СТАБИЛИЗАЦИЯ КЛИМАТА» ДО КОНЦА XXI в. - II

- Необходимость адаптации и поглощения ПГ (10 млрд. т/год)

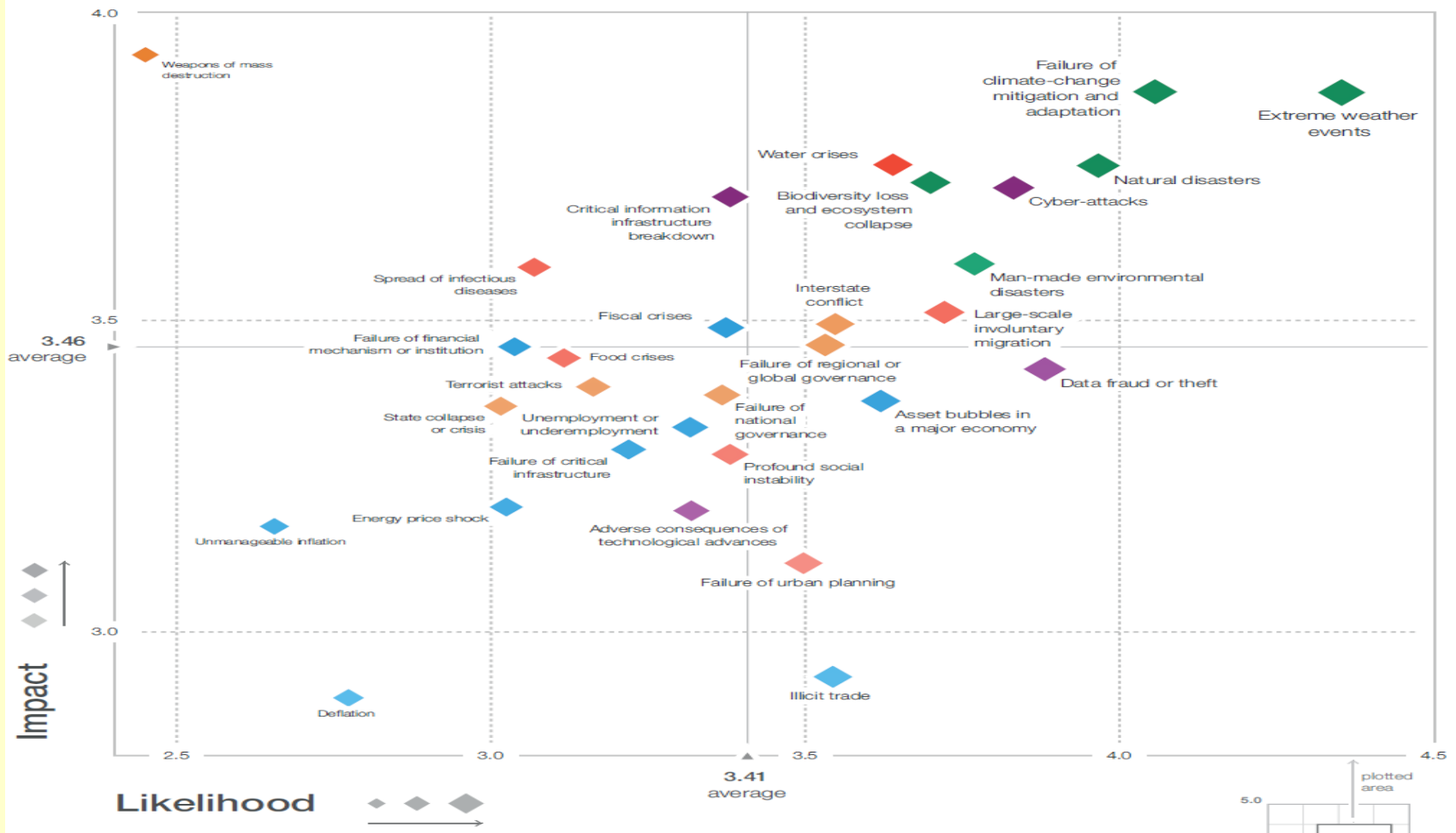


- Ограниченность выбора и дороговизна имеющихся технологий извлечения CO₂ из атмосферы ограничивает эффективность их применения и отодвигает перспективу достижения 2°C -го порога за пределы нынешнего столетия

«СТАБИЛИЗАЦИЯ КЛИМАТА» И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ ДЛЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И УСТОЙЧИВОГО РОСТА ЭКОНОМИКИ

