



Мировая энергетика - 2050

Институт энергетической стратегии

Генеральный директор

Проф., д.т.н. В.В. Бушуев

Международная энергетическая неделя

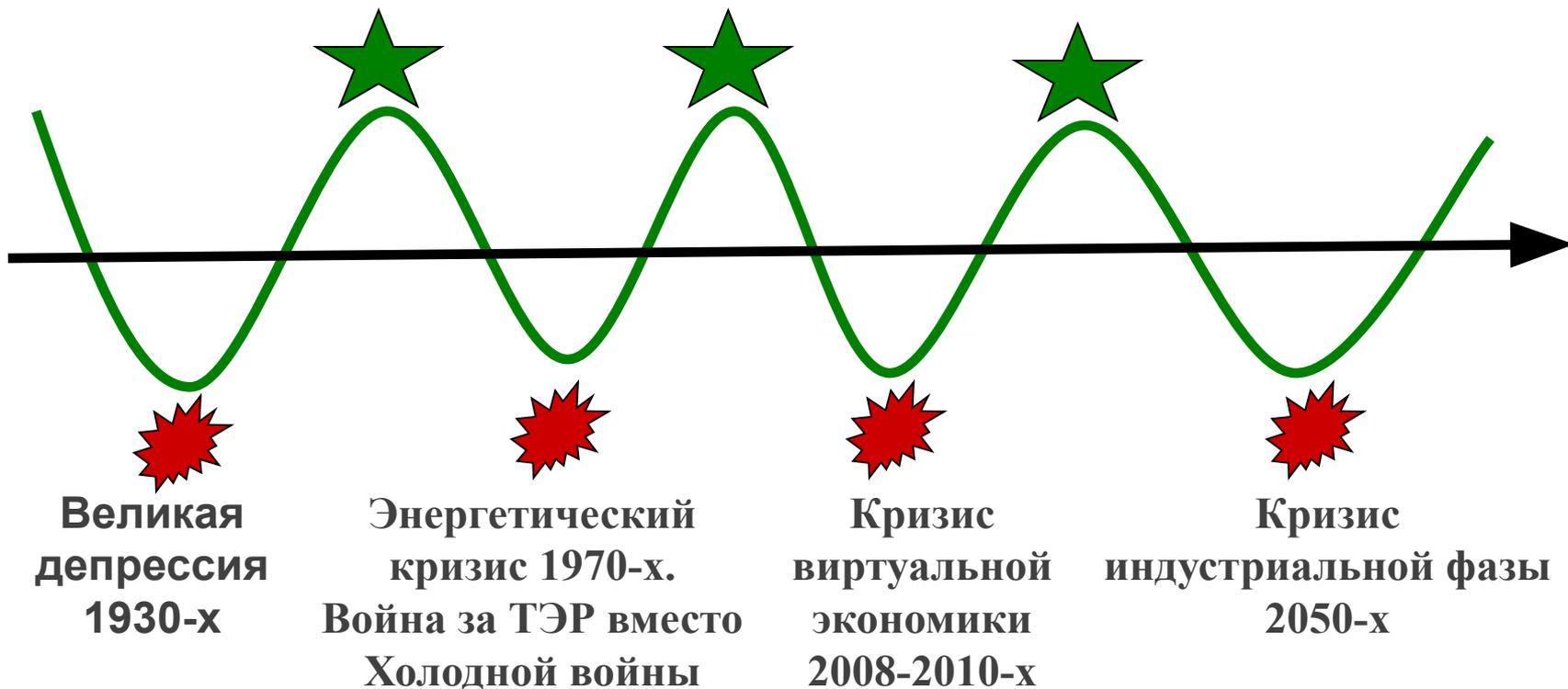
Москва, 25 октября 2010 г.

Циклическая динамика мирового развития

Индустриализация
Гос. регулирование
1950-1960-е гг.

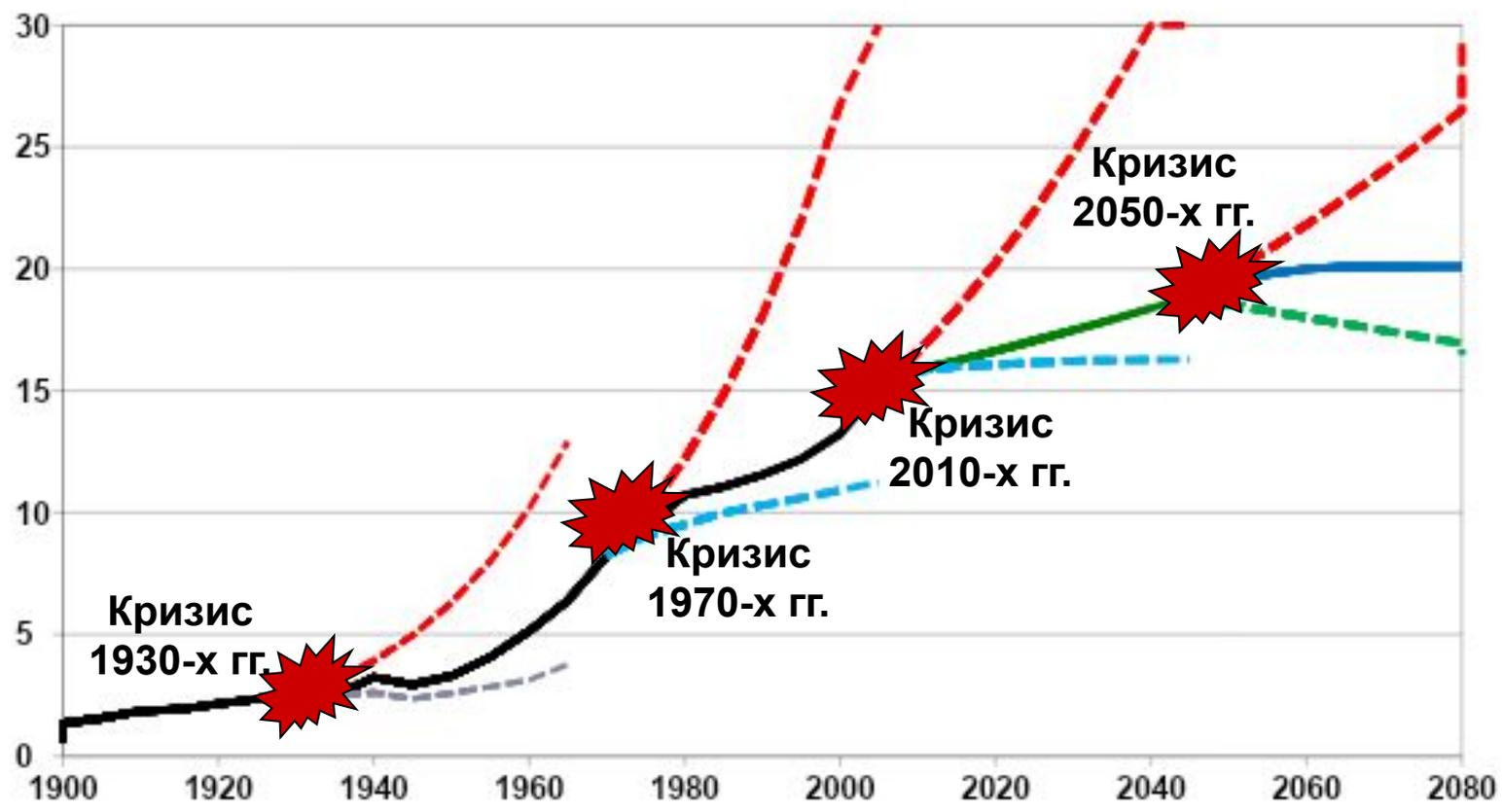
**Либерализация,
постиндустриальное
развитие**
1980-2000-е гг.

