

# Результаты консорциума «Экономика климата»

Александр Александрович ШИРОВ

Научно-практическая конференция

«Национальная система мониторинга климатически активных  
веществ: итоги первого этапа ВИП ГЗ»

Москва, ИНИОН РАН, 4 декабря 2024 года



РОССИЙСКАЯ СИСТЕМА  
КЛИМАТИЧЕСКОГО  
МОНИТОРИНГА



Институт  
Народнохозяйственного  
Прогнозирования РАН

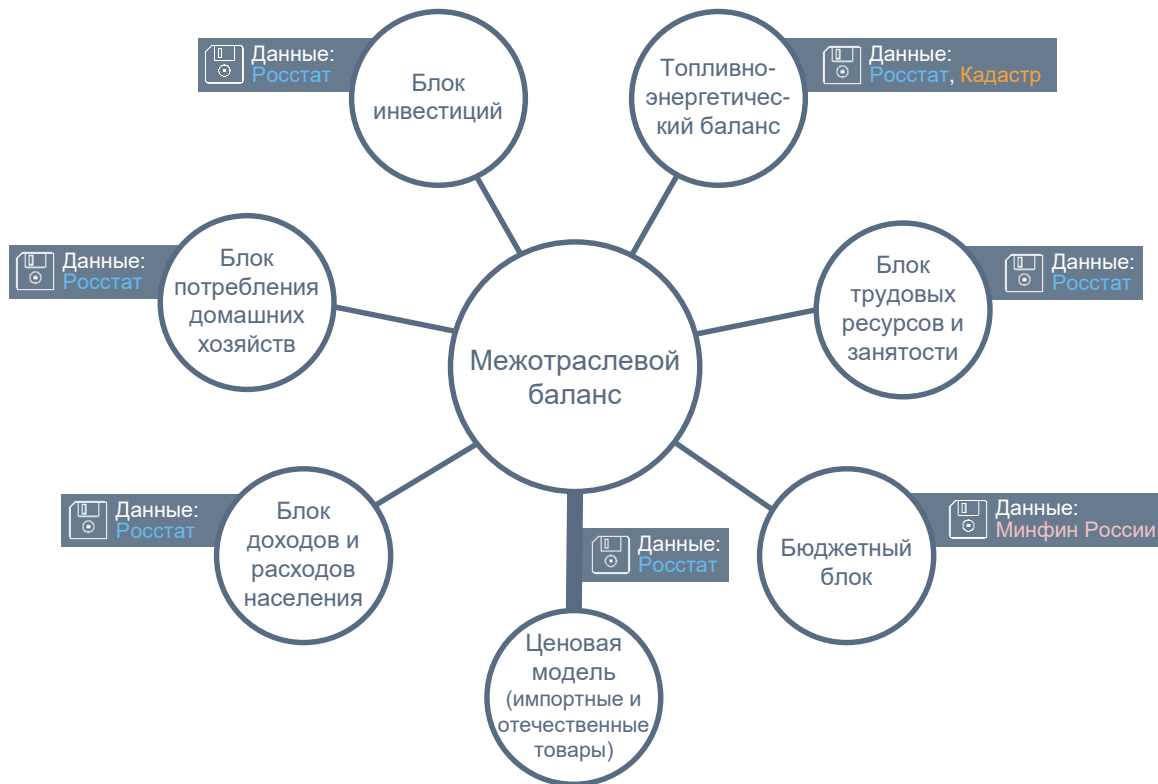


- 1** Методология и инструментарий для построения сценариев низкоэмиссионного развития стран и регионов мира, включая БРИКС и ЕАЭС
- 2** Актуализация сценариев низкоэмиссионного развития России с учетом уточнения Национального кадастра и существующих технологических рисков
- 3** Разработка модели адаптации экономики России к климатическим изменениям

