



Моделирование энергетических систем для климатической политики

Ахмед Иреж Джалал
Старший консультант

**Планирование энергетики и наращивание
потенциала**

Парижское соглашение

Направлено на усиление глобальных ответных мер на угрозу изменений климата.

- Удержание повышения средней глобальной температуры значительно ниже 2°C (предпочтительно < 1.5°C).
 - Повышение способности адаптироваться к отрицательному воздействию изменений климата.
 - Обеспечение наличия финансовых ресурсов
- Все Стороны предпринимают действия для содействия глобальным ответным мерам (НКО с прогрессией во времени)
 - Развитые государства - стороны должны предоставлять финансовые ресурсы для оказания содействия развивающимся государствам - сторонам для смягчения и адаптации (эта информация предоставляется один раз в два года)

Национальные климатические обязательства



Стороны приняли на себя разные НКО

Базовые годовые целевые показатели выбросов

Фиксированные целевые показатели выбросов

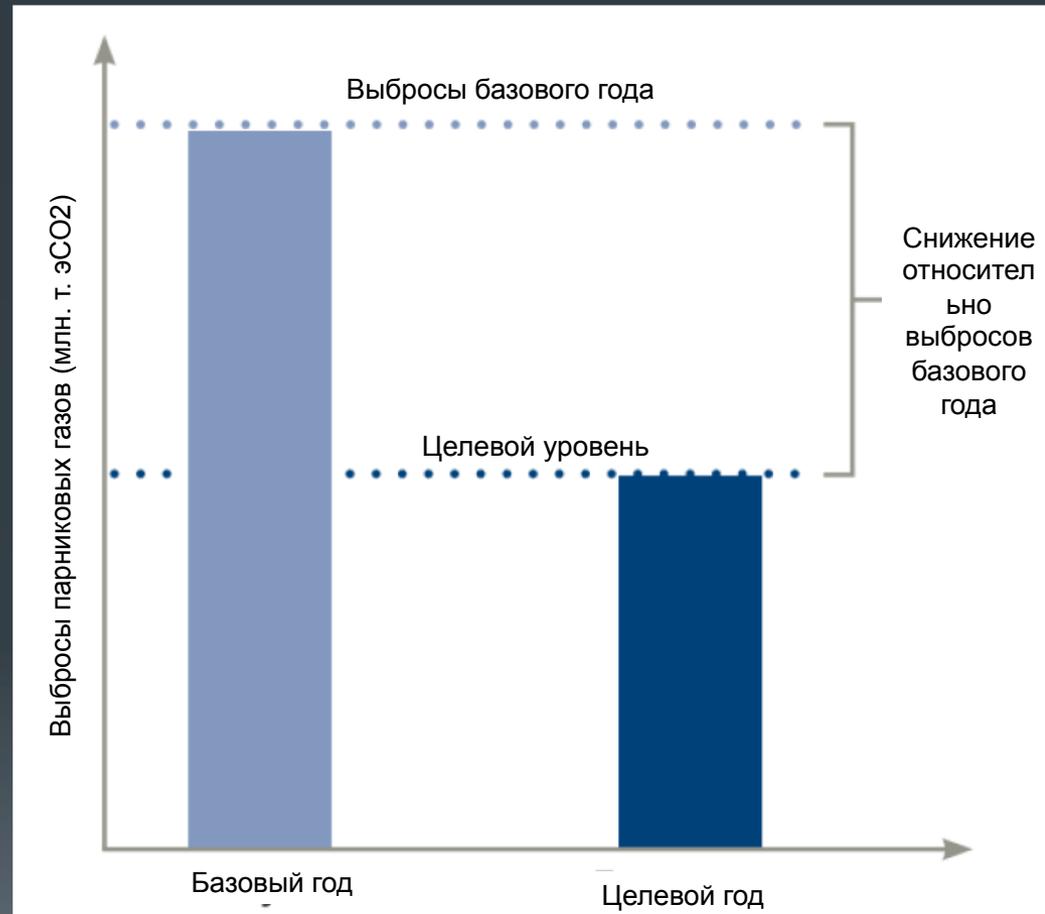
Целевые показатели интенсивности

НОК сценария «бизнес как обычно»