**Индустриально-
экологическое развитие**
Роль государства
2020-2030-е гг.



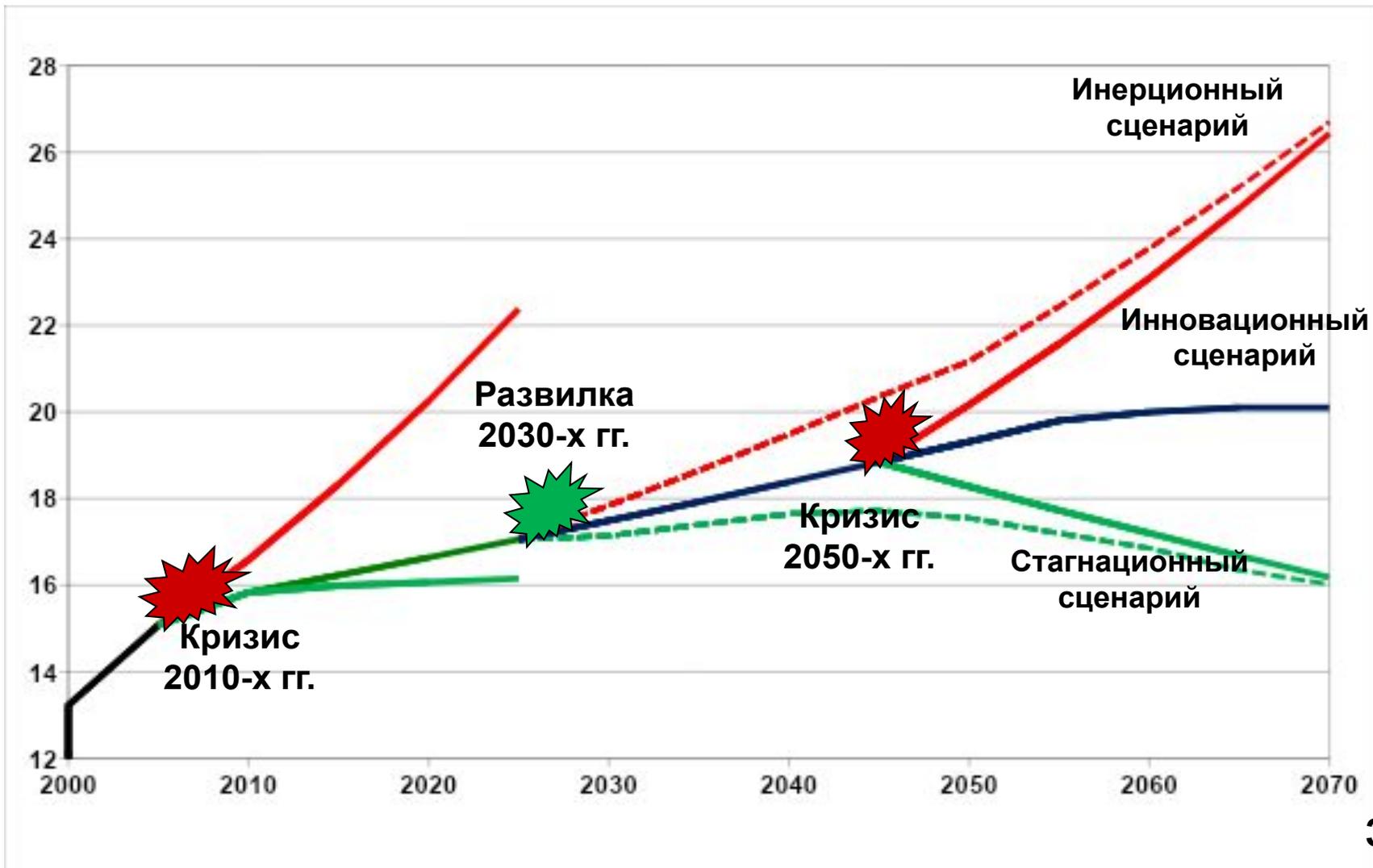
Динамика мирового энергетического развития

Мировое конечное потребление энергии, млрд т у.т.

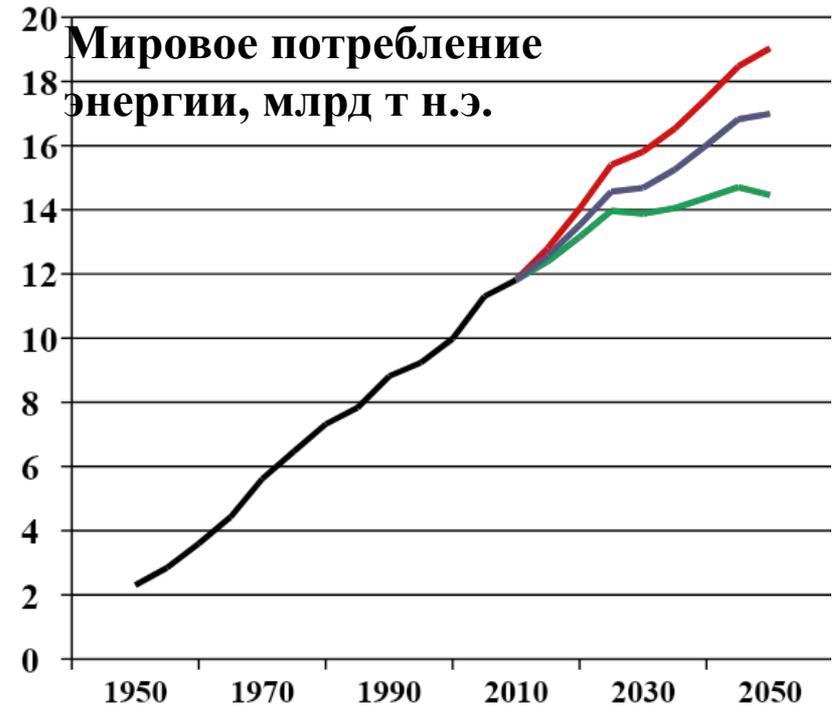
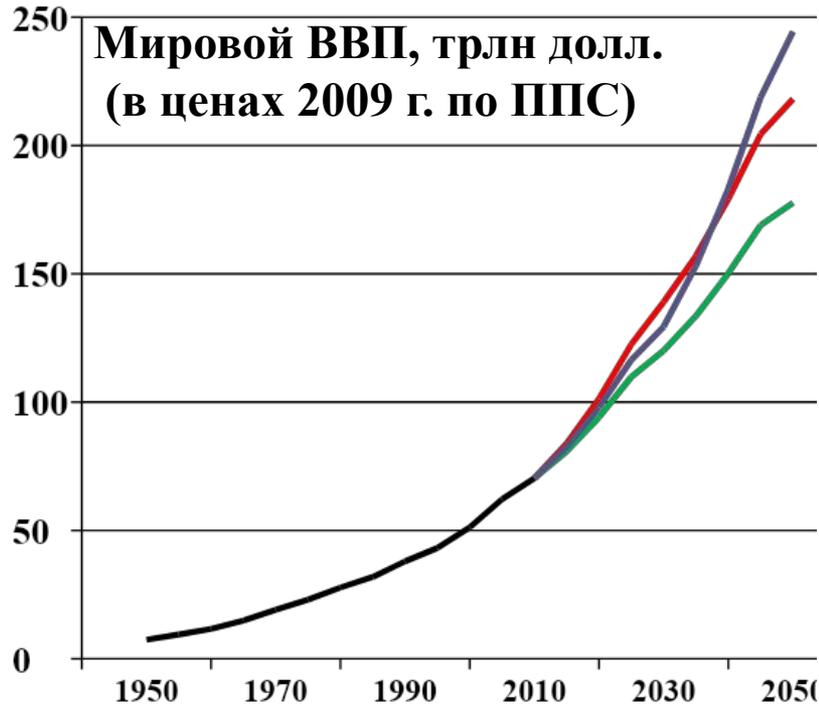


Сценарии развития мировой энергетики до 2050 гг.

Мировое конечное потребление энергии,
млрд т у.т.