# Различия моделей экономики России и мира

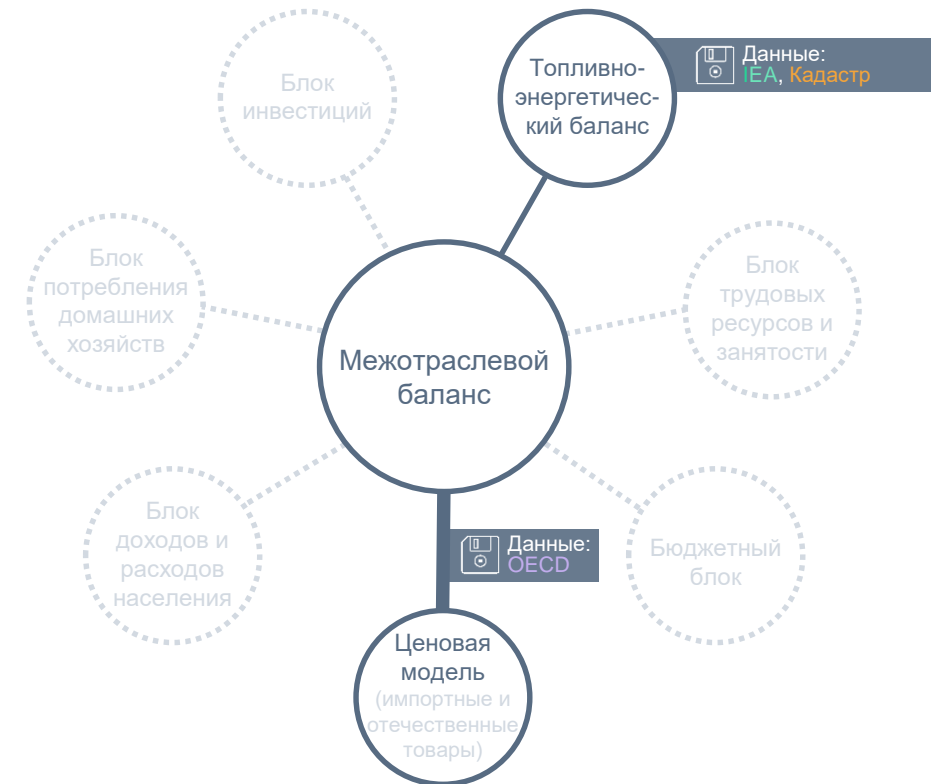
## Россия

- Тип модели: **межотраслевая, динамическая**
- Размерность межотраслевого баланса: **59 отраслей**



## Мир

- Тип модели: **межотраслевая, статическая**
- Размерность межотраслевого баланса: **45 отраслей**
- Номенклатура стран: БРИКС, ЕАЭС, ЕС, США, Япония, Саудовская Аравия

