



**МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



ПРОЕКТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СТРАТЕГИИ РОССИИ на период до 2035 года

*17 февраля 2014 г.
Москва*



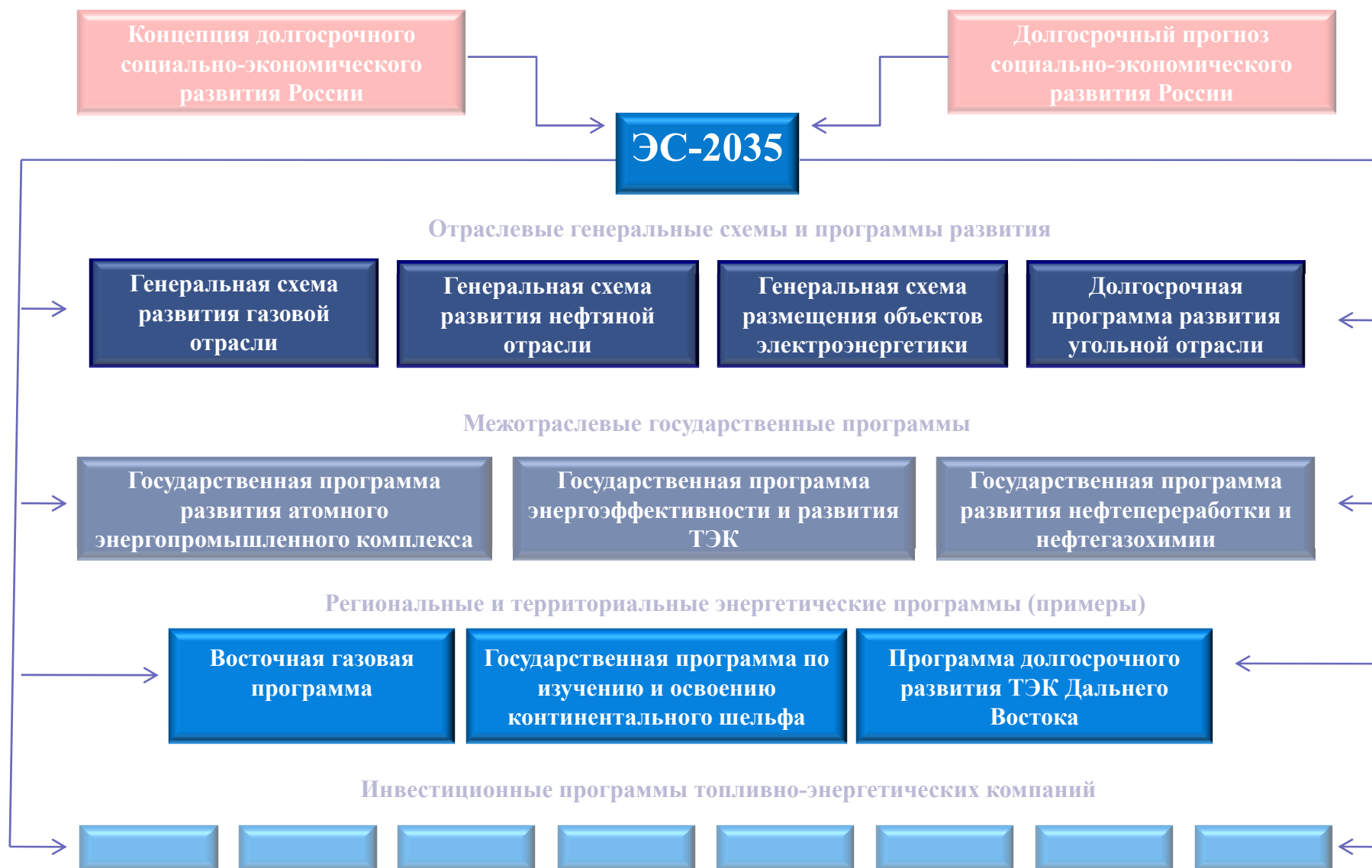
Проект Энергетической стратегии России на период до 2035 г.

Генеральный директор
Института энергетической стратегии,
д.т.н., проф.
В.В. БУШУЕВ



Москва, 17 февраля 2014 г.

Место ЭС-2035 в системе стратегических документов



Основные результаты мониторинга ЭС-2030 за 2012 год



- несмотря на соответствие большинства количественных (объемных) показателей развития ТЭК России целевым значениям I этапа ЭС-2030, **существенное отставание отмечается в качественных характеристиках этого развития;**
- на стадии посткризисного восстановления появились **качественно новые внутренние и внешние вызовы.**



Ключевые вызовы

Внутренние вызовы

- **Замедленное посткризисное развитие экономики;**
- **Старение инфраструктуры и производственных фондов;**
- **Технологическое отставание ТЭК России от уровня развитых стран;**
- **Несбалансированность инвестиций** по отраслям энергетики, направлениям и регионам (перекос в пользу нефтегазового сектора и экспортных проектов при недофинансировании внутренней энергетической инфраструктуры, особенно теплоснабжения);
- **Рост цен на энергоносители** для конечных потребителей;
- Необходимость повсеместного развития **технологического энергосбережения и глубокой переработки** первичных ТЭР.

Внешние вызовы

- **Стагнация или невысокие темпы роста спроса** на традиционных экспортных рынках для российских углеводородов, в первую очередь в ЕС;
- **Ужесточение конкуренции** на ключевых мировых энергетических рынках;
- Переход от ресурсной глобализации к **региональному энергетическому самообеспечению;**
- **Неустойчивость мировых энергетических рынков и волатильность мировых цен** на энергоресурсы.



