

**20** апреля  
2023 года

# Климатическая повестка: что нового?

# План сессии

**01** Климатическая повестка в мире

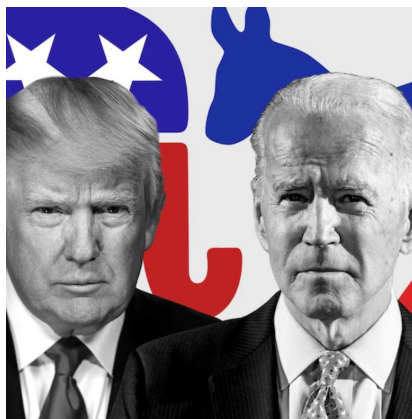
**02** Климатическая повестка в РФ



# Три типа изменений в климатической повестке в 2022 году



Переосмысление ESG подходов в целом – скепсис относительно достаточности прогресса и действенности выбранных механизмов



Оппозиция ESG повестке в США, в том числе по партийному признаку и с точки зрения защиты интересов акционеров (fiduciary duty)



Связь с энергетическим и продовольственным кризисом – изменение траектории энергоперехода

## Ключевой вопрос – приведет ли сегодняшний кризис к ускорению климатической повестки или же замедлит ее реализацию темпы?

- **Высокие цены на ископаемое топливо и рекордные уровни выбросов**
- **ВИЭ не требуют бесперебойных поставок энергоносителей и могут рассматриваться как способ повышения энергобезопасности**
- **Проблемы энергобезопасности могут стимулировать возобновление инвестиций в поставки ископаемого топлива и развитие инфраструктуры**
- **Эффекты кризиса будут подталкивать страны диверсифицировать источники энергии и поставки энергоносителей**



6

## Высокие цены на углеводороды могут рассматриваться как «углеродные налоги»

Которые продвигались как самый эффективный стимул для достижения климатических целей

### Негативные последствия

- неэффективное перераспределение доходов и расходов на декарбонизацию
- рост волатильности цен и удорожание капитала - задержка инвестиционных решений

**75** млн чел  
могут потерять  
возможность платить  
за электричество

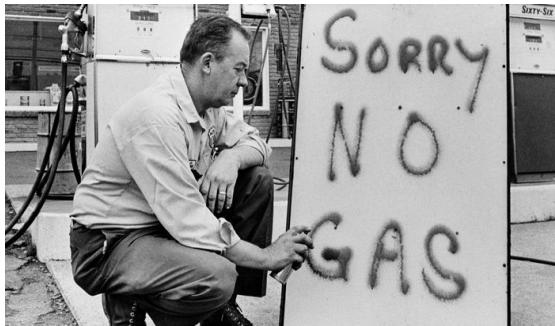
**674** млрд евро  
на защиту  
потребителей и фирм  
от роста цен на  
энергию в ЕС в 2022 г

Высокие цены на энергоносители препятствуют справедливому энергопереходу.



7

В прошлом климатические действия отодвигались на второй план...



### Текущий кризис

- Носит глобальный характер - распространение на все виды ископаемого топлива и влияние на цены на электроэнергию, имеет более широкие экономические последствия