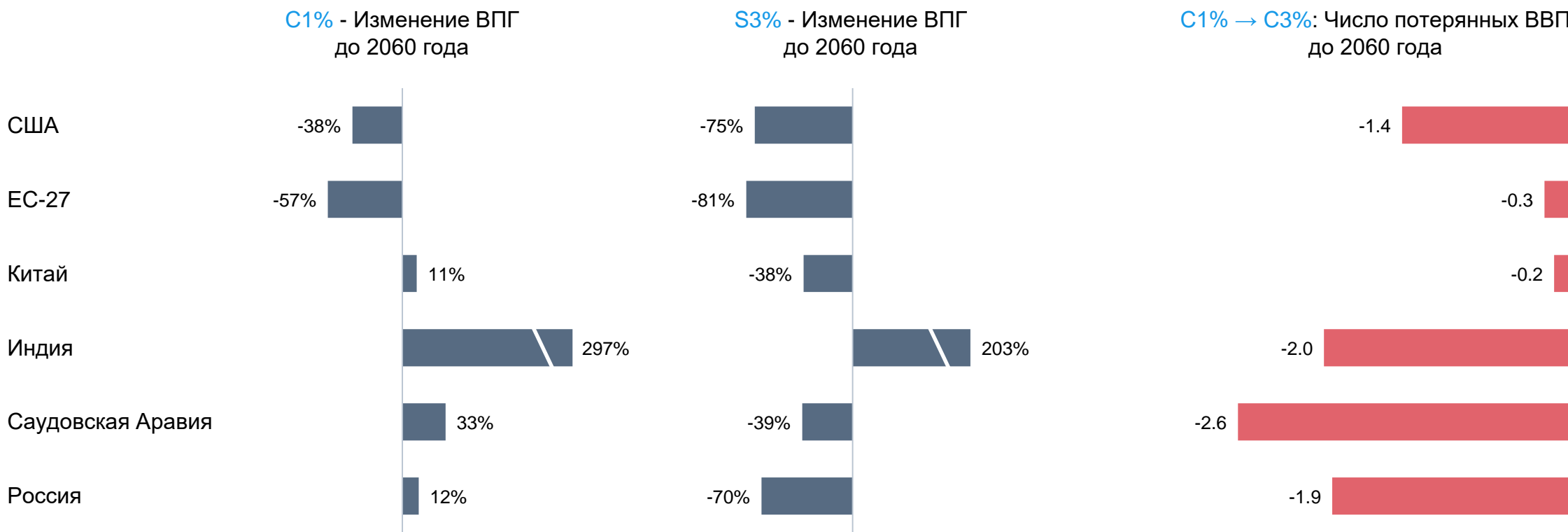


# Сравнительная чувствительность стран к низкоэмиссионной трансформации

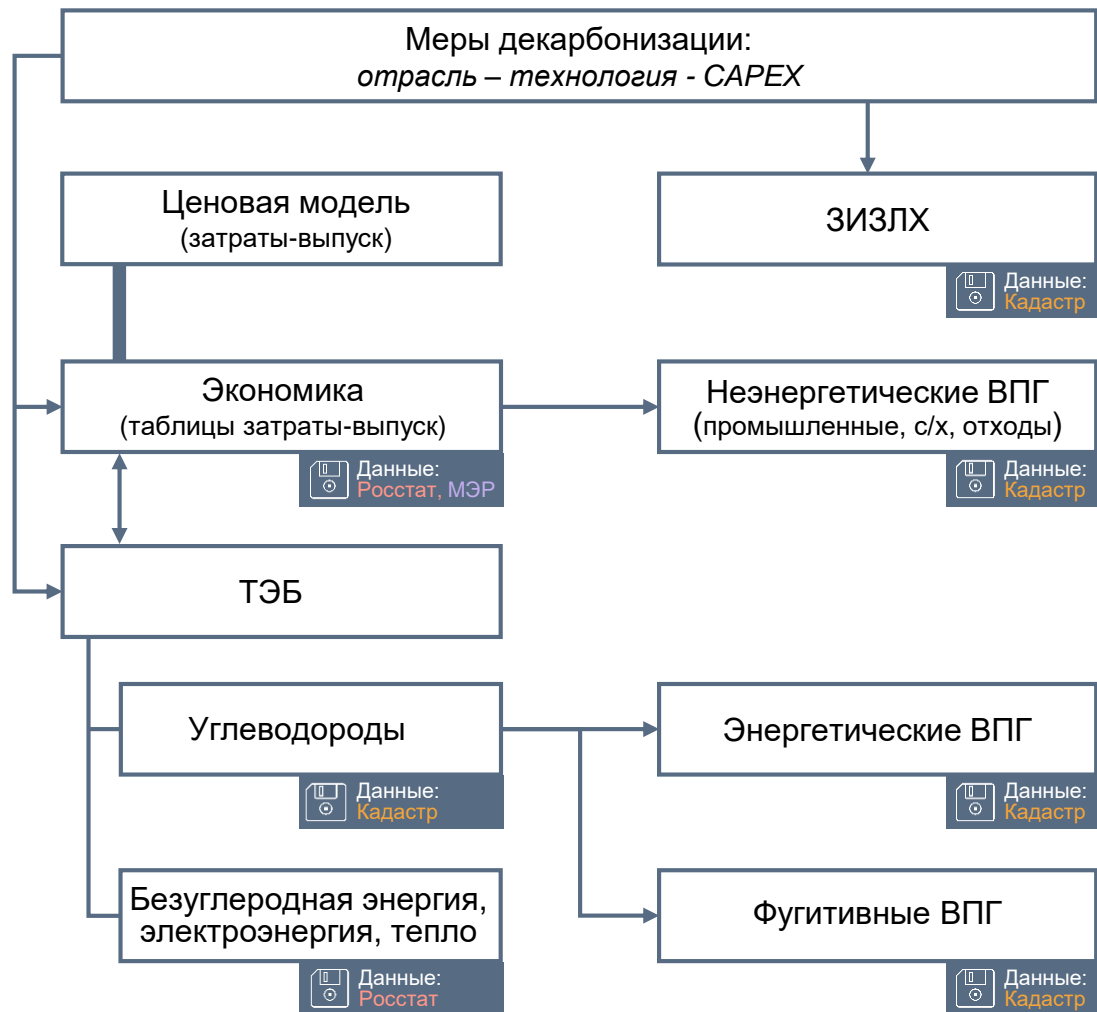


Сценарий C1%: затраты на декарбонизацию эквивалентны 1% ВВП

Сценарий C3%: затраты на декарбонизацию эквивалентны 3% ВВП



# Метод прогнозирования социально-экономического развития России с низким уровнем выбросов парниковых газов



Модель позволяет учитывать показатели, влияющие на ВПГ, из документов, определяющих национальные цели, а также документов стратегического планирования:

- «Майские» указы Президента России
- Демографический прогноз Росстата
- Прогнозы социально-экономического развития России от Минэкономразвития России
- Стратегия развития строительства и ЖКХ
- Стратегия развития металлургической промышленности РФ
- Стратегия развития химического и нефтехимического комплекса
- Энергетическая стратегия РФ
- Генеральная схема размещения объектов электроэнергетики
- Схема и программа развития электроэнергетических систем России
- Концепция по развитию производства и использования электрического автомобильного транспорта в РФ
- Федеральный проект «Комплексная система обращения с твердыми коммунальными отходами»
- Стратегия развития агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов РФ
- Стратегия развития лесного комплекса РФ

