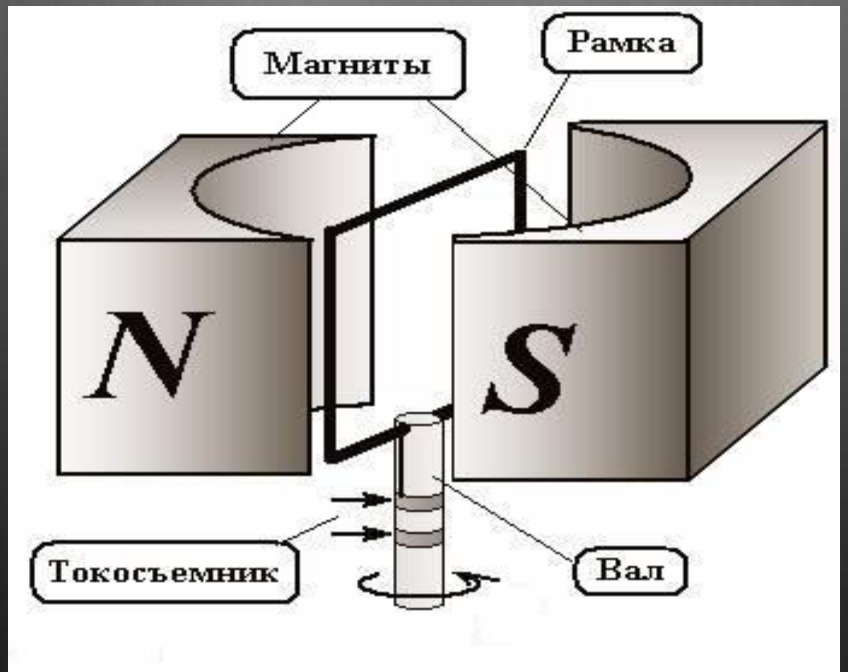
Развитие энергетики республики Башкортостан

Введение

Электрическими генераторами называются машины, преобразующие механическую энергию в электрическую. Принцип действия генератора основан на явлении электромагнитной индукции, когда в проводнике, двигающемся в магнитном поле и пересекающем его магнитные силовые линии, индуктируется электродвижущая сила. Основными частями всякого генератора являются: система магнитов или чаще всего электромагнитов, создающих магнитное поле, и система проводников, пересекающих это магнитное поле.

Генерация электроэнергии — это процесс преобразования различных видов энергии в электрическую на индустриальных объектах, называемых электрическими станциями.



Тепловая электроэнергетика. В данном случае в электрическую энергию преобразуется тепловая энергия сгорания органических топлив.

Ядерная энергетика. К ней относятся атомные электростанции (АЭС).

В целом, принцип выработки электроэнергии на АЭС тот же, что и на ТЭС. Только в данном случае тепловая энергия выделяется не при сжигании топлива, а при делении атомных ядер в ядерном реакторе.

Ветроэнергетика — отрасль энергетики, специализирующаяся на преобразовании кинетической энергии воздушных масс в атмосфере в электрическую, механическую, тепловую или в любую другую форму энергии. Такое преобразование может осуществляться такими агрегатами, как ветрогенератор , ветряная мельница, парус и другими.

Гелиоэнергетика — получение электрической энергии из энергии солнечных лучей;
Общими недостатками ветро- и гелиоэнергетики являются относительная маломощность генераторов при их дороговизне. Также в обоих случаях обязательно нужны аккумулирующие мощности на ночное (для гелиоэнергетики) и безветренное (для ветроэнергетики) время.