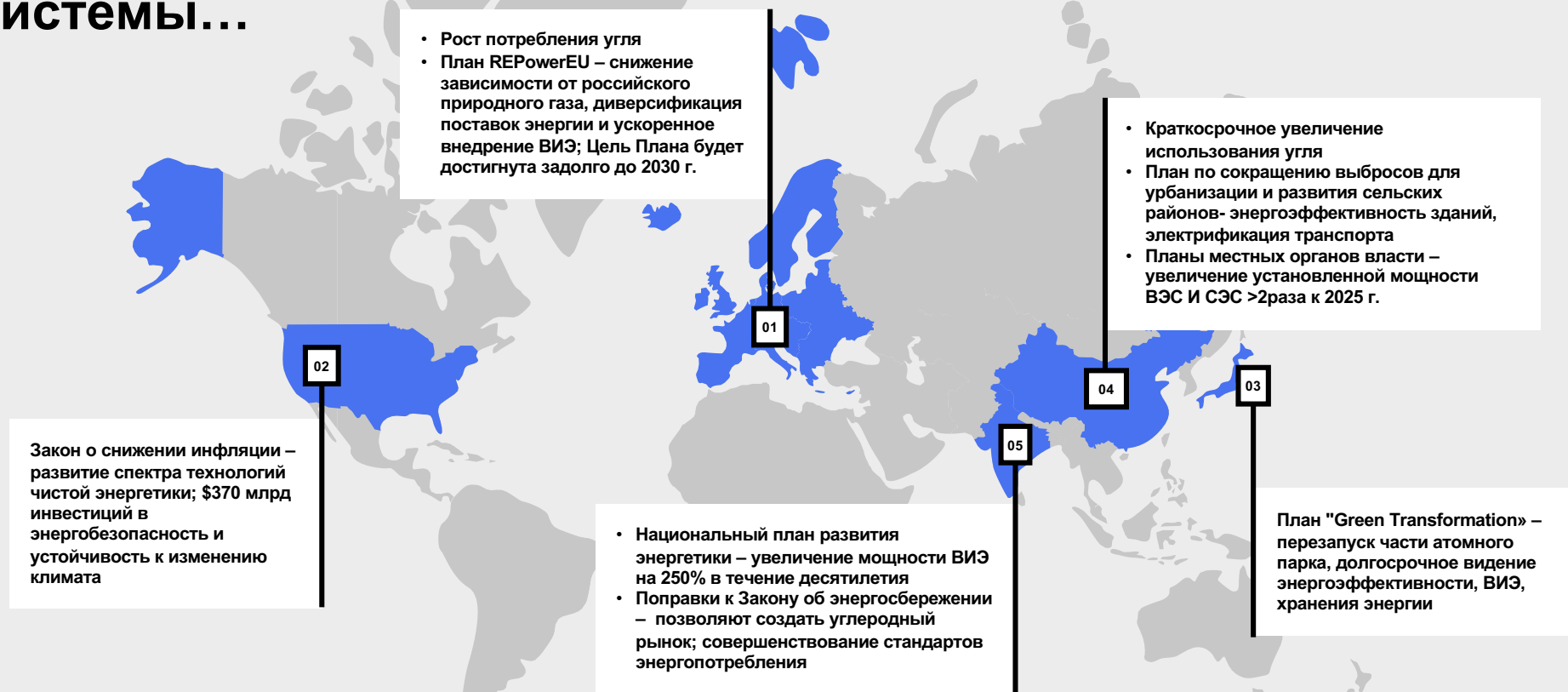
- Правительства ввели субсидии на ископаемое топливо и смягчили экологические правила для нефтяной промышленности
- Тогда мировая экономика в гораздо большей степени зависела от нефти

**Нефтяной кризис  
1970-х гг.**



**в 2022 г. решение  
проблемы  
изменения  
климата заняло  
центральное  
место в планах  
восстановления  
экономики**

# Сегодняшний кризис может стать историческим поворотным пунктом в сторону более чистой и безопасной энергетической системы...



