

# Экономия электроэнергии.



В наше время уровень производства и потребления энергии – один из важнейших показателей развития производительных сил общества. Ведущую роль при этом играет электроэнергия – самая универсальная и удобная для использования форма энергии.



# ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА

Производство электроэнергии на станциях разного типа (в %)



## ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

- Тепловые
- Гидроэлектростанции
- Атомные
- Геотермальные
- Приливная

- Омск Группы тепловых электростанций (в городах)
- Каскады гидроэлектростанций

## ЛИНИИ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧ

- Постоянного тока 800 — 1150 кВт
- Переменного тока менее 800 кВт
- Единая энергосистема
- Энергосистема Дальнего Востока
- Границы географических районов

Цифрами на карте обозначены электростанции:

- |  |                  |
|--|------------------|
| 1 Прибалтийская                          | 7 Шатурская      |
| 2 Смоленская                             | 8 Нижегородская  |
| 3 Конаковская                            | 9 Ставропольская |
| 4 Угличская                              | 10 Заинская      |
| 5 Гидроаккумулирующая (г. Сергиев Посад) | 11 Нижнекамская  |
| 6 Каширская                              | 12 Кармановская  |

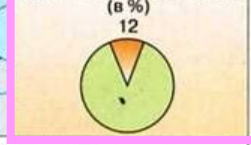
## ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ПО ГЕОГРАФИЧЕСКИМ РАЙОНАМ РОССИИ



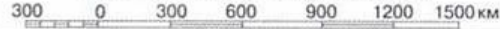
## КРУПНЕЙШИЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

Название	Мощность (МВт)
<b>ТЭС</b>	
Сургутская-2	4 800
Рефтинская	3 800
Костромская	3 600
<b>ГЭС</b>	
Саяно-Шушенская	6 400
Красноярская	6 000
Братская	4 500
<b>АЭС</b>	
Балаковская	3 800
Ленинградская	3 700
Курская	3 700

Доля электроэнергетики в отраслевой структуре промышленности России (в %)



Масштаб 1:30 000 000 (в 1 см 300 км)



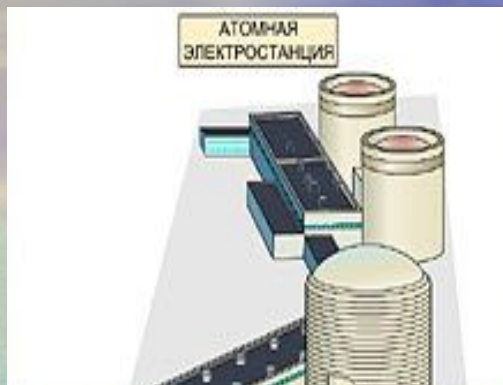


В связи с проблемой экологической катастрофы важное место отводится поиску альтернативных источников энергии.

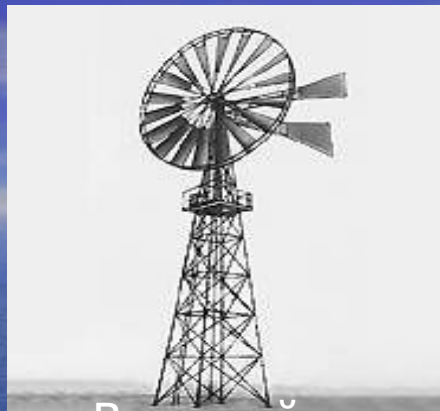
**Существует великое множество самых разных способов получения энергии без выделения в атмосферу парниковых газов. Наиболее известными из них можно назвать:**

- Энергия солнца
- Энергия ветра
- Геотермальная энергия
- Энергия рек
- Энергия Мирового океана
- Энергия приливов
- Энергия водорода

# ОСНОВНЫЕ И АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВИДЫ ИСТОЧНИКОВ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ



Атомная  
электростанция



Ветряной  
двигатель



Солнечная  
батарея



Гидроэлектростанция



Приливная  
электростанция



# Энергия Солнца



## Преимущество:

- Колоссальное количество энергии

## Недостаток:

- Слабая плотность солнечной энергии

# Энергия ветра

## Преимущество:

- Ветровой энергетический потенциал велик

## Недостатки:

- Работа ветряных электростанций зависит от погоды.
- К тому же они очень шумны, поэтому крупные установки даже приходится на ночь отключать.
- Помимо этого, ветряные электростанции создают помехи для воздушного сообщения, и даже для радиоволн.
- Наконец, для их использования необходимы огромные площади, чем для других типов электрогенераторов.





Rostoto  
image collection

ГЭС



# Геотермальные электростанции



**Электростанции такого типа преобразуют внутреннее тепло Земли (энергию горячих пароводяных источников) в электричество. Первая геотермальная электростанция была построена на Камчатке.**

**К недостаткам геотермальных электроустановок относится возможность локального оседания грунтов и пробуждения сейсмической активности. А выходящие из-под земли газы создают в окрестностях немалый шум и могут, к тому же, содержать отравляющие вещества. Кроме того, геотермальную электростанцию построить можно не везде, потому что для ее постройки необходимы определенные геологические условия.**

# Геотермальная ЭС





Приливная ЭС



# Использование электроэнергии:

- Главным потребителем электроэнергии является промышленность, на долю которой приходится около 70% производимой электроэнергии. Крупными потребителями являются транспорт (железнодорожный) и люди (освещение и электроприборы).
- Большая часть электроэнергии сейчас превращается в механическую энергию. Почти все механизмы в промышленности приводятся в движение электрическими двигателями. Они удобны, компактны, допускают возможность автоматизации производства.



# Советы по экономии электроэнергии



- Своевременно заменяй неисправные конфорки.
- Накипь в электрочайнике увеличивает расход электроэнергии на 20%.
- Неровное дно посуды приводит к 10-15% потерь энергии. При приготовлении пищи в открытой посуде расход энергии возрастает в 2,5 раза.
- Выключай электроплиту за 5 минут до конца приготовления пищи, это экономит 10-15% энергии.
- Используй в стиральной машине экономичный режим, режим быстрой стирки. Если стирать при температуре 30 градусов, можно сэкономить до 40 % эл. энергии. Машину надо загружать полностью.

# Советы по экономии электроэнергии

- Холодильник – энергоемкий прибор. Он потребляет 500-1400 кВт\*ч в год.
- Не ставь в холодильник горячие блюда.
- Холодильник, придвинутый плотно к стене, потребляет больше электричества.
- Необходимо обеспечить свободную циркуляцию воздуха внутри холодильника (не загромождавая средние полки кастрюлями).
- Систематическое размораживание холодильника дает 5% снижения потребления электроэнергии;
- Утюги лучше покупать с терморегулятором: он автоматически отключит прибор при достижении нужной температуры.
- Сортируй вещи в зависимости от материала. Начинайте гладить с низких температур. Для небольших вещей используйте остаточное тепло (при выключенном утюге).





# Советы по экономии электроэнергии

- Используй скороварки, кофеварки, чайники, микроволновые печи – экономия 30-40% энергии.
- Заполненный более чем на две трети мешок для сбора пыли в пылесосе дает увеличение расхода электроэнергии на 40%;



- Приобретай приборы, по потреблению электроэнергии относящиеся к категории А.
- Внимательно изучай этикетки! Ищи информацию не только о потребляемой мощности, но и о других параметрах.

A wide-angle photograph of a vast, deep blue ocean under a bright blue sky with wispy white clouds. On the left side, a vibrant rainbow is visible, partially obscured by the sun's glow. The text "Спасибо за внимание." is overlaid in the center in a bold, red font.

**Спасибо за внимание.**