Принципиальные отличия ЭС-2035 от ЭС-2030

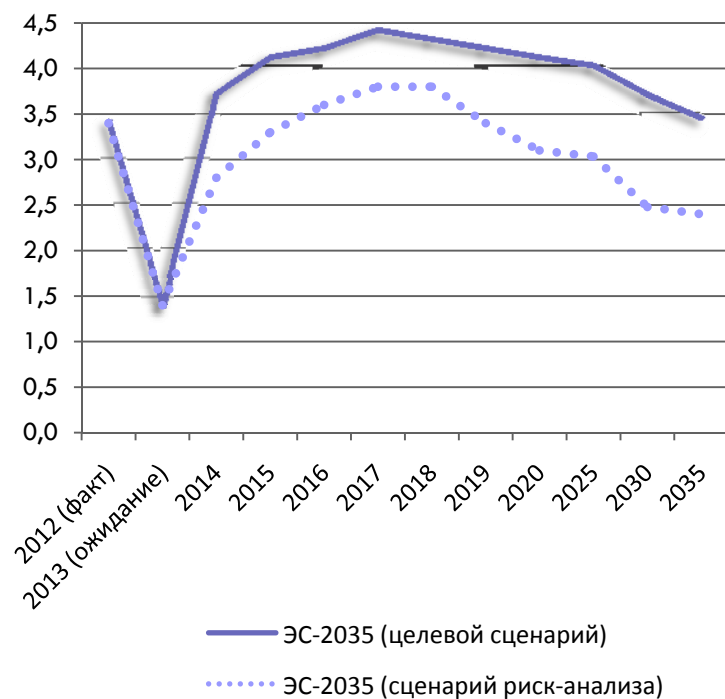
1. Ориентация на **сдержанный рост внешнего и внутреннего энергопотребления** благодаря росту энергоэффективности и соответственно снижению темпов экономического роста (вместо среднегодового темпа роста ВВП России 4,7% принято 3,8% в базовом сценарии и 2,8% - в сценарии риск-анализа);
2. **Акцент на экономической (ценовой) доступности** поставок энергоносителей на внутренний рынок (ранее задачи энергетической безопасности и эффективности сводились к обеспечению ресурсной достаточности, резерву мощностей и снижению энергорасточительности);
3. Энергетическая политика переориентируется от ресурсно-сырьевого варианта к **ресурсно- инновационному развитию**, что позволяет во главу угла поставить проблему не количественного увеличения объемных показателей, а качественного изменения структуры энергопотребления, повышения уровня энергетических услуг, технологического энергосбережения и модернизации, углубленной электрификации, развитию нефтегазохимии и других новых отраслей);
4. ТЭК должен стать не "донором" и не "локомотивом" российской экономики, а **"стимулирующей инфраструктурой"**, обеспечивающей энергетическую интеграцию всех регионов страны, а также условия для их комплексного развития как в виде территориально- производственных кластеров, так и более развитой электрификации. Синергетический инфраструктурный эффект будет достигаться за счет взаимно увязанной инвестиционной, инновационной и институциональной политики в сфере энергетики, а также диверсификации номенклатуры (СПГ) и направлений (восточный вектор) российского энергетического экспорта.

Изменение макроэкономических условий

Среднегодовые темпы роста ВВП*

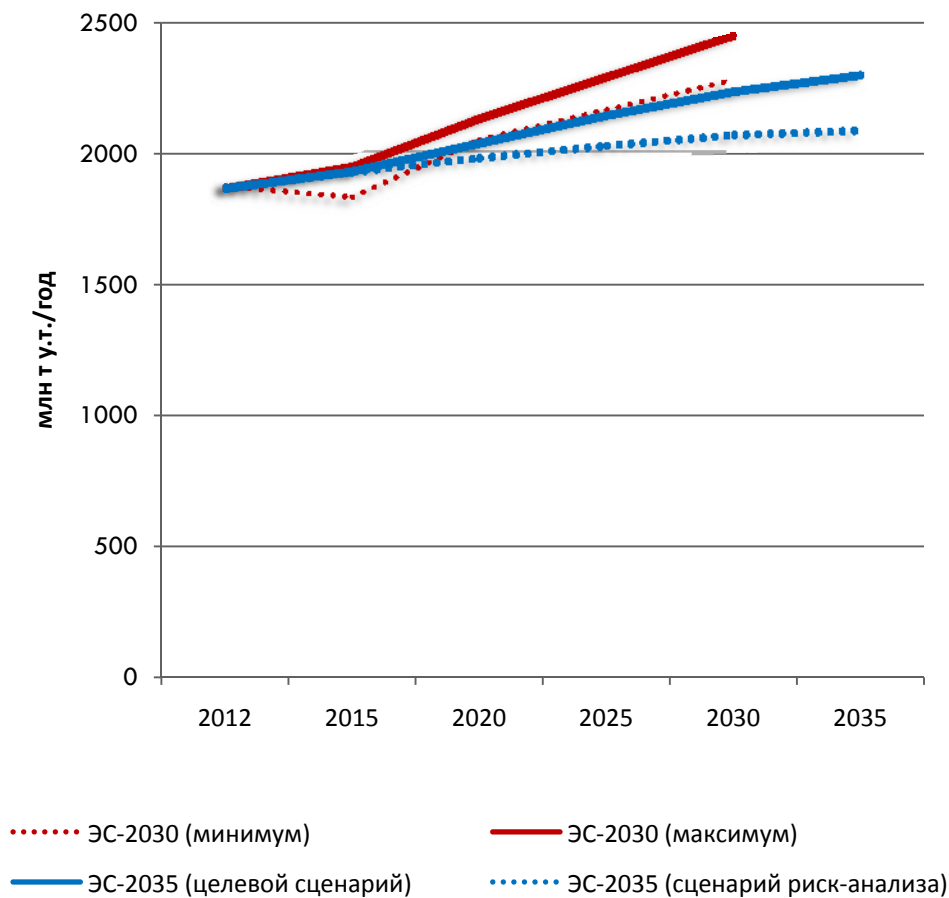
В ЭС-2030 – 4,7%;

В ЭС-2035 – 3,8% (целевой сценарий);
– 2,8% (сценарий риск-анализа).



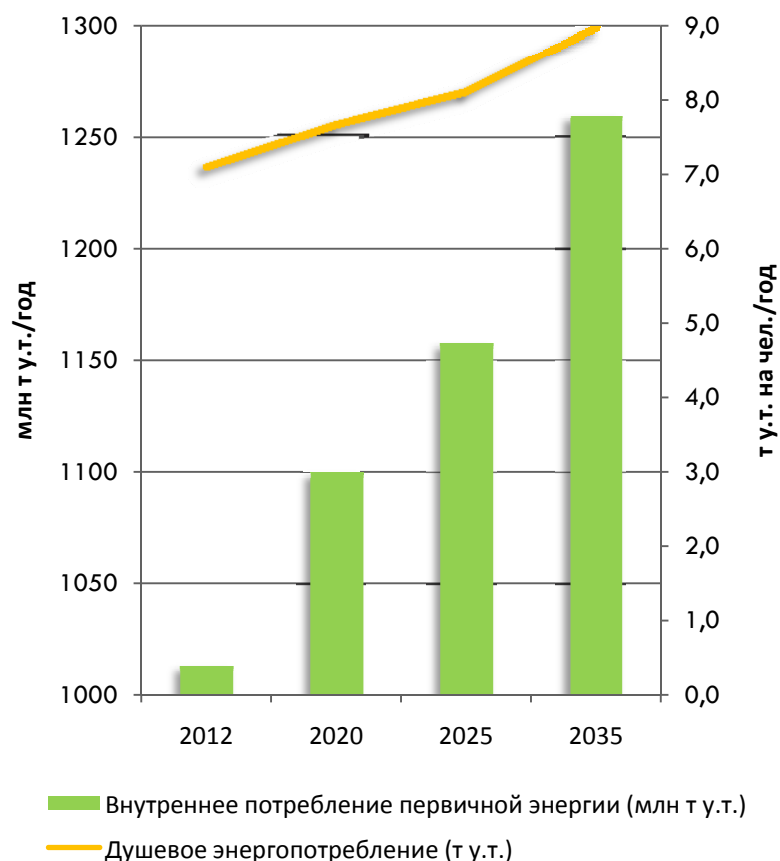
* Темпы роста ВВП в сценариях ЭС-2035 базируются на Прогнозе социально-экономического развития РФ на период до 2030 года Минэкономки РФ (варианты 1 и 2 соответственно) с пролонгацией до 2035 года

