

Энергетика.
Энергосбережение.
Экология.



Источники энергии

■ **Невозобновляемые**

- Уголь
- Нефть
- Газ
- Торф
- Ядерная энергия

■ **Возобновляемые**

- Солнечная энергия
- Ветер
- Энергия речной воды
- Энергия морских приливов
- Геотермальная энергия
- Биомасса
- Отходы(промышленные и бытовые)



Традиционная

- Тепловые электростанции
- Гидроэнергетика
- Атомная энергетика

Тепловая энергетика



- 60% всей электроэнергии
- Не зависит от сезона
- Незначительное удаление
- КПД 70 %

- -Загрязнение атмосферы
- -Финансовые затраты
- -Истощение природных ресурсов

Гидроэнергетика



- Возобновляемые природные ресурсы
- КПД свыше 80%
- Низкая себестоимость
- Улучшает судоходство страны
- Регулирует сток воды
- 7% энергии

- -Привязанность к крупным рекам
- -Затопление плодородных земель
- -Изменение микроклимата
- -Сокращение ценных рыб
- -Развиваются сине-зеленые водоросли
-

Атомная энергетика

- 16% энергии
- В России 10 АЭС
- 1 кг урана=2500т угля
- Не загрязняют золой и шлаками
- Нет выбросов газов

- -Радиоактивные отходы
- -Очень дорогое строительство и демонтаж



Альтернативная энергетика



- Геотермальная
- Гидроэнергетика(ПЭС)
- Ветроэнергетика
- Солнечная
- Водородная
- Биоэнергетика
- Малая теплоэнергетика

Приливная электростанция



- Крупнейшая в мире приливная электростанция Ля Ранс, Франция

Ветровые электростанции

- Экологичность
- Эргономичность
- Неисчерпаемость
- **Непостоянство**



Геотермальные электростанции

- Экологичная
- Дешевая
- Привязанность к горячим источникам



Солнечные электростанции

- Экологичность
- Долговечность
- Энергетика будущего



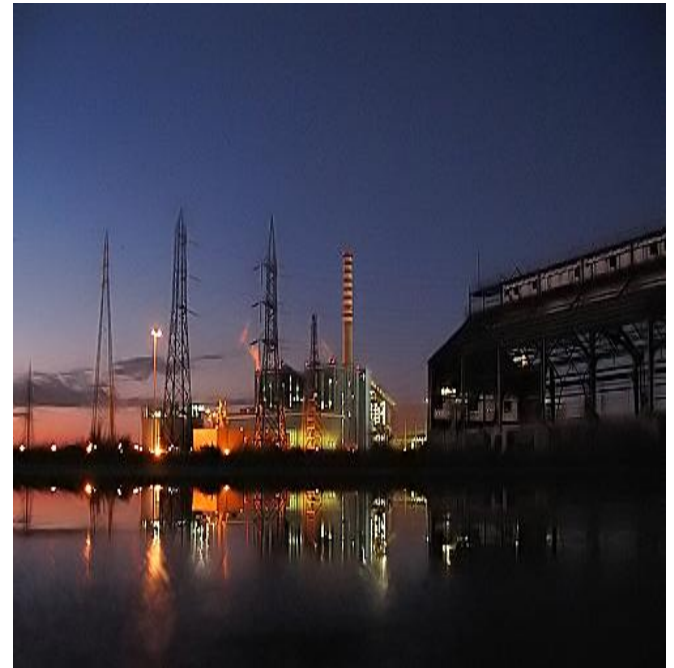


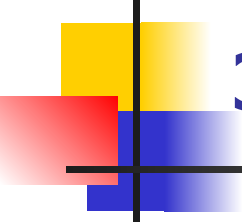
Водородные

- 1.Экологичность
- 2.Безопасность
- 3.Долговременное хранение

Недостатки:

Неэкономичность промышленного
производства





Структура производства энергии в России

- Газ-51%
- Нефть- 29%
- Уголь-14 %
- Атомная энергия-3%
- Гидро-1,5%
- Прочее-1,5%



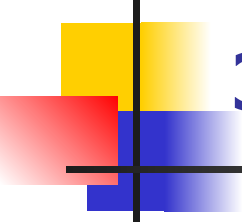
Структура потребления энергии в России

- **Электрическая**

- Промышленность-48%
- ЖКХ-14%
- Транспорт-11%
- Население-8%
- Сельское хозяйство-4%
- Строительство-1%

- **Тепловая**

- ЖКХ-45%
- Промышленность-32
- Население -5%
- Транспорт -1%
- Строительство -1%
- Прочее-15%



Экологические последствия энергопотребления

- Загрязнение атмосферы
- Парниковый эффект
- Кислотные дожди
- Нарушение биологического равновесия
- Радиоактивное загрязнение
- Истощение природных ресурсов



Энергосбережение

- Рациональное и эффективное энергопотребление



Поставь правильно стрелки(работа на интерактивной доске)

Электростанции

- ТЭС
- ГРЭС
- АЭС
- ВЕТРОВЫЕ
- ПРИЛИВНЫЕ
- Геотермальные
- Биоэнергетические
- Водородные
- солнечные

Природные ресурсы

- Морские приливы
- Расщепление воды
- Нефть
- Энергия солнца
- Отходы
- Уголь
- Торф
- Горячие источники
- Ветер
- Энергия воды
- Ядерная энергия