Энергоэффективность сценариев развития мировой энергетики



— Факт

— Инерционный сценарий

— Стагнационный сценарий

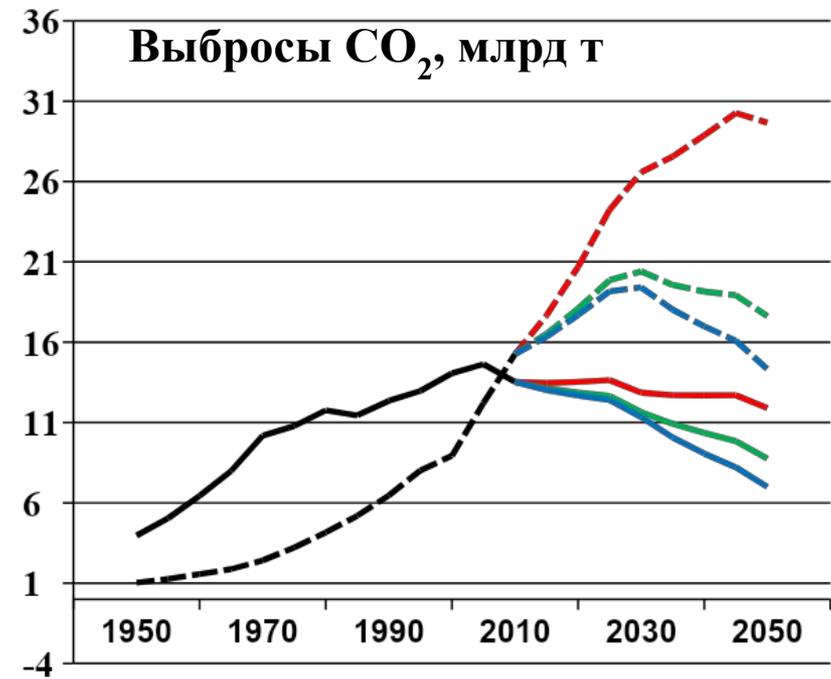
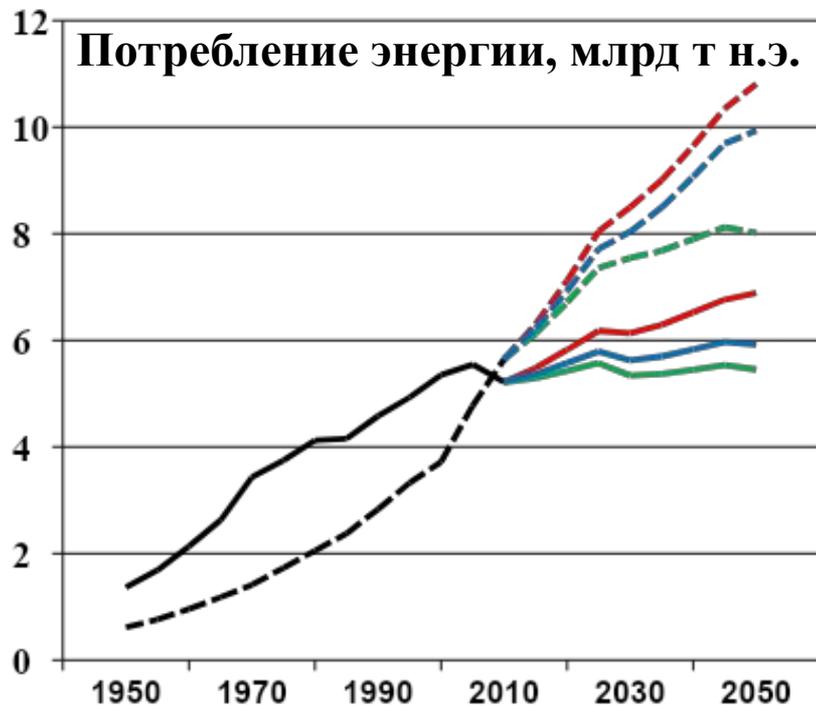
— Инновационный сценарий

- Энергорасточительный

- Энергосберегающий

- Энергоэффективный

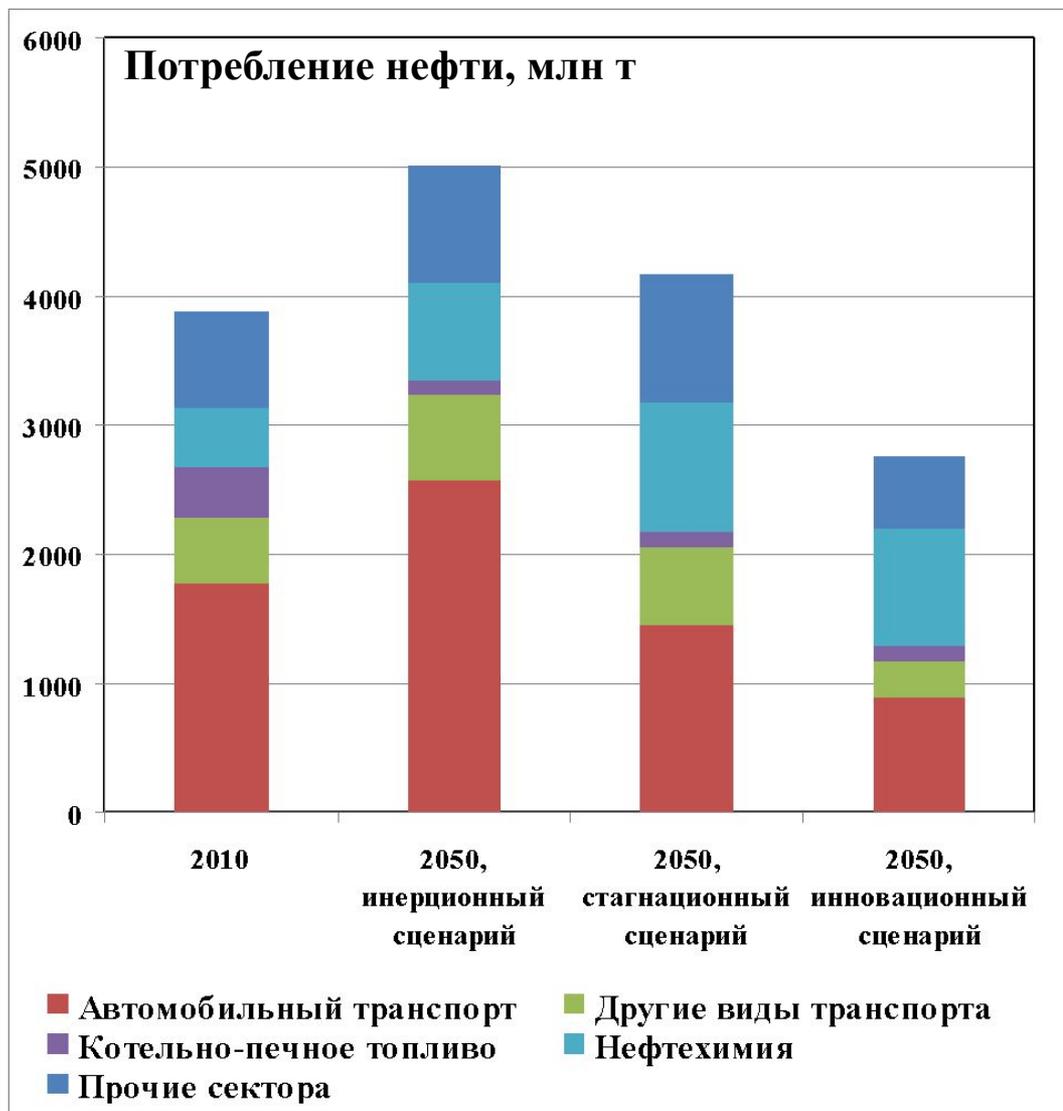
Сдвиг энергетики в развивающиеся страны



- ОЭСР, факт
- - РС, факт
- Инерционный сценарий, ОЭСР
- - Инерционный сценарий, РС
- Стагнационный сценарий, ОЭСР
- - Иновационный сценарий, РС