Производство ТЭР (всего)



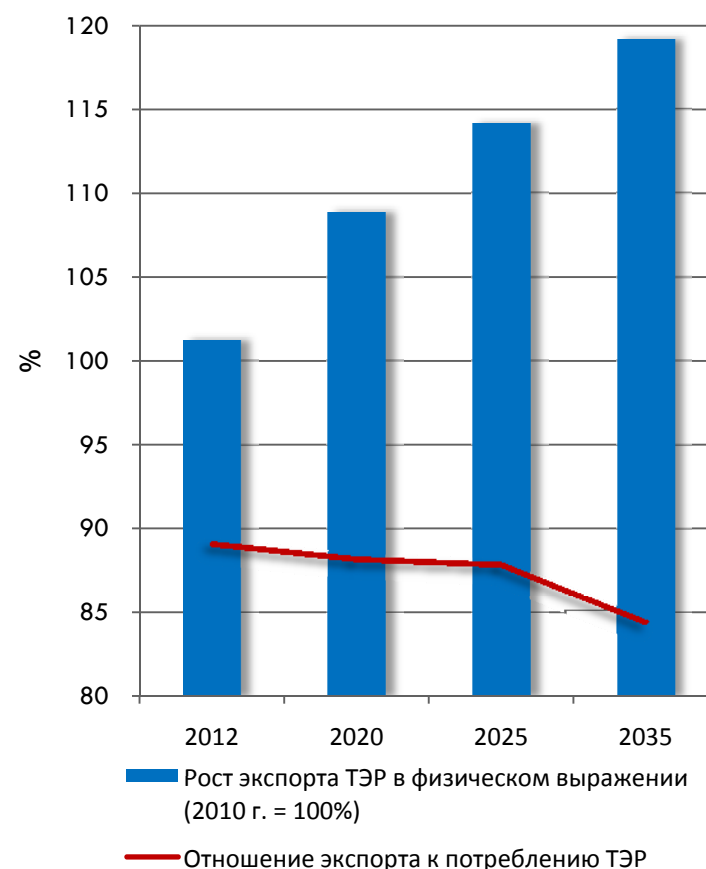
Перспективы спроса на российские энергоресурсы

Внутренний спрос



При общем росте экономики к 2035 г. в 2,5 раза потребление первичных ресурсов вырастет всего на 27%

Внешний спрос



Опережающий рост внутреннего потребления ТЭР по сравнению с их экспортом (на 1/3)



Цель и задачи ЭС-2035

Цель

создание инновационного и эффективного энергетического сектора для

- устойчивого роста экономики;
- повышения качества жизни населения;
- и содействия укреплению ее внешнеэкономических позиций.

Задачи

1. **Комплексная модернизация и развитие энергетики**
2. **Развитие внутренней энергетической инфраструктуры**
3. **Первоочередное развитие внутренних энергетических рынков (в т.ч. внутреннего спроса)**
4. **Повышение энергетической эффективности на всех стадиях энергетического производства и потребления**
5. **Повышение доступности (по цене, наличию и надежности) и качества энергетических товаров и услуг**
6. **Повышение гибкости и диверсификация экспортных поставок**
7. **Внедрение принципов устойчивого развития в управление энергетическими компаниями и государственное регулирование развития энергетики**

Этапы реализации ЭС-2035

ЭС-2035
(корректировка)

Этап I:
2014-2020

- преодоление «узких» мест в инфраструктуре
- формирование основ инновационного развития ТЭК (в т.ч. необходимых мощностей в смежных отраслях промышленности)
- создание основ целостной институциональной системы

Этап II:
2021-2025

- формирование инфраструктуры новой экономики
- приоритетное развитие глубокой переработки ТЭР
- широкое инновационное обновление ТЭК на основе отечественной продукции

Этап III:
2026-2035

- выход российской энергетики на уровень эффективности развитых стран
- переход к энергетике нового поколения на основе повсеместного развития интеллектуальных энергетических систем

ЭС-2050
(концепция)

Этап IV:
2036-2050

- инновационное развитие российской энергетики с переходом к принципиально иным технологическим возможностям высокоэффективного использования традиционных энергоресурсов и неуглеводородных источников энергии



Стратегические ориентиры развития ТЭК

1. Энергетическая безопасность	
▪ $\Delta \text{Запасы} / \Delta \text{Добыча} \geq 1$; ▪ сочетание централизованного и децентрализованного энергоснабжения ▪ $\Delta \text{ТЭР внутр.} / \Delta \text{ТЭР экспорт.} \geq 30\%$	▪ реализация Доктрины энергетической безопасности РФ ▪ рационализация структуры ТЭБ
2. Энергетическая эффективность	
▪ снижение уровня электроемкости ВВП на 40%, а энергоемкости – на 50% к 2035 г. (от уровня 2010 г.) ▪ инновационное развитие (нефтегазохимия, электрификация, ...)	▪ энергосбережение – не самоцель, а составная часть повышения энергоэффективности за счет инновационного развития
3. Экономическая эффективность	
▪ доля затрат на топливо и энергию в расходах домохозяйств - $\leq 7\%$; в расходах экономики - $\leq 9\%$; ▪ добавленная стоимость ТЭК / налоговые поступления от ТЭК $\geq 1,35$	▪ в основе повышения экономической эффективности ТЭК – развитие институциональных основ экономики
4. Устойчивое развитие энергетики	
▪ увеличение человеческого капитала - основной критерий устойчивого развития ТЭК	▪ устойчивое развитие = социальная ответственность + экологическая эффективность + инновационное развитие компаний ТЭК

Стратегические инициативы развития ТЭК

Формирование нефтегазовых комплексов с развитием производственной, транспортной и социальной инфраструктуры в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке



Освоение углеводородного потенциала континентального шельфа арктических морей и Севера России



Развитие технологического энергосбережения



Развитие внутренней энергетической инфраструктуры (повсеместная доступность, легкость подключения, гибкость, надежность)



Меры государственной энергетической политики

Сфера применения	Основные меры государственной политики
Недропользование	разработка новой системы классификации запасов, основанной на экономических показателях добычи
Налогообложение	переход от НДС к НДД, в первую очередь для новых месторождений
Регулирование рынков	введение ценовых индикаторов и их использование при антимонопольном регулировании
Стимулирование НТП	восстановление полного инновационного цикла (от фундаментальных исследований до ОКР, создания отечественных технологий и оборудования, развития сервисного обслуживания и интеллектуальных систем управления)
Региональная политика	оценка состояния энергетической безопасности с использованием индикаторов, утвержденных в Доктрине энергетической безопасности РФ
Социальная политика	комплекс мер по развитию человеческого капитала, как для освоения новых технологий в энергетике, так и творческого развития личности, забота о пенсионерах и подрастающем поколении
Внешняя энергетическая политика	помимо сохранения позиций на традиционных рынках ЕС и АТР - приоритет созданию Единого энергетического пространства в рамках Евразийского экономического Союза

Задачи внешней энергетической политики

Стабильные отношения с традиционными и новыми потребителями российских энергоресурсов, сохранение доли российского экспорта энергоресурсов на мировом рынке



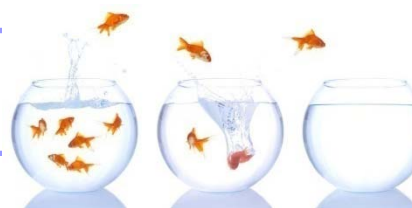
Продуктовая диверсификация экспорта и повышение доли экспорта продукции глубокой переработки



