

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

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 |

Электростанции мощностью 2 млн кВт и выше выделены крупным знаком

ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ПО ГЕОГРАФИЧЕСКИМ РАЙОНАМ РОССИИ



КРУПНЕЙШИЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

	Название	Мощность (МВт)
ТЭС	Сургутская-2	4 800
	Рефтинская	3 800
	Костромская	3 600
ГЭС	Саяно-Шушенская	6 400
	Красноярская	6 000
	Братская	4 500
АЭС	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)

300 0 300 600 900 1200 1500 км

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

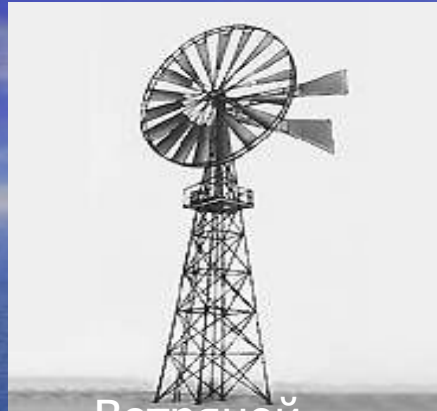
Существует великое множество самых разных способов получения энергии без выделения в атмосферу парниковых газов. Наиболее известными из них можно назвать:

- 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.





Rosfoto
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 загромождая 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.



Спасибо за внимание.