...благодаря беспрецедентной реакции правительств по всему миру

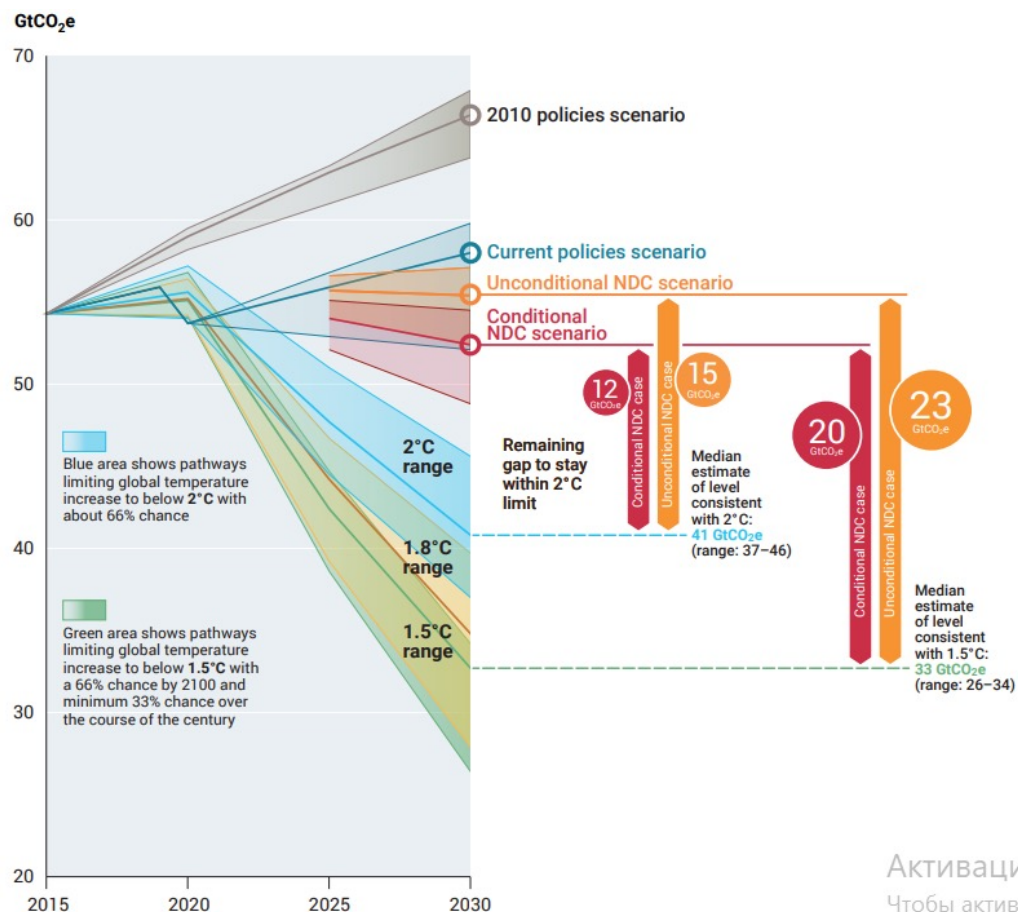


# Повестка климатического саммита 2022 г.

- Вектор климатической повестки сместился в сторону выполнения обязательств по **климатическому финансированию, адаптации** к климатическим изменениям, достижению **климатической справедливости**
- **Разрушительные последствия изменения климата только в 2022 г.** не только напрямую повлияют на бизнес в пострадавших регионах, но и нарушат глобальную цепочку создания стоимости организации. Эти воздействия подтвердили **приоритетность адаптации в повестке дня COP-27** и явную необходимость для бизнеса участвовать и инвестировать в эту тему в будущем



# Мир по-прежнему серьезно отстает от графика выполнения климатических целей Парижского соглашения



- В преддверии COP-27 ЮНЕП представила **Доклад о разрыве в уровне выбросов за 2022 г.**
- Проводимая в настоящее время политика указывает на повышение температуры на 2,8°C к 2100 г.
- Только неотложные общесистемные преобразования могут обеспечить **необходимое снижение выбросов ПГ на 45%** по сравнению с текущей политикой **для удержания температуры на уровне 1,5°C и 30% – 2°C**

Активаци  
Чтобы актив

## Конференция завершилась принятием пакета решений, включающего

**01**

Создание **Фонда «Loss and Damage»** для оказания помощи развивающимся странам. Создан Переходный комитет – первое заседание до марта 2023 г. В 2020 г. наиболее уязвимые страны оценивали свои убытки в \$116 - 435 млрд, к 2050 г — превысит \$1,1 трлн

**02**

Новые обязательства взноса в **Адаптационный фонд** на общую сумму > \$230 млн. Постоянный комитет по климатическим финансам ООН – **подготовка доклада об удвоении финансирования адаптации** для рассмотрения на COP-28

**03**

Призыв развитым странам достичь цели принятого на период 2009-2020 гг. **обязательства ежегодного взноса \$100 млрд** для развивающихся стран

**04**

Для перехода к **низкоуглеродной экономике** потребуются **инвестиции в размере  $\geq$  \$4-6 трлн в год**. Необходима всеобъемлющая трансформация финансовой системы

**05**

Продолжились обсуждения по установлению **новой «коллективной количественной цели в области климатического финансирования» в 2024 г.** с учетом потребностей и приоритетов развивающихся стран