Целевые показатели траектории

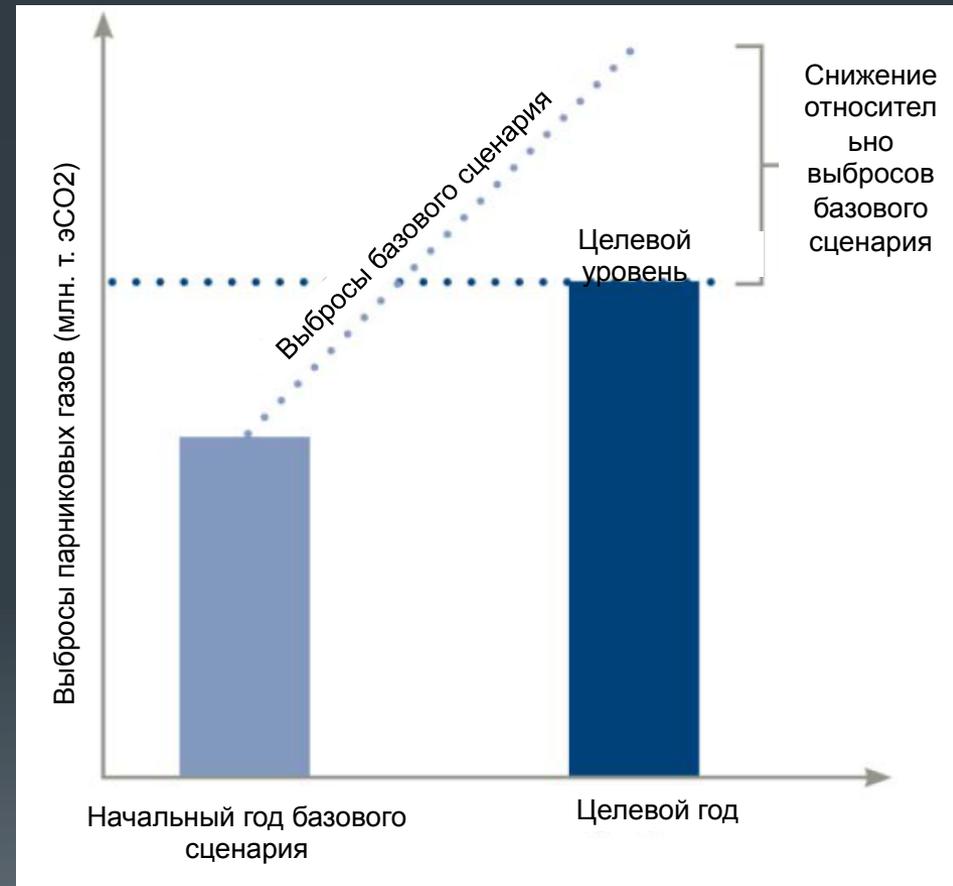
Базовые годовые целевые показатели выбросов

- Обязательство снизить или контролировать повышение выбросов на определенный объем относительно исторического базового года.
- Пример: Обязательство Соединенных Штатов снизить выбросы на 17% ниже уровня 2005 года к 2020 году Исторический базовый год по выбросам



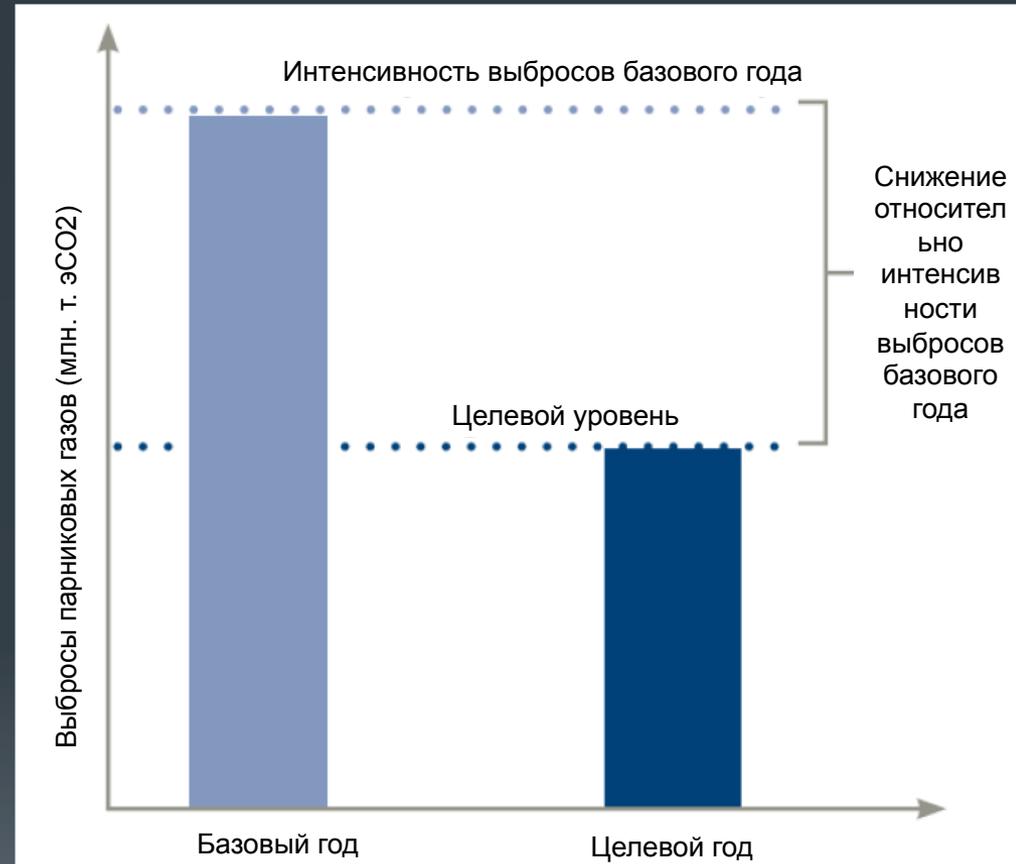
Целевые показатели базового сценария

- Обязательство снизить выбросы на определенный объем относительно прогнозируемого базового сценария выбросов.
- Пример: Обязательство Бразилии снизить выбросы на 36.1% - 38.9% ниже прогнозируемых выбросов Прогнозируемый базовый сценарий выбросов на 2020 год