Ускоренный выход на рынок АТР



Интеграция российских компаний в международный энергетический бизнес

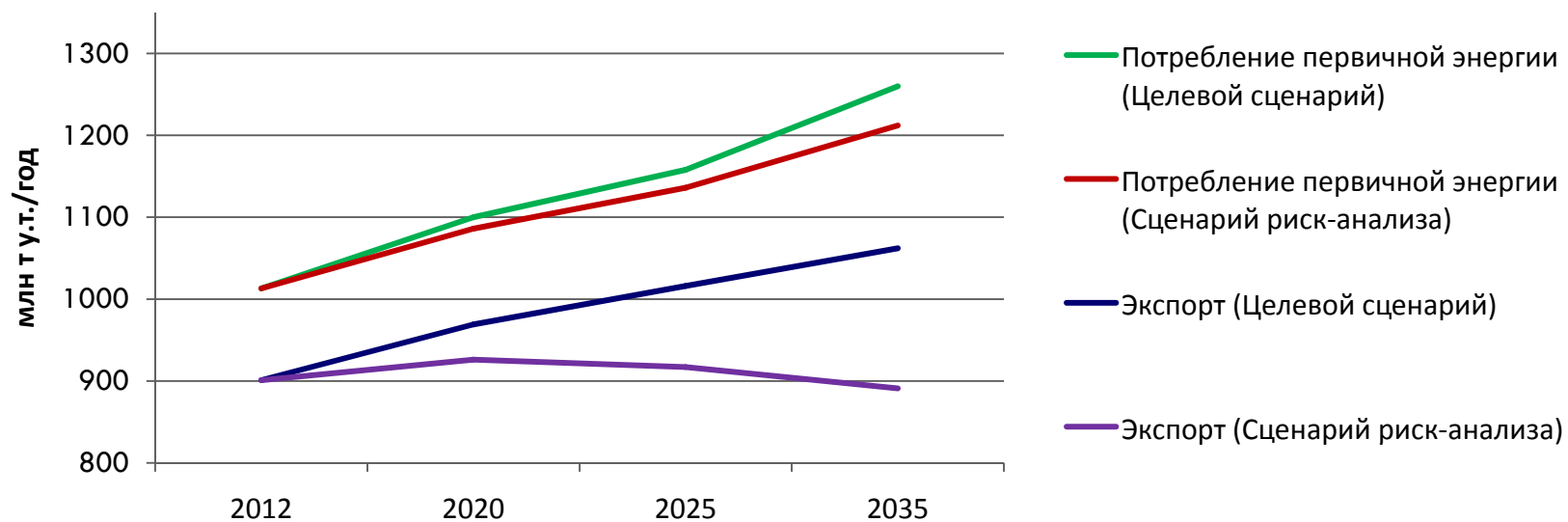


Риски для реализации ЭС-2035

Ухудшение конъюнктуры мировых энергетических рынков

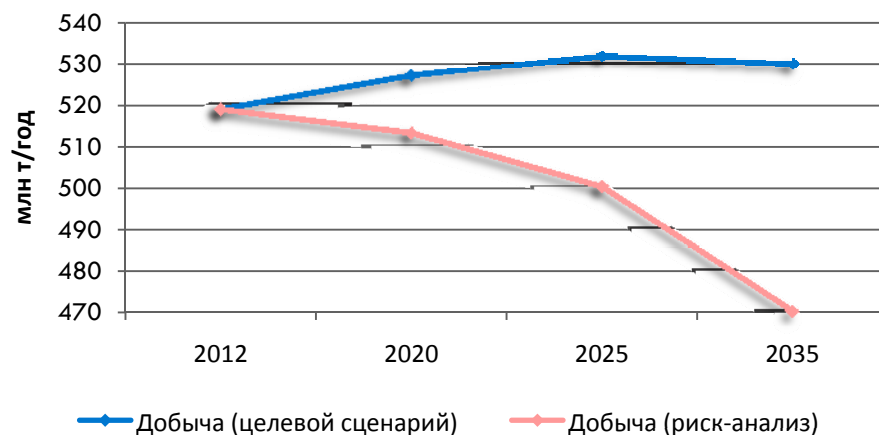
Замедление роста экономики России

Отставание в реализации программ инвестиционного и инновационного развития

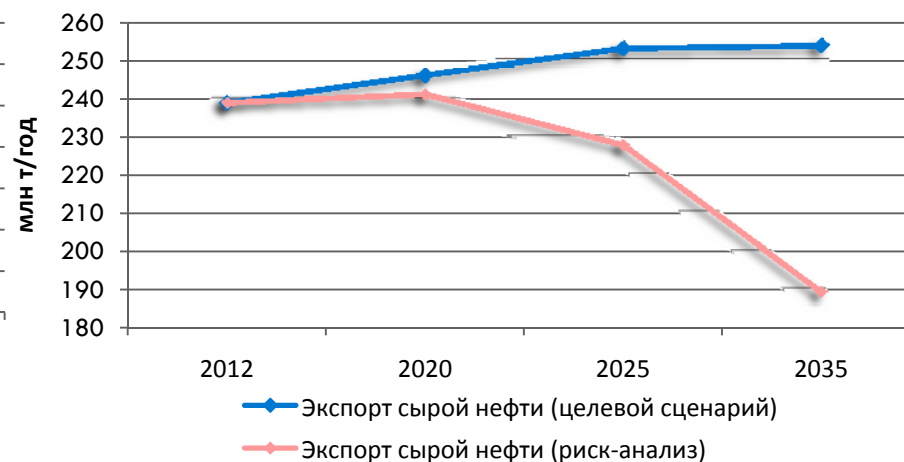


ЭС-2035: добыча и экспорт нефти

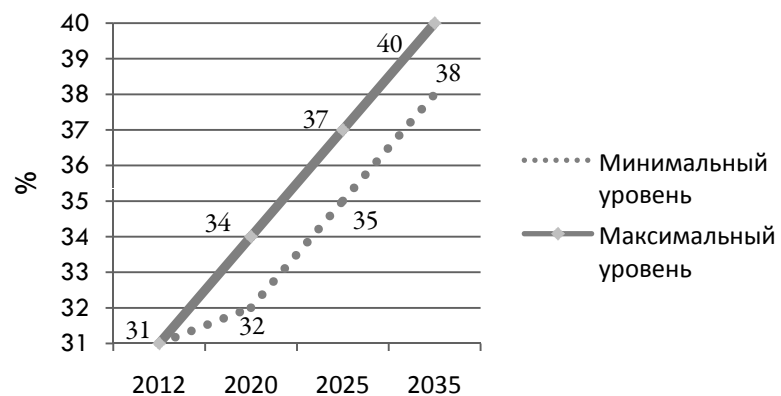
Добыча нефти



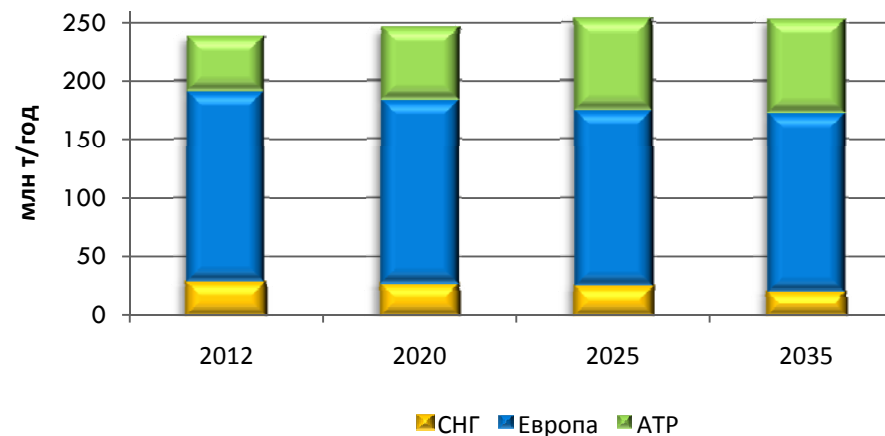
Экспорт нефти



Коэффициент извлечения нефти*



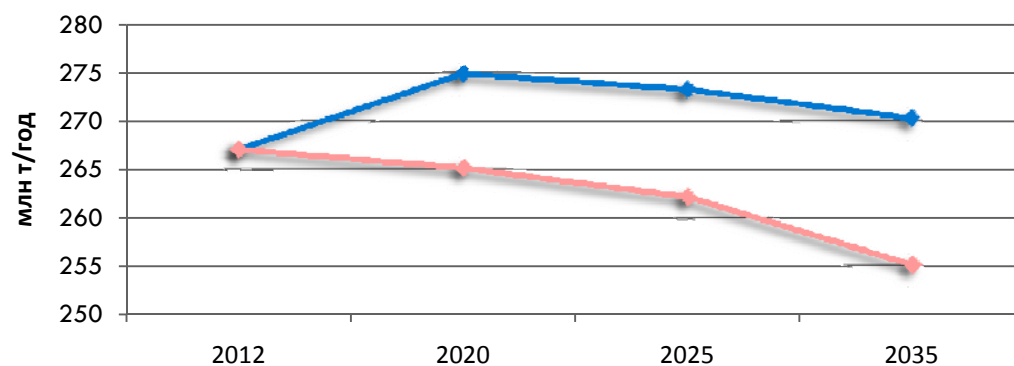
Структура экспорта нефти (целевой сценарий)



* Численные параметры содержатся в Обосновывающих материалах к проекту ЭС-2035

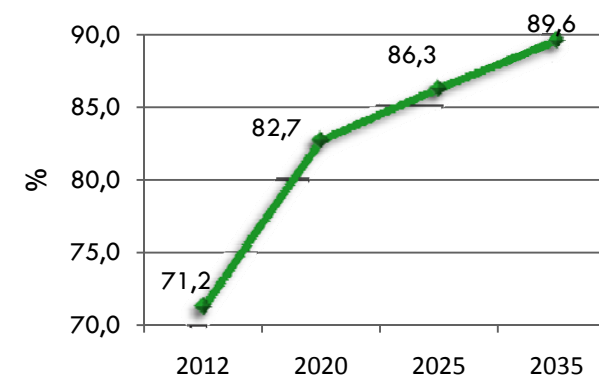
ЭС-2035: нефтепереработка и нефтегазохимия

Переработка нефти

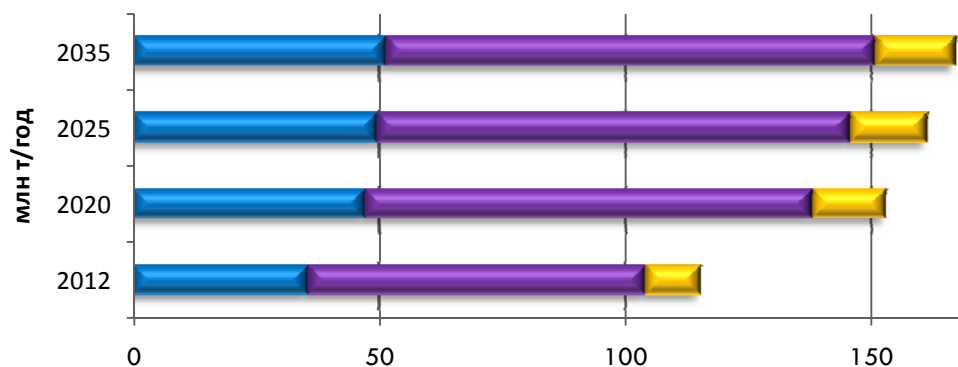


—◆— Переработка (целевой сценарий) —◆— Переработка (риск-анализ)