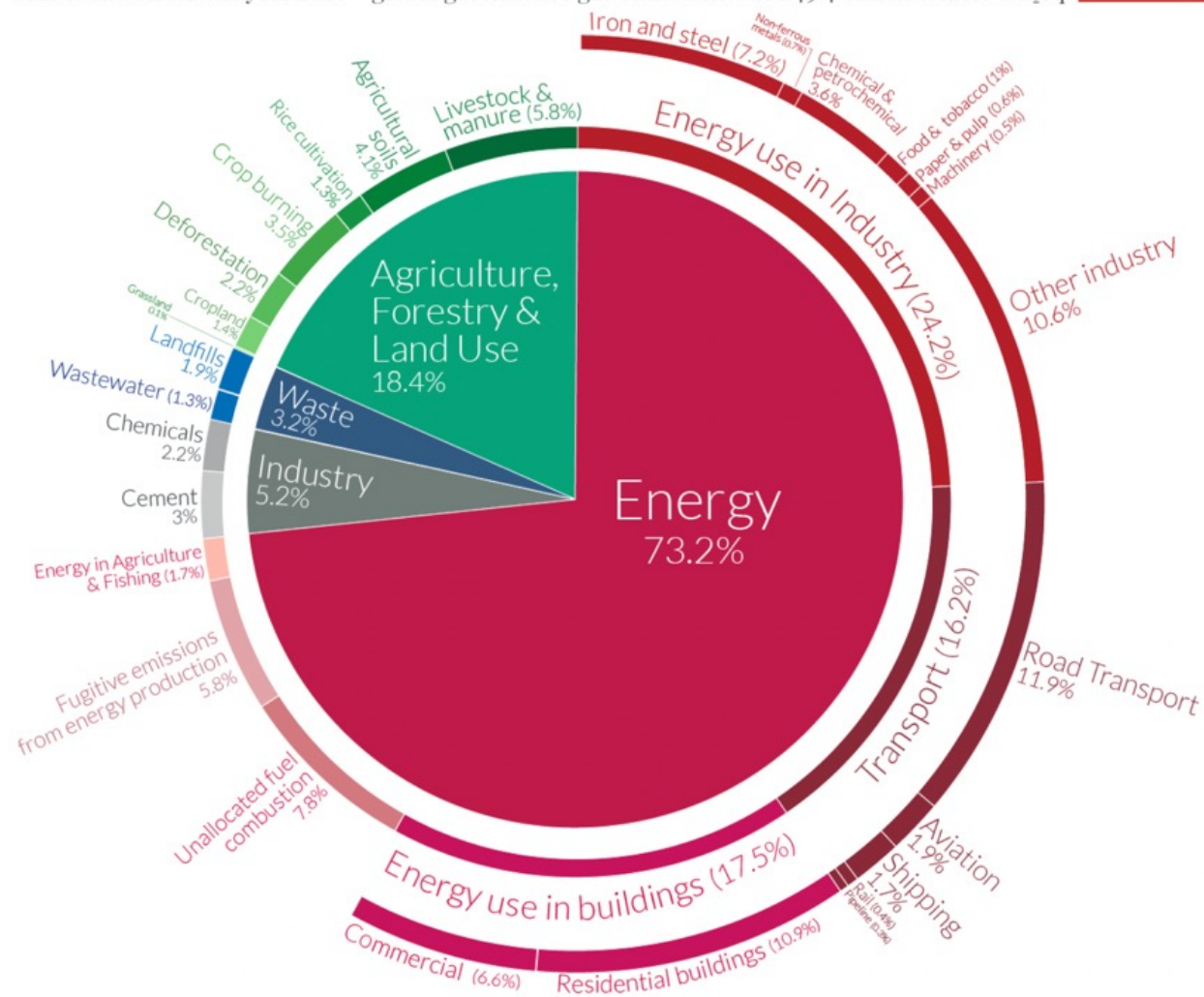
Однако страны не смогли договориться о четком **обязательстве о постепенном отказе от всех видов ископаемого топлива** несмотря на то, что на конференции были **серьёзные дебаты по данному вопросу**. Также формулировка о **достижении пика выбросов к 2025 г.**, о котором говорит наука, не попала в **финальные решения**.

Большая часть эмиссий связана с энергетическими процессами

## Global greenhouse gas emissions by sector

Our World in Data

This is shown for the year 2016 – global greenhouse gas emissions were 49.4 billion tonnes CO<sub>2</sub>eq.



OurWorldinData.org – Research and data to make progress against the world's largest problems.  
Source: Climate Watch, the World Resources Institute (2020).

Licensed under CC-BY by the author Hannah Ritchie (2020).

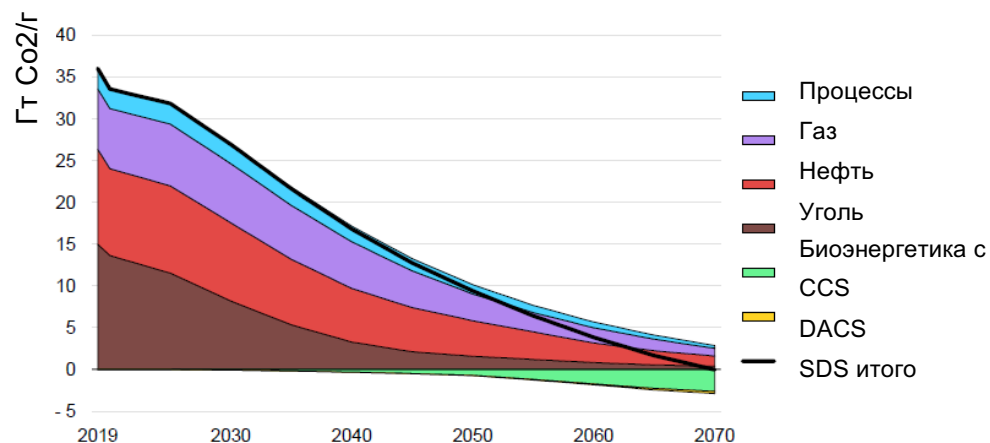
Skoltech

**В Сценарии устойчивого развития МЭА выбросы CO<sub>2</sub> от сжигания ископаемого топлива и промышленных процессов снизятся в 10 раз к 2070 г.;**

**Оставшийся объем компенсируется технологиями с отрицательными выбросами, что приводит к нулевым выбросам**

**Биоэнергетика и улавливание и секвестрирование CO<sub>2</sub> – важнейший компонент климатической стратегии**

Выбросы CO<sub>2</sub> в энергетическом секторе мира по видам топлива и технологиям в Сценарии устойчивого развития, 2019–2070 гг.



IEA 2020. All rights reserved.

