



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



**О корректировке генеральной схемы
размещения объектов электроэнергетики
до 2020 года**

Министр энергетики Российской Федерации
Шматко Сергей Иванович

Москва, Июнь 2010



Действующая Генеральная схема. Общие сведения

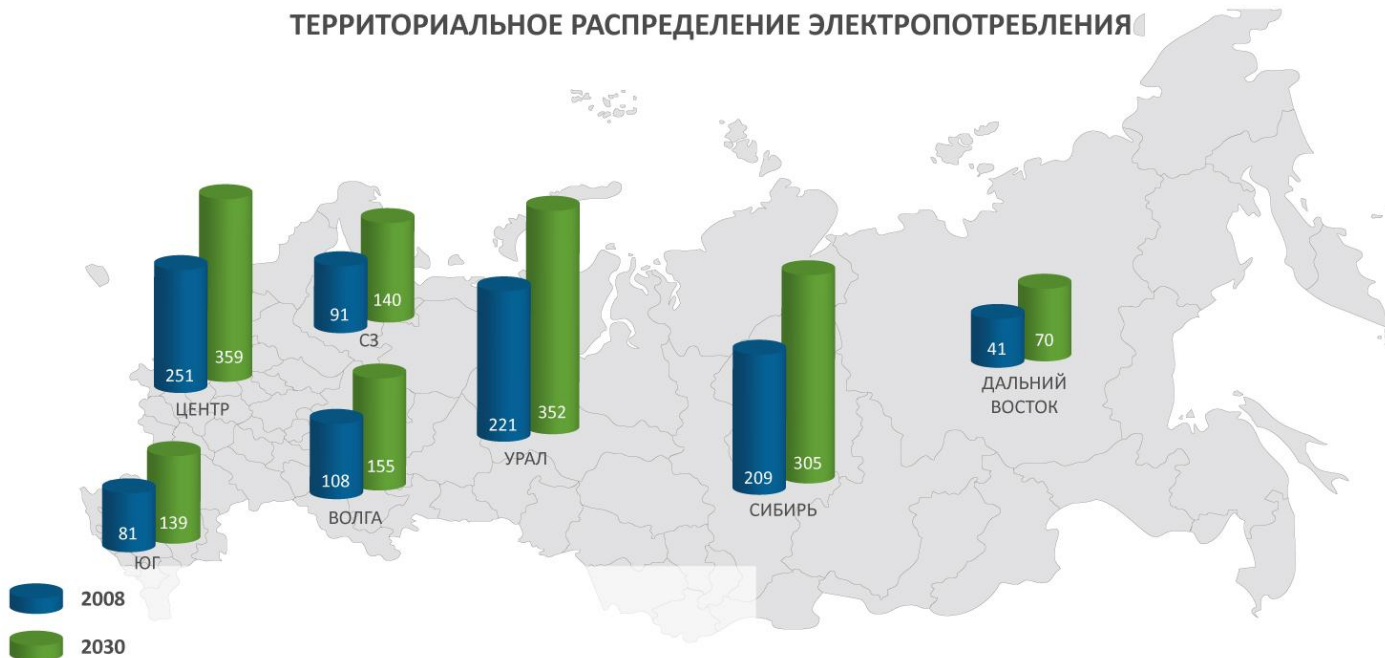
- **Схема определяет развитие электроэнергетики до 2020 года**
- **Действующая схема разработана в 2006-2007 гг., одобрена в 2008 г.**
- **В действующую схему заложен среднегодовой рост электропотребления 4,1 % до 2020 г.**
- **Был запланирован объем вводов 186 ГВт до 2020 года**
- **Демонтаж устаревшего оборудования 50 ГВт**



Прогноз электропотребления (скорректированный)



ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОПОТРЕБЛЕНИЯ





Цель и задачи

ЦЕЛЬ

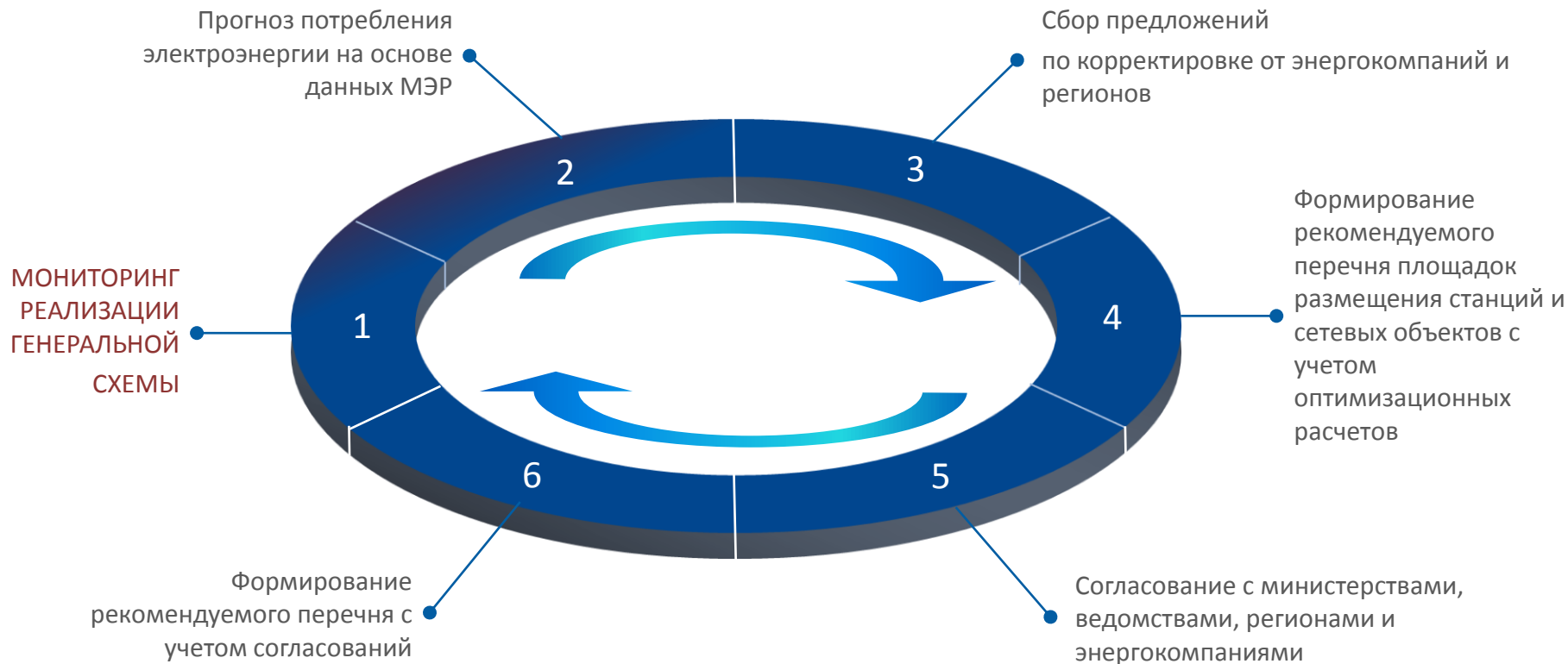
Обеспечение надежного и эффективного снабжения потребителей и экономики страны электрической и тепловой энергией в объемах, достаточных для выхода из кризиса и последующего роста

ЗАДАЧИ:

- Широкомасштабная модернизация российской электроэнергетики и перевод ее на новый технологический уровень
- Повышение надежности, экономической и энергетической эффективности отрасли
- Снижение негативного влияния на окружающую среду



Алгоритм разработки и актуализации Генеральной Схемы





- развитие систем когенерации на базе ПГУ-ТЭЦ
- переход на парогазовый цикл, вывод из эксплуатации устаревшего паросилового оборудования
- переход на чистые угольные технологии
 - угольные энергоблоки мощностью 330 и 660 МВт на суперсверхкритических параметрах пара
 - ПГУ с газификацией углей мощностью 200 МВт для выработки электроэнергии и тепла
 - угольные энергоблоки на основе циркулирующего кипящего слоя
- АЭС – реактор на быстрых нейтронах