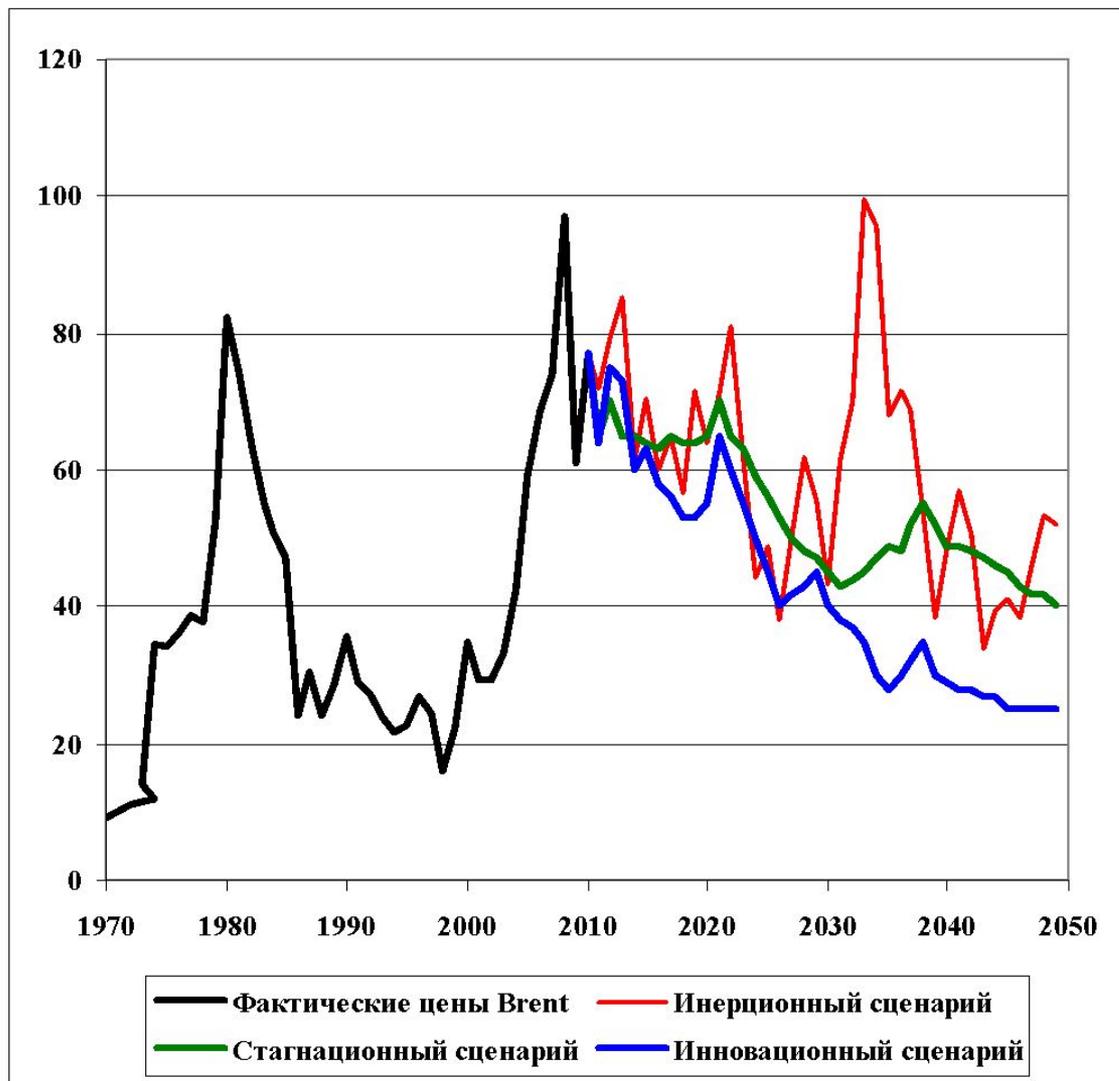
ОЭСР – Развитые страны, РС – развивающиеся страны

Ключевые тренды в нефтяной отрасли



- Возможны революционные изменения автопарка
- Электромобили и гибриды – до 80% автопарка к 2050 г. в инновационном сценарии

