

Электроэнергетика

Автор: учитель географии
Миронов Владимир Викторович

ЦЕЛИ УРОКА



Дать определение понятиям «электроэнергетика», «энергосистема».

Ознакомить с особенностями электростанций
Различных типов и их расположением.

Объяснить значение электроэнергетики для страны.

Электрoэнергe

ка



Производство

Электрoэнергетика –
отрасль которая производит
электрoэнергию и передаёт
её на расстояния по ЛЭП.



ЛЭП

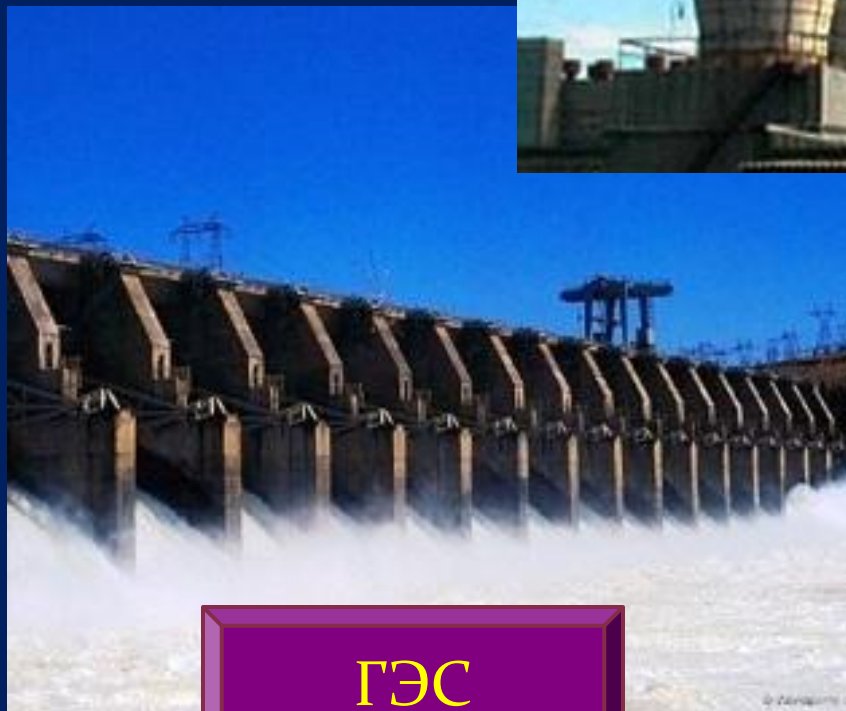
Типы

ЭЛ

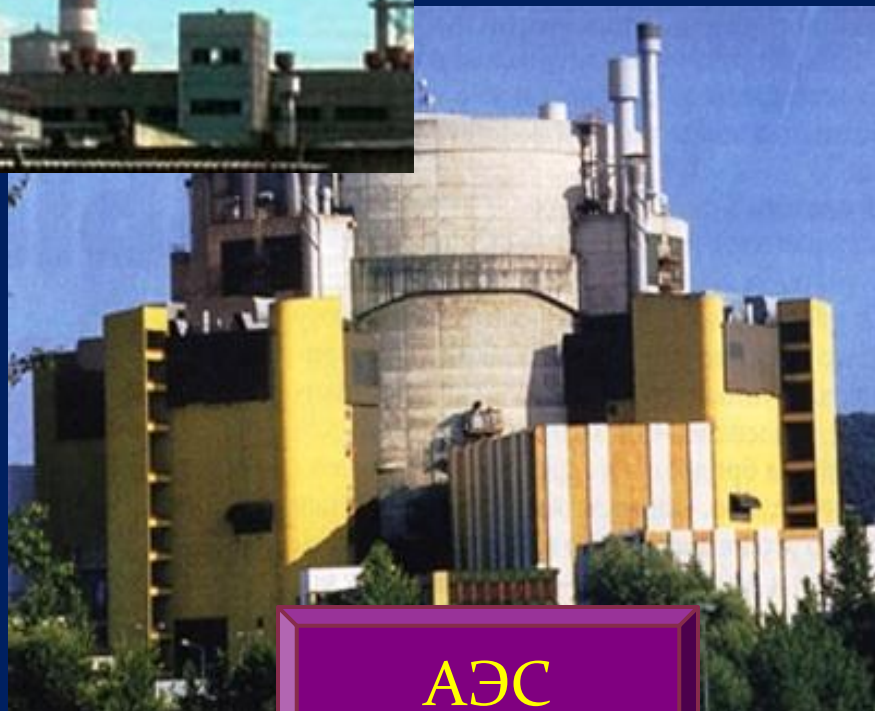
ИЙ



ТЭС



ГЭС



АЭС

ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА

ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

- Тепловые
- ⦿ Атомные
- ⊗ Гидроэлектростанции
- ⊞ Геотермальные
- ⊕ Приливные

Доля электроэнергетики
в отраслевой структуре
промышленности России
(в %)