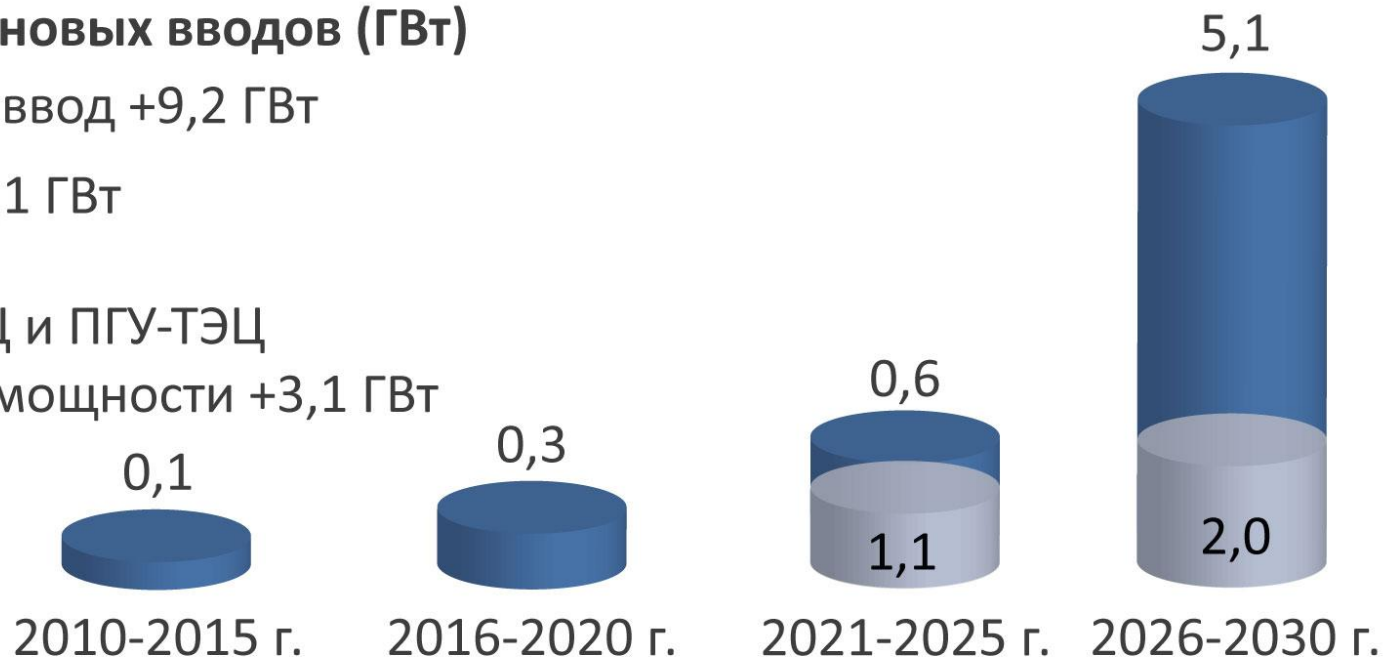
Развитие возобновляемых источников энергии и распределенной генерации

Программа новых вводов (ГВт)