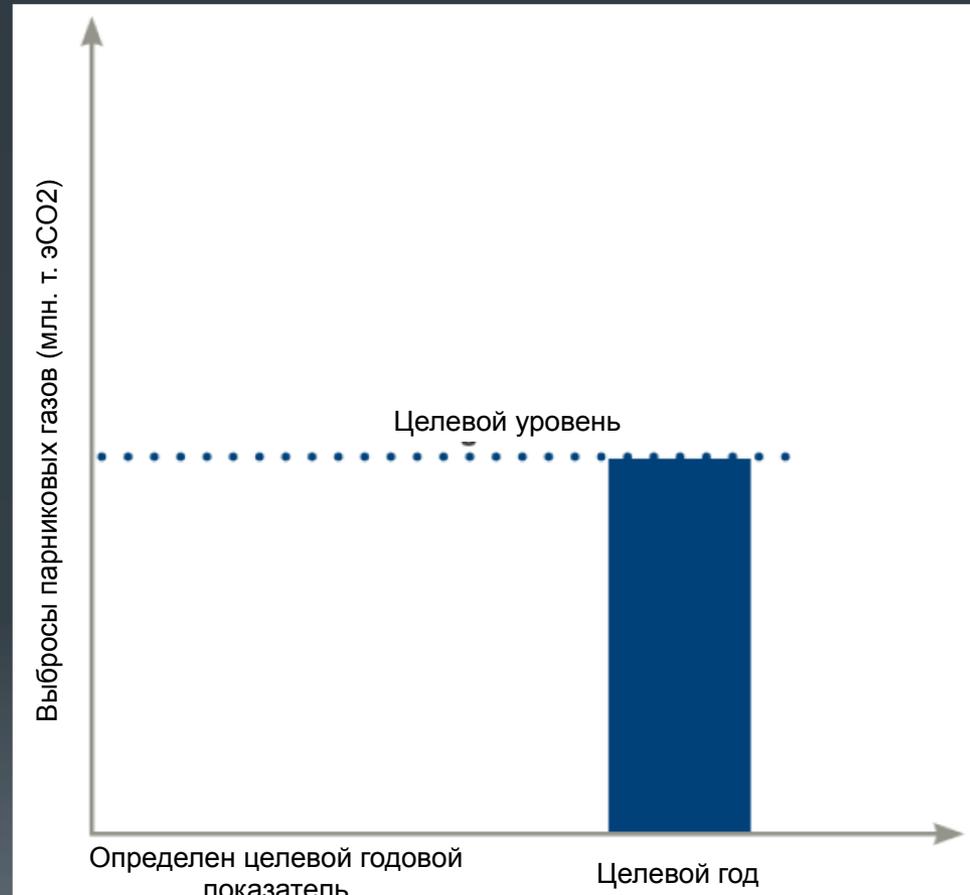
Базовые годовые целевые показатели интенсивности

- Обязательство снизить интенсивность выбросов (выбросы на единицу другой переменной, как правило, ВВП) на определенный объем относительно исторического базового года.
- Пример: Обязательство Китая снизить выбросы CO₂ на единицу ВВП на 40-45% к 2020 году в сравнении с интенсивностью выбросов 2005 года