Цены на нефть: волновая динамика по нейронной модели



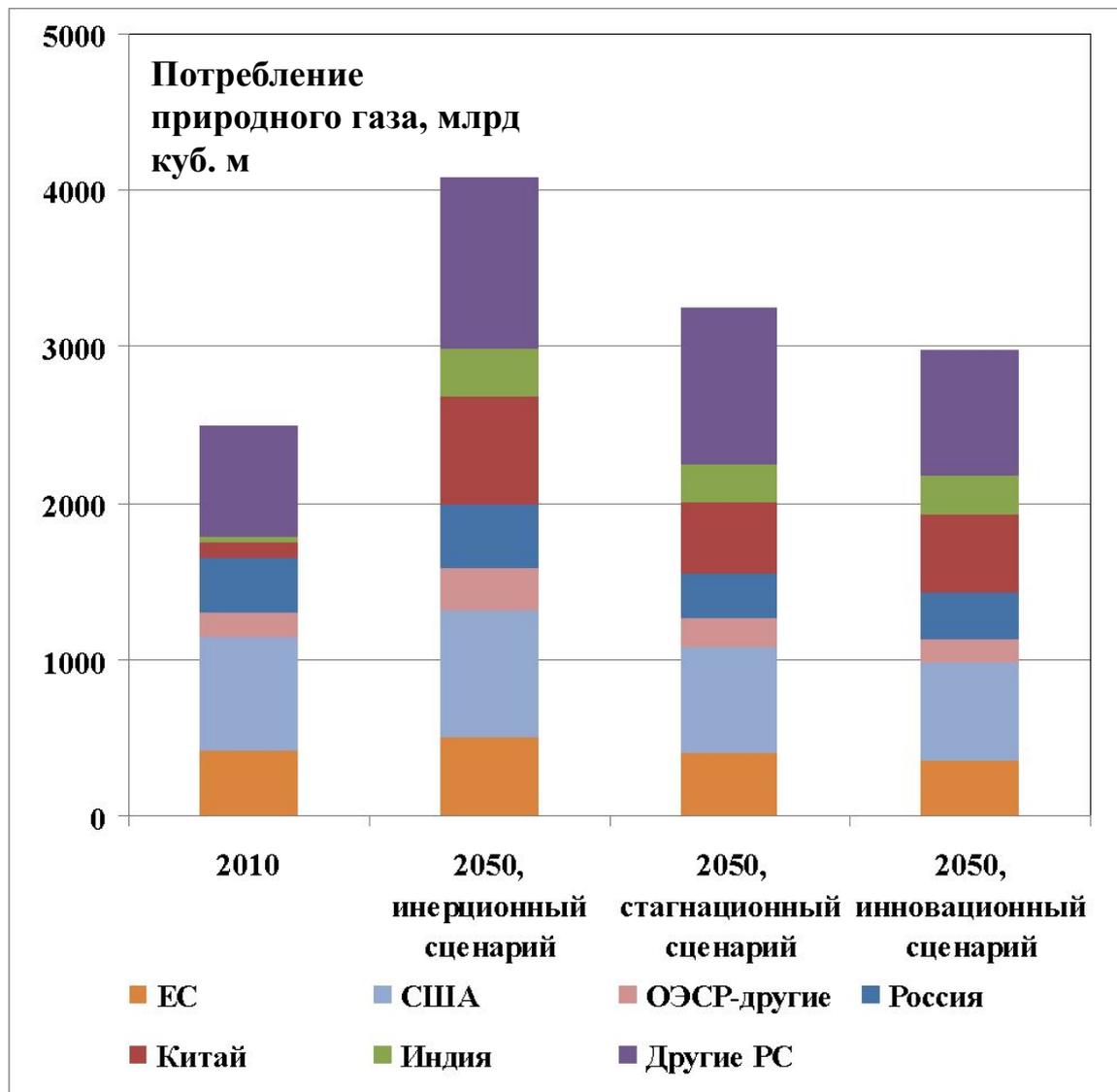
▪ Понижительный тренд во всех сценариях

▪ От рынка сырья к рынку услуг и технологий

▪ Снижение волатильности

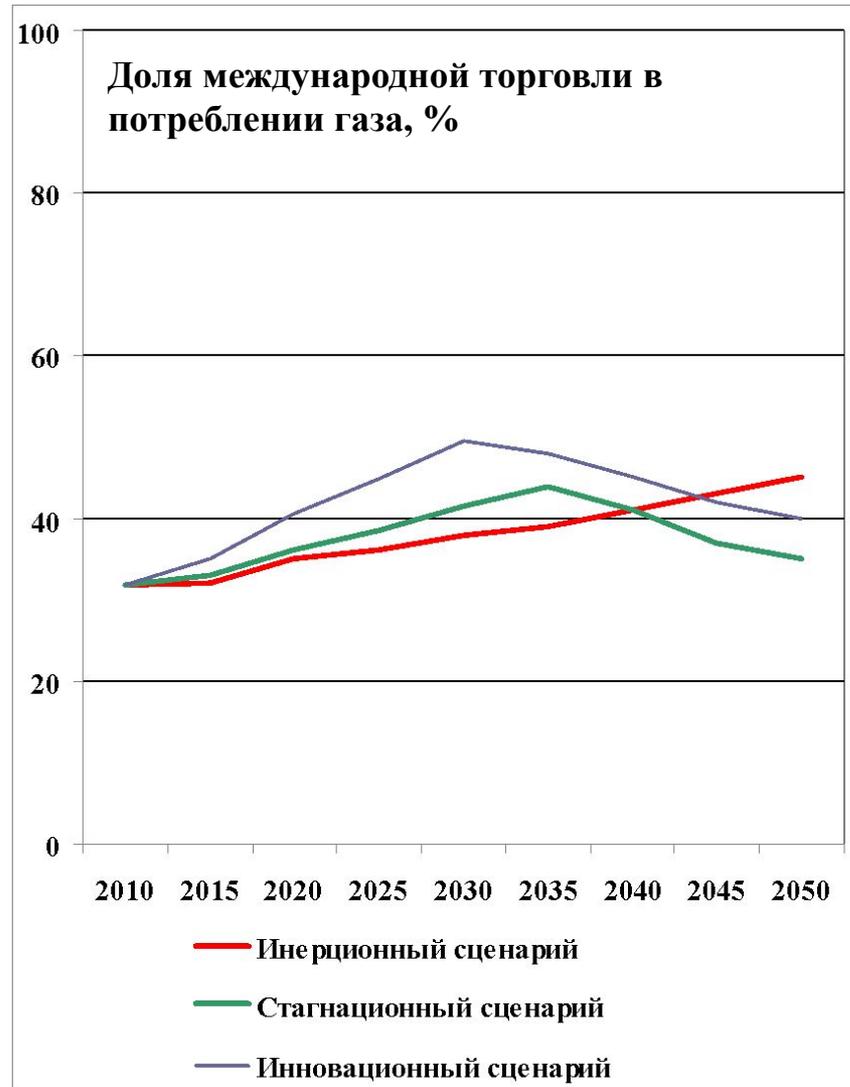
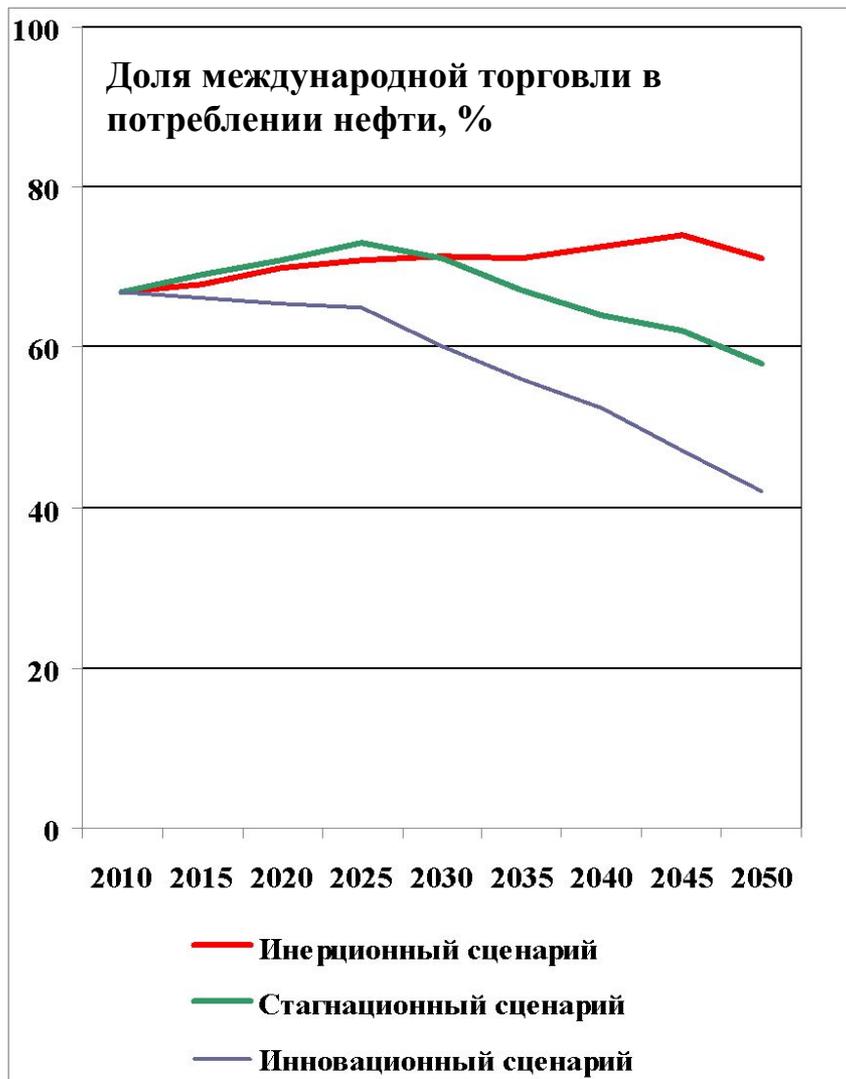
▪ Закат нефтяного бизнеса