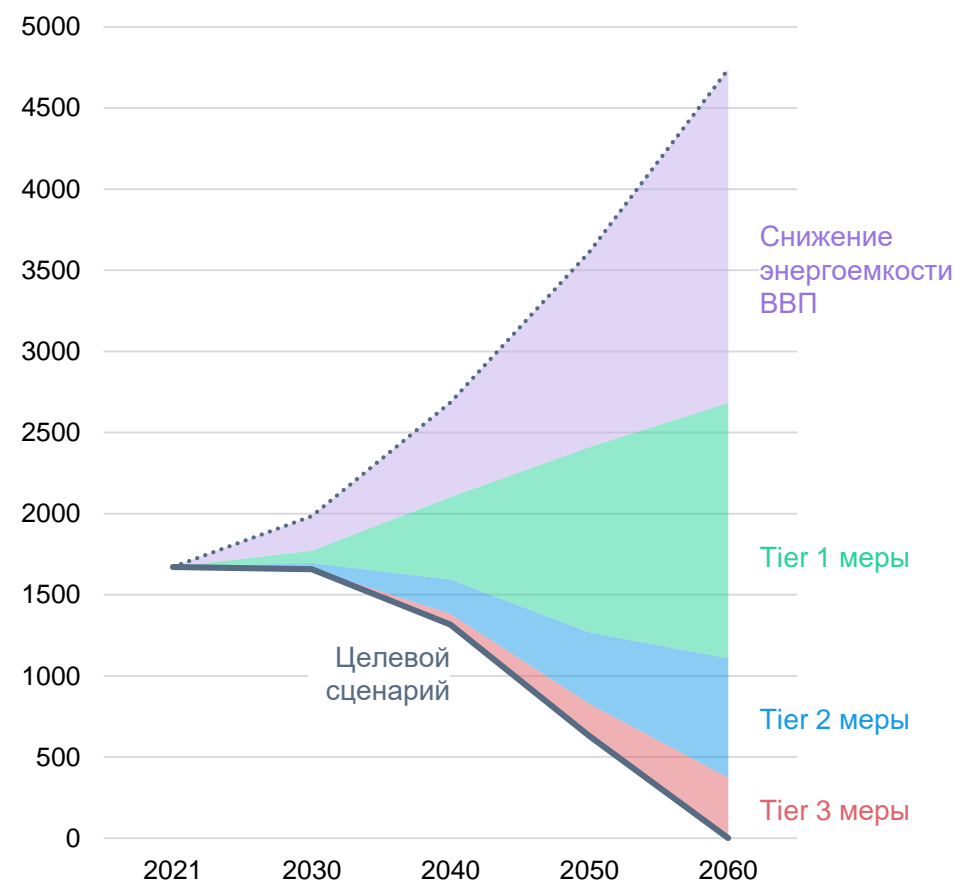
# Меры декарбонизации – ранжирование по доступности