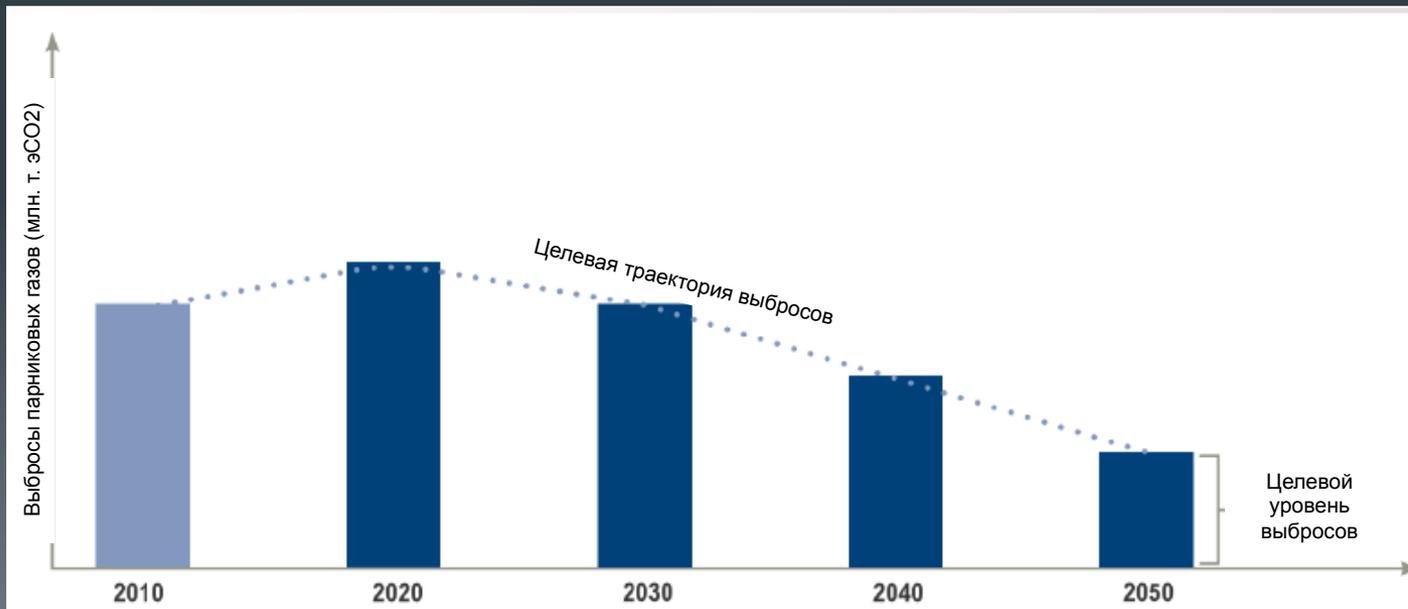
Фиксированные целевые показатели уровня

- Обязательство снизить или контролировать повышение выбросов на определенный объем относительно исторического базового года.
- Пример: Обязательство Коста-Рики «предпринимать долгосрочные общенациональные трансформационные усилия по обеспечению углеродной нейтральности»
Выбросы - нет референтного уровня