Ключевые тренды в газовой отрасли

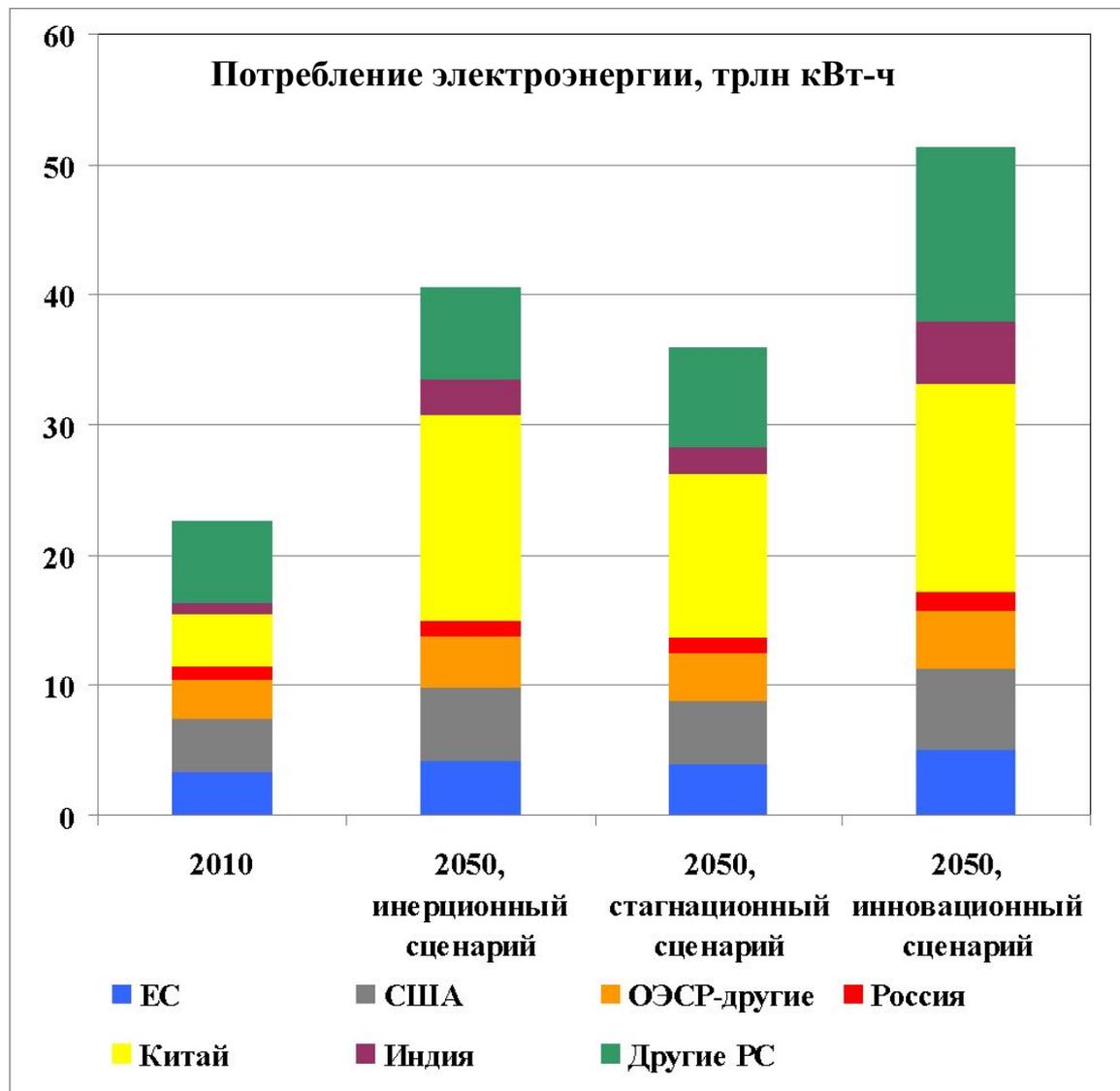


- Сдвиг потребления в развивающиеся страны
- Безальтернативный тренд - рост доли нетрадиционного газа
- Безальтернативный тренд - рост доли СПГ в поставках

Глобализация и регионализация мировой энергетики

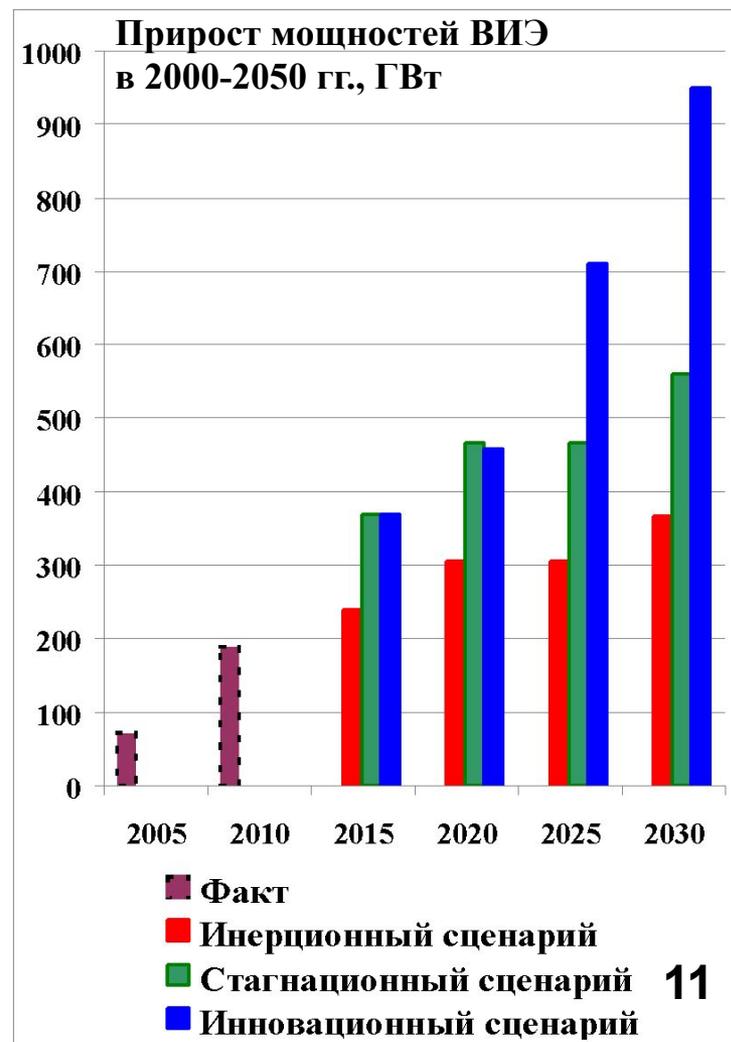
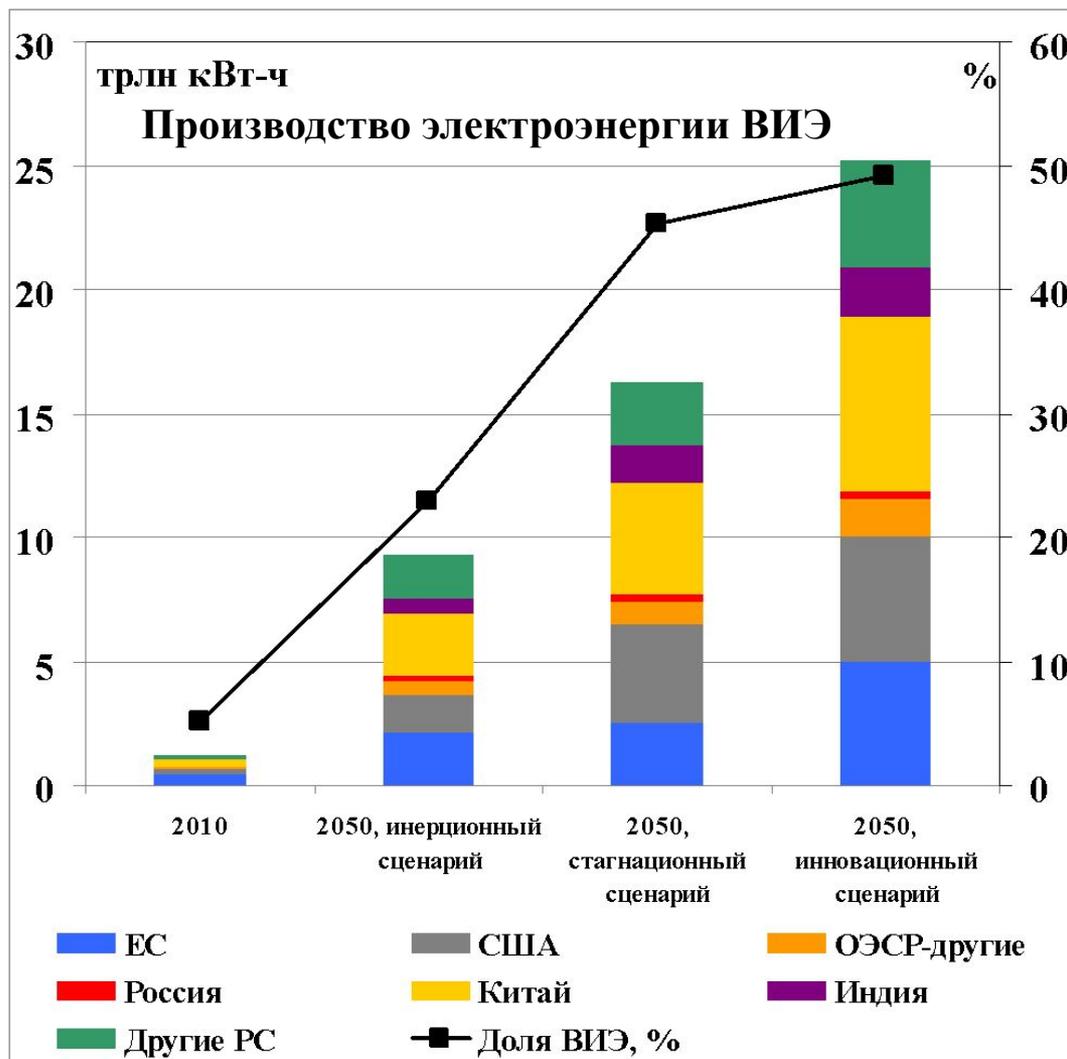