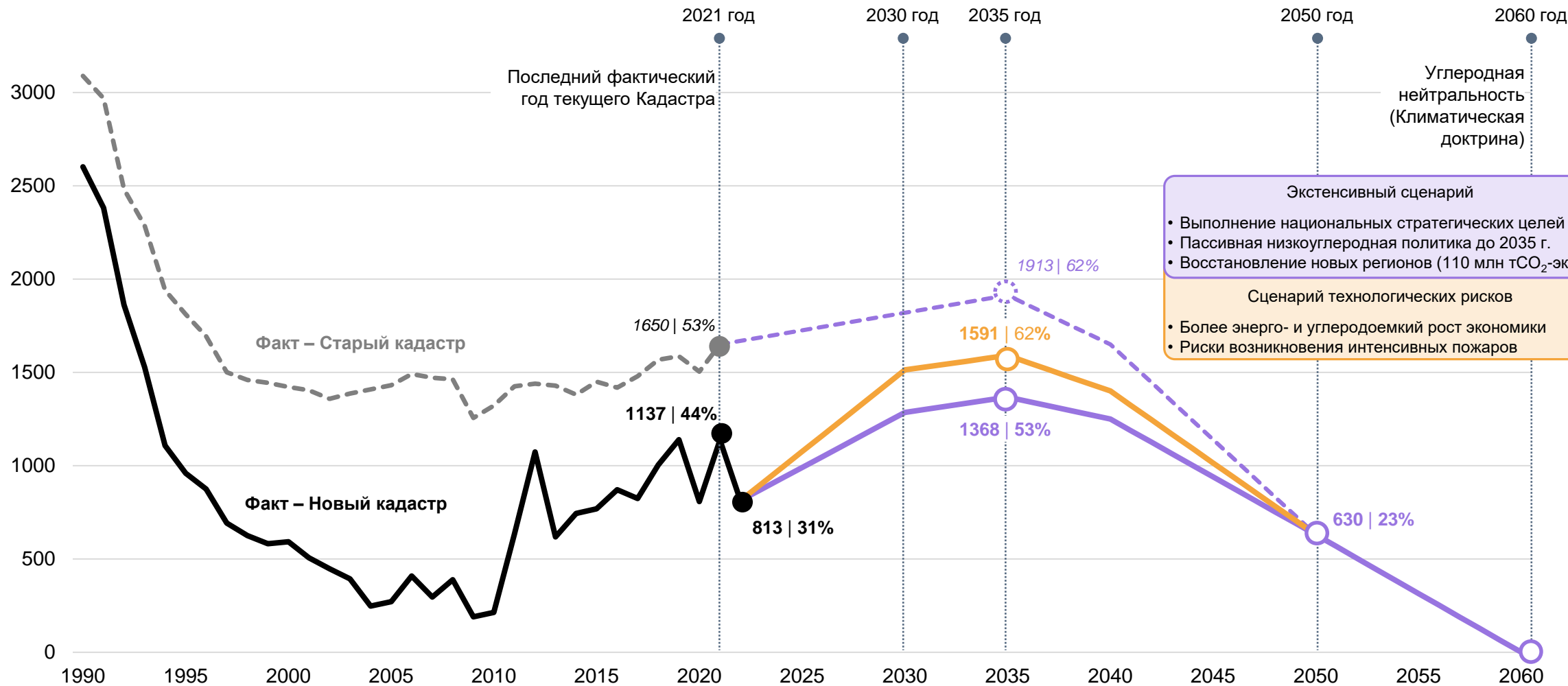
CAPEX мер декарбонизации (тыс. руб. / тCO2-экв.)



Нетто-эмиссии парниковых газов (млн тCO2-экв.)



# Сценарии нетто-выбросов парниковых газов, млн тCO<sub>2</sub>-экв. | % от 1990 года



Создан модельный инструмент построения согласованных сценариев развития экономики, ТЭК, а также баланса нетто-выбросов ПГ в России

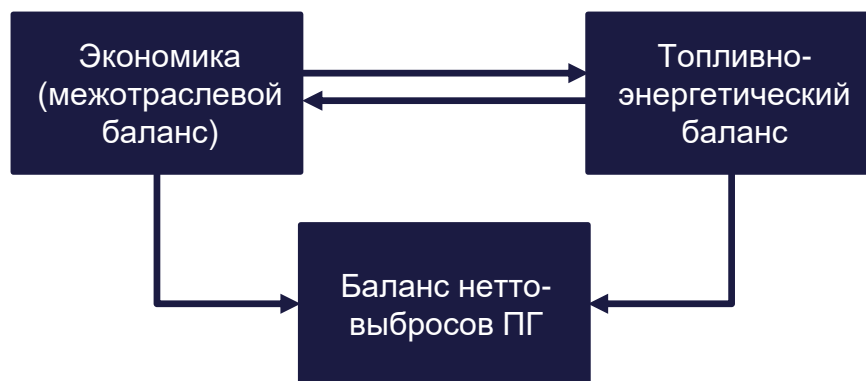
Цели:

- выработка целевых показателей
- оценка эффектов реализации существующих и потенциальных мер политики
- анализ последствий реализующихся краткосрочных рисков

Реализация ВИП ГЗ позволила перестроить приоритеты для формулирования целевых показателей и задействовать те технологические решения, которые являются доступными и эффективными в современных условиях. Теперь акцент смещен в пользу неэнергетических мер