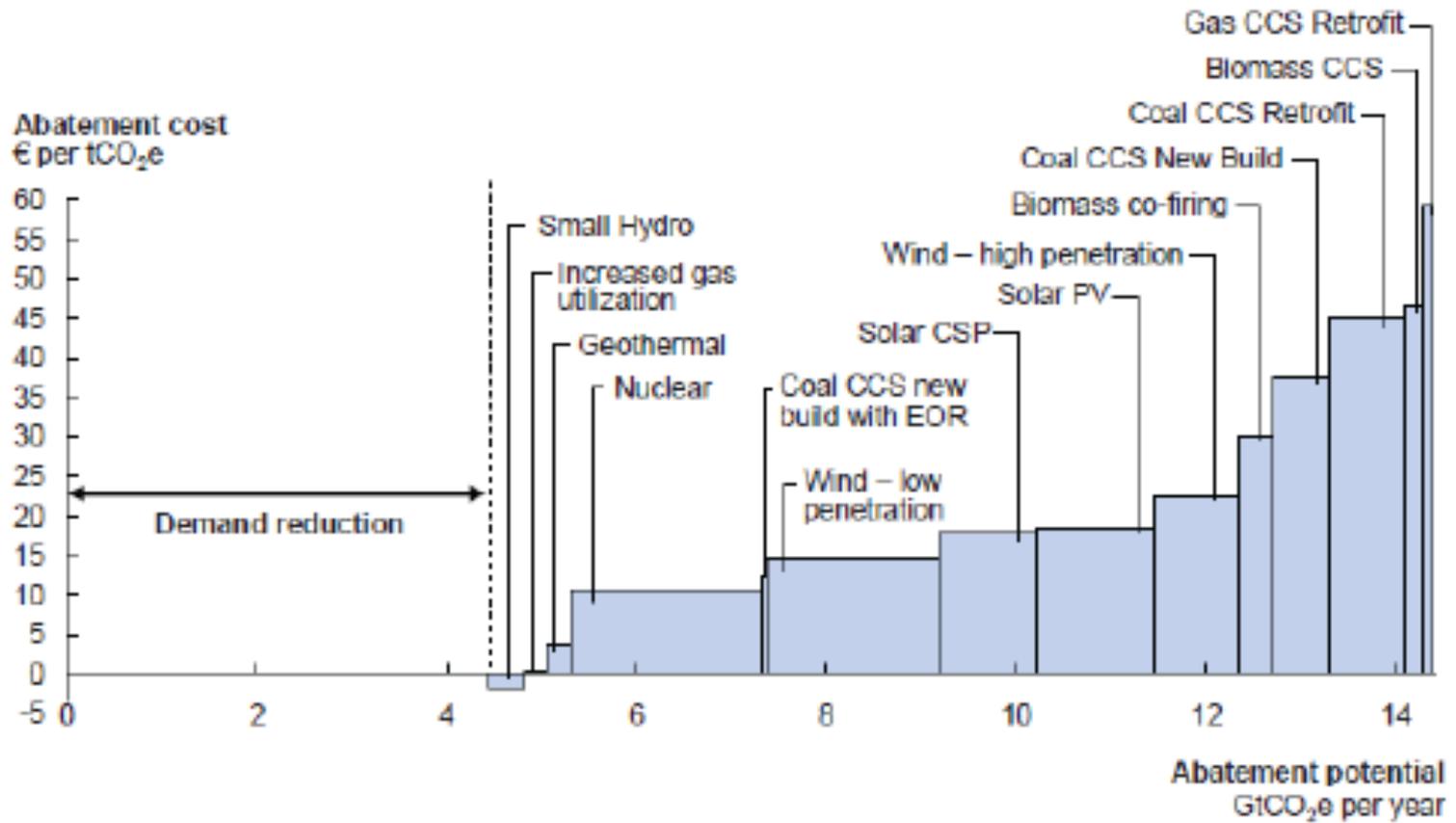


Целевые показатели траектории

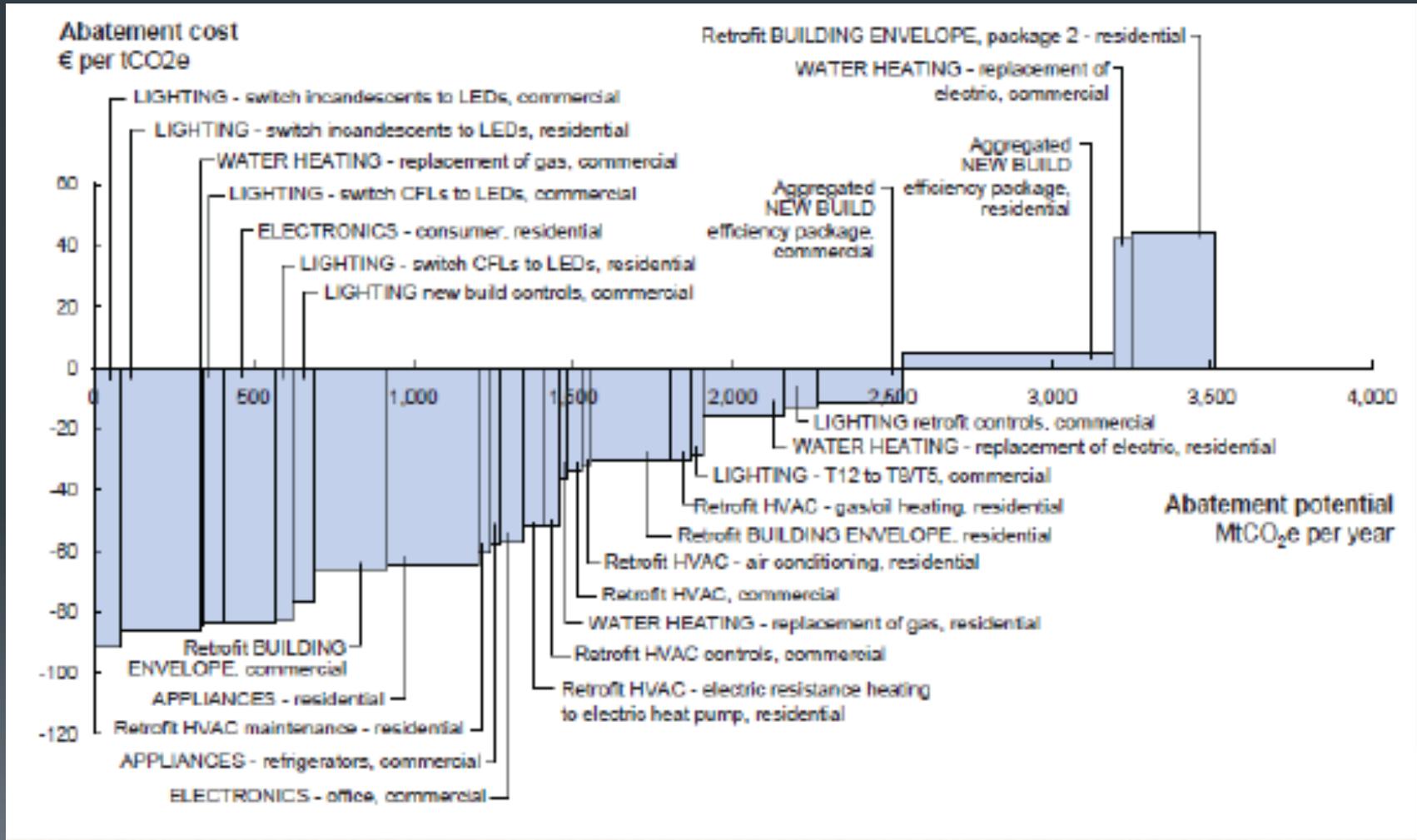
- Обязательство снизить, или контролировать повышение выбросов на определенном уровне на протяжении ряда целевых лет или периодов в долгосрочной перспективе (к примеру, цели на 2020, 2030 и 2040 годы в период с 2020 до 2050 года), например, в Южной Африке.