**Skoltech**

# План сессии

**01** Климатическая повестка в мире

**02** Климатическая повестка в РФ

# Почему климатическая повестка актуальна для РФ?

- Угроза (уголь, нефть, газ) и возможность (ВИЭ, атом, гидро)

Большой игрок в ТЭК



- Природные хранилища углерода
- Биоэнергетика

Большой игрок в агро (и лесе)



- Северные регионы теплеют в 2,5 раза быстрее среднемировых показателей

Быстрые климатические изменения



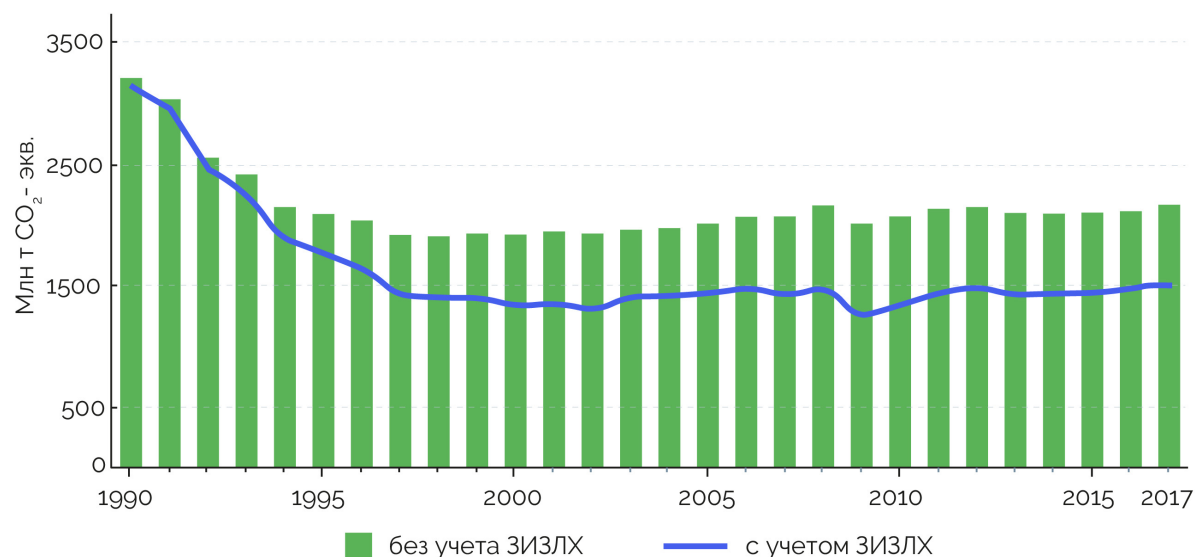
Россия – 5  
эмитент  
парниковых  
газов в мире  
(по  
ежегодным  
выбросам)

# На национальном уровне амбициозные цели по сокращению ПГ пока не зафиксированы

Предварительный определяемый на национальном уровне вклад (ОНУВ) России в рамках Парижского соглашения предусматривает к 2030 г. сокращение выбросов

на **25-30%** от уровня 1990 г. с учетом ЗИЗЛХ.

Таким образом, это обязательство было выполнено еще в начале 1990-х гг., к настоящему времени оно перевыполнено, и буквальное следование этой цели заставило бы Россию не уменьшать выбросы, а наращивать их к 2030 г. по сравнению с нынешним уровнем.