## Снижение эффективности доступных технологий за последние годы

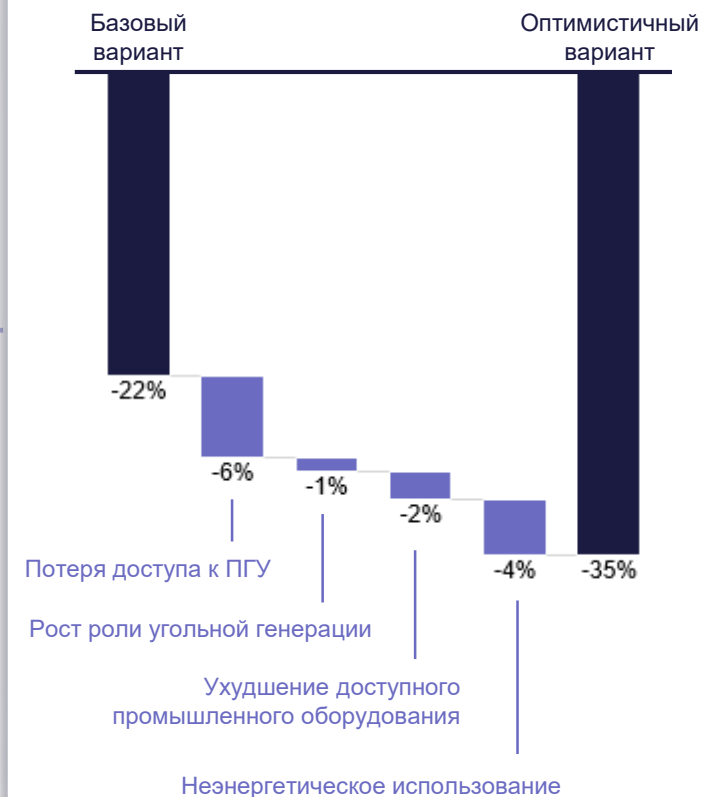
- Потеря доступа к ПГУ в электроэнергетике
- Потеря доступа или удорожание наиболее эффективного промышленного оборудования
- Увеличение роли угольной генерации (самые высокие УРУТ среди всей генерации)



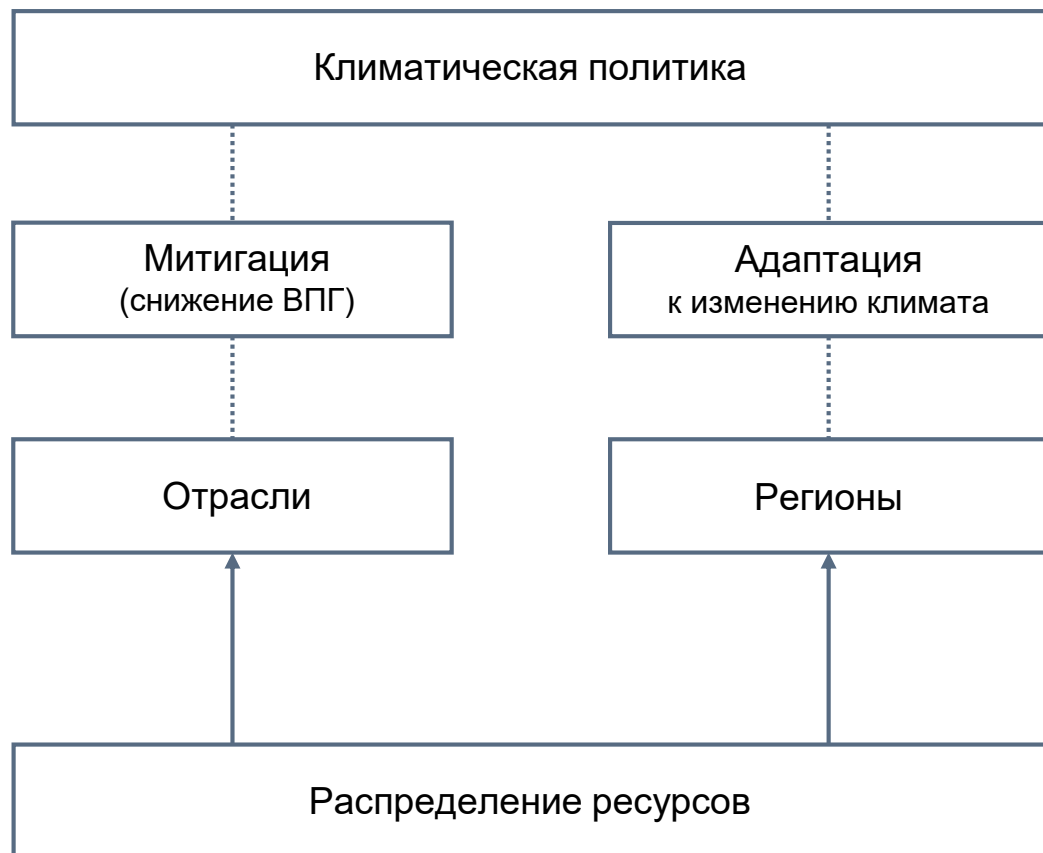
## Реализация ВИП ГЗ: приоритезация мер снижения энерго- и углеродоемкости экономики

- Переориентация на неэнергетические направления достижения целевых показателей национальной климатической политики