Суммарный ввод +9,2 ГВт

■ ВИЭ +6,1 ГВт

■ ГТУ-ТЭЦ и ПГУ-ТЭЦ
малой мощности +3,1 ГВт



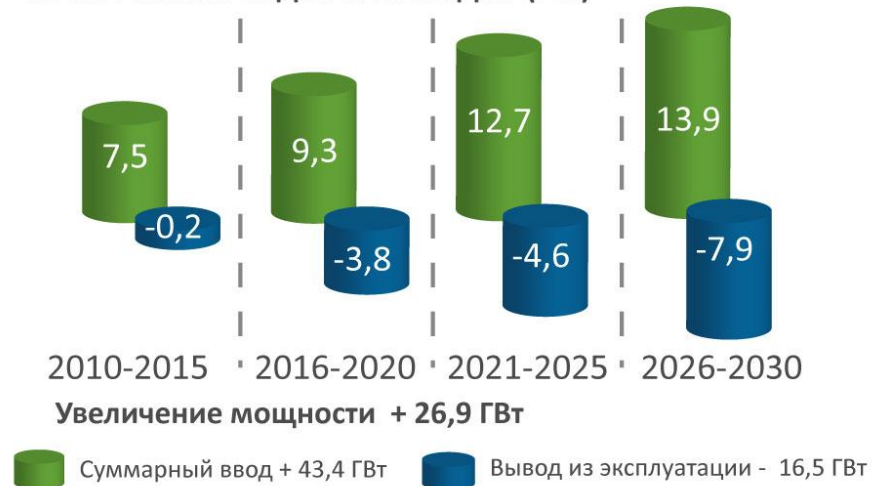


Развитие атомной электроэнергетики

ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ АТОМНОЙ ГЕНЕРАЦИИ



ПРОГРАММА ВВОДОВ И ВЫВОДОВ (ГВт)



ГЕОГРАФИЯ ВВОДОВ



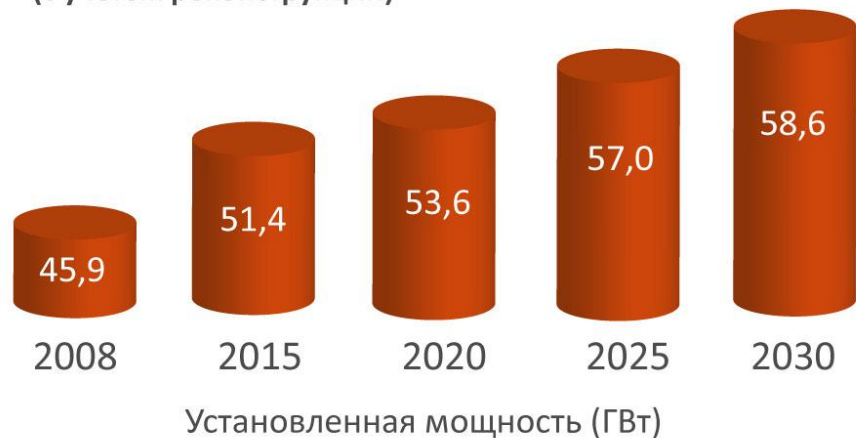
ПЕРЕЧЕНЬ НОВЫХ ПЛОЩАДОК

- Балтийская АЭС
- Кольская АЭС-2
- Смоленская АЭС-2
- Курская АЭС-2
- Нижегородская АЭС
- Татарская АЭС
- Южно-Уральская АЭС
- Башкирская АЭС
- Северская АЭС
- Приморская АЭС



Развитие гидроэнергетики

ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ГЭС-ГАЭС (с учетом реконструкции)



ПРОГРАММА НОВЫХ ВВОДОВ (ГВт)



ГЕОГРАФИЯ ВВОДОВ



ПЕРЕЧЕНЬ НАИБОЛЕЕ КРУПНЫХ ВВОДОВ

Наименование ГЭС-ГАЭС	мощность
Восстановление Саяно-Шушенской ГЭС	6400 МВт
Загорская ГАЭС 2	840 МВт
Ленинградская ГАЭС	1560 МВт
Богучанская ГЭС	3000 МВт
Усть-Среднеканская ГЭС	570 МВт