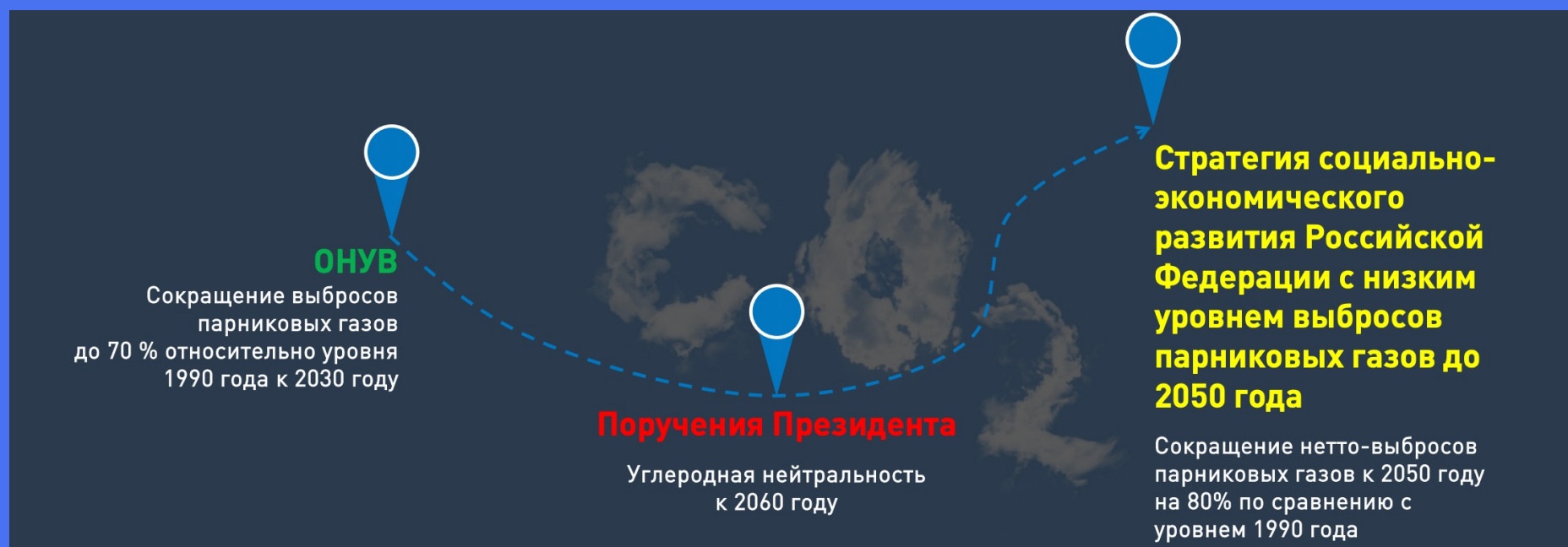


Источник: Росгидромет, Национальный доклад о кадастре антропогенных выбросов

**Skoltech**



# Но в 2021 году наметились перемены



# Перед COP26 опубликована новая низкоуглеродная стратегия

- ✓ Россия ставит перед собой ориентир выхода экономики на **углеродную нейтральность к 2060 году**.
- ✓ Основной сценарий новой стратегии низкоуглеродного развития предполагает **рост выбросов до 2030 года лишь на 0,6%** и их снижение на 79% от нынешнего уровня (и на 89% от уровня 1990 года) к 2050 году.
- ✓ Среди **мер снижения выбросов** упомянуты углеродное ценообразование, развитие зеленого финансирования, поддержка распространения сертификатов происхождения энергии, а также развитие системы публичной нефинансовой отчетности.



# Стратегия низкоуглеродного развития РФ (11/2021)

**-16%** эмиссии ПГ в 2050 по сравнению с 2019 в целевом сценарии (без учета ЗИЗЛХ)

**+4,4%** Эмиссии ПГ в 2030 по сравнению с 2019 in целевом сценарии (без учета ЗИЗЛХ)

**>2 раза** Рост поглощения ПГ в лесах в 2050 по сравнению с 2019 в целевом сценарии

## Стратегия ожидает:

инвестиции в сокращение эмиссий

в среднем **1%** ВВП в 2022 - 2030

и **1.5-2%** ВВП в 2031-2050

**+25%** Мультипликативный эффект на ВВП от инвестиций

**2 раза** Сокращение углеродоемкости экономики

Источник: стратегия низкоуглеродного развития (утверждена в ноябре 2021)

## ПОКАЗАТЕЛИ ВЫБРОСОВ И ПОГЛОЩЕНИЯ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

Млн т CO <sub>2</sub> -экв	2019	2030	2050	
Инерционный сценарий				
Эмиссии	2119	2253	2521	<b>+19%</b>
Поглощение	-535	-535	-535	
<b>Эмиссии нетто</b>	<b>1584</b>	<b>1718</b>	<b>1986</b>	
Целевой сценарий				
Эмиссии	2119	2212	1830	<b>-16%</b>
Поглощение	535	-539	-1200	
<b>Эмиссии нетто</b>	<b>1584</b>	<b>1673</b>	<b>630</b>	

**Skoltech**

# Документу требуется более глубокий анализ и расчеты, в частности:

- ✓ макро-экономические показатели;
- ✓ прогноз топливно-энергетического баланса;
- ✓ отраслевые прогнозы (производство и экспорт продукции, выбросы парниковых газов);
- ✓ кривая себестоимости декарбонизации по видам технологий и по отраслям и т.д.);
- ✓ показатели энергоэффективности и углеродоемкости по секторам экономики;
- ✓ объемы естественных поглощений CO<sub>2</sub>;
- ✓ объемы захвата и захоронения CO<sub>2</sub>;
- ✓ капитальные затраты на декарбонизацию по отраслям экономики;
- ✓ расходы потребителя на энергию.



# Стратегия НУР и позиция России к COP-26 в Глазго

(не опубликована)

0,6%↑

интенсивный сценарий предполагает рост выбросов ПГ до 2030 г. на **0,6%** и их постепенное сокращение к 2050 г. на **79%** от уровня 2019 г.