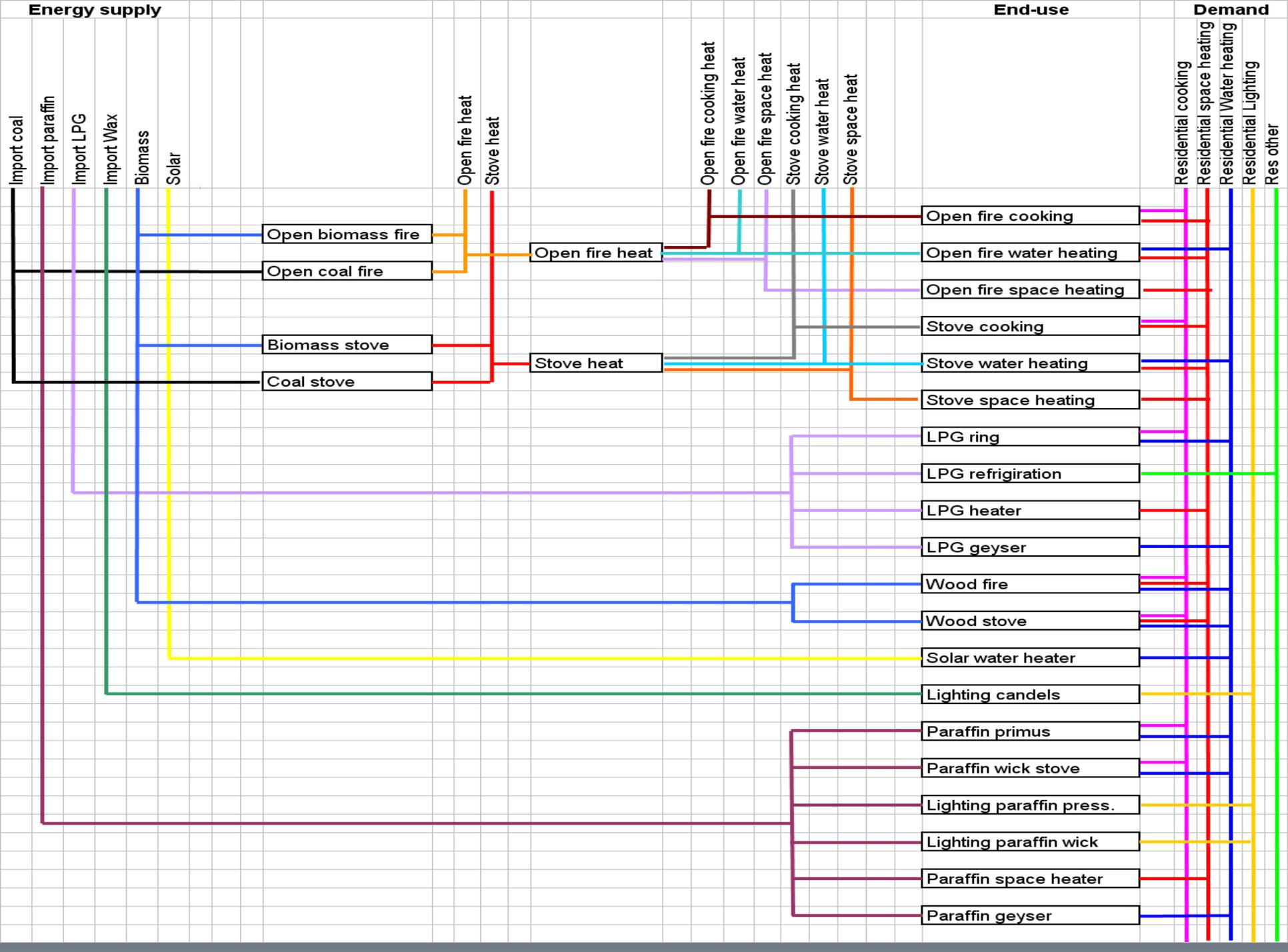


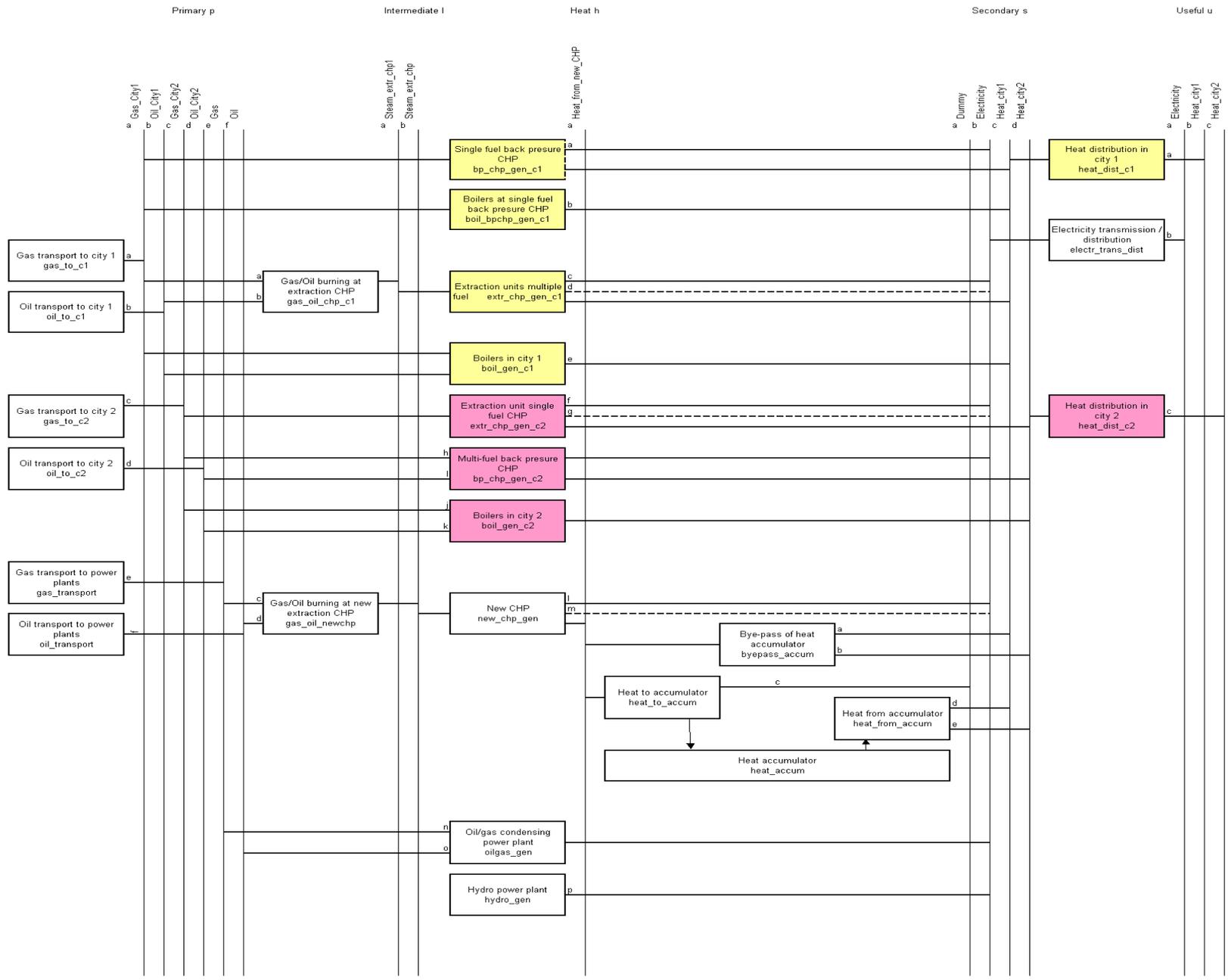
Потенциал предотвращения выбросов CO₂ и издержки - генерация электроэнергии