Регионы	Количество погибших (умерших) (тыс., в среднем в год)		Экономический ущерб (полный, % ВВП)	
	Бедствия (ЧС) гидрометео- и климатического характера (1998-2017 гг.)	Загрязнение атмосферы вредными веществами (2010 г., округлено)	Бедствия (ЧС) гидрометео- и климатического характера (1998-2017 гг.)	Загрязнение атмосферы вредными веществами (2010 г., округлено)
Мир	27,6	6000	0,4	5
США	0,3	150	0,5	1
Индия	2,5	1100	0,8	11
Китай	1,7	1000	0,5	8
Европа	3,8	400	0,5	4
Россия	2,7	100	0,5	6

ПРИОРИТЕТЫ ГЛОБАЛЬНЫХ РИСКОВ В ОЦЕНКАХ ВЭФ-2019



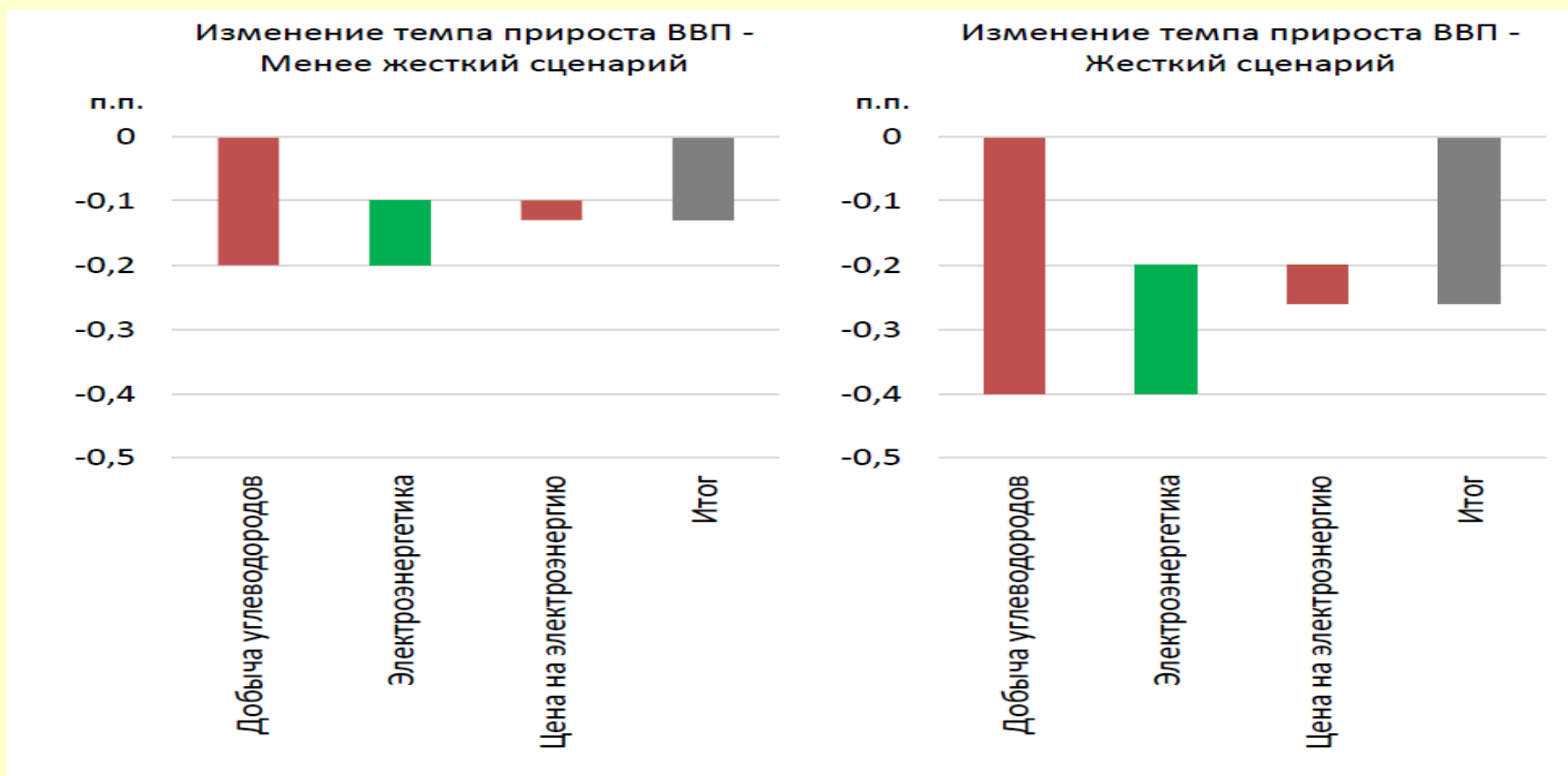


ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МОДЕЛИ НИЗКОУГЛЕРОДНОЙ ЭКОНОМИКИ (ДОКЛАД IPCC-2018 +) КАК СТРАТЕГИЧЕСКОГО ОТВЕТА НА КЛИМАТИЧЕСКИЙ ВЫЗОВ - I