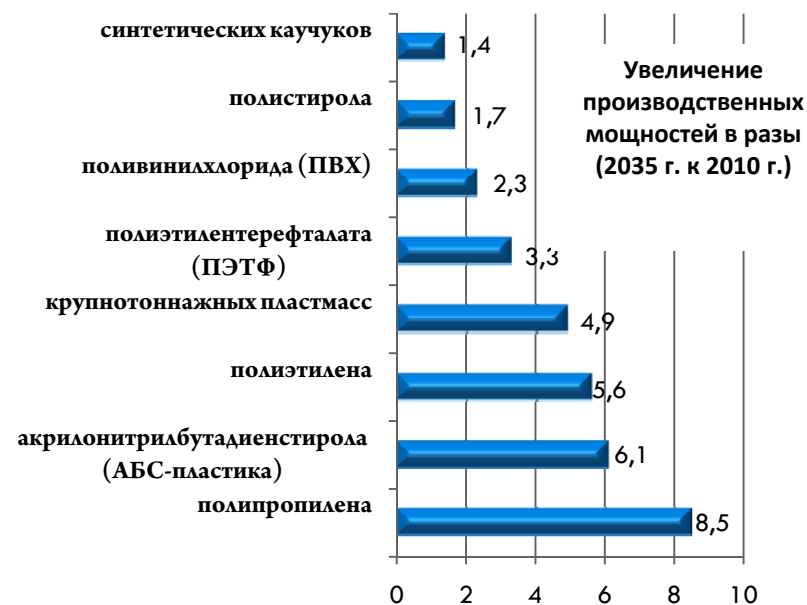
Глубина нефтепереработки



Производство нефтяных моторных топлив (целевой сценарий)

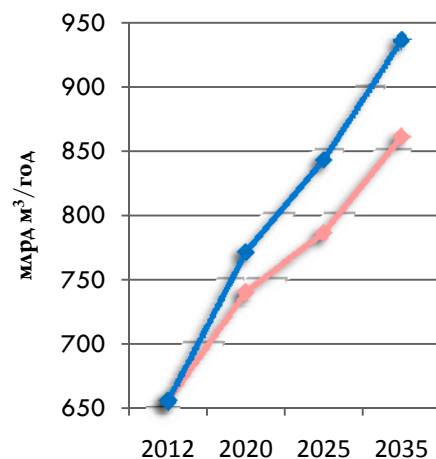


■ автобензин ■ дизельное топливо ■ прочие



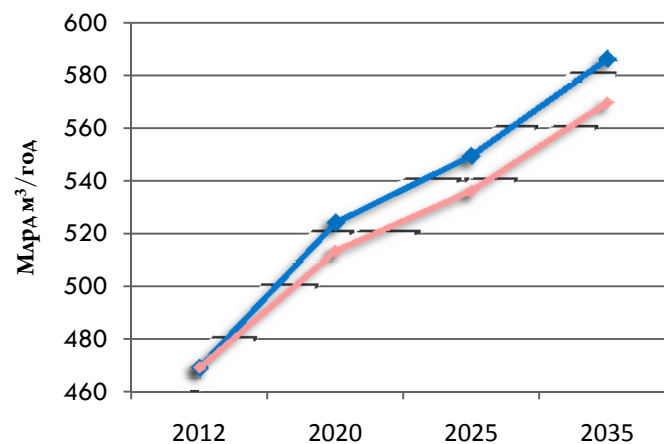
ЭС-2035: газовая промышленность

Добыча газа



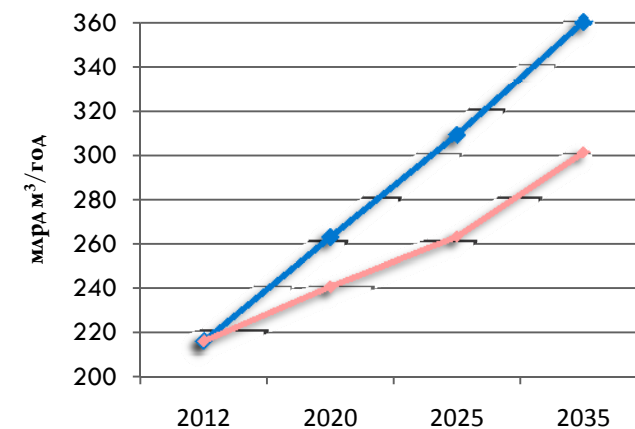
—♦— Добыча газа (риск-анализ)
—♦— Добыча газа (целевой сценарий)

Внутреннее потребление



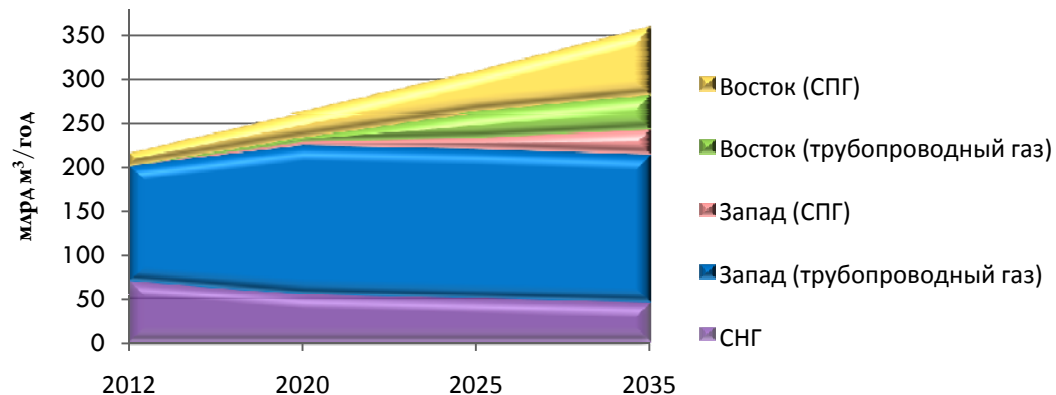
—♦— Внутреннее потребление (целевой сценарий)
—♦— Внутреннее потребление (риск-анализ)

Экспорт

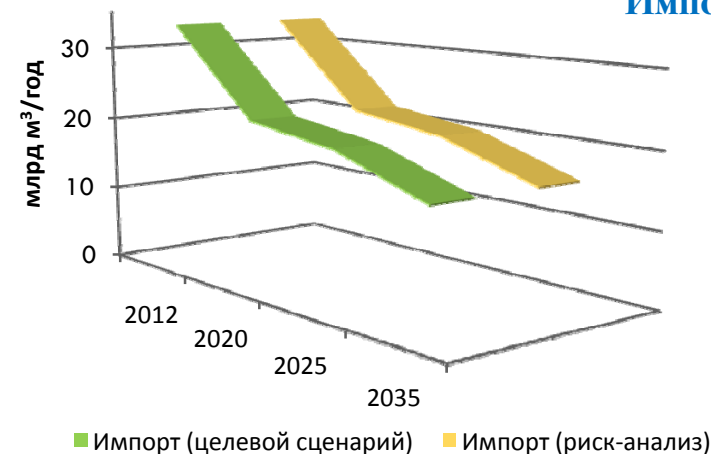


—♦— Экспорт (целевой сценарий)
—♦— Экспорт (риск-анализ)

Структура экспорта (целевой сценарий)



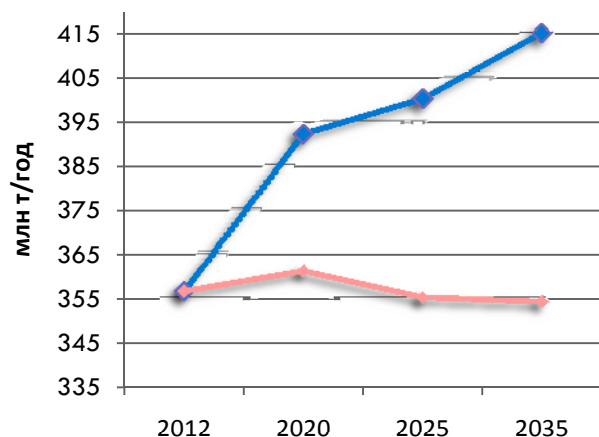
Импорт



■ Импорт (целевой сценарий) ■ Импорт (риск-анализ)

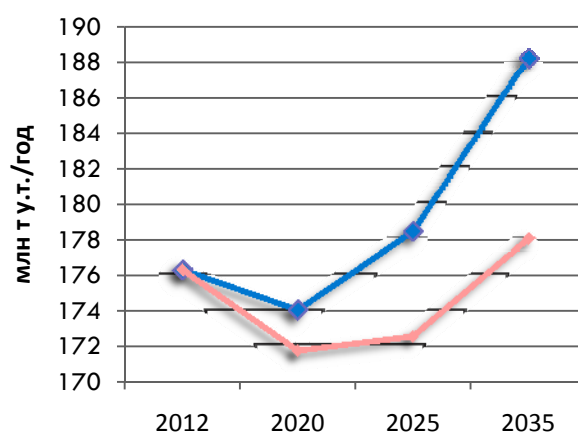
ЭС-2035: угольная промышленность

Добыча угля



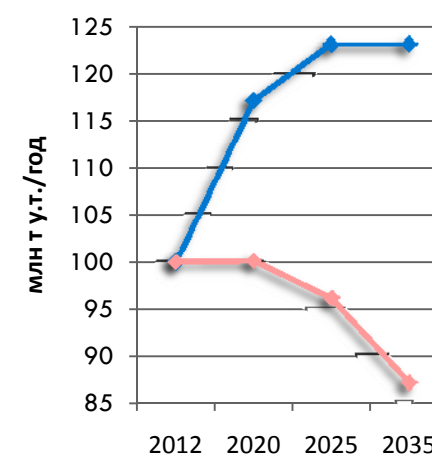
◆ Добыча угля (целевой сценарий)
◆ Добыча угля (риск-анализ)

Внутреннее потребление



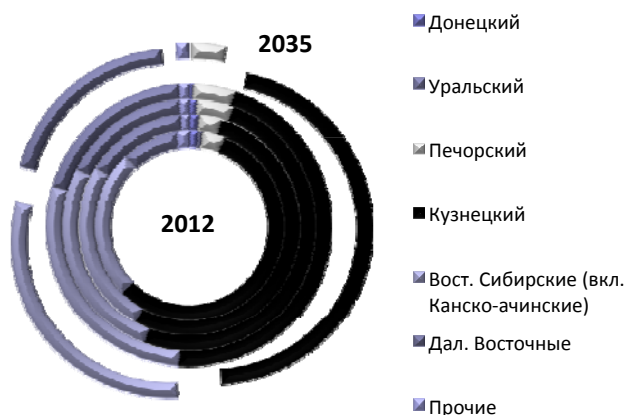
◆ Внутреннее потребление (целевой сценарий)
◆ Внутреннее потребление (риск-анализ)

Экспорт



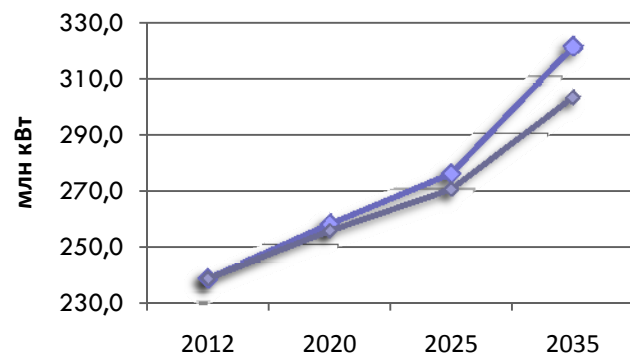
◆ Экспорт (целевой сценарий)
◆ Экспорт (риск-анализ)

Добыча по бассейнам



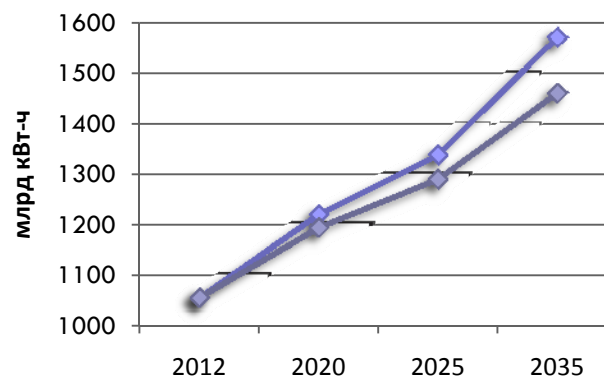
ЭС-2035: электроэнергетика

Установленная мощность



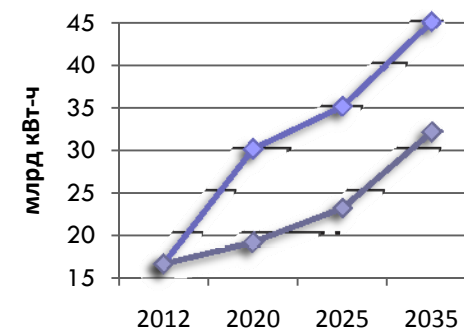
- Установленная мощность (целевой сценарий)
- Установленная мощность (риск-анализ)

Потребление



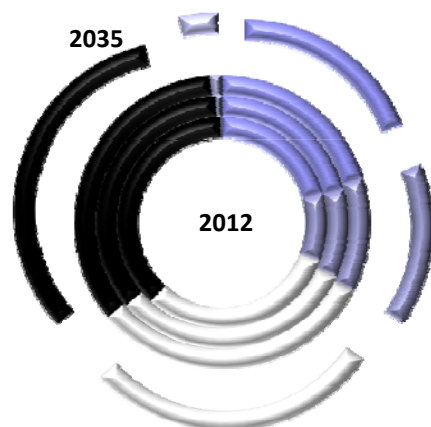
- Внутреннее потребление (целевой сценарий)
- Внутреннее потребление (риск-анализ)

Экспорт



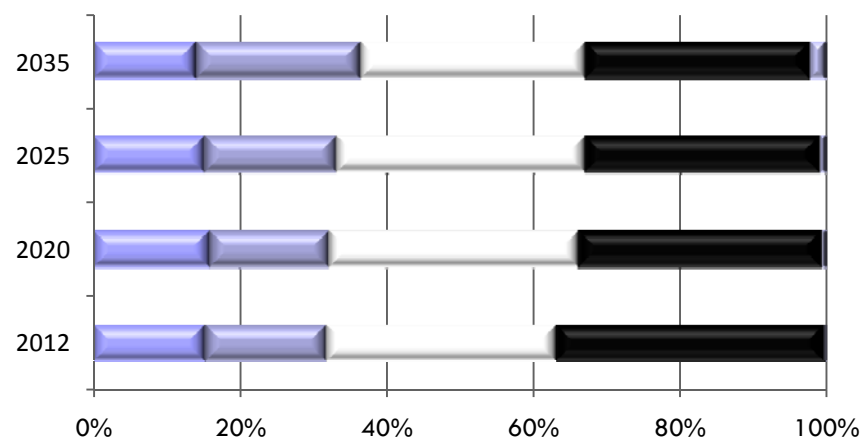
- Нетто-экспорт (целевой сценарий)
- Нетто-экспорт (риск-анализ)

Структура установленной мощности (целевой сценарий)



- ГЭС
- АЭС
- КЭС
- ТЭЦ
- НВИЭ

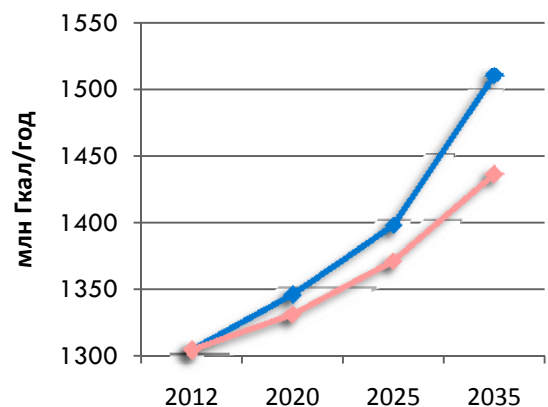
Структура производства (целевой сценарий)



- ГЭС
- АЭС
- КЭС
- ТЭЦ
- НВИЭ

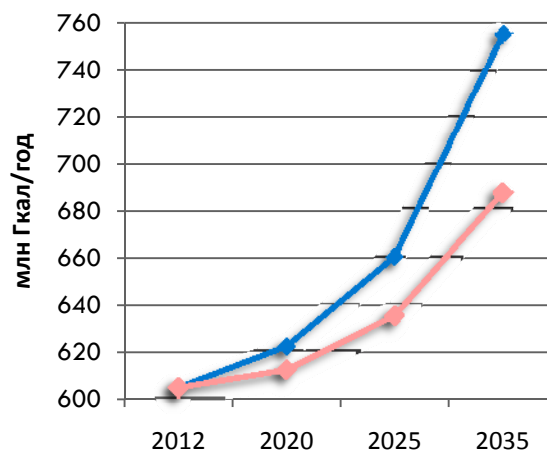
ЭС-2035: теплоснабжение

Централизованный отпуск тепла



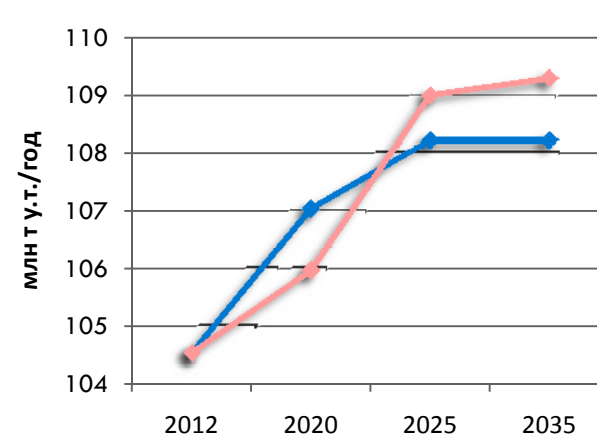
- Централизованный отпуск тепла (целевой сценарий)
- Централизованный отпуск тепла (риск-анализ)

Отпуск тепла ТЭС



- Отпуск тепла ТЭС (целевой сценарий)
- Отпуск тепла ТЭС (риск-анализ)

Расход топлива котельными



- Расход топлива котельными (целевой сценарий)
- Расход топлива котельными (риск-анализ)

Основные направления развития

- оптимальное **сочетание централизованного и децентрализованного теплоснабжения** с выделением соответствующих зон их эффективности в производстве тепловой энергии;
- **существенное повышение доли теплофикационной (когенерационной) выработки** тепловой и электрической энергии в общем их производстве, в том числе в рамках распределенной когенерации.



Целевые результаты реализации ЭС-2035

поддержание отношения годового прироста балансовых запасов ТЭР к объемам их добычи на уровне не менее 1

поддержание устойчивого резерва электро- и теплогенерирующих мощностей

снижение среднего износа основных производственных фондов к 2035 г. на 25% от уровня 2010 года

увеличение доли стран АТР в общем объеме экспорта ТЭР до уровня не менее 30% к 2035 г.

удержание динамики цен на электроэнергию (как основной конечный продукт ТЭК) для внутренних потребителей на уровне инфляции

снижение уровня энергоемкости ВВП вдвое к 2035 г. (от уровня 2010 г.)

ограничение объемов эмиссии парниковых газов к 2035 г. на уровне не более 85% относительно 1990 года



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!