Ключевые тренды в электроэнергетике



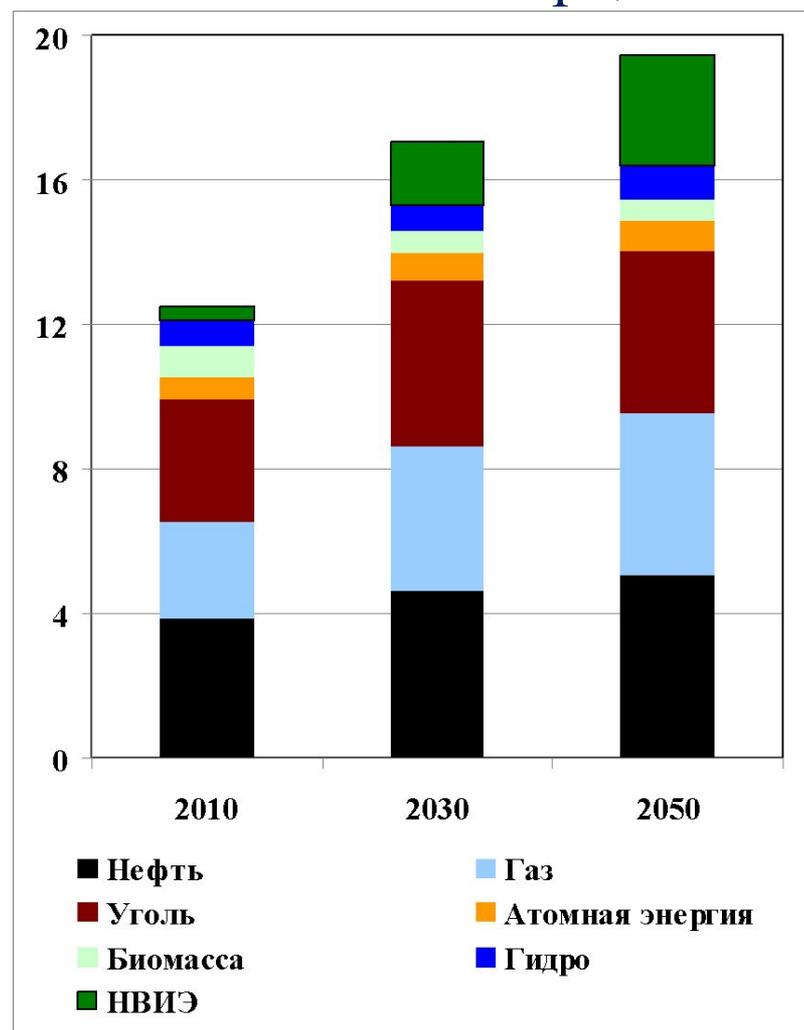
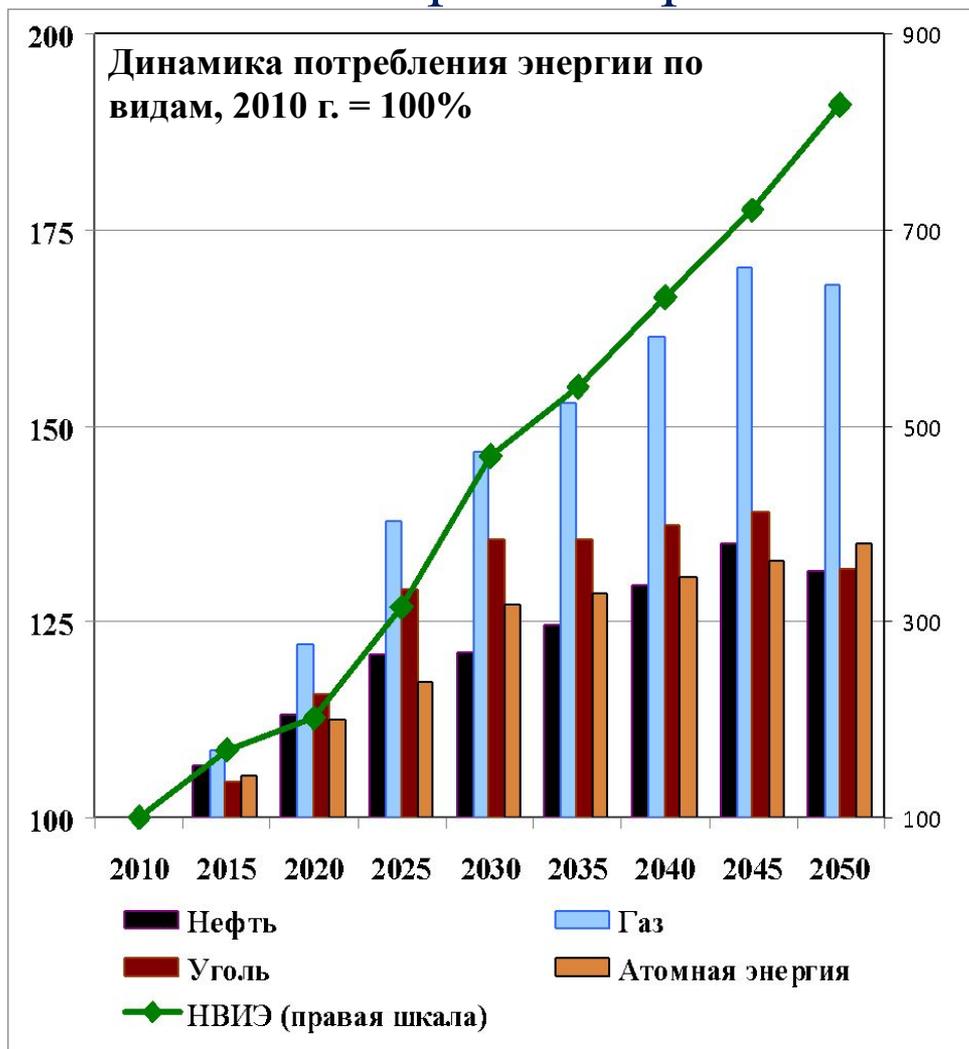
- Опережающий рост
- Межтопливная конкуренция
- Возобновляемые и новые источники энергии
- Крупный потенциальный рынок – электромобили
- Инновационный сценарий – «электрический мир»

Ключевые тренды в возобновляемой энергетике: максимальная неопределенность и максимальный рост