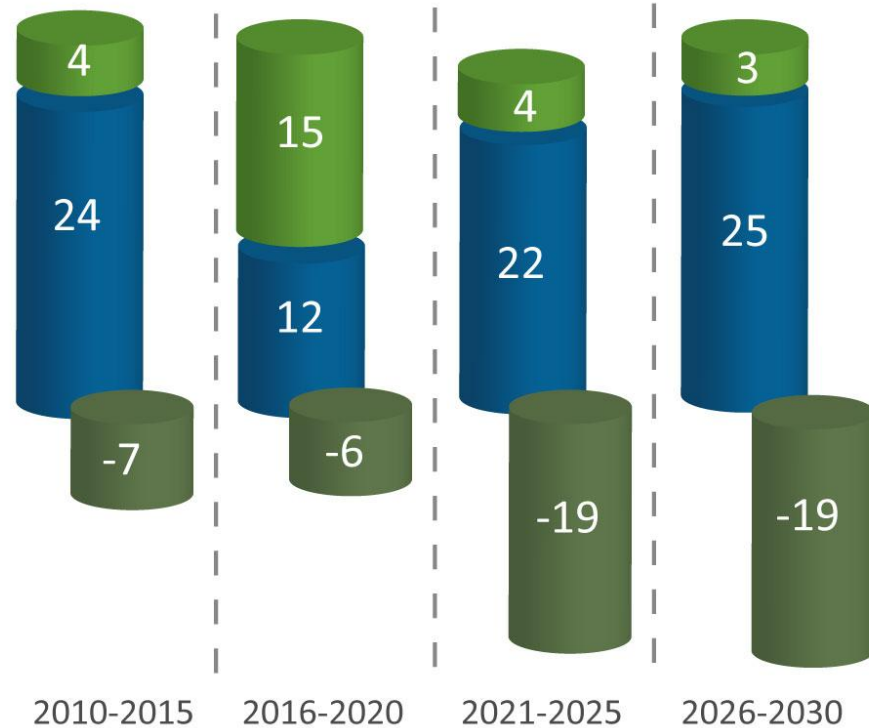
Развитие теплоэнергетики

ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ТЭС

(с учетом реконструкции и распределенной генерации)



ПРОГРАММА НОВЫХ ВВОДОВ И ВЫВОДОВ (ГВт)



Суммарный ввод + 11,8 ГВт

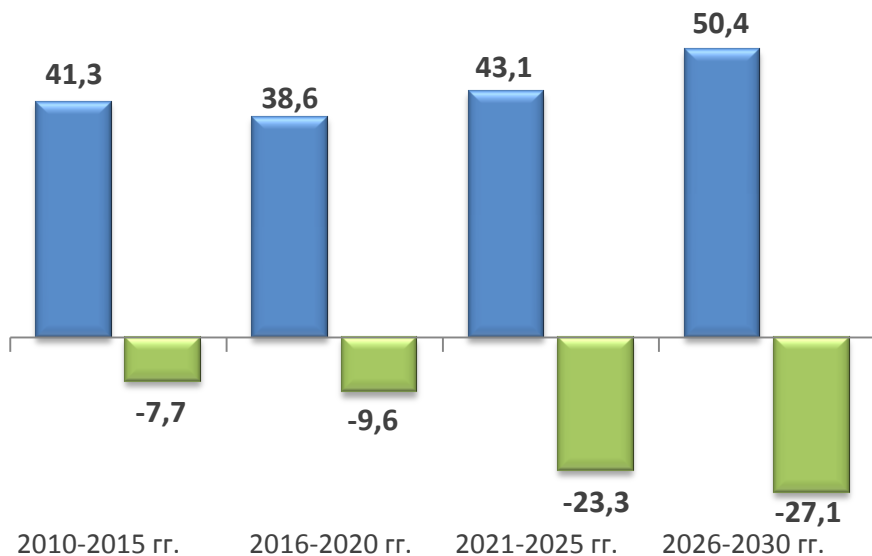
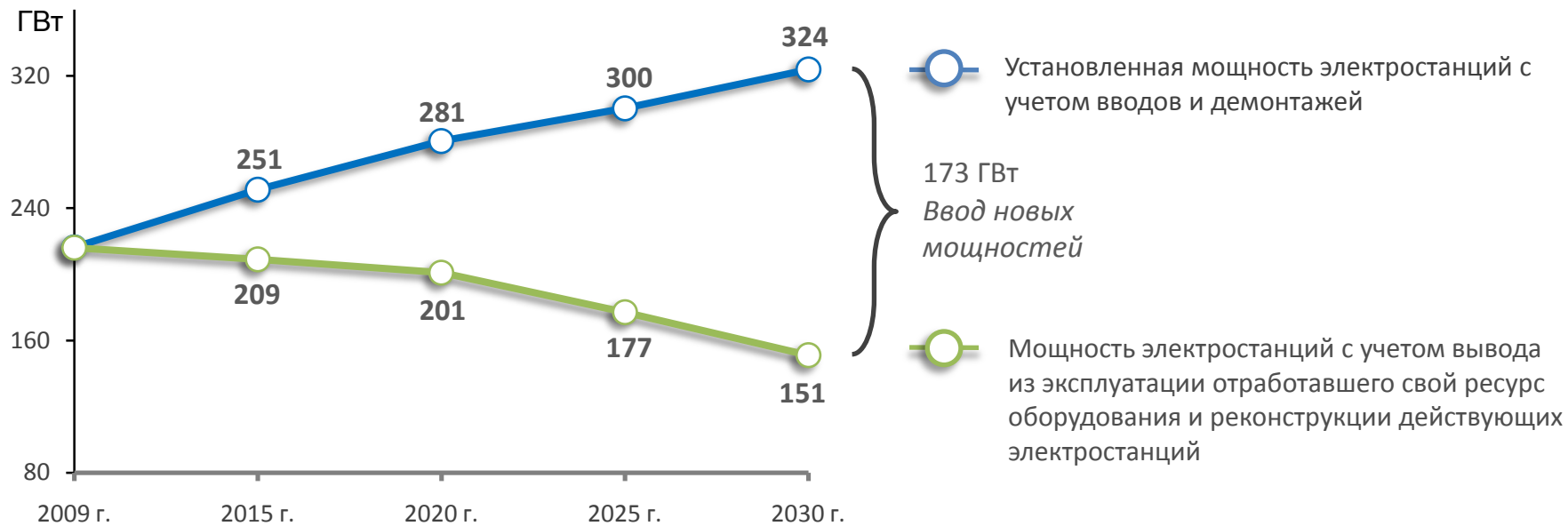
ТЭС на угле + 26 ГВт ТЭС на газе + 83 ГВт
Вывод из эксплуатации - 51 ГВт

ГЕОГРАФИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ТЭС ПО ОЭС





Динамика установленной мощности



Вводы

Суммарный ввод +173,4 ГВт

Демонтаж

Вывод из экспл. – 67,7 ГВт



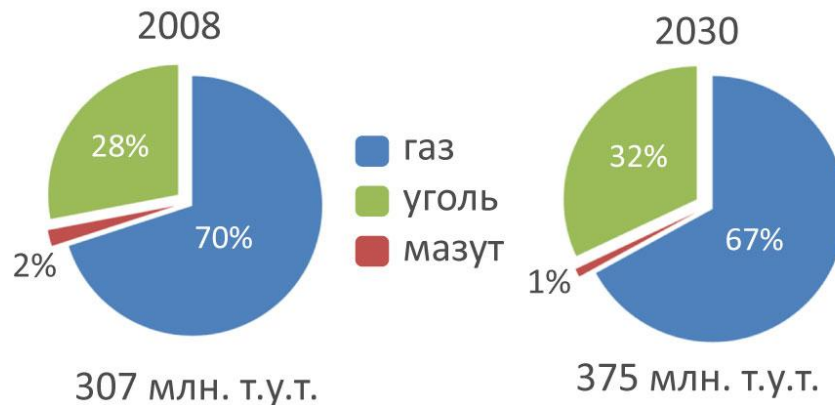
Структура топлива

ПОТРЕБНОСТЬ В ГАЗЕ

(млрд. куб.м)



СТРУКТУРА ТОПЛИВНОГО БАЛАНСА ТЭС



ПОТРЕБНОСТЬ В УГЛЕ

(млн.т)



ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ



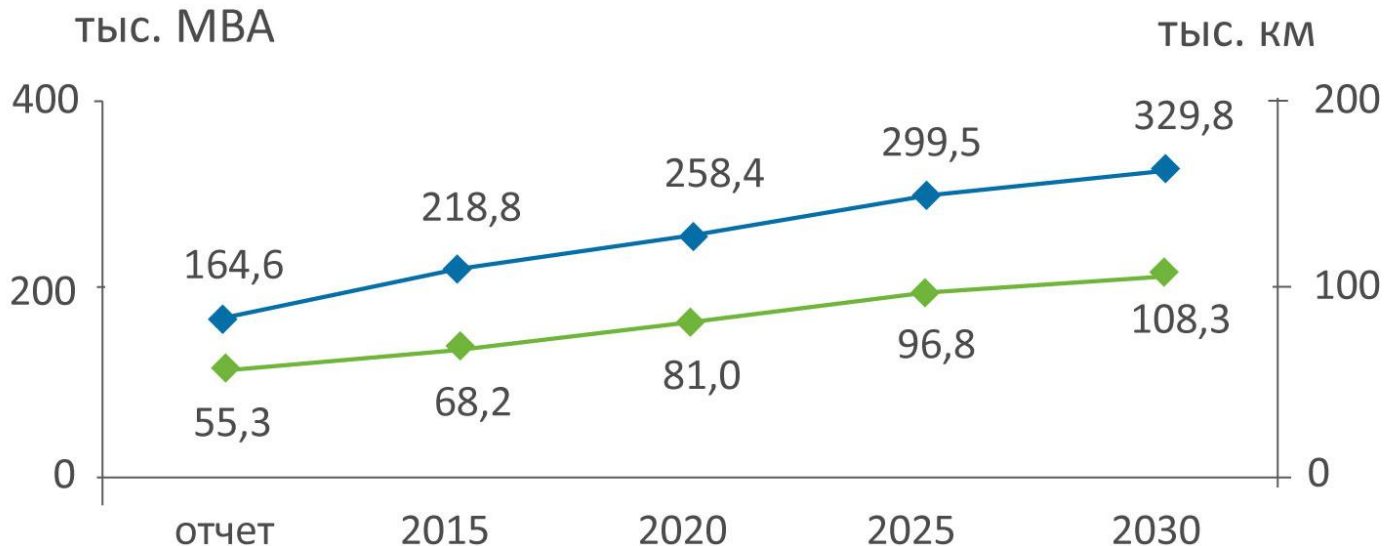
ПОТРЕБНОСТЬ В МАЗУТЕ (млн. т)





Развитие сетевой инфраструктуры

ПРОТЯЖЕННОСТЬ
И ТРАНСФОРМАТОРНАЯ
МОЩНОСТЬ
ДЛЯ СЕТЕЙ ЕНЭС 330 Кв
И ВЫШЕ



РАЗВИТИЕ СЕТЕЙ ЕНЭС 330 КВ И ВЫШЕ
В РЕГИОНАЛЬНОМ РАЗРЕЗЕ (ПРОТЯЖЕННОСТЬ В ТЫС. КМ)



Основные проекты

- передача постоянного тока 1500 кВ Центр-Урал
- усиление межсистемной связи между Сибирью и европейской частью России
- присоединение Дальнего Востока к ЕЭС России



Механизмы реализации Генсхемы. Резервирование земель

Градостроительный кодекс РФ

Глава 3 Территориальное планирование

Часть 4 статья 9. С 1 января 2010 года не допускается принятие органами государственной власти решений о резервировании земель, об изъятии земельных участков для государственных или муниципальных нужд при отсутствии документов территориального планирования.

Необходима разработка Федеральной схемы территориального планирования развития электроэнергетики на основе Генеральной схемы для своевременного резервирования площадок под строительство энергетических объектов



Механизмы реализации Генсхемы

- **схема и программы развития ЕЭС, региональные схемы, инвестпрограммы компаний**
- **программа модернизации электроэнергетики**
- **введение долгосрочного рынка мощности, либерализация**
- **введение тарифов RAB для электрических сетей**
- **установка ценовых надбавок для ВИЭ на оптовом рынке электроэнергии**
- **внедрение договоров take or pay**
- **развитие энергетического машиностроения и электротехнической промышленности**
- **локализация энергетических технологий мирового уровня на отечественных предприятиях**



Выводы

Скорректированная генеральная схема обеспечит:

- **надежное электроснабжение экономики России в период послекризисного роста**
- **широкомасштабную модернизацию отрасли и её перевод на новый технологический уровень**
- **достижение целевых показателей эффективности электроэнергетики**



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Спасибо за внимание!

Москва, Июнь 2010