- **Климатический алармизм = абсолютизация проблемы выбросов CO₂ и ее решения как панацеи «стабилизации» климата = игнорирование или недооценка других, в т.ч. более приоритетных ЦУР**
- **Приоритеты:**
 - структурно-инвестиционные – радикальная по (а) времени и (б) отраслевым приоритетам реструктуризация экономики ⇒ риски для ТЭК, др. экспортных отраслей ⇒ ***риски торможения темпов экономического роста и снижения конкурентоспособности в кратко- и среднесрочной перспективе***
 - технологические – обеспечение нулевых нетто-выбросов (меньше – поглощение CO₂; ***адаптация – min***)
 - институциональные (вкл. экономические) – введение цены на углерод и углеродного налога ⇒:
 - ***перекладывание цены углерода на цену продукции*** ⇒:
 - удорожание продукции ⇒ инфляция доходов покупателей
 - субсидии государства ⇒ бюджетные ограничения
 - ***ограничение мотивации производителя (бизнеса)*** ⇒ ***торможение темпов экономического роста в кратко- и среднесрочной перспективе***

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МОДЕЛИ НИЗКОУГЛЕРОДНОЙ ЭКОНОМИКИ (ДОКЛАД IPCC-2018 +) КАК СТРАТЕГИЧЕСКОГО ОТВЕТА НА КЛИМАТИЧЕСКИЙ ВЫЗОВ - II

Цена реализации сценария IPCC-2018 для экономики России





ЭФФЕКТИВНЫЙ ОТВЕТ НА КЛИМАТИЧЕСКИЙ ВЫЗОВ: КОНЦЕПЦИЯ И ПОЛИТИКА *MAINSTREAMING* В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

- ***Климатический вызов – только часть всех рисков для населения и экономики, что доказывают принятые мировым сообществом цели 17 устойчивого развития (ЦУР)***
- ***Эффективный ответ = комплексное решение в рамках стратегии устойчивого развития, предусматривающее:***
 - ***реализацию целостной климатической политики, не ограничивающейся снижением выбросов парниковых газов***
(Климатическая доктрина РФ и Парижское соглашение: адаптация + поглощение накопленных ПГ + снижение техногенных выбросов ПГ)
 - ***встраивание (интеграцию) решения климатических проблем (климатической политики) в политику социально-экономического развития (*mainstreaming*) ≠ нынешней модели встраивания политики социально-экономического развития в решение климатических проблем ⇒ приоритет решению климатических проблем через экологически устойчивое экономическое развитие***

ЭФФЕКТИВНЫЙ ОТВЕТ НА КЛИМАТИЧЕСКИЙ ВЫЗОВ: КОНЦЕПЦИЯ И ПОЛИТИКА *MAINSTREAMING* – ПРИМЕР КИТАЯ

- Снижение угольной генерации, но не отказ от нее даже в долгосрочной (Европа, ФРГ – в среднесрочной) перспективе, перенос мощностей в др. страны (вкл. Россию)
- Бурный рост ВИЭ (как энергетической, так и промышленной ВЭД), но и активное развитие атомной энергетики

Приоритет не климатической, но экологической и экономической, а также (в случае АЭС) и военно-стратегической мотивации так называемого энергетического перехода. Собственно климатический фактор используется и будет востребован как инструмент политико-экономического, торга или прессинга, тогда как сама глобальная климатическая ситуация изменится слабо: Рубикон 2С к концу текущего столетия будет перейден.

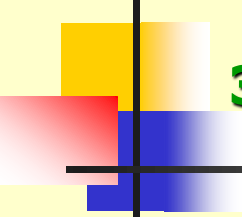


ЭФФЕКТИВНЫЙ ОТВЕТ НА КЛИМАТИЧЕСКИЙ ВЫЗОВ ДЛЯ РОССИИ: СТИМУЛИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА НА ОСНОВЕ МОДЕРНИЗАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НДТ