Потенциал предотвращения выбросов CO₂ и издержки - Здания







Процесс НКО и инструменты оценки



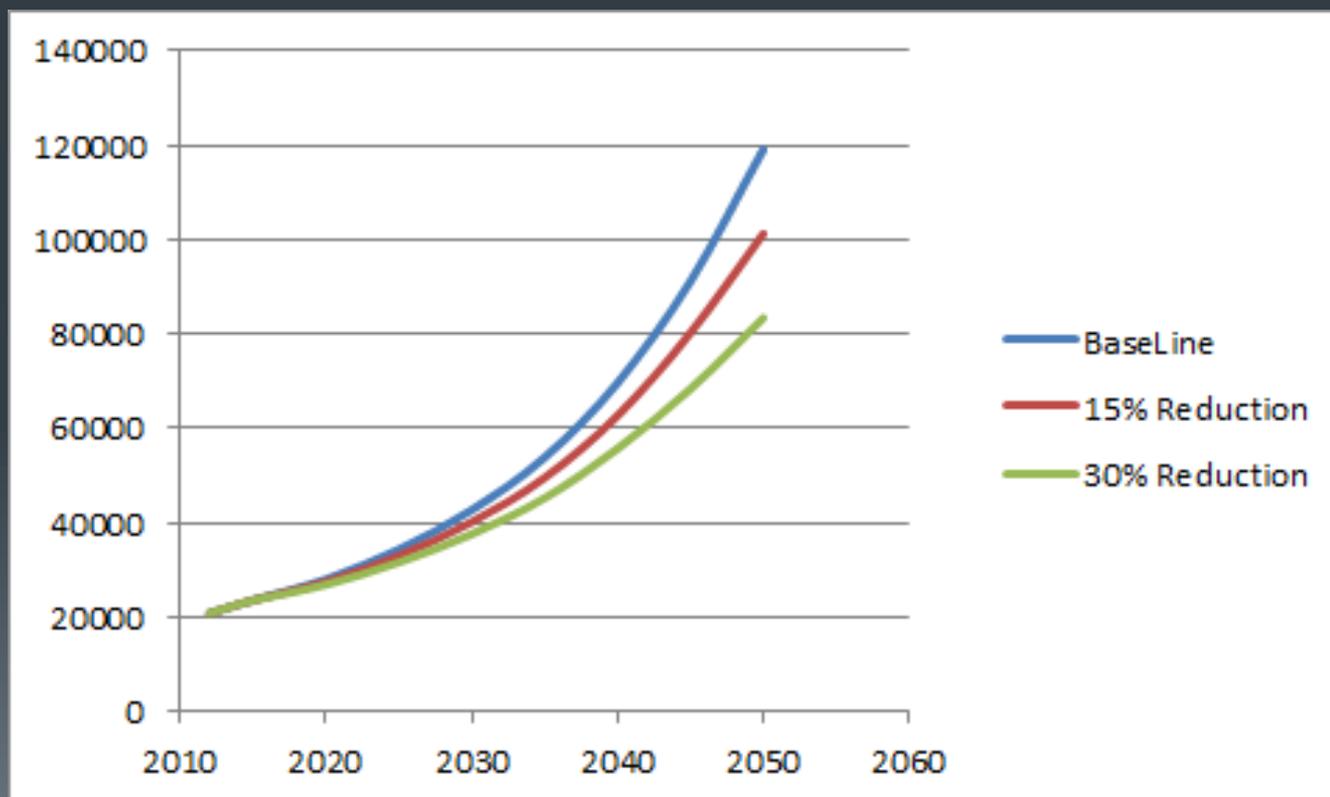
Инструменты моделирования для оценки НКО