## Изменение энергоемкости ВВП до 2035 года



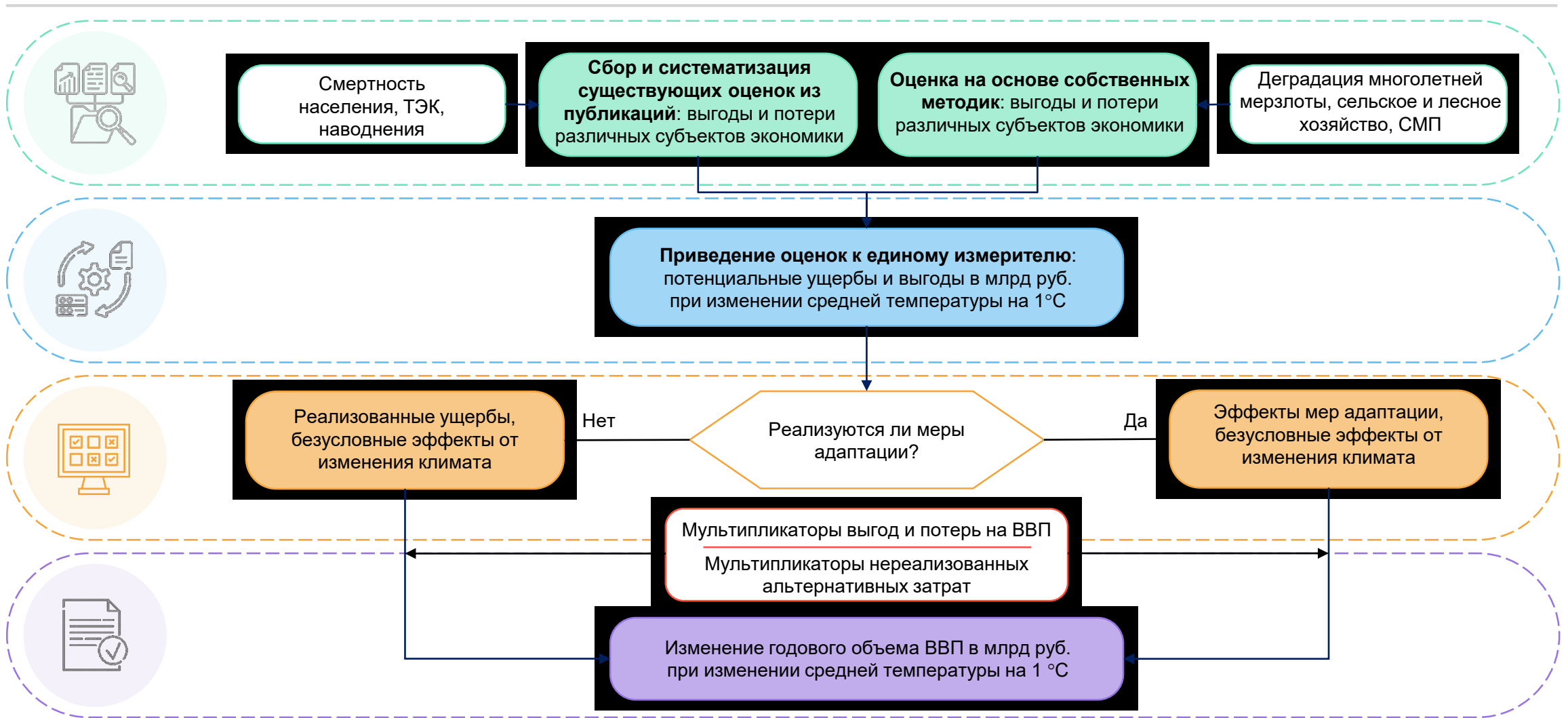




## Акцент на адаптацию

У всех участников проекта, а также заинтересованных сторон (включая бизнес) сформировалось принципиальное убеждение в необходимости усилить внимание целям адаптации экономики и населения к изменениям климата – условию устойчивого развития России

# Методология оценки социально-экономических эффектов изменения климата



# Опасные гидрометеорологические явления и их влияние на сферы экономики



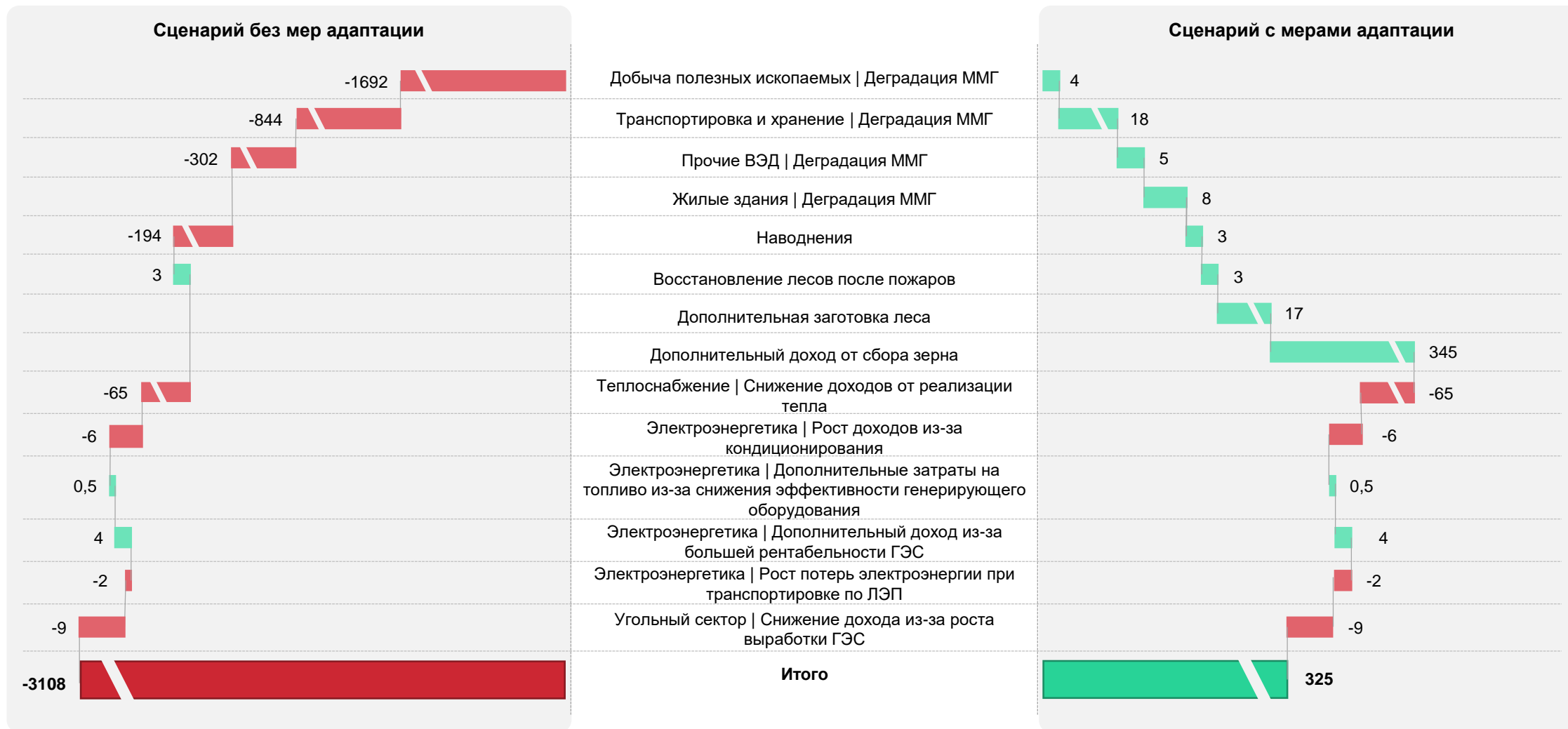
Опасные явления	С/Х	Лес/Хоз	Рыб/хоз	Добыча	ЭЭ, тепло, сети, ЖКХ	Транспорт	Объекты недвижимости	Население
Сильные осадки	●	●	○	○	●	●	○	○
Сильный ветер, ураган	●	●	○	●	●	●	●	○
Паводки, наводнения, затопления, увеличение водности рек	●	○	○	●	●	●	●	●
Оползень, сель	●	●	○	●	●	●	●	○
Деградация многолетней мерзлоты	○	○	○	●	●	●	●	○
Лесные пожары	○	●	○	○	○	○	○	●
Засуха, волны жары, волны холода	●	●	○	●	●	○	○	●
Изменение состояния окружающей среды (общее потепление, свойства водных объектов)	●	●	●	○	●	○	○	○
Комплекс явлений	●	○	○	○	○	○	○	○

● – сферы, попадающие под влияние (оценивается)      ○ – сферы, попадающие под влияние (не оцениваются)

# Эффекты изменения климата на ВВП при изменении среднегодовой температуры в России на 1 °С



ИНП  
РАН



~ 80

млн тCO<sub>2</sub>-экв.

Переоценка брутто-выбросов с учетом национальных коэффициентов пересчета

~ 4,5 | 3

трлн руб.(2021)

Экономия на мерах декарбонизации по брутто-выбросам для экономики | бюджета\*

343 | 229

руб. (на каждый  
вложенный рубль)

Эффективность расходов на ВИП ГЗ для экономики | бюджета\*

\* Эффекты для бюджета рассчитаны исходя из субсидий в сфере электротранспорта и секторе обращения с отходами

# Контакты



[www.ecfor.ru](http://www.ecfor.ru)



[contact@ecfor.ru](mailto:contact@ecfor.ru)