



**Стратегический план
развития
электроэнергетического
комплекса Тюменской
области, ХМАО – Югра, ЯНАО**

г. Сургут, 2006

Стратегический план определяет необходимость развития электроэнергетического комплекса Тюменской области (с учетом входящих в нее Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого АО) темпами, опережающими рост экономики на принципах обеспечения энергетической независимости региона

Цель

- обеспечение энергобезопасности Тюменской области
- обеспечение электрической и тепловой энергией конечного потребителя без технических ограничений
- обеспечение социальной направленности и прозрачности энергетической политики

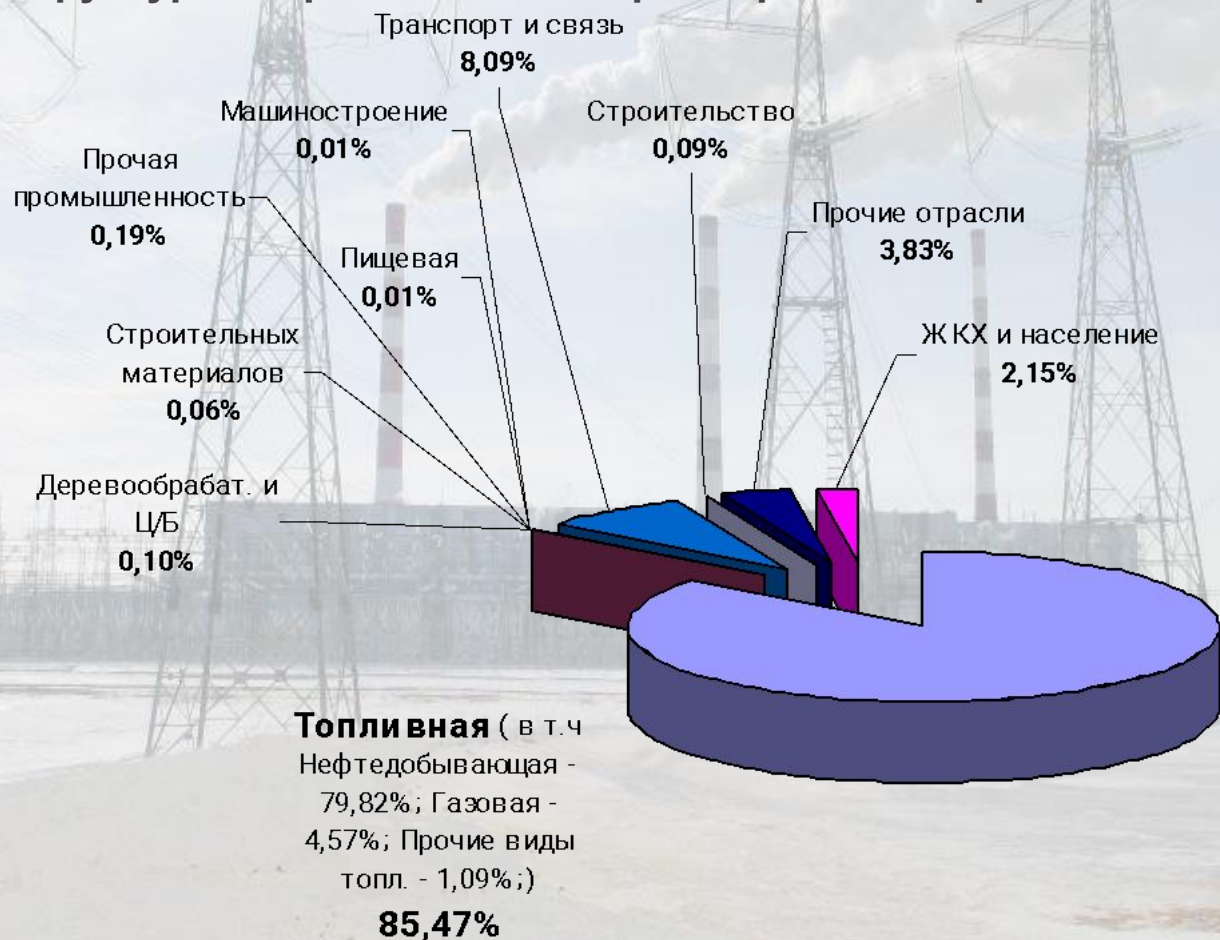
Средство

Разработка и реализация инвестиционных проектов для развития электроэнергетического комплекса

Краткая характеристика ХМАО-Югра

- Общая площадь **534,8 тыс. кв.км.**
- Население более **1,469 тыс. человек**

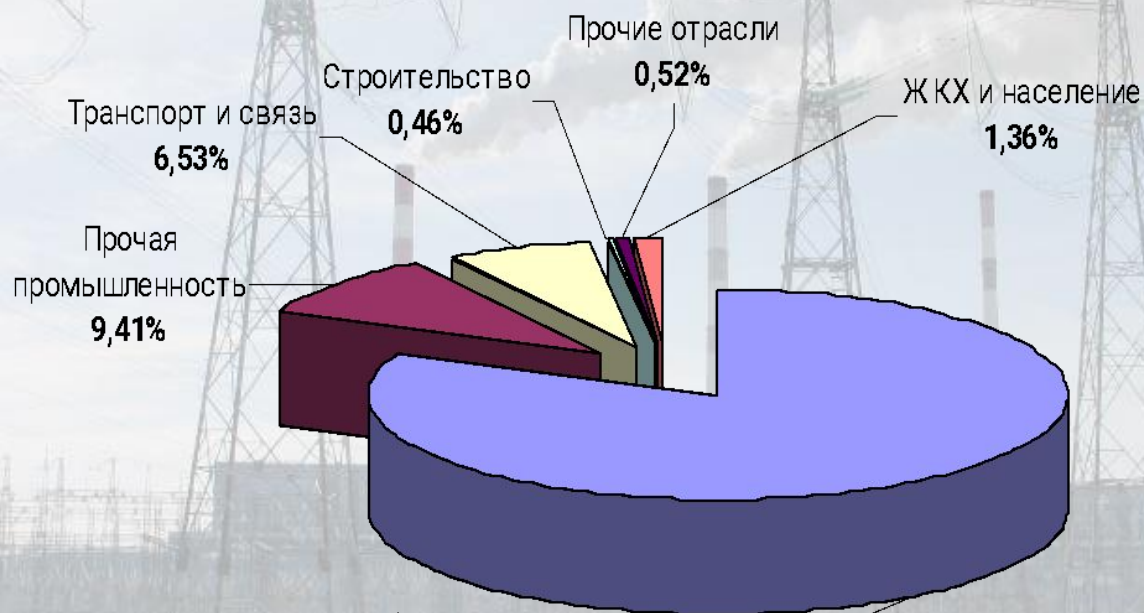
Структура потребления электроэнергии по отраслям:



Краткая характеристика ЯНАО

- Общая площадь **769 тыс. кв.км.**
- Население более **520 тыс. человек**

Структура потребления электроэнергии по отраслям:

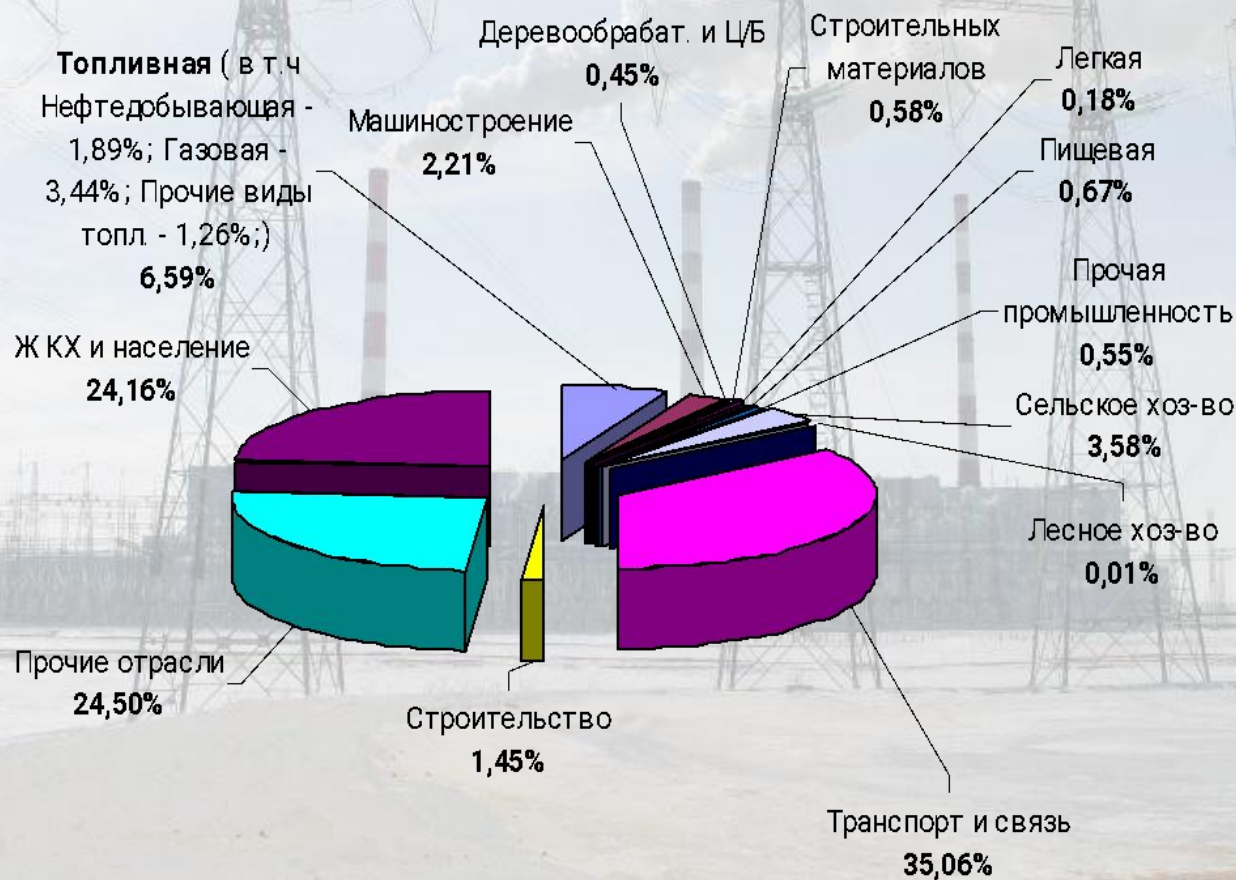


Топливая (в т.ч.
Нефтедобывающая -
51,19%; Газовая -
19,53%; Нефтеперера-
батывающая -
11,01%;)
81,73%

Краткая характеристика Тюменской области (без Автономных Округов)

- Общая площадь **161,8 тыс. кв.км.**
- Население более **1,315 тыс.человек**

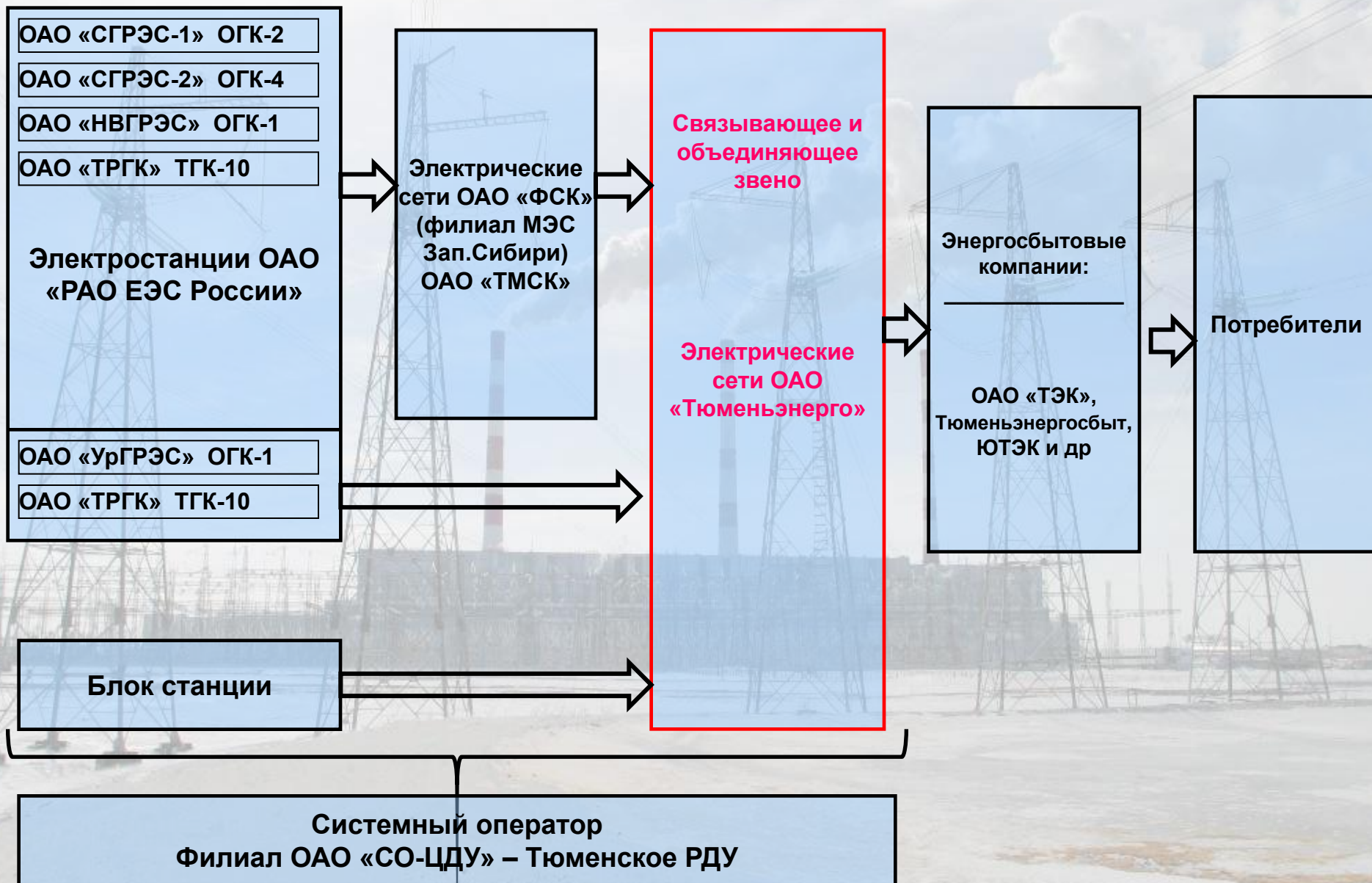
Структура потребления электроэнергии по отраслям:



Краткая характеристика энергосистемы Тюменской области, ХМАО – Югра, ЯНАО

Установленная мощность электростанций на территории региона –	11 411 МВт
Потребляемая мощность региона (11.01.06)–	10 068 МВт
Общая протяжённость линий электропередач напряжением 6 – 500кВ –	40 903 км
Из них принадлежит РСК –	30 317 км
Общая количество подстанций напряжением 35кВ и выше –	682 шт.
Из них принадлежит РСК –	601 шт.

Структура электроэнергетики Тюменского региона



Потребление и выработка ХМАО-Югра

Сургутский энергорайон:

Мощность потребления энергорайона в 2005 году – 1550МВт.

Величина мощности, передаваемой в другие энергорайоны
ОАО «Тюменьэнерго» - 5859 МВт.

Генерация энергорайона:

Сургутская ГРЭС-1; Сургутская ГРЭС-2;

Тянская ГТЭС; Канитлорская ГТЭС;

Лукьявинская ГТЭС; Лянторская ГТЭС-1;

Лянторская ГТЭС-2; Биттемская ГТЭС;

Руссинская ГТЭС.

Нижневартовский энергорайон:

Мощность потребления энергорайона в 2005 году – 2009МВт.

Величина мощности, передаваемой из других энергорайонов
ОАО «Тюменьэнерго» - 443 МВт.

Генерация энергорайона:

Нижневартовская ГРЭС;

Нефтеюганский энергорайон:

Мощность потребления энергорайона в 2005 году – 1341МВт.

Величина мощности, передаваемой из других энергорайонов
ОАО «Тюменьэнерго» - 1341 МВт.

Няганьский энергорайон:

Мощность потребления энергорайона в 2005 году 273– МВт.

Величина мощности, передаваемой из других энергорайонов
ОАО «Тюменьэнерго» - 243МВт.

Генерация энергорайона:

Казымская ГТЭС-72;

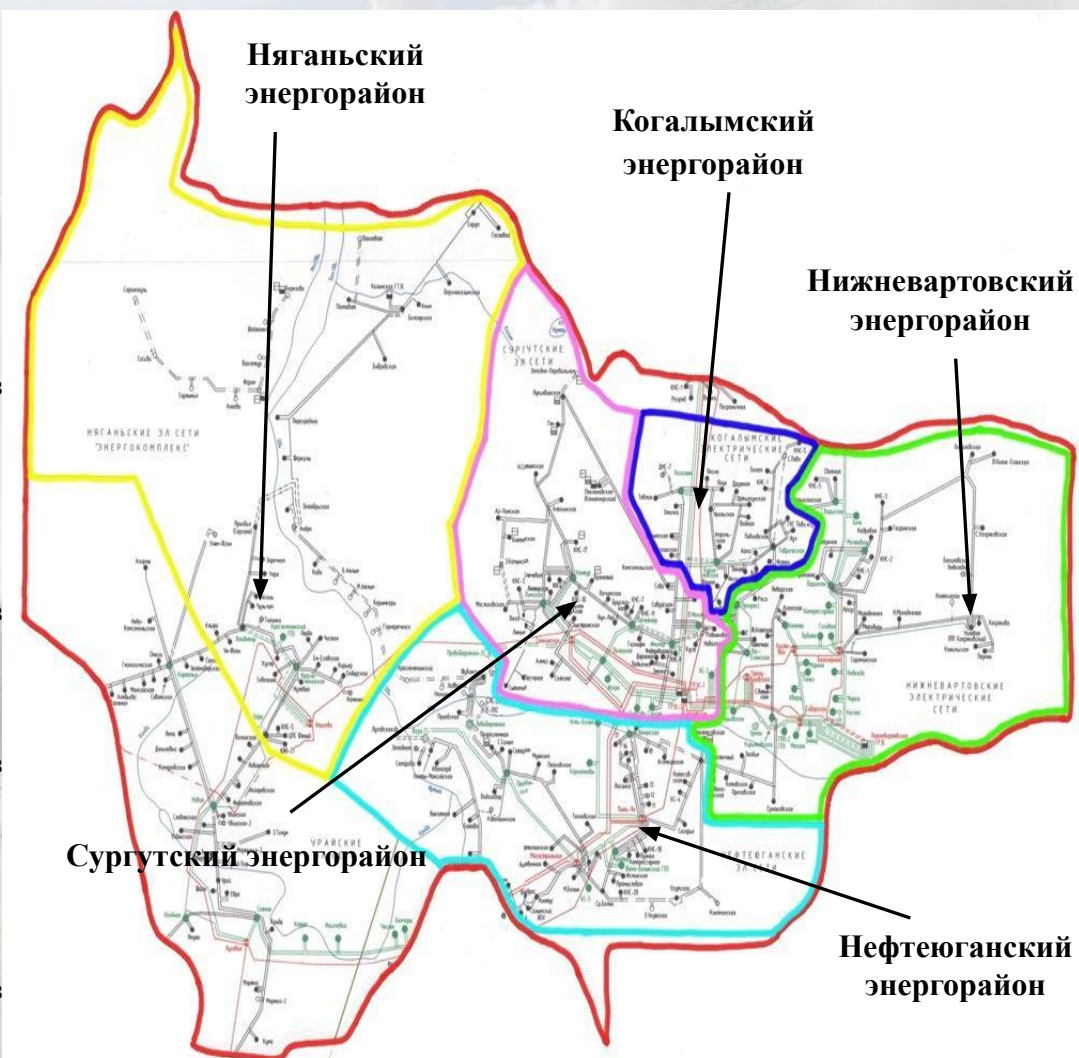
Когалымский энергорайон:

Мощность потребления энергорайона в 2005 году – 940МВт.

Величина мощности, передаваемой из других энергорайонов
ОАО «Тюменьэнерго» - 940МВт.

Потребление ХМАО-Югра = 6 113 МВт

Уст мощность электростанций – 9 600 МВт (без ГТС)



Потребление и выработка ЯНАО

Потребление ЯНАО — 1 269 МВт

Уст мощность электростанций – 24 МВт (+192МВт ГТС)

Северный энергорайон: (Северные ЭС, Ноябрьские ЭС)

Мощность потребления энергорайона
в 2005 году – 1269МВт

Величина мощности, передаваемая из других
энергорайонов ОАО «Тюменьэнерго» - 1209МВт

Генерация энергорайона:

- Уренгойская ГРЭС
- Уренгойская ГТЭС
- Ямбургская ГТЭС
- ПЛЭС 0,4; 0,5; ПО «Энерго-Т»

ВЛ питающие энергорайон:

- ВЛ-500кВ «СГРЭС-2-Холмогорская»
- ВЛ-500кВ «СГРЭС-1-Холмогорская»
- ВЛ-220кВ «Восточно-Моховая – Когалым - Холмогорская»
- ВЛ-220кВ «Имилор-Кирилловская - Холмогорская»
- ВЛ-220кВ «Вынгапур – Северный Варьёган»
- ВЛ-220кВ «Вынгапур – Зима»
- ВЛ-110кВ «Сова – Сарымская»
- ВЛ-110кВ «Восточно-Моховая – Слава»

Северный энергорайон



Выработка и потребление электроэнергии в Тюменской области

Мощность потребления Тюменской области в 2005 году – 1550 МВт.

Генерация Тюменской области:

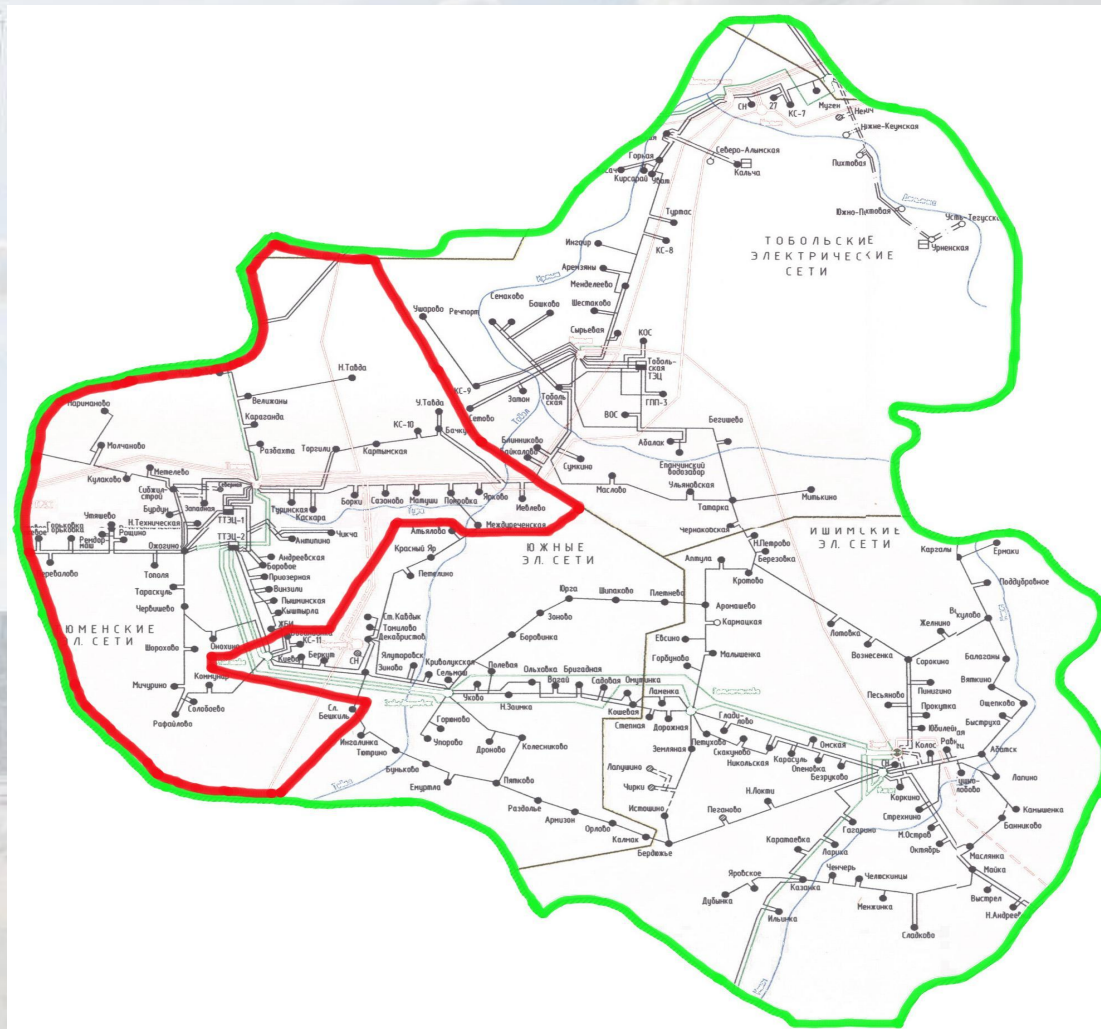
Тюменская ТЭЦ-1 – мощность 528 МВт;

Тюменская ТЭЦ-2 – мощность 755 МВт;

Тобольская ТЭЦ – мощность 452 МВт.

ВСЕГО – 1735 МВт

Центр потребления –
Тюменский энергорайон



Перспектива развития Тюменской области, ХМАО – Югра, ЯНАО

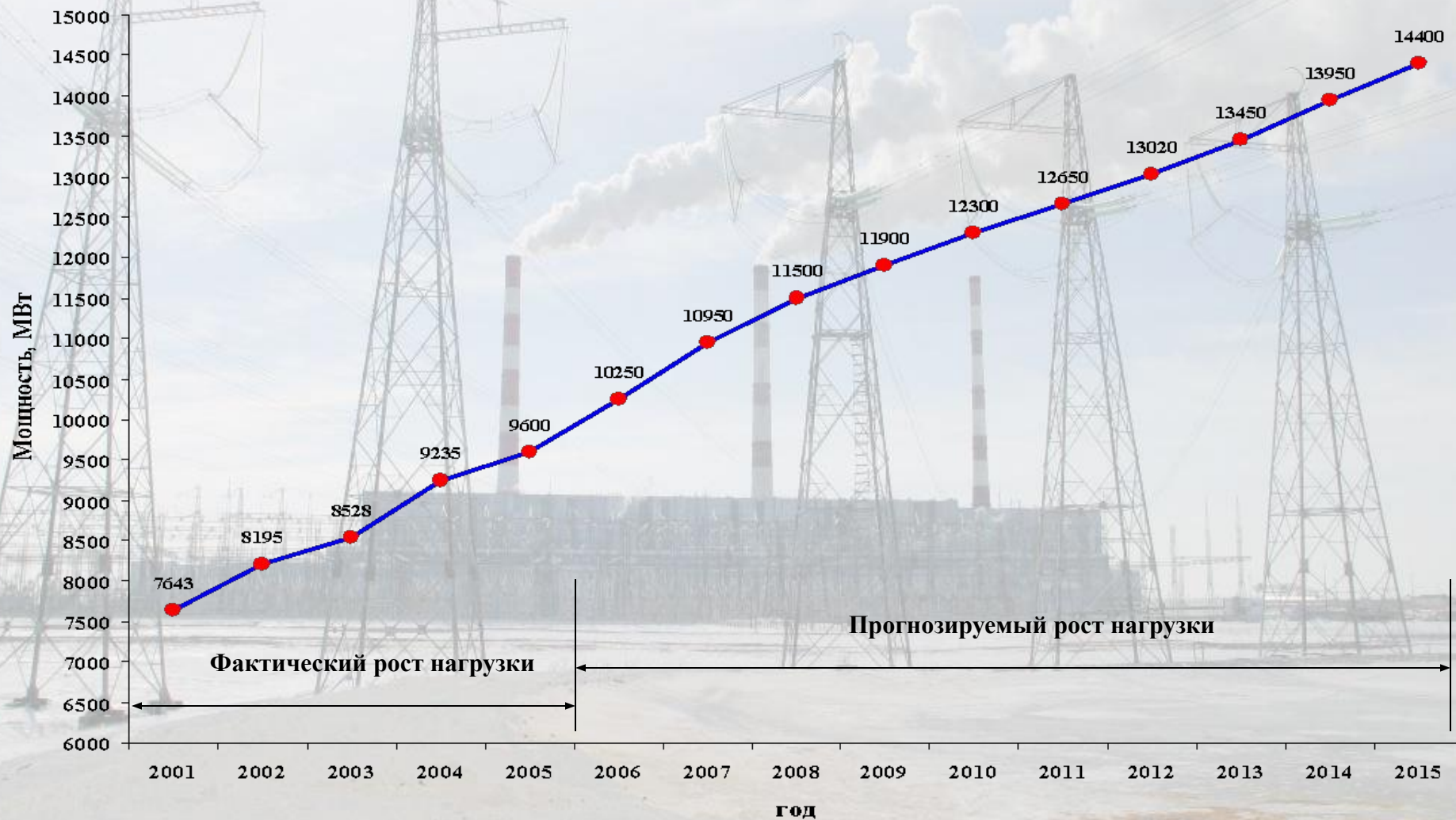
В регионе идет интенсивное развитие промышленности и жилищного строительства.

Основной рост электрических нагрузок в промышленности обусловлен развитием нефтегазового комплекса, который составляет ~90 % промышленности региона и на который приходится ~80% общего потребления (с 2001 по 2006 год рост нагрузок составил 2607 МВт; (2001- 7,2%, 2002 - 4,1%, 2003 – 8,3%, 2004 – 4%, 2005 – 6,8%)

Основываясь на том что рост цен на нефть и газ имеет устойчивую тенденцию, а также на основании заявок от потребителей(нефтяных и газовых компаний) ожидаемый ежегодный рост энергопотребления до 2015 г. принимается в среднем – 4%.

Жилищное строительство и развитие сферы обслуживания населения в основном сосредоточено в крупных городах области, особенно в городах Сургут, Нижневартовск, Тобольск, Нефтеюганск, Тюмень.

Динамика роста электрической нагрузки по Тюменской области, ХМАО – Югра, ЯНАО в 2001 – 2015 гг.



Уточненный прогноз электропотребления по Тюменской области без автономных округов

От правительства Тюменской области получены следующие данные по развитию экономики и ЖКХ:

1. Реализация программ жилищного строительства

Ежегодный ввод жилья - 747 тыс.м²;

Ежегодный прирост необходимой мощности – $747 \times 0,021 = 15,68$ МВт.

2. Обеспечение ввода молочных комплексов.

Ежегодный прирост голов – 4800;

Ежегодный прирост необходимой мощности – $4800 \times 0,383 / 1000 = 1,841$ МВт.

3. Развитие промышленности (без нефтегазовой)

ОАО «ЮграФарм» - 2,5МВт; ООО «Очаково» - 5,1МВт; Фанерный комбинат(г.Тюмень) – 7,2МВт;

Фанерное производство(с.Омутинское) 1,2-1,5 МВт; 2-я линия завода ООО «Юнион-Тюмень» -1 МВт;

Производство по изготовлению ДСП – 17МВт; Metallургический завод по производству стального проката – 120МВт; Целлюлозно-бумажный комбинат – 200МВт.

ВСЕГО рост нагрузки – 352,8МВт;

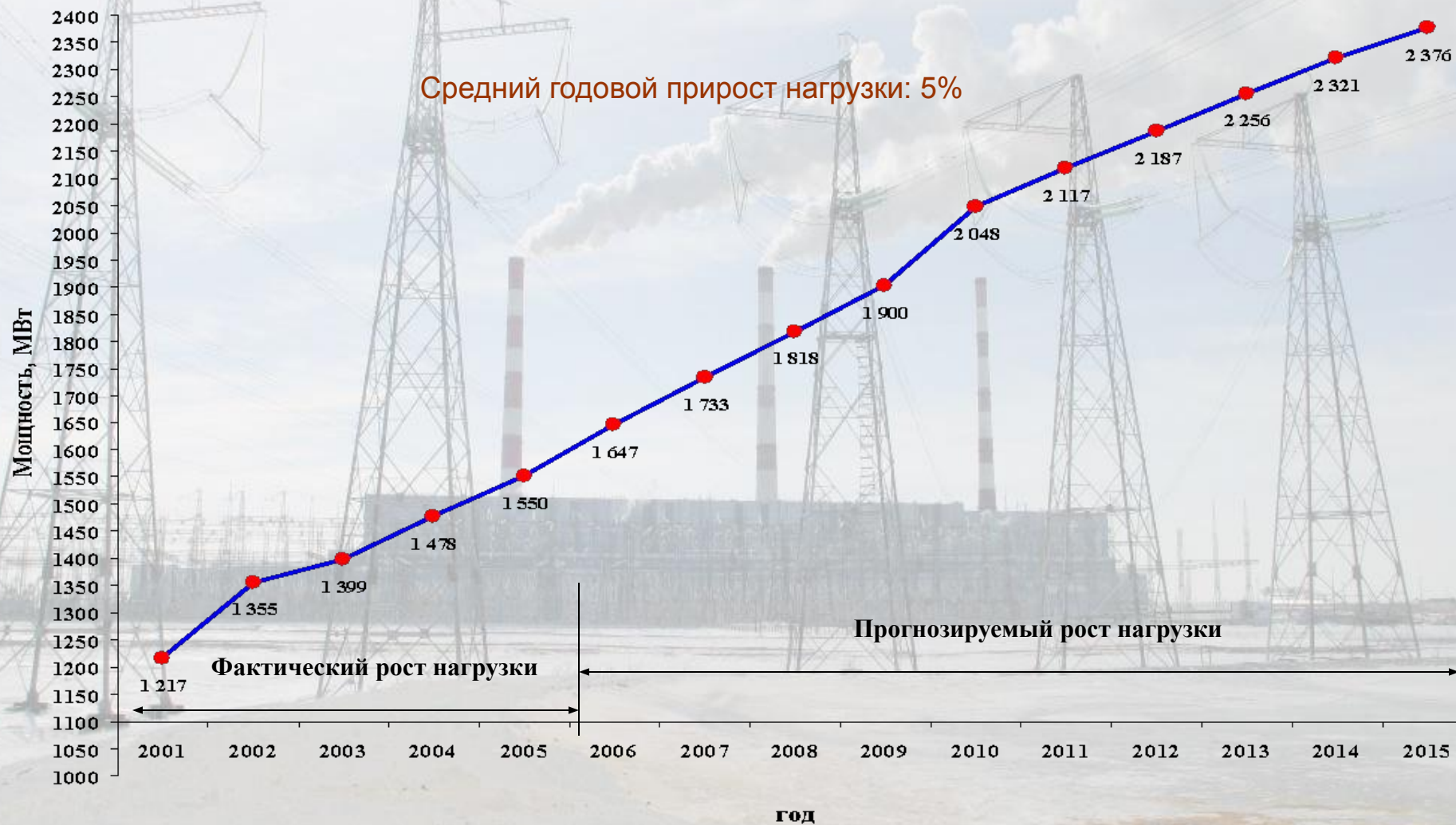
Средний ежегодный прирост – 35,3 МВт.

4. Развитие нефтегазового комплекса

Ежегодный прирост нагрузок:

2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
41,5	30,9	29,8	26,9	92,25	14	14	14	9,8	-

Динамика роста электрической нагрузки по Тюменской области в 2001 – 2015 гг.

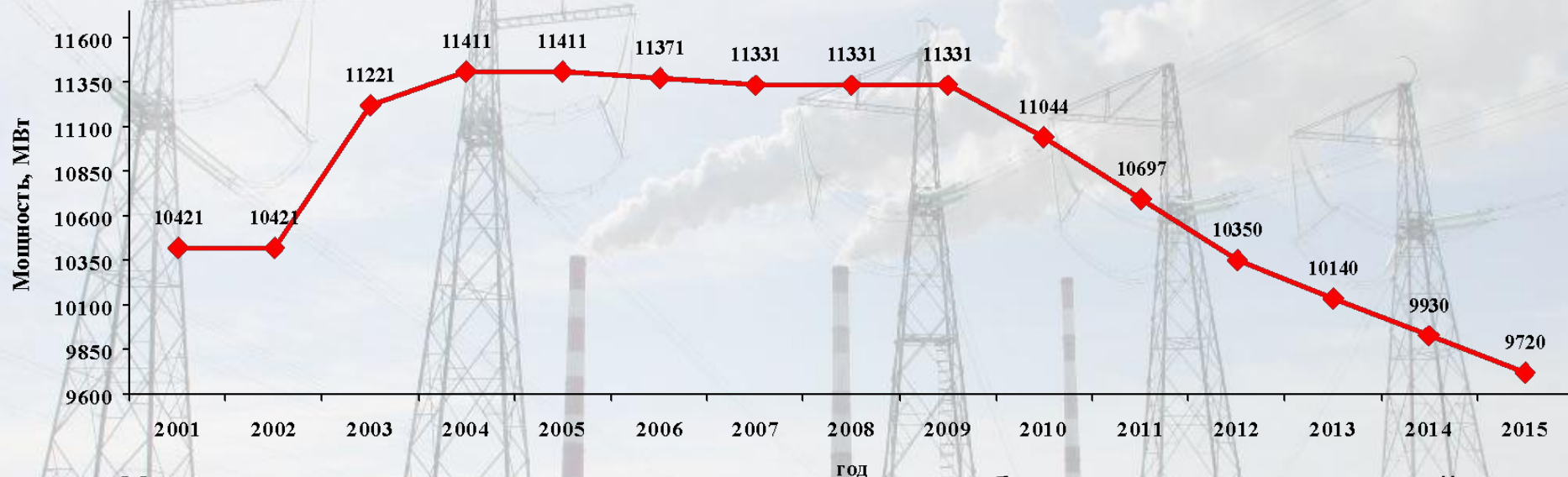


Оценка состояния энергетического оборудования электростанций

Значительная часть оборудования тепловых электростанций Тюменской энергосистемы выработала свой парковый ресурс. На основании годового отчета 2004 г. превышение паркового ресурса турбогенераторов к 2010 г. составит ~ 20%.

Учитывая высокий износ, на части генерирующих мощностей энергосистемы в период 2010-2015 гг. (~ 2500 МВт) будет проводиться длительная реконструкция или производиться демонтаж.

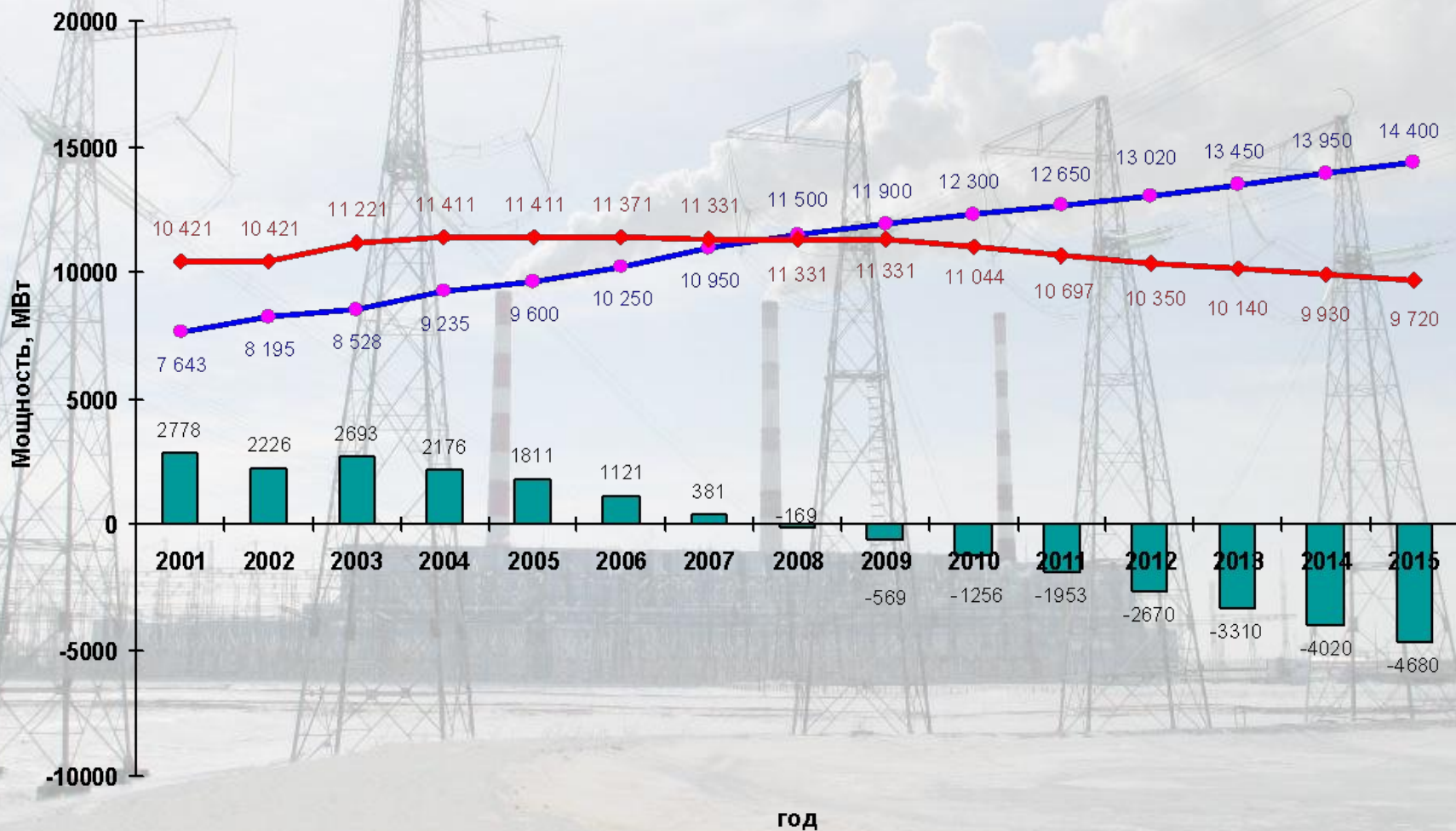
Установленная мощность электростанций по Тюменской области, ХМАО – Югра, ЯНАО в 2001 – 2015 гг.



Установленная мощность демонтируемых блоков электростанций

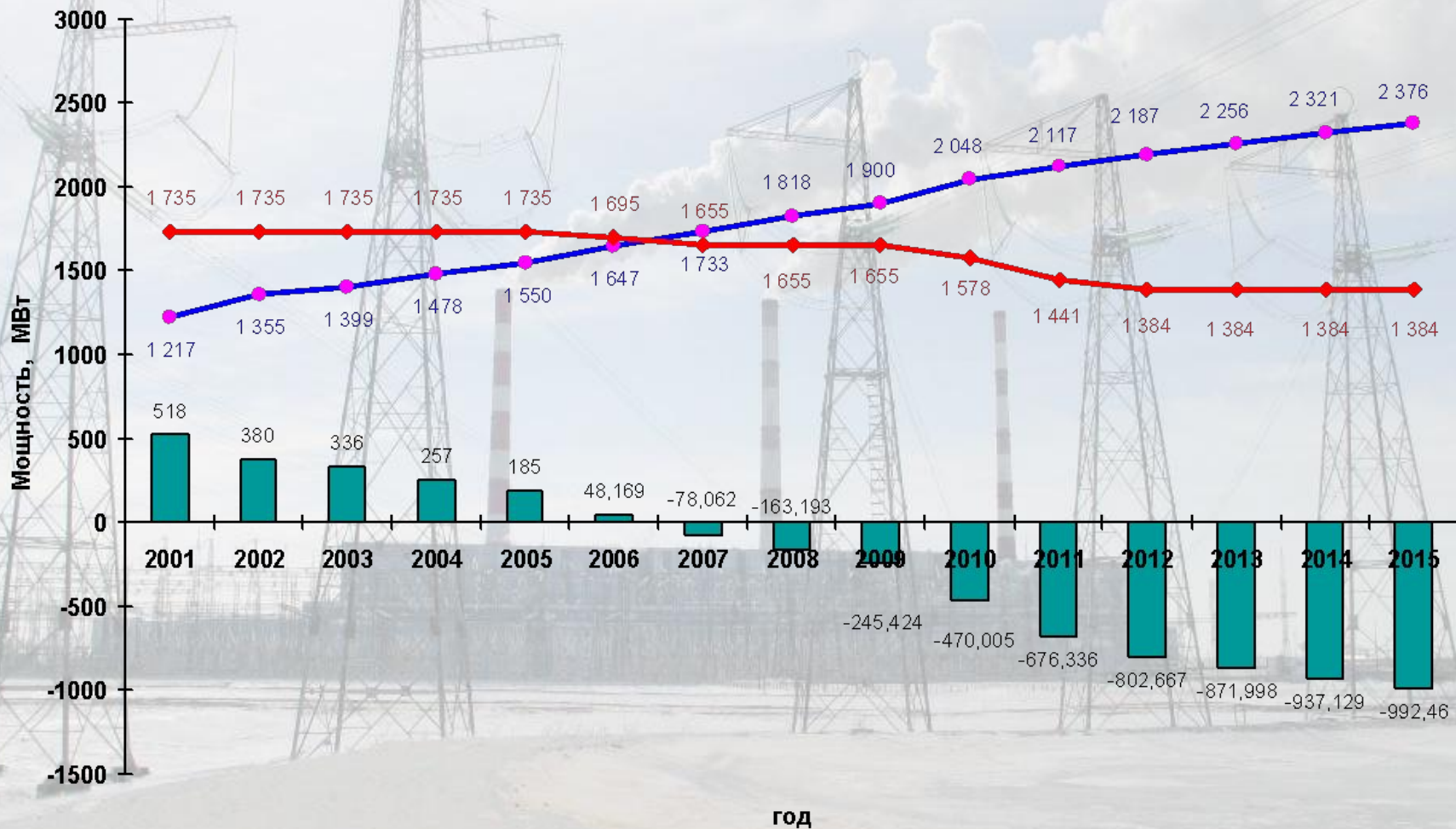
Наименование электростанции	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<i>Тюменская ТЭЦ-1</i>	40	40			77	77	77			
<i>Тобольская ТЭЦ</i>						60	60			
<i>Сургутская ГРЭС-1</i>					210	210	210	210	210	210

Баланс мощности по Тюменской области, ХМАО – Югра, ЯНАО в 2001 – 2015 гг.



■ Баланс мощности (избыток - недостаток)
 —●— Максимальная эл. нагрузка
 —◆— Уст. мощн. электростанций

Баланс мощности по Тюменской области без автономных округов в 2001 – 2015 гг.



■ Баланс мощности (избыток - недостаток) ●— Максимальная эл. нагрузка ◆— Уст. мощн. электростанций

Необходимость ввода новых генерирующих мощностей

Для покрытия предполагаемого с 2008 года дефицита электроэнергии **в районах максимальных нагрузок** необходимо уже сейчас начинать проектирование и строительство следующих электростанций:

Месторасположение	Тип электростанции	Мощность, МВт
г. Тюмень (западная часть)	ТЭЦ	324
г. Тюмень (заречная часть)	ТЭЦ	78
г. Надым	ТЭЦ	74
г. Муравленко	ТЭЦ или ГРЭС	122
г. Ноябрьск	ТЭЦ или ГРЭС	122
н/п. Вынгапур	ГРЭС	122
г. Тарко – Сале	ГРЭС	747
Южно – Приобское месторождение	ГРЭС	100
Район Сургутского ГПЗ	ГРЭС	330
ИТОГО:		2 019

Возможное размещение новой энергогенерации в ХМАО-Югра

•Перспективные районы размещения электростанций в Сургутском энергорайоне:

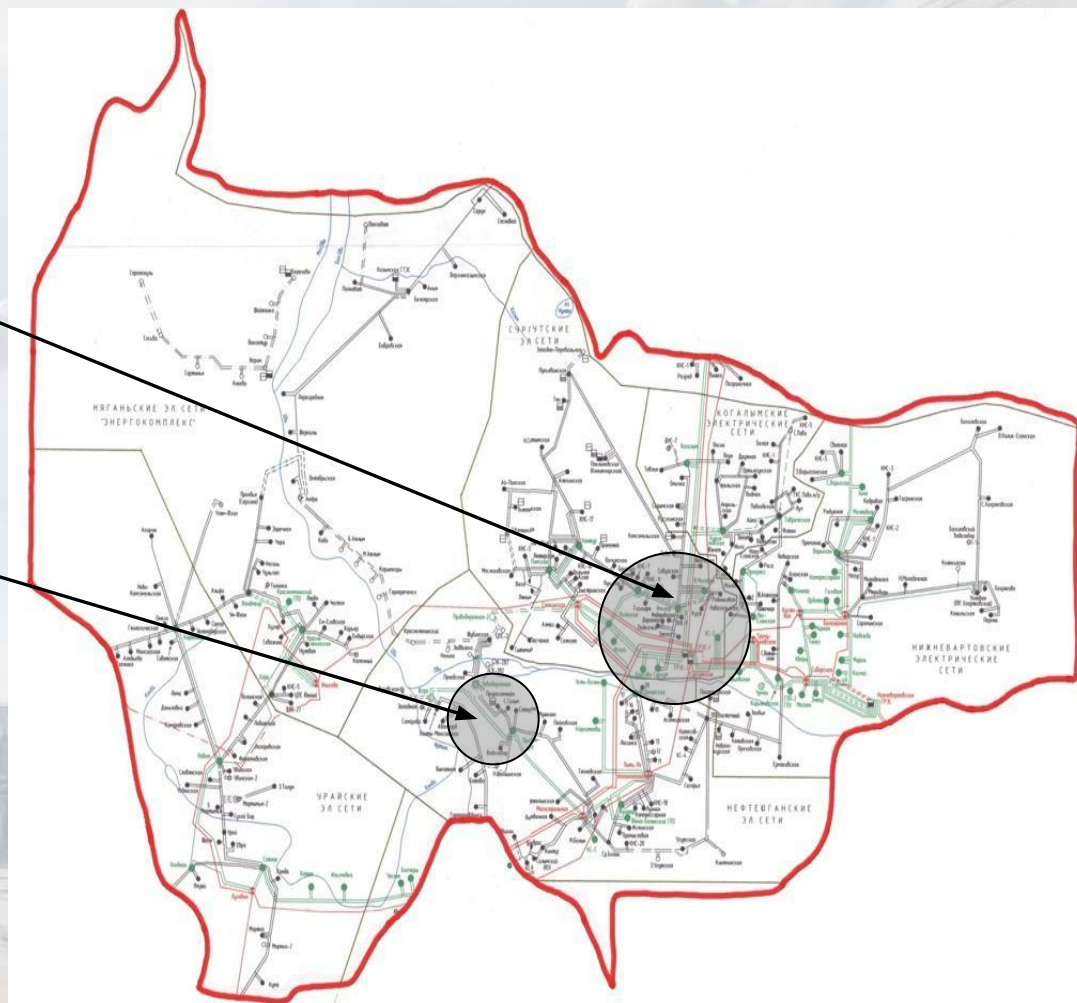
•г. Сургут район Сургутского газоперерабатывающего завода

•N уст - 330 МВт, ГРЭС ориентировочный срок ввода 2008 год, инвестиции 9-11 млрд.руб.

•Перспективные районы размещения электростанций в Нефтеюганском энергорайоне:

•Южно-Приобское месторождение

•N уст - 100 МВт, ГРЭС ориентировочный срок ввода 2008 год, инвестиции 2-3 млрд.руб.



Для ввода новых генерирующих мощностей в объеме **430 МВт** требуются инвестиции **11-14 млрд.руб.**

Возможное размещение новой энергогенерации в ЯНАО

•Перспективные районы размещения электростанций в Северном энергорайоне:

•г. Надым

•N уст - 74 МВт, ТЭЦ ориентировочный срок ввода 2008 год, инвестиции 2-3 млрд.руб.

•г. Тарко-Сале

•N уст - 747 МВт, ТЭЦ или ГРЭС ориентировочный срок ввода 2009 год, инвестиции 19-23 млрд.руб.

•г. Муравленко

•N уст - 122 МВт, ТЭЦ или ГРЭС ориентировочный срок ввода 2010 год, инвестиции 3-4 млрд.руб.

•г. Ноябрьск

•N уст - 122 МВт, ТЭЦ или ГРЭС ориентировочный срок ввода 2009 год, инвестиции 3-4 млрд.руб.

•г. Вынгапур

•N уст - 122 МВт, ГРЭС ориентировочный срок ввода 2011 год, инвестиции 3-4 млрд.руб.



Для ввода новых генерирующих мощностей в объеме **1 187 МВт** требуются инвестиции **30-38 млрд.руб.**

Возможное размещение новой энергогенерации в Тюменской области

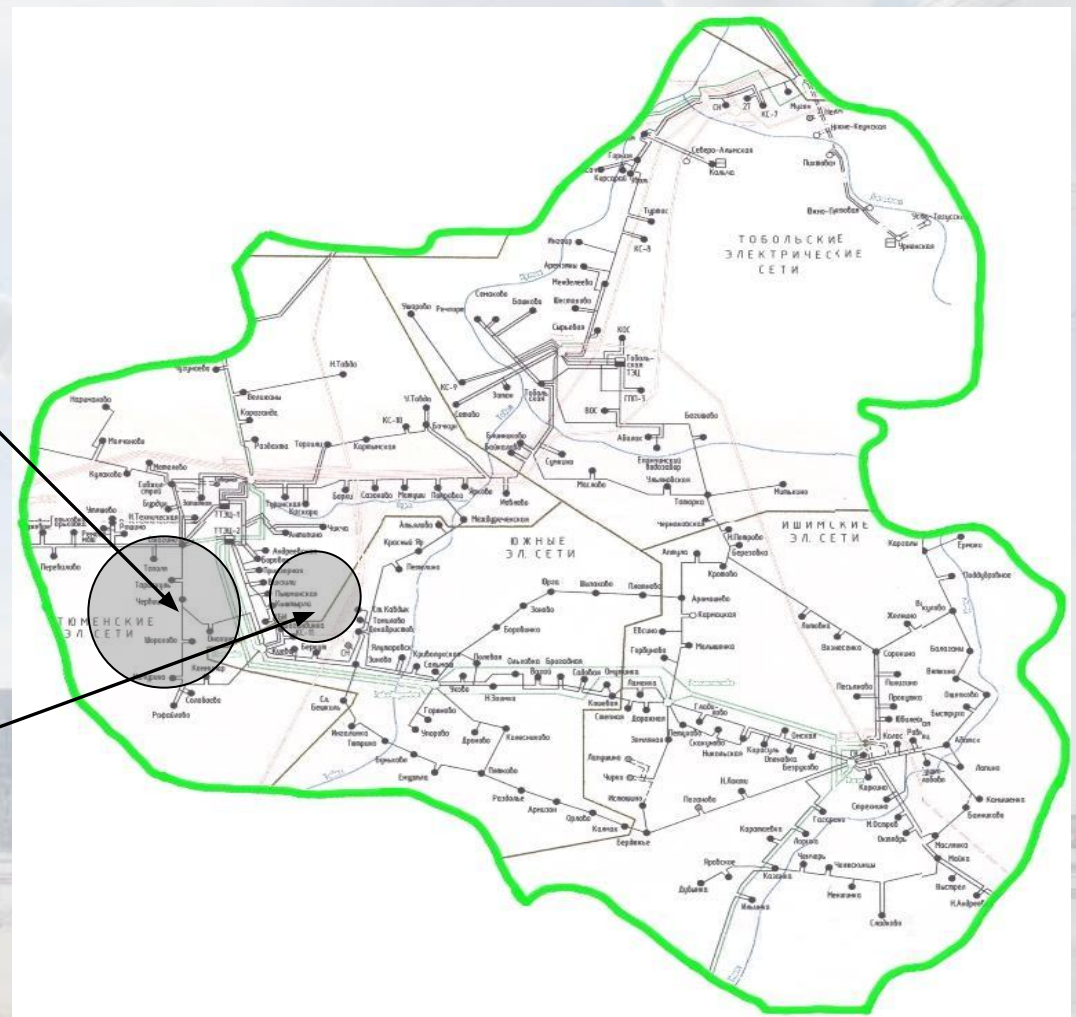
•Перспективные районы размещения электростанций в Тюменском энергорайоне:

•г. Тюмень (Западная часть)

•N уст - 324 МВт, ТЭЦ ориентировочный срок ввода 2010 год, инвестиции 8-10 млрд.руб.

•г. Тюмень (Заречная часть)

•N уст - 78 МВт, ТЭЦ ориентировочный срок ввода 2012 год, инвестиции 2-3 млрд.руб.



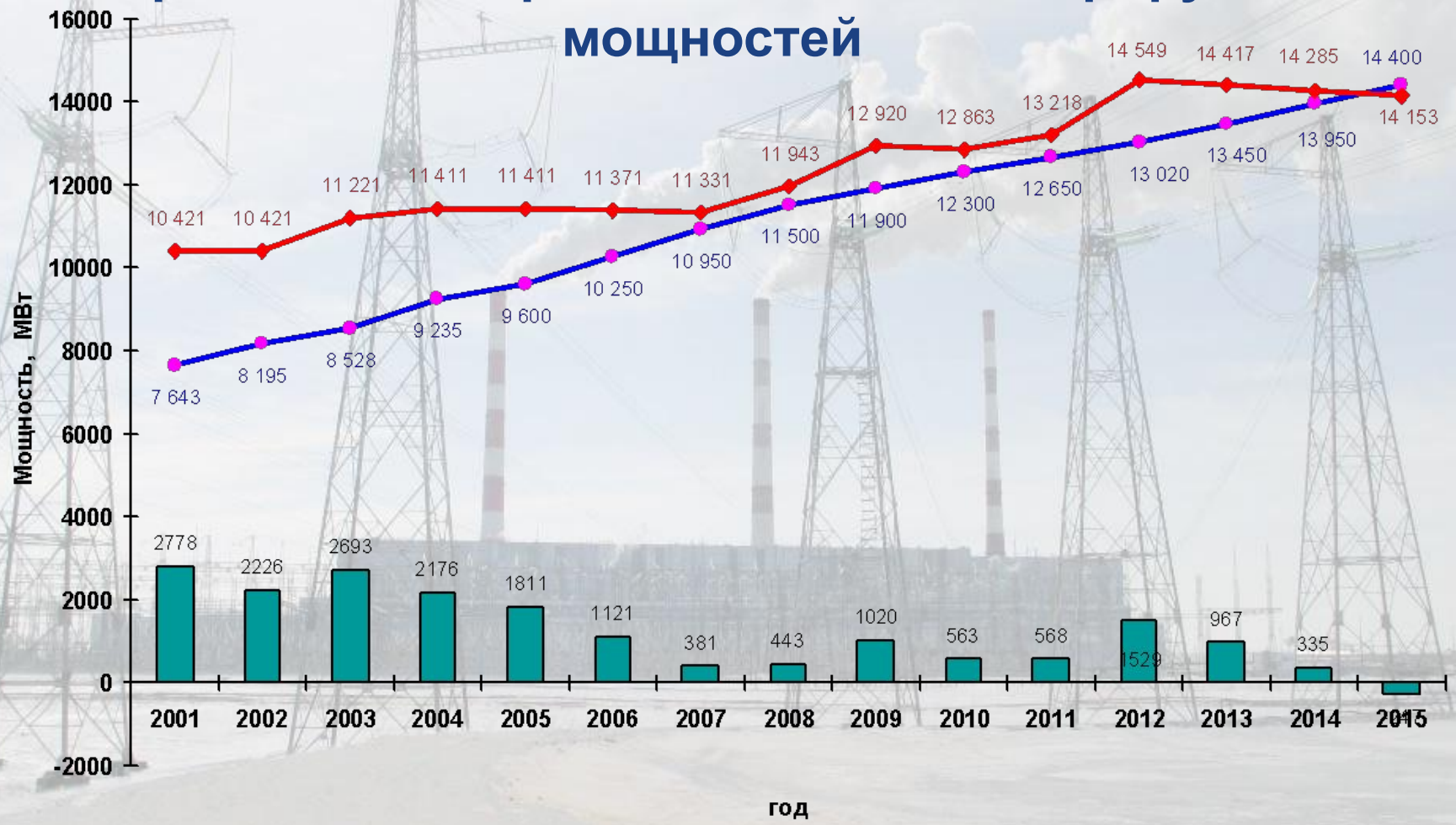
Для ввода новых генерирующих мощностей в объеме **400 МВт** требуются инвестиции порядка **10-13 млрд.руб.**

Развитие, техническое перевооружение и реконструкция существующих электростанций Тюменской энергосистемы

Генерирующими компаниями запланировано расширение действующих электростанций Тюменской энергосистемы:

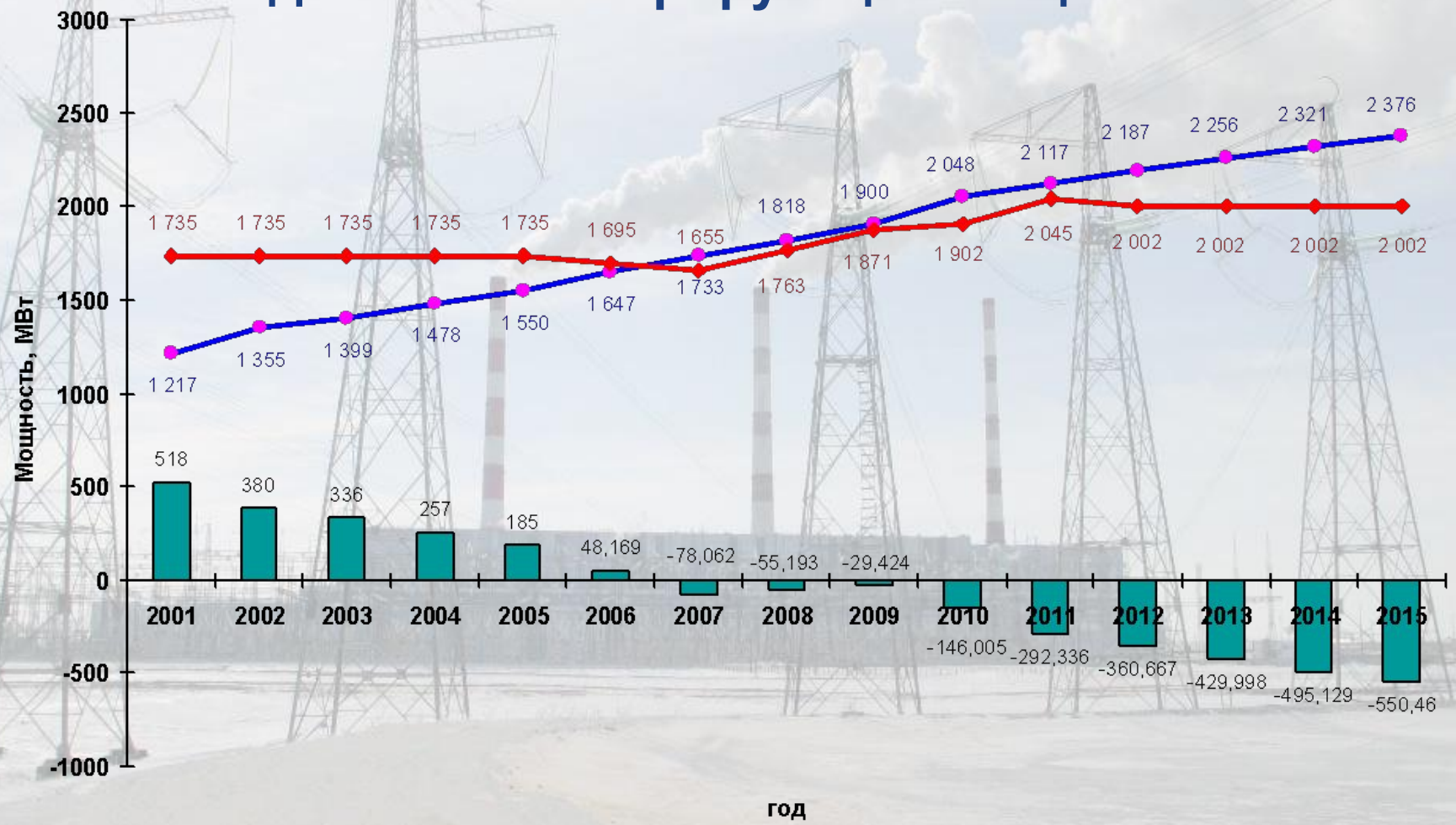
Наименование электростанции	Вводимая мощность, МВт	Ожидаемый год завершения работ
Нижневартовская ГРЭС	800	2012
Сургутская ГРЭС-2	800	2012
Сургутская ГРЭС-1	360	2011
Тюменская ТЭЦ-1	220	2011
Всего:	2180	

Покрытие нагрузок потребителей Тюменской энергосистемы при вводе новых генерирующих мощностей



■ Сальдо - переток (избыток - недостаток)
 ● Максимальная эл. нагрузка
 ◆ Уст. мощн. электростанций

Баланс нагрузок Тюменской области (без АО) при вводе новых генерирующих мощностей



■ Баланс мощности (избыток - недостаток) ●— Максимальная эл. нагрузка ◆— Уст. мощн. электростанций

Развитие электросетевого хозяйства

Существующая схема системообразующих электрических сетей с трудом обеспечивает надёжное электроснабжение в аварийных и ряде ремонтных режимов без существенного ограничения потребителей (на большинстве подстанций загрузка автотрансформаторов, трансформаторов и питающих воздушных линий близка к номинальной в нормальном режиме работы сети)

необходимо электросетевое строительство на всех уровнях напряжения!

Объем необходимого электросетевого строительства Тюменской энергосистемы – 40-42 млрд.руб

Перечень мероприятий по вводу новых электросетевых объектов указан в приложении

Необходимое привлечение инвестиций на развитие энергетики Тюменского региона.

Всего за 2006-2015 гг. необходимые инвестиции составляют:
91-107 млрд. руб.

В том числе:

- На строительство новых электростанций - **51-65 млрд. руб.**
- На развитие и усиление сетей ЕНЭС - **17-18 млрд. руб.**
220, 500 кВ (ОАО «ФСК»)
- На развитие и усиление сетей ОАО «Тюменьэнерго» **23-24 млрд. руб.**

Финансирование развития электросетевого комплекса на период с 2006 по 2015 год.



Средние тарифы на электрическую энергию для конечного потребителя

УрФО	Уровень тарифа для конечного потребителя на 2006 год, руб. /МВт*ч
ОАО «Тюменьэнерго»	760
ОАО «Свердловэнерго»	955
ОАО «Челябэнерго»	1014
ОАО «Курганэнерго»	1063

Внешние инвестиции

Правительство Тюменской области, ХМАО-Югры и администрация ЯНАО являются ключевыми звеньями в поддержке инвестиционного климата

- **Объекты инвестирования и новая генерация**
 - Энергобезопасность и энергонезависимость области
 - Решение социальных проблем
 - Внутриобластная кооперация
- **Участники инвестиционного процесса**
 - Правительство области
 - МРСК Урала и Волги
 - ОАО «Тюменьэнерго»
 - ТГК-10
 - Интертехэлектро-Новая Генерация
- **Создание условий для привлечения инвестиций**
 - Поддержка инвестиционного проекта Правительством области
 - Заключение долгосрочного контракта на поставку топлива - покупку электроэнергии
 - Возможность участия в акционерном капитале
 - Разделение инвестиционного проекта на этапы реализации
 - Совместный контроль исполнения обязательств
 - Согласованная техническая политика с генерацией РАО ЕЭС России

1. Инвестиционная составляющая в тарифе ОАО «Тюменьэнерго»

Предлагается использовать в первую очередь для повышения надежности электроснабжения социально значимых и особо важных объектов путем финансирования целевых программ, согласованных с правительствами области и округов

Всего требуется **20 млрд.руб.**

включение в тариф инвестиционной составляющей в размере **2000 млн. руб. в год**
(3,5 коп в тарифе для конечного потребителя)

2. Плата за технологическое присоединение к сети ОАО «Тюменьэнерго»

Предлагается использовать для подключения новых объектов потребителей По расчётам, размер платы за технологическое присоединение должен составить порядка 4-6 тыс.руб. за 1 кВт.

Прогноз прироста нагрузки за счет присоединения новых объектов потребителей в период с 2006 по 2015 г составляет 750-1000 МВт.

Таким образом, плата за технологическое присоединение даст порядка **3000-4000 млн.руб.**

Пример: Для 120-ти квартирного дома плата за технологическое присоединение составит 1,2-1,5 млн.руб. или 350-400 руб. за 1 кв.м. Сегодня расходы на строительство внутриквартальных распределительных сетей уже включены застройщиками в стоимость квадратного метра

3. Строительство сетей ЕНЭС планируется за счёт средств ФСК

17-18 млрд.руб.

Тарифная модель

- **Формирование тарифов по принципу «не ниже инфляции»**
- **Включение в состав тарифа инвестиционной составляющей для обеспечения реализации целевых программ, утвержденных Правительством Тюменской области**
- **Включение в состав тарифа расходов, связанных с привлечением заемных банковских средств с целью развития электроэнергетического комплекса области (проценты за кредиты)**
- **Поэтапное снижение перекрестного субсидирования как между группами потребителей, так и между уровнями напряжения**
- **Установление долгосрочного норматива потерь для обеспечения дополнительного источника развития сетевого комплекса**

Для реализации стратегического плана необходимо:

- 1. Обеспечить привлечение внешних инвестиций через поддержание благоприятного инвестиционного климата на законодательном и исполнительном уровне**
- 2. Ввести на территории Тюменской области, ХМАО-Югры и ЯНАО плату за технологическое присоединение к сетям ОАО Тюменьэнерго**
 - ОАО Тюменьэнерго представить в РЭК Тюменской области, ХМАО и ЯНАО расчёт платы за технологическое присоединение**
 - РЭК Тюменской области, ХМАО и ЯНАО совместно с ОАО Тюменьэнерго подготовить Постановление о введении платы за технологическое присоединение и представить его на утверждение в Правительства области и округов**

Для реализации стратегического плана необходимо:

3. Ввести с 2007 года фиксированную инвестиционную составляющую в тариф на транспорт электроэнергии для развития распределительного комплекса

- ОАО Тюменьэнерго представить в Правительства области и округов целевые инвестиционные проекты на энергоснабжение социально значимых и особо важных объектов
- РЭК Тюменской области, ХМАО и ЯНАО включить затраты по утвержденным целевым проектам на 2007 год в тариф на транспорт электроэнергии ОАО Тюменьэнерго



Приложение

Электроэнергетическая инфраструктура проекта «Урал Полярный – Урал Промышленный»

Цель:

- Обеспечение централизованного, надёжного и бесперебойного электроснабжения потребителей Северо-Западной части ЯНАО и месторождений Приполярного и Полярного Урала

Необходимые мероприятия для выполнения цели:

- На начальном этапе проектирование и строительство двухцепной ВЛ-220кВ «Надым – Салехард» с ПС-220кВ в г. Салехард и расширением ОРУ-220кВ на ПС Надым для подключения воздушных линий.
- На следующих этапах, используя ПС-220кВ в г. Салехард как центр электроснабжения, строительство распределительной сети – подстанций и линий 220 и 110кВ непосредственно питающих потребителей в населённых пунктах и на месторождениях полезных ископаемых.
- В дальнейшем проектирование и строительство генерирующих электростанций в районе Приполярного и Полярного Урала и использование существующей сети 220 и 110кВ для передачи электроэнергии внутри региона, с резервированием от Тюменской энергосистемы по ВЛ-220кВ «Надым – Салехард», а также возможное использование избытка вырабатываемой электроэнергии для электроснабжения Северо-Восточной части ЯНАО.

Необходимое электросетевое строительство для развития Нефтеюганского энергорайона.

Собст – венник	Объект	Стоимость, млн. руб.	Год ввода	Обоснование необходимости
ОАО «Тюмень- энерго»	Сооружение ПС-110кВ Городская (2 * 25 МВА) с питающими ВЛ-110кВ (2 * 8 км) в г. Нефтеюганск	350	2007	Надежное электроснабжение потребителей г.Нефтеюганск и покрытие возросшей электрической нагрузки.
	Сооружение надстройки 220кВ на ПП-110кВ Восточный с установкой 2АТ по 125МВА и заходами ВЛ-220кВ	300	2012	Покрытие возрастающих нагрузок нефтяных месторождений ОАО «Юганскнефтегаз»
	Сооружение надстройки 220кВ на ПС-110кВ Средний Балык с установкой 2АТ по 125МВА и заходами ВЛ-220кВ	300	2013	
	Сооружение ПС-110кВ (2 * 25 МВА) с ВЛ-110кВ (2 * 10 км) в городе Пыть-Ях	200	2008	Надежное электроснабжение потребителей г.Пыть-Ях и покрытие возросшей электрической нагрузки.
	Распределительные сети 35 кВ и ниже	500	2006-2015	
Итого по ОАО «Тюменьэнерго»		1 650		

Необходимое электросетевое строительство для развития Нефтеюганского энергорайона.

Собст – венник	Объект	Стоимость, млн. руб.	Год ввода	Обоснование необходимости
ОАО «ФСК ЕЭС» (ОАО «ТМСК»)	Установка третьего автотрансформатора мощностью 125 МВА напряжением 220/110кВ на ПС-500кВ Пыть-Ях	145	2006	Для восстановления проектной схемы ПС Пыть-Ях и повышения надёжности электроснабжения потребителей, т.к. в настоящее время имеющиеся АТ загружены на 80–85% каждый в нормальном режиме, а ремонтных и послеаварийных режимах перегруз этих АТ достигает величины 35%.
	Установка третьего автотрансформатора мощностью 125 МВА напряжением 220/110кВ на ПС 500 кВ Магистральная	145	2007	В целях более эффективного использования пропускной способности ВЛ 500кВ в южном направлении и автотрансформаторной мощности 500/220кВ ПС Магистральная и Пыть-Ях в послеаварийных режимах.
	Сооружение шлейфового захода ВЛ-500кВ Пыть-Ях – Демьянская (2 * 2 км) на ПС-500кВ Магистральная.	35	2010	
Итого по ОАО «ФСК ЕЭС»(ОАО «ТМСК»)		325		
Итого по Нефтеюганскому энергорайону		1 975		

Необходимое электросетевое строительство для развития Нижневартовского энергорайона.

Собст – венник	Объект	Стоимость, млн. руб.	Год ввода	Обоснование необходимости
ОАО «Тюмень- энерго»	Реконструкция ОРУ-110кВ на ПС Бахилловская	60	2008	Для секционирования сети и улучшения режимов работы энергосистемы
	Сооружение ВЛ-110кВ Комета – Аганская (2 * 25 км)	160	2007	Покрытие возрастающих нагрузок и повышение надёжности электроснабжения Аганского нефтяного месторождения
	Сооружение надстройки 220кВ на ПС-110кВ Узловая (Хохряковская) с установкой 2АТ по 125МВА и питающей ВЛ-220кВ (100 км)	900	2008	Для покрытия нагрузок Хохряковско- Пермяковского узла и повышения надёжности электроснабжения
	Сооружение надстройки 220кВ на ПС-110кВ Факел с установкой 2-х АТ по 125 МВА	300	2010	Для покрытия возрастающих нагрузок потребителей
	Распределительные сети 35 кВ и ниже	600	2006-2015	
Итого по ОАО «Тюменьэнерго»		2 020		

Необходимое электросетевое строительство для развития Нижневартовского энергорайона.

Собст – венник	Объект	Стоимость, млн. руб.	Год ввода	Обоснование необходимости
ОАО «ФСК ЕЭС» (ОАО «ТМСК»)	Установка второго автотрансформатора мощностью 125 МВА на ПС-220кВ Эмтор	160	2008	Для покрытия возрастающих нагрузок г. Нижневартовск и Самотлорского месторождения
	Сооружение ВЛ-220кВ Нижневартовская ГРЭС – Космос (2 * 16 км)	160	2009	Для покрытия возрастающих нагрузок Самотлорского месторождения и усиления сети 220кВ
	Комплексная реконструкция ПС 220 кВ Мегион	500	2012	Покрытие возрастающих нагрузок и повышение надёжности электроснабжения г. Мегион, Аганского и Ватинского нефтяного месторождения
	Сооружение ПС-220кВ Аганская-2 (2 * 125 МВА) с заходами ВЛ-220кВ (2 * 25 км)	1 150	2014	
	Сооружение ПС-220кВ Урман (2 * 125 МВА)	365	2015	Покрытие возрастающих нагрузок и повышение надёжности электроснабжения потребителей Нижневартовского энергоузла
Итого по ОАО «ФСК ЕЭС» (ОАО «ТМСК»)		2 335		

Итого по Нижневартовскому энергорайону	4 355	
---	--------------	--

Необходимое электросетевое строительство для развития Сургутского энергорайона.

Собст – венник	Объект	Стоимость, млн. руб.	Год ввода	Обоснование необходимости
ОАО «Тюмень- энерго»	Сооружение ВЛ-110кВ Имилор – Восточно-Моховая - 3,4 цепи (2 * 25 км)	220	2007	Для усиления сети 110кВ и повышения надежности электроснабжения Федоровского месторождения и увеличения пропускной способности сети в северном направлении.
	Сооружение ПС-110кВ КНС-14 (2 * 25 МВА)	300	2007	Для покрытия возрастающих нагрузок и снятия перегруза ПС, питающих Федоровское месторождение нефти.
	Сооружение ПС-110кВ Западная (2 * 40 МВА) с ВЛ-110кВ (2 * 5 км) в г.Сургут	337	2010	Покрытие возрастающих нагрузок западной части города Сургут.
	Сооружение ПС-110кВ Университет (2 * 40 МВА) с заходами ВЛ-110кВ (2 * 5 км) в г. Сургут.	460	2008	Покрытие возрастающих нагрузок в центральной части города Сургут.
	Сооружение ПС-110кВ Транспортная (2 * 40 МВА) с ВЛ-110кВ (2 * 5 км) на Лянторском месторождении	300	2006	Покрытие возрастающих нагрузок г. Лянтор снятия перегруза с подстанций питающих нефтяные месторождения
	Сооружение ПС-110кВ Новая (1А) (2 * 25 МВА) с ВЛ-110кВ (2 * 5 км) на Федоровском месторождении	300	2007	Покрытие возрастающих нагрузок Фёдоровского месторождения
	Сооружение ПП-110кВ Победа с заходами ВЛ-110кВ в г. Сургут, с последующим сооружением надстройки 220кВ с установкой 2-х АТ мощность. По 125 МВА	340	2008	Развития сети 110кВ для подключения новых подстанций в г. Сургут и создание надёжной схемы электроснабжения городских потребителей
		300	2011	
	Сооружение ПС-110кВ Геолог (2 * 40 МВА) с ВЛ-110кВ (2 * 5 км) в г. Сургут.	337	2009	Покрытие нагрузок восточной части города Сургут
Распределительные сети 35 кВ и ниже	800	2006-20 15		
Итого по ОАО «Тюменьэнерго»		3 694		

Необходимое электросетевое строительство для развития Сургутского энергорайона.

Собст – венник	Объект	Стоимость, млн. руб.	Год ввода	Обоснование необходимости
ОАО «ФСК ЕЭС» (ОАО «ТМСК»)	Установка второго автотрансформатора мощностью 125 МВА на ПС-220кВ Барсово	145	2008	Для покрытия увеличивающихся нагрузок г. Сургут и развивающихся нефтяных месторождений.
	Комплексная реконструкция ПС-220 кВ Сургут	500	2009	Для полного покрытия растущих нагрузок и создания надежной схемы электроснабжения г. Сургута.
	Сооружение ПС-500кВ Кирпичниково (501 МВА) с заходами ВЛ-500кВ Сургутская ГРЭС-2 – Ильково (57 км)	2 250	2011	Для ликвидации дефицита мощности в Сургутском районе и снижения загрузки АТГ 500/220кВ на ПС 500кВ Сомкинская до нормы и обеспечения роста нагрузок Приобского месторождения
	ВЛ-500кВ Сомкинская – Кирпичниково (50 км)	930	2008	
	Сооружение ВЛ-220кВ Пачетлор – Имилор (2 * 25 км) с расширением ПС Пачетлор и реконструкцией ПС Имилор	300	2012	Усиления сети 220кВ в северном направлении, головные участки которой (ВЛ-220кВ СГРЭС-1 – Имилор и ВЛ-220кВ СГРЭС-1 – Восточно-Моховая)
	Реконструкция ОРУ-220кВ СГРЭС-1 для подключения ВЛ-220кВ СГРЭС-1 – Сургут	50	2009	Покрытие растущих нагрузок и повышение надежности электроснабжения
	Сооружение ВЛ-220кВ Сомкинская – Пимская (2 * 70 км) с расширением ОРУ-220кВ на ПС Пимская	530	2007	Для покрытия возрастающих нагрузок на месторождения северной и западной группы и Лянторского месторождений
Итого по ОАО «ФСК ЕЭС» (ОАО «ТМСК»)		4 705		
Итого по Сургутскому энергорайону		8 399		

Необходимое электросетевое строительство для развития Няганьского энергорайона.

Собст – венник	Объект	Стоимость, млн. руб.	Год ввода	Обоснование необходимости
ОАО «Тюмень-энерго»	Сооружение ВЛ-110кВ Сергино – Октябрьская (2 * 50 км) с расширением ПС Октябрьская	754	2008	Повышение надёжности и усиление схемы электроснабжения района Надым-Белоярская
	Сооружение ВЛ-110кВ Рогожниковская – Б. Атлым (2 * 35 км) с ПС-110кВ Б. Атлым (2 * 2,5 МВА) и М. Атлым (2 * 6,3 МВА)	350	2009	Для обеспечения централизованного электроснабжения н.п. М. Атлым и посёлков на правом берегу р. Обь
	Сооружение надстройки 220кВ на ПС-110кВ Хора с установкой двух АТ по 125 МВА с заходами ВЛ-220кВ (2 * 3,2 км)	250	2006	Для ликвидации дефицита трансформаторной мощности Красноленинского энергоузла.
	Сооружение надстройки 220кВ на ПС-110кВ Вандмотр с установкой двух АТ по 125 МВА и питающими ВЛ-220кВ (2 * 44 км)	550	2010	Для снижения загрузки АТ на ПС-220кВ Красноленинская и усиления схемы электроснабжения района Картопья-Вандмотр
	Сооружение ВЛ-110кВ Б. Атлым – Андра (2 * 45 км)	300	2010	Для надёжного электроснабжения н/п на правом берегу р. Обь
	Распределительные сети 35 кВ и ниже	400	2006-2015	
Итого по ОАО «Тюменьэнерго»		2 604		
ОАО «ФСК ЕЭС» (ОАО «ТМСК»)	Перевод ВЛ-500 кВ Пуговая-Ильково на напряжение 500кВ	100	2006	Для покрытия возрастающих нагрузок и увеличения надежности электроснабжения
	Сооружение ВЛ-220кВ Ильково – Красноленинский ГПЗ (2 * 63,5 км)	700	2007	Для обеспечения электроснабжения Красноленинского ГПЗ от двух независимых источников
Итого по ОАО «ФСК ЕЭС» (ОАО «ТМСК»)		800		
Итого по Няганьскому энергорайону		3 404		

Необходимое электросетевое строительство для развития Когалымского энергорайона.

Собст – венник	Объект	Стоимость, млн. руб.	Год ввода	Обоснование необходимости
ОАО «Тюмень- энерго»	Сооружение надстройки 220кВ на ПС-110кВ Таврическая с установкой 2АТ по 125МВА и ВЛ-220кВ Северный Варьеган – Таврическая (2 * 45 км)	1570	2010	Для покрытия возрастающих нагрузок и повышения надёжности электроснабжения
	Сооружение ПС-110кВ Инга-2 (2 * 25 МВА) с ВЛ-110кВ (2 * 10 км) в г. Когалым	200	2013	Надёжное электроснабжение г. Когалым и покрытие возрастающих нагрузок
	Распределительные сети 35 кВ и ниже	300	2006-20 15	
Итого по ОАО «Тюменьэнерго»		2 070		
ОАО «ФСК ЕЭС» (ОАО «ТМСК»)	Сооружение захода ВЛ 220кВ Урьевская – Прогресс на ПС Трачуковская (2 * 5,3 км)	140	2007	Покрытие возрастающих нагрузок. Усиление сети 220кВ
	Установка второго АТ ПС-220кВ Лас-Еганская (125 МВА)	170	2006	Для покрытия возрастающих нагрузок Кечимовского месторождения
	Сооружение ВЛ-500кВ Кирилловская – Холмогорская (125 км) и объединение с ВЛ-500кВ Холмогорская – Тарко-Сале с отключением ее от шин 500кВ ПС Холмогорская.	2 315	2013	Данное строительство позволит повысить надёжность электроснабжения потребителей Когалымских, Ноябрьских и Северных электрических сетей. При аварийном отключении существующей ВЛ-500кВ Холмогорская – Тарко-Сале покрытие возрастающей нагрузки северной части Ноябрьских и Северных электрических сетей не обеспечивается из-за недостаточной пропускной способности остающихся в работе ВЛ 220кВ и низкого напряжения в сети 220-110кВ вследствие чего требуется ограничение нагрузки потребителей на 350 МВт.
Итого по ОАО «ФСК ЕЭС» (ОАО «ТМСК»)		2 625		
Итого по Когалымскому энергорайону		4 695		

Необходимое электросетевое строительство для развития Северного энергорайона.

Собст – венник	Объект	Стоимость, млн. руб.	Год ввода	Обоснование необходимости
ОАО «Тюмень-энерго»	Сооружение ВЛ-110 кВ Геращенко-Ханупа (20 км) с ячейкой 110 кВ на ПС Геращенко	96	2008	Для покрытия возрастающих нагрузок нефтедобывающих месторождений.
	Сооружение ПС-110кВ № 2 г. Тарко-Сале (2 * 25 МВА)	100	2009	Покрытие возрастающих нагрузок города Тарко-Сале.
	Сооружение ПС-110кВ Багульник (2 * 25 МВА) с ВЛ-110кВ (2 * 40 км) в г. Надым.	500	2006	Надёжное электроснабжение потребителей г. Надым
	Сооружение ПС-110кВ Западная (2 * 25 МВА) с ВЛ-110кВ (2 * 10 км) в г. Ноябрьск.	350	2006	Надёжное электроснабжение потребителей г. Ноябрьск
	Сооружение ПС-110кВ Ямал (2 * 25 МВА) с ВЛ-110кВ (2 * 3 км) в г. Новый Уренгой.	250	2007	Надёжное электроснабжение потребителей г. Новый Уренгой
	Сооружение ПС-110кВ Городская-2 (2 * 25 МВА) с ВЛ-110кВ (2 * 10 км) в г. Губкинский	200	2010	Надёжное электроснабжение г. Губкинский и покрытие возрастающих нагрузок
	Сооружение двухцепной ВЛ-220кВ «Надым – Салехард» (2 * 336 км) с ПС-220кВ в г. Салехард (2 * 125 МВА)	3 900	2008	Для централизованного электроснабжения северо-западной территории ЯНАО и покрытия электрических нагрузок при освоении месторождений полезных ископаемых Полярного Урала
	Сооружение ВЛ-110кВ «Салехард – Харп – Лабытнанги» с кабельным переходом через р. Обь (2 * 100 км)	800	2013	
	Сооружение ПС-110 кВ в г. Лабытнанги (2 * 25 МВА) и п. Харп (2 * 25 МВА)	1000	2015	
	Распределительные сети 35 кВ и ниже	1 000	2006-2015	
Итого по ОАО «Тюменьэнерго»		8 196		

Необходимое электросетевое строительство для развития Северного энергорайона.

Собст – венник	Объект	Стои- мость, млн. руб.	Год ввода	Обоснование необходимости
	Установка третьего АТ ПС-220кВ Муравленковская (125 МВА)	65	2007	Покрытие растущих нагрузок местор- ний: Сугмутского, Муравленковского
	Установка 2-ой АТГ 500/220кВ мощностью 501 МВА (3x167МВА) на ПС Тарко-Сале.	540	2009	Данное строительство позволит повысить надёжность электроснабжения потребителей Ноябрьских и Северных электрических сетей. При аварийном отключении существующей ВЛ-500кВ Холмогорская – Тарко-Сале покрытие возрастающей нагрузки северной части Ноябрьских и Северных электрических сетей не обеспечивается из-за недостаточной пропускной способности остающихся в работе ВЛ 220кВ и низкого напряжения в сети 220-110кВ вследствие чего требуется ограничение нагрузки потребителей на 350 МВт.
	Сооружение надстройки 500кВ на ПС-220кВ Кирилловская с установкой одной АТГ 500кВ (501 МВА), третьего АТ 220кВ (125 МВА), заходов ВЛ-500кВ СГРЭС-2 – Холмогорская (2 * 22 км), захода 220кВ Восточно-Моховая – Холмогорская (2 * 37 км)	1 660	2015	
	ПС Холмогорская . Установка 3-о АТ 220кВ (125 МВА)	145	2008	
	Сооружение ПС-220кВ Северная (2 * 125 МВА) с заходами ВЛ-220кВ (2 * 17 км)	540	2010	Покрытие возрастающих нагрузок Харампурской группы месторождений
	Установка реакторов 500кВ на ПС Холмогорская (180 МВАр)	45	2007	Компенсация реактивной мощности.
	Реконструкция ВЛ-220кВ Холмогорская – Пуль-Яха, Холмогорская – Аврора	850	2015	Для покрытия возрастающих нагрузок потребителей Ноябрьских эл. сетей
	Реконструкция ОРУ-220кВ ПС Надым	120	2008	Подключение ВЛ-220кВ «Надым – Салехард»
Итого по ОАО «ФСК ЕЭС»(ОАО «ТМСК»)		3 965		

Итого по Северному энергорайону	12 161	
--	---------------	--

Необходимое электросетевое строительство для развития Тюменской области

Собст – венник	Объект	Стоимость, млн. руб.	Год ввода	Обоснование необходимости
ОАО «Тюмень- энерго»	Сооружение ПС-110кВ Мурманская (2 * 25 МВА) с ВЛ-110кВ (2 * 2 км) в г. Тюмень	350	2007	Сооружение ПС-110кВ Мурманская (2 * 25 МВА) с ВЛ-110кВ (2 * 2 км) в г. Тюмень
	Сооружение КЛ-110кВ Центральная – Мурманская (3 км)	125	2008	Сооружение КЛ-110кВ Центральная – Мурманская (3 км)
	Сооружение ПС-110кВ Широтная (2 * 25 МВА) с ВЛ-110кВ (2 * 1,6 км) в г. Тюмень	285	2009	Сооружение ПС-110кВ Широтная (2 * 25 МВА) с ВЛ-110кВ (2 * 1,6 км) в г. Тюмень
	Сооружение надстройки 220кВ на ПС-110кВ Ожогоино с установкой двух автотрансформаторов по 125 МВА	350	2006	Сооружение надстройки 220кВ на ПС-110кВ Ожогоино с установкой двух автотрансформаторов по 125 МВА
	Сооружение ПС-110кВ Южная (2 * 16 МВА) с ВЛ-11кВ (2 * 15 км + 4 км) в г. Тобольск	270	2008	Сооружение ПС-110кВ Южная (2 * 16 МВА) с ВЛ-11кВ (2 * 15 км + 4 км) в г. Тобольск
	Сооружение ВЛ-110кВ «Демьяновская – Снежная» (90 км)	320	2012	Сооружение ВЛ-110кВ «Демьяновская – Снежная» (90 км)
	Сооружение ПС-110кВ Бугор (2 * 16 МВА) с ВЛ-11кВ (2 * 16 км) в г. Тобольск	300	2015	Сооружение ПС-110кВ Бугор (2 * 16 МВА) с ВЛ-11кВ (2 * 16 км) в г. Тобольск
	Сооружение ПС-110кВ Полевая (2 * 25 МВА) с ВЛ-110кВ (2 * 10 км) в г. Тюмень	320	2014	Сооружение ПС-110кВ Полевая (2 * 25 МВА) с ВЛ-110кВ (2 * 10 км) в г. Тюмень
	Распределительные сети 35 кВ и ниже	1200	2006-2015	
Итого по ОАО «Тюменьэнерго»		3 520		

Необходимое электросетевое строительство для развития Тюменской области

Собст – венник	Объект	Стоимость, млн. руб.	Год ввода	Обоснование необходимости
ОАО «ФСК ЕЭС» (ОАО «ТМСК»)	Установка реакторов 500кВ на ПП Нелым (180 МВАр)	45	2006	Компенсация реактивной мощности.
	Установка реакторов 500кВ на ПС Луговая (180 МВАр)	45	2007	Компенсация реактивной мощности.
	Комплексная реконструкция ПС 500/220/110 кВ в г. Тюмень	2 500	2015	Для покрытия возрастающих нагрузок Тюменского энергорайона, и повышения надёжности электроснабжения потребителей
Итого по ОАО «ФСК ЕЭС» (ОАО «ТМСК»)		2 590		
Итого по Тюменской области		6 110		