- **Приоритеты (секторы экономики):** ТЭК, транспорт, строительство, ЖКХ
- **Технологические меры (примеры):**
 - модернизация основных производств на основе НДТ (рост производительности, качества и конкурентоспособности продукции) (потребности в инвестициях ~1 трлн. руб./год (Минпромторг))
 - развитие атомной энергетики и атомно-промышленного комплекса
- **Институциональные меры:**
 - реальный сектор – $\Delta Y/\Delta E_c$ vs $\Delta E_c/\Delta Y$ (особенно ТЭК и энергоемкие производства) = относительное vs абсолютное сокращение эмиссий (примеры России 1990-х и Германии 2000-х): РФ: \$1,31 ВВП/кг CO₂ (1990) - \$1,18 (1998) → \$2,34 (2014) (ОЭСР ~ США = \$3,1 ВВП/кг CO₂)
 - строительство и ЖКХ – ΔE и ΔE_c → min – «зеленые стандарты»
- **В политико=экономическом, стратегическом плане** = использование категории карбоноэффективности экономики для принципиальной корректировки показателя национального вклада в снижение выбросов ПГ (Китай и Индия)

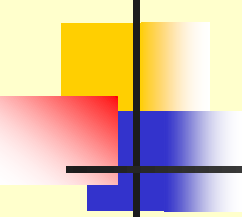
ЭФФЕКТИВНЫЙ ОТВЕТ НА КЛИМАТИЧЕСКИЙ ВЫЗОВ ДЛЯ РОССИИ: АКТИВНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА С АКЦЕНТОМ НА МЕРЫ ОГРАНИЧЕНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА

- **Приоритеты (факторы загрязнения воздуха):** сокращение до (нормативного) минимума выбросов особо вредных и опасных для здоровья человека веществ, вкл. содержащие углерод, или супер-загрязнителей (PM, CH₄, NO_x, CFC, HFC):
 - Прямые угрозы жизни и здоровью (табл.)
 - Национальные vs международные программы
 - Более короткий срок реализации = меньше риска, лучше окупаемость (= запрет Pb в автомобильном топливе – \$2,5 трлн./год)
 - Вклад в парниковый эффект ~ 30%
 - CH₄ – более короткий срок реализации эффекта сокращения выбросов, окупаемость + выигрыш во времени и сбережение средств для смягчения проблемы неопасного для здоровья, но климатически «рискованного» CO₂
- **Технологические меры (НДТ)** – ресурсосбережение и минимизация выбросов, экономика замкнутого цикла
- **Институциональные меры** – жесткие нормативы выбросов (одновременно стимул для НДТ) в сочетании с налоговыми льготами и иными экономическими стимулами использования НДТ производителями ± углеродный налог (бремя до 1 трлн. руб. до 2020)



ЭФФЕКТИВНЫЙ ОТВЕТ НА КЛИМАТИЧЕСКИЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ВЫЗОВЫ ДЛЯ РОССИИ – ВЫВОДЫ (I)

- Эффективный ответ на климатический и экологический вызовы может быть найден только в контексте решения проблем устойчивого развития и обеспечения национальной безопасности на обозримую перспективу.
- В перспективе ближайших пяти лет главной из этих проблем для России является придание импульса (запуск) экономического роста, а в последующие несколько лет – поддержание устойчивых темпов экономического роста, без решения которых решение других проблем, в т.ч. климатической и экологической, не продвинется.
- Главная причина нынешнего торможения решения проблемы климатических изменений и их последствий в мире, и, в определенной мере в России - ставка на скорейший переход к низкоуглеродной экономике как стратегического решения без должного учета приоритета других (социально-экономических, не климатических!) ЦУР.
- Аналог дилеммы телеги и лошади: место «лошади» отводится снижению техногенных выбросов ПГ, «телеги» с седоком – приоритетным ЦУР, вкл. насущные проблемы человека, вкл безопасную для его здоровья экологическую и экономический рост – генератор средств для снижения экологических и климатических рисков



ЭФФЕКТИВНЫЙ ОТВЕТ НА КЛИМАТИЧЕСКИЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ВЫЗОВЫ ДЛЯ РОССИИ – ВЫВОДЫ (II)

- Необходимо изменить диспозицию: климатическую «телегу» нужно переместить в тыл «лошади» социально-экономической политики, выдвинув в авангард приоритетные ЦУР. Для России = цели национального развития на период до 2024 г., в том числе в рамках нацпроекта «Экология», а также экономический рост, обеспечение его темпов выше среднемировых в среднесрочной перспективе
- Эти цели недостижимы на основе парадигмы низкоуглеродного развития и доктрины новой климатической экономики. Следование им в ближайшие годы в России может привести к торможению экономического роста, снижению инноваций и потере конкурентоспособности ТЭК, атомной индустрией и др. ключевыми секторами экономики с риском для национальной безопасности, вкл и экологическую сферу
- Необходимо комплексное решение, предусматривающее снижение климатических рисков в контексте и при обеспечении в среднесрочной перспективе приоритета социально-экономических и экологических целей устойчивого развития на основе запуска и поддержания устойчивых темпов экономического роста благодаря модернизации производства с использованием НДТ