- Models included here are for mitigation and/or carbon pricing policies primarily in energy-related sectors, for ex-ante analysis and projection (excluding visualization/communication tools, and software)

Возможные опции по НКО

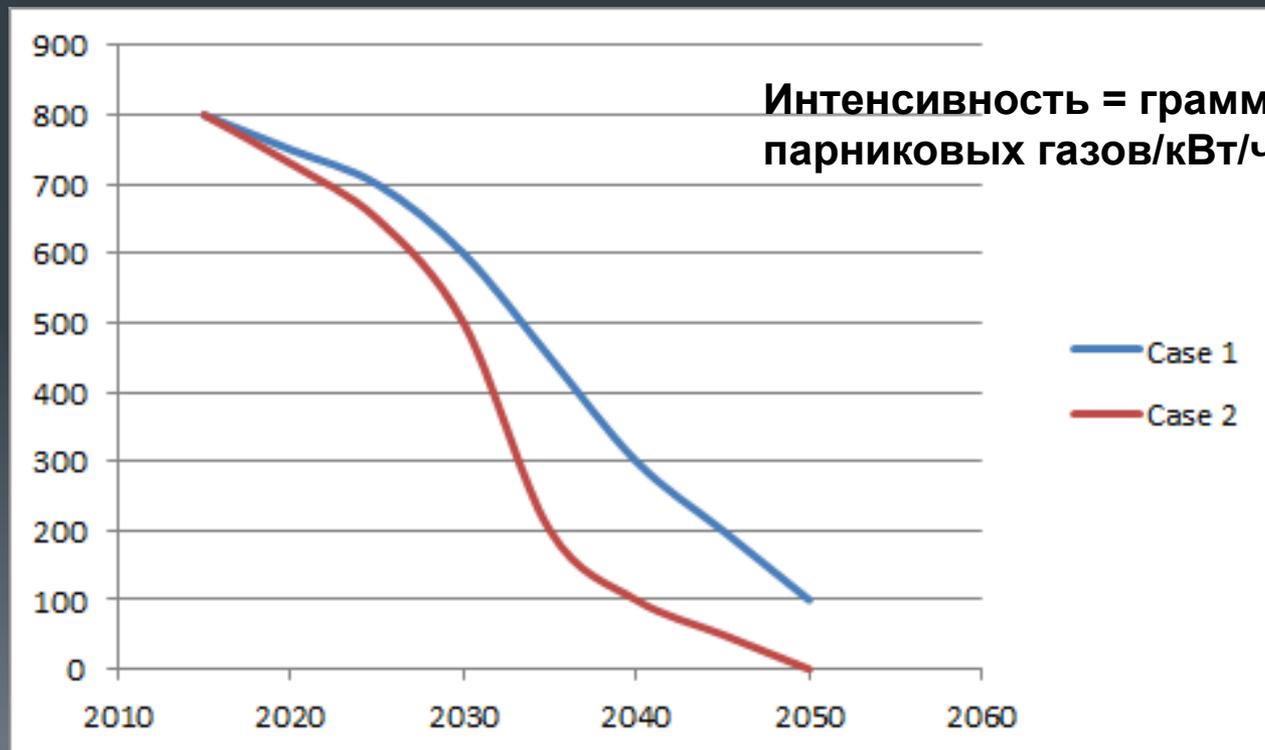
Базовый объем выбросов
Безусловное сокращение
Условное сокращение



Возможные опции по НКО

Целевые показатели интенсивности

Снижение выбросов парниковых газов на единицу генерируемой энергии



Возможные опции по НКО

Целевые показатели интенсивности

совокупные выбросы CO₂

Совокупная генерация

Целевой
показатель

$$\frac{\left(\sum_{i=1}^{i=n} emfi \times Gen_i \right)}{\left(\sum_{i=1}^{i=n} Gen_i \right)} \leq \text{Целевой показатель}$$



Спасибо за внимание