79%↓

**1530** млн т  
CO<sub>2</sub>-экв

будут составлять выбросы ПГ без учета ЗИЗЛХ

>2 раза

рост поглощающей способности экосистем увеличится более чем в два раза до **1200 млн CO<sub>2</sub>-экв.**

к **2060** г

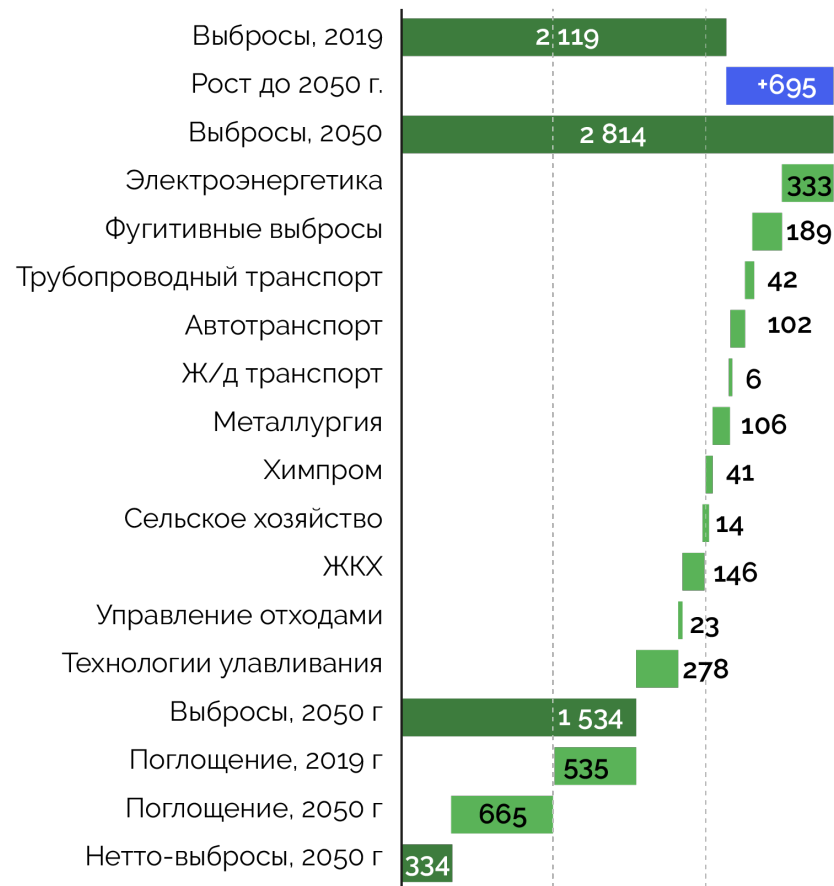
углеродной нейтральности страна достигнет к 2060 г.

**88,8**  
трлн руб.

составят **инвестиции** необходимые для достижения поставленных целей

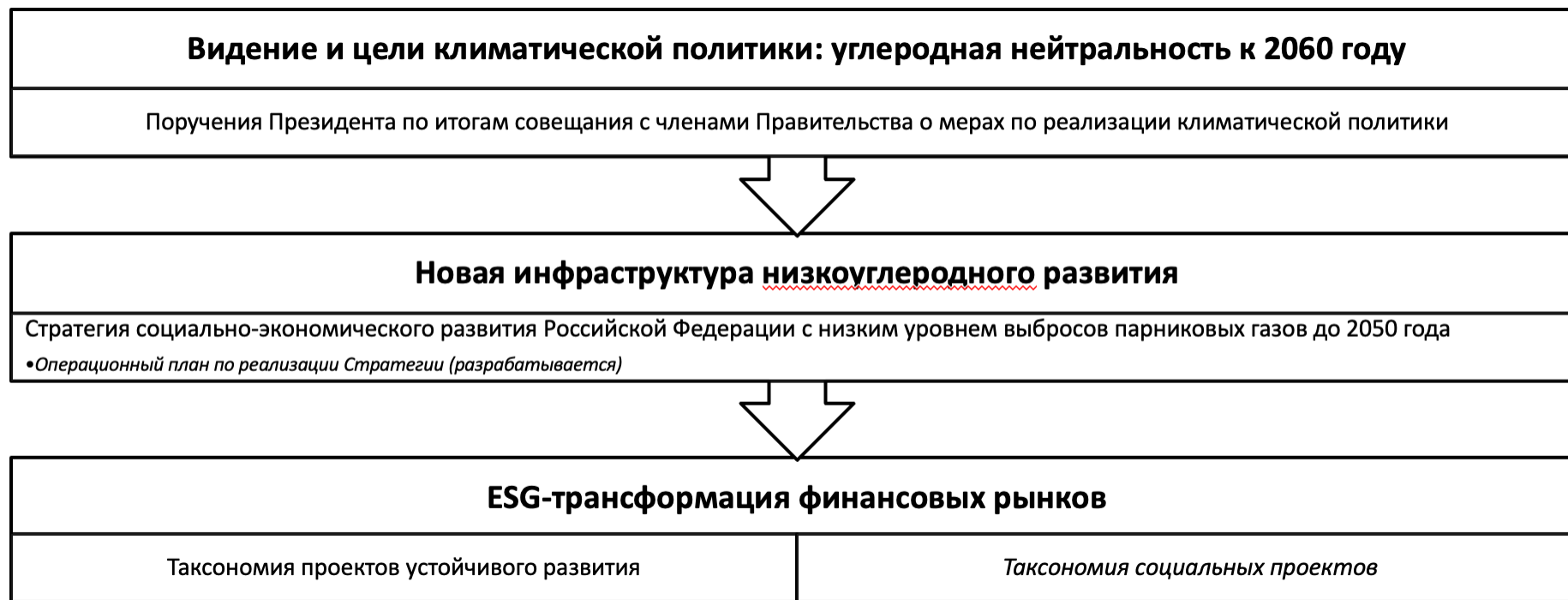
Источник: Стратегия низкоуглеродного развития и позиция России к 26-й сессии Конференции сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата в Глазго, октябрь 2021 г.

## ВКЛАД ФАКТОРОВ В ИЗМЕНЕНИЕ ВЫБРОСОВ, МЛН Т CO<sub>2</sub> -ЭКВ



Skoltech

# Динамично развивается углеродное регулирование



Источник: ЦМСПИ

# Ключевые регуляторные элементы подталкивают организации сокращать выбросы



## Федеральный закон от 02.07.2021 N 296-ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов»

Принятая в рамках 296-ФЗ нормативная база определяет:

- Перечень парниковых газов
- Критерии отнесения ЮЛ и ИП к регулируемым организациям
- Критерии и порядок отнесения к климатическим проектам
- Правила проверки и предоставления отчётов о выбросах парниковых газов
- Правила верификации результатов реализации климатических проектов
- Правила создания и ведения реестра углеродных единиц, а также проведения операций с углеродными единицами в реестре углеродных единиц
- Методики определения объёмов выбросов и поглощений парниковых газов



## Инфраструктура реестра углеродных единиц

- Утверждены правила создания и ведения реестра углеродных единиц, а также проведения операций с углеродными единицами в реестре углеродных единиц
- Оператор реестра углеродных единиц – АО «Контур»
- Утверждена форма типового договора на оказание оператором услуг по проведению операций в реестре углеродных единиц
- Утвержден порядок определения платы за оказание услуг по проведению операций в реестре углеродных единиц

# Утверждено определение климатических проектов и порядок отчетности

Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 11 мая 2022 года № 248

Проект признаётся климатическим в случае одновременного удовлетворения следующим критериям:

- результатами реализации проекта являются сокращение или предотвращение выбросов ПГ и (или) увеличение их поглощения относительно прогнозируемого результата при отсутствии проекта за период его реализации. *Исключение — когда сокращение или предотвращение выбросов ПГ достигается путём сокращения хозяйственной деятельности и (или) объёма производимой продукции исполнителя проекта*
- мероприятия проекта не приводят к совокупному увеличению массы выбросов ПГ или снижению уровня их поглощения вне области влияния таких мероприятий
- сокращение или предотвращение выбросов ПГ и (или) увеличение их поглощения не является результатом влияния факторов, не связанных с мероприятиями проекта
- мероприятия проекта осуществляются в дополнение к мероприятиям, направленным на выполнение предусмотренных российским законодательством обязательных требований, действующих на начало реализации проекта



# Сахалинский эксперимент: тестирование добровольного и обязательного рынка углеродных единиц



## Федеральный закон от 06.03.2022 N 34-ФЗ «О проведении эксперимента по ограничению выбросов парниковых газов в отдельных субъектах Российской Федерации»

- Сахалинский эксперимент ставит своей основной целью достижение углеродной нейтральности не позднее 31.12.2025
- В рамках эксперимента с 2024 года будут установлены квоты на выбросы, которые регулируемые организации не могут превышать
- К региональным регулируемым организациям относятся компании, чьи выбросы превышают 20 тыс. т CO<sub>2</sub>-экв.
- Для выявления возможных проблем в начале 2023 года планируется осуществить тестовый расчет квот
- В случае невыполнения квоты регулируемая организация сможет купить единицы выполнения квоты или углеродные единицы и использовать их для выполнения квоты или заплатить штраф в размере 1 000 руб. за т CO<sub>2</sub>-экв.

Источник: ЦМСПИ

## Меры достижения целей Сахалинского эксперимента

1. Региональные и муниципальные меры по снижению выбросов.
2. Квотирование и сокращение выбросов со стороны региональных регулируемых организаций (РРО).  
По предварительным оценкам, к 2025 году ~ 4,5% от общих выбросов РРО.
3. Совершенствование методик учета и верификации данных о выбросах и поглощениях парниковых газов, в особенности в отношении природных экосистем.



**Skoltech**

**Спасибо за внимание!**

[i.gayda@skoltech.ru](mailto:i.gayda@skoltech.ru)