- Единая энергосистема России
- Объединенная энергосистема Дальнего Востока
- Энергорайоны
- Главные связующие ЛЭП
- - - Главные строящиеся ЛЭП
- ⤵ Границы экономических районов

ТЭС

Уголь

Газ



Мазут

Торф

ТЭС



ТЭС строят быстро, а обходится строительство дешевле, чем строительство АЭС и ГЭС. Разновидностью ТЭС являются ТЭЦ, которые кроме электроэнергии вырабатывают тепло. Крупные ТЭС называются ГРЭС. Самая крупная ТЭС России – Сургутская.

ГЭС

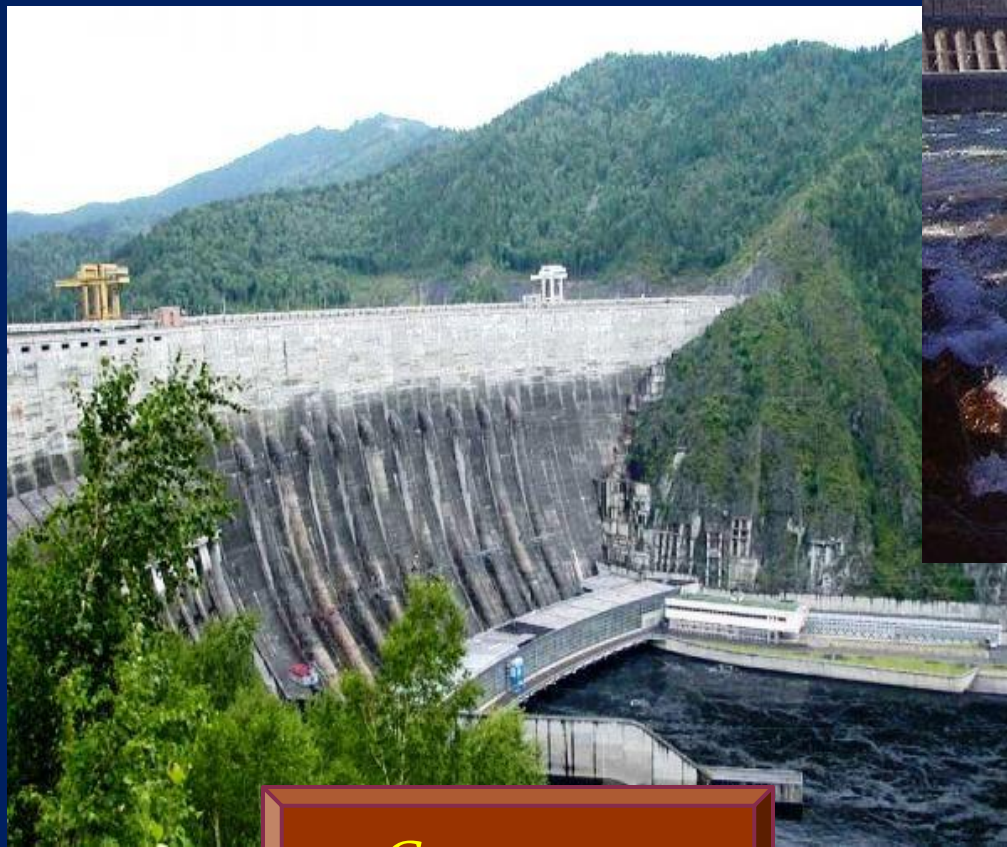
ГЭС строят на реках с быстрым течением с высокими берегами, и большим расходом воды.

Преимущества ГЭС заключаются в дешевизне электроэнергии и экологической чистоте.

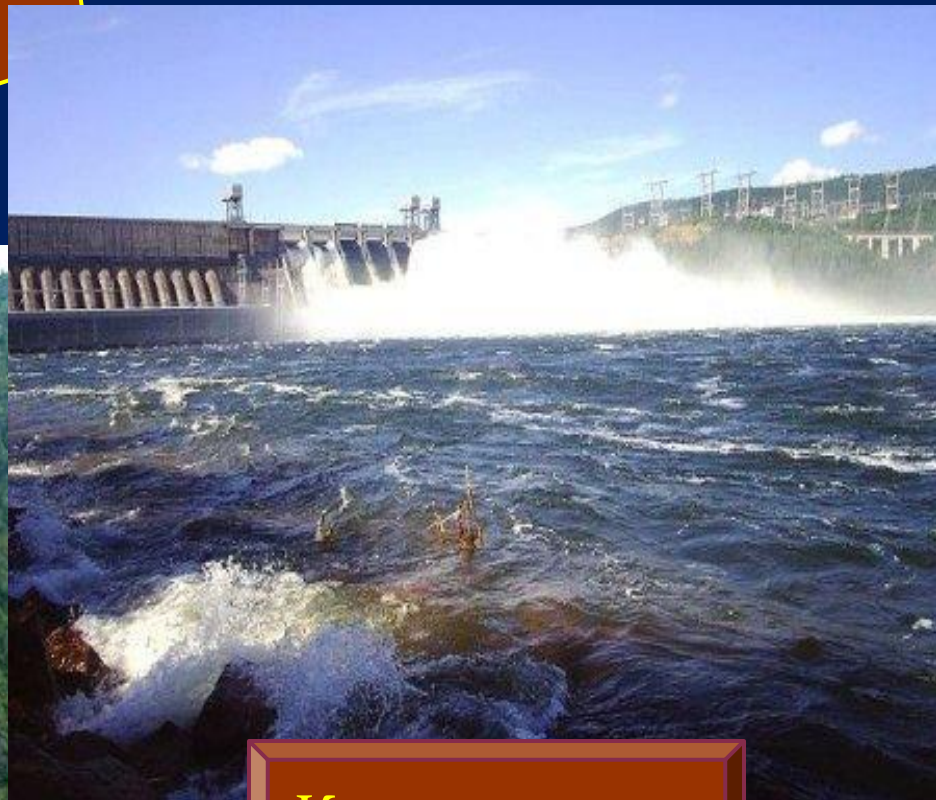


ГЭС

Крупнейшие ГЭС
России расположены
на реках Енисей и
Ангара.

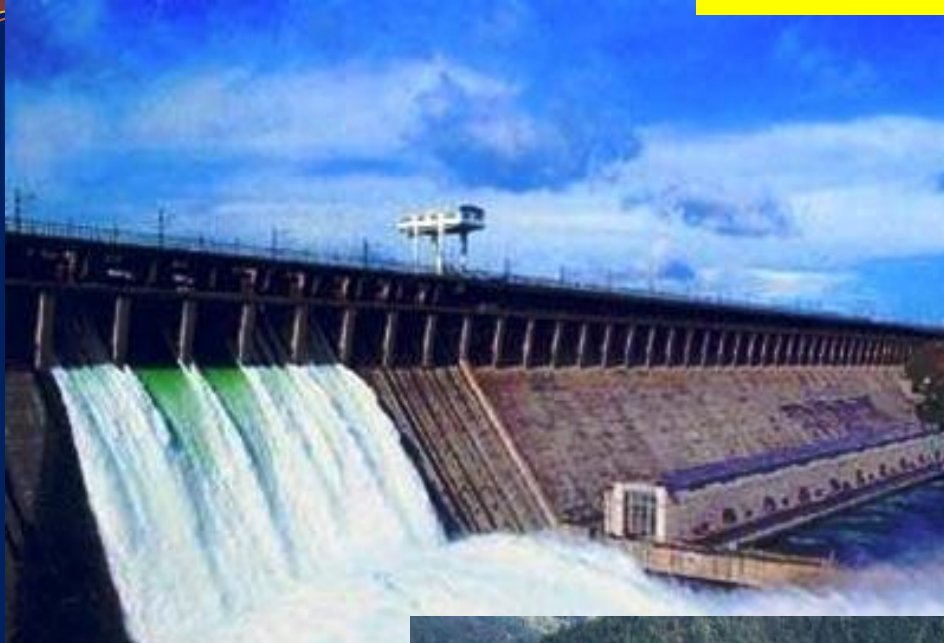


Саянская