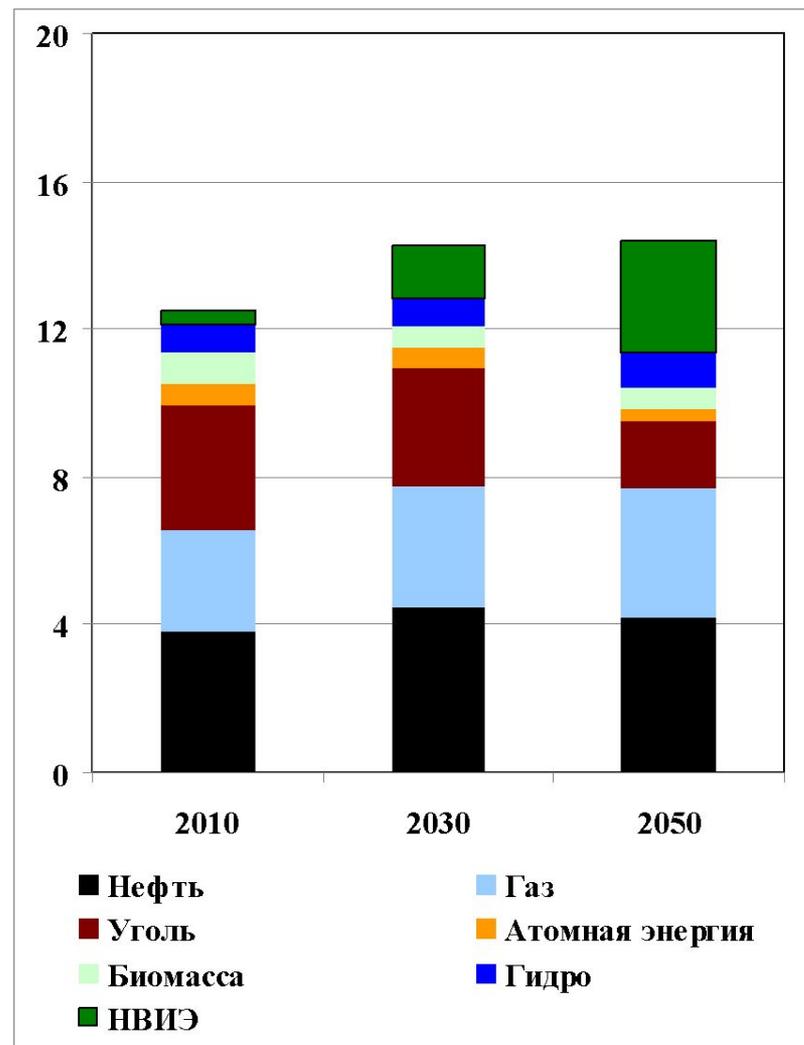
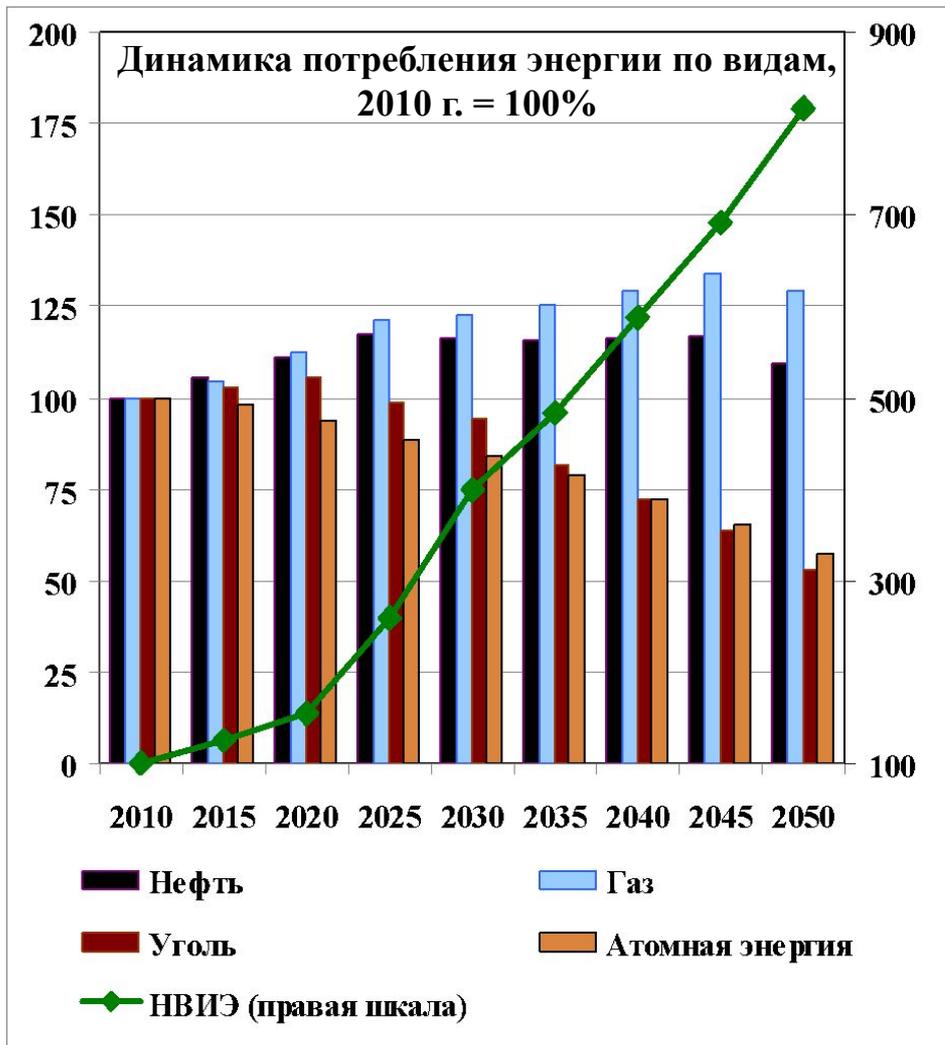
Инерционный сценарий – углеводородный

Геополитика + рост потребления + технологическая инерция



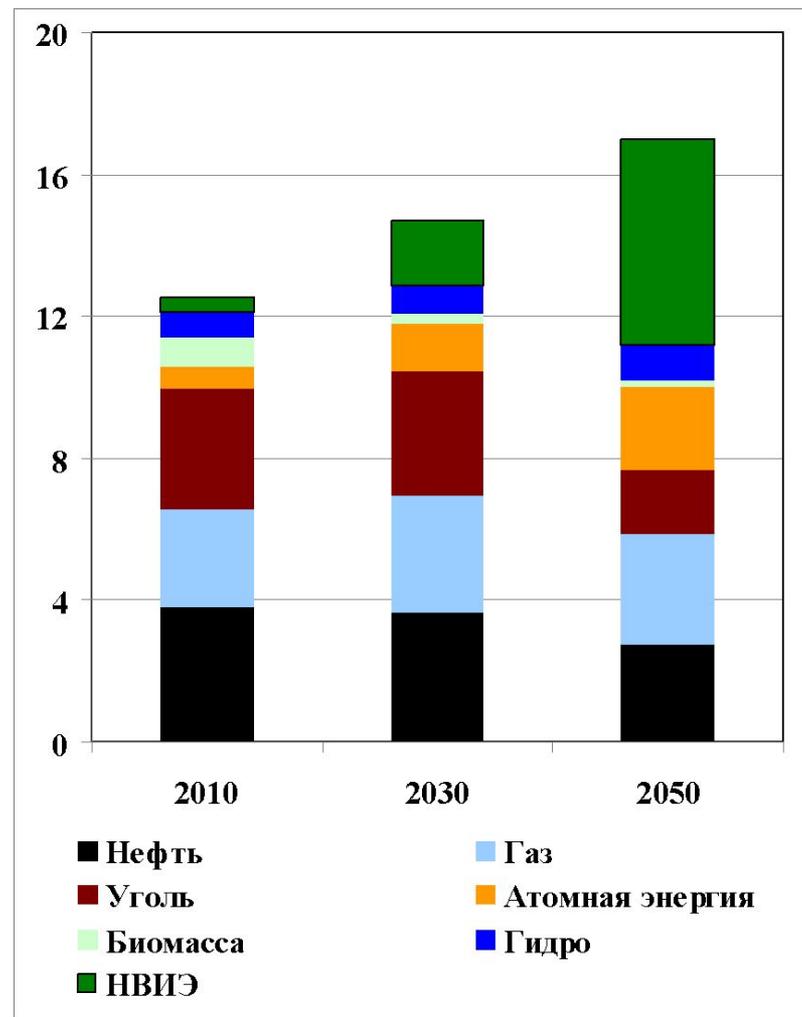
Стагнационный сценарий - возобновляемый

Энергосбережение + климатическая политика + ВИЭ



Инновационный сценарий – возобновляемо-атомный

Энергоэффективность + умная энергетика + рынок технологий





Спасибо за внимание!

Институт энергетической стратегии

www.energystrategy.ru

Тел. (495) 698-52-34

E-mail: ies2@umail.ru