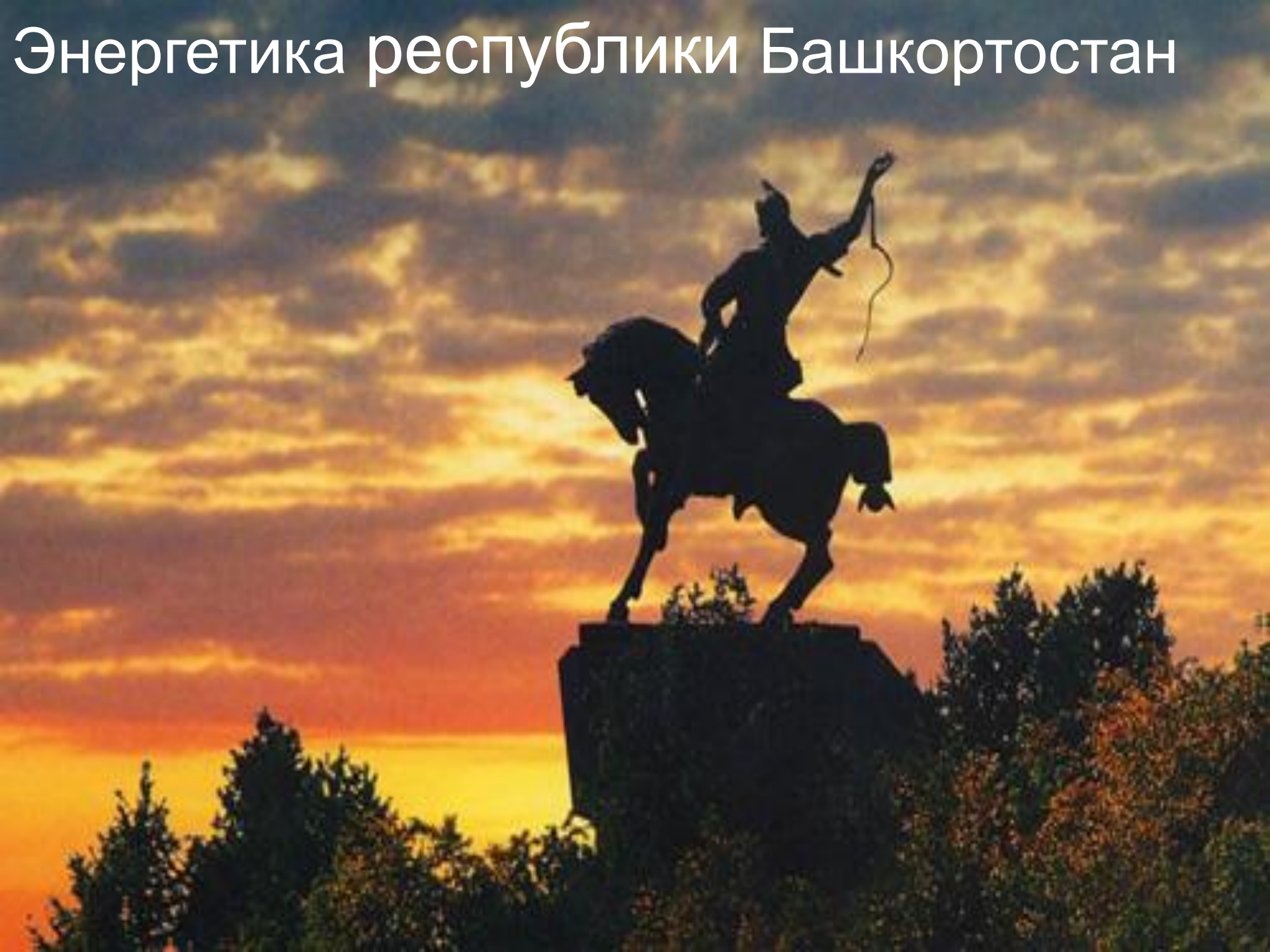
Гидроэнергетика. К ней относятся гидроэлектростанции (ГЭС). В гидроэнергетике в электрическую энергию преобразуется кинетическая энергия течения воды. Для этого при помощи плотин на реках искусственно создаётся перепад уровней водяной поверхности.

Приливная энергетика использует энергию морских приливов. Распространению этого вида электроэнергетики мешает необходимость совпадения слишком многих факторов при проектировании электростанции: необходимо не просто морское побережье, но такое побережье, на котором приливы были бы достаточно сильны и постоянны.

Волновая энергетика

Волновая энергетика при внимательном рассмотрении может оказаться наиболее перспективной. Волны представляют собой сконцентрированную энергию того же солнечного излучения и ветра. Использование волн может обеспечить энергией морские и прибрежные поселения. Волны могут приводить в движение суда. Но пока такие электростанции не вышли за рамки единичных опытных образцов.

Энергетика республики Башкортостан



История

1 февраля 1898 дала ток первая Башкирская электростанция. Мощность ее по тому времени была немалая - 560 киловатт. Электроэнергия тогда в Уфе была роскошью и стоила необычно дорого - до 40 копеек за киловатт час. 29 августа 1931 года введена в эксплуатацию центральная электростанция (ЦЭС) в Уфе

Первого сентября 1931 года в город был подан переменный ток. С этого времени старая городская электрическая станция Н.В.Коншина, работавшая на постоянном токе, прекратила свою работу, так как потеряла практическое значение.

С началом войны промышленный потенциал страны переместился в восточные районы. Одним из важнейших центров перебазирования промышленности стала Башкирская АССР. На территорию республики было эвакуировано 172 предприятия, отдельных цеха и установки. За военные годы вошли в строй 364 завода, фабрики, цеха и промысла. К началу войны мощность всех электростанций Башкирии составляла всего 66 МВт. Весь период военного времени действовали крайне жесткие ограничения в электроснабжении потребителей. На бытовые нужды населению в Уфе электроэнергия подавалась всего 3 часа в сутки: утром на 1 час и вечером на 2 часа.

Настоящее

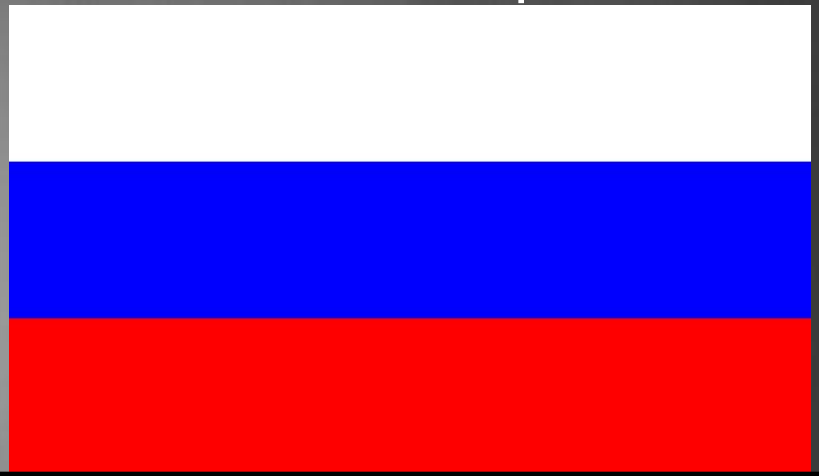
Население Башкортостана:
Городское население – 2 461,5 тыс. человек;
Сельское население – 1 610,6 тыс. человек;
Потребление электроэнергии на душу населения составляет 6 тыс. кВт
Согласно статистике за 2011 год среди 76 регионов России Башкортостан занимал 12 место по производству электроэнергии, расположившись между Ростовской и Челябинской областью и производя 25570.6 млн. кВт ч

Продажа и покупка энергии

По данным за февраль 2012 года:

Республика приобрела 2 076 117 МВт*ч энергии,
а продала: 23 865 МВт*ч

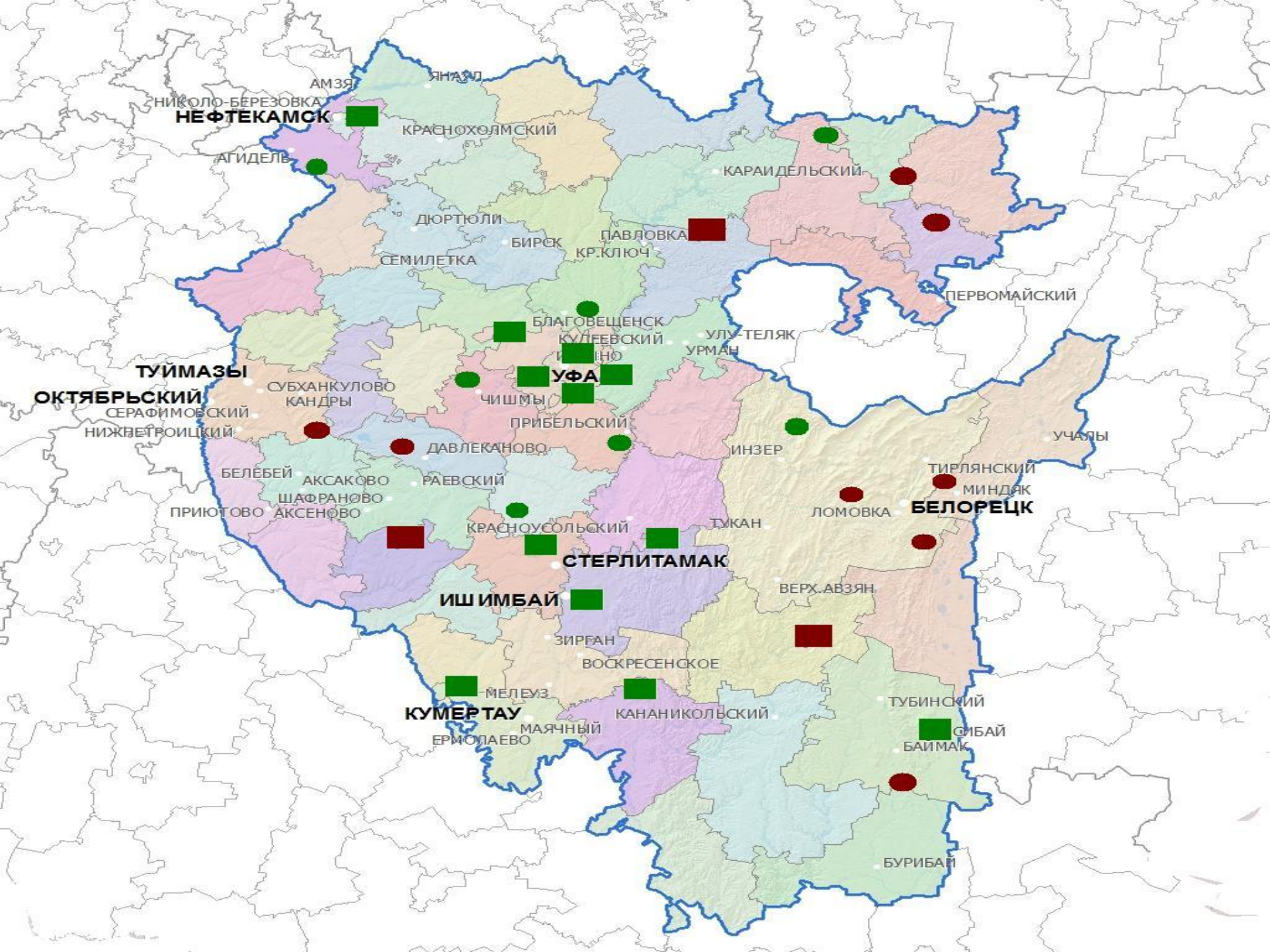
Количество электростанций в России и Башкортостане

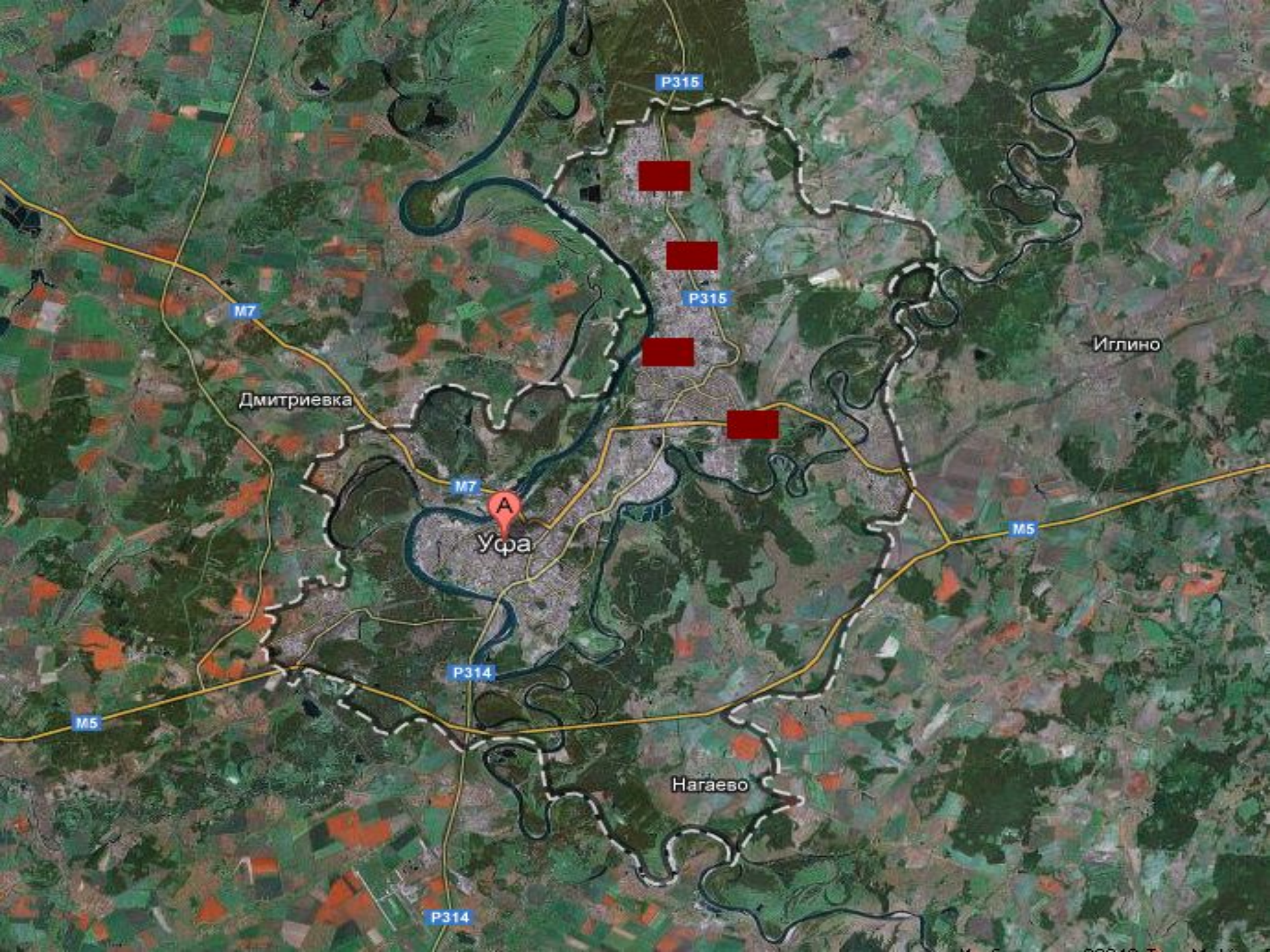


ТЭС			
крупные	малые	мини	крупные
4	8	7	320

ГЭС			
относительно крупные	малые	микро	крупные
3	4	5	≈120

АЭС	
0	15


АМЗЯ
НИКОЛО-БЕРЕЗОВКА
НЕФТЕКАМСК
КРАСНОХОЛМСКИЙ
АГИДЕЛЬ
КАРАИДЕЛЬСКИЙ
ДЮРТЮЛИ
БИРСК
ПАВЛОВКА
КР.КЛЮЧ
СЕМИЛЕТКА
ПЕРВОМАЙСКИЙ
БЛАГОВЕЩЕНСК
КУЛГЕВСКИЙ
УЛУ-ТЕЛЯК
УРМАН
ТУЙМАЗЫ
УФА
ОКТЯБРЬСКИЙ
СУБХАНКУЛОВО
КАНДРЫ
ЧИШМЫ
СЕРАФИМОВСКИЙ
НИЖНЕТРОИЦКИЙ
ПРИБЕЛЬСКИЙ
УЧАЛЫ
ДАВЛЕКАНОВО
ИНЗЕР
БЕЛЕБЕЙ
АКСАКОВО
РАЕВСКИЙ
ТИРЛЯНСКИЙ
ШАФРАНОВО
МИНДЯК
ПРИЮТОВО
АКСЕНОВО
ЛОМОВКА
БЕЛОРЕЦК
КРАСНОУСОЛЬСКИЙ
ТУКАН
СТЕРЛИТАМАК
ВЕРХ.АВЗЯН
ИШИМБАЙ
ЗИРГАН
ВОСКРЕСЕНСКОЕ
МЕЛЕУЗ
ТУБИНСКИЙ
КУМЕРТАУ
КАНАНИКОЛЬСКИЙ
МАЯЧНЫЙ
ЕРМОЛАЕВО
СИБАЙ
БАЙМАК
БУРИБАЙ


Р315
Р315
М7
Дмитриевка
М7
А
Уфа
Иглино
М5
Р314
М5
Нагаево
Р314

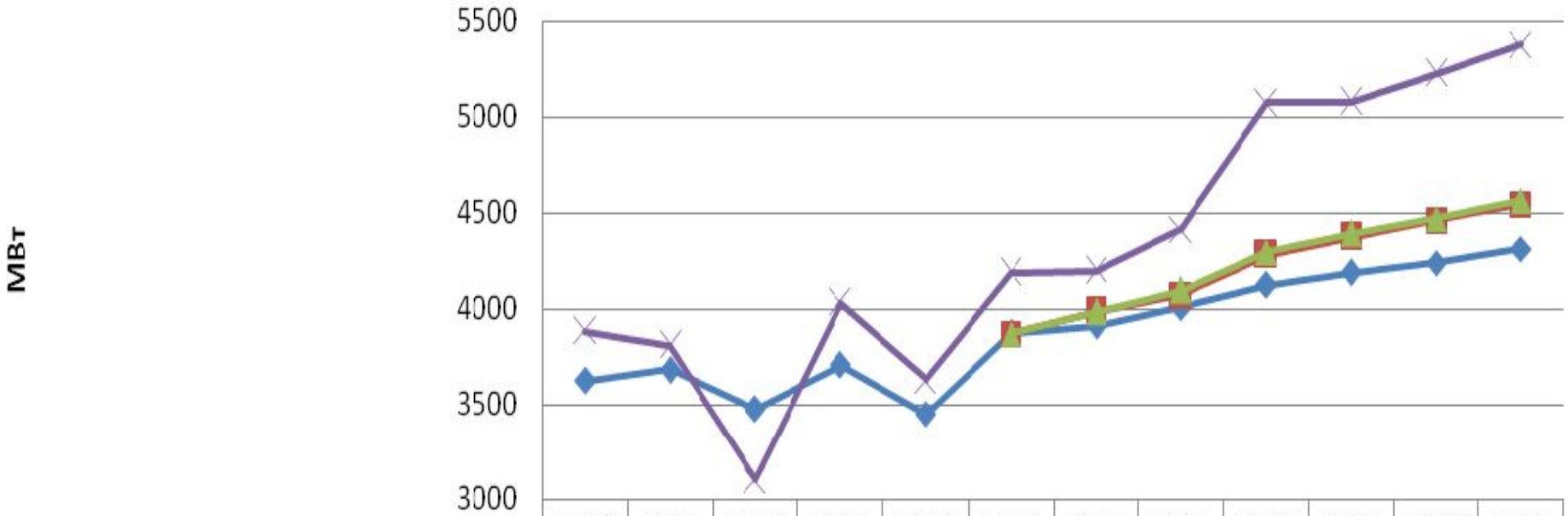
Перспективы развития

Схемой и программой развития электроэнергетики Республики Башкортостан предусмотрен прогноз роста потребления на территории республики в среднем на 2,1% ежегодно. Если в 2010 году потребление электричества составляло. 24 550 млн. кВт·ч , то к 2016 году прогнозируется на уровне 27 289 млн. кВт·ч.

В период до 2016 года предусмотрены строительство и ввод в работу:

- двух энергоблоков мощностью по 220 МВт на Уфимской ТЭЦ-5;
- кабельной линии электропередачи 110 кВ Сипайлово – Ишимская;
- воздушно-кабельной линии электропередачи 110 кВ Уфа-Южная – Солнечная;
- воздушно-кабельной линии электропередачи 110 кВ Затон – Набережная;
- воздушной линии электропередачи 110 кВ Приуфимская ТЭЦ – СПП

Потребление мощности по территории Республики Башкортостан



	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Потребление энергосистемы Республики Башкортостан 1 вариант	3621	3681	3473	3704	3448	3873	3912	4009	4121	4188	4241	4315
Потребление энергосистемы Республики Башкортостан 2 вариант						3870	3986	4073	4282	4372	4462	4547
Потребление энергосистемы Республики Башкортостан 3 вариант						3868	3986	4094	4295	4394	4472	4562
Генерация энергосистемы Республики Башкортостан	3883	3808	3099	4032	3626	4188	4195	4415	5070	5075	5227	5377

Использование электричества

Начиная с XIX века электричество плотно входит в жизнь современной цивилизации. Электричество используют для освещения и передачи информации, а также для приведения механизмов в движение, что активно используется на транспорте и в бытовой технике. Сегодня также электричество используют для получения материалов, для их обработки и создания музыки. Но основная его часть применяется в промышленности.

Выше была представлена лишь малая часть способов использования электричества, так что изучать развитие электроэнергетики своей местности действительно важно, ведь представить этот мир без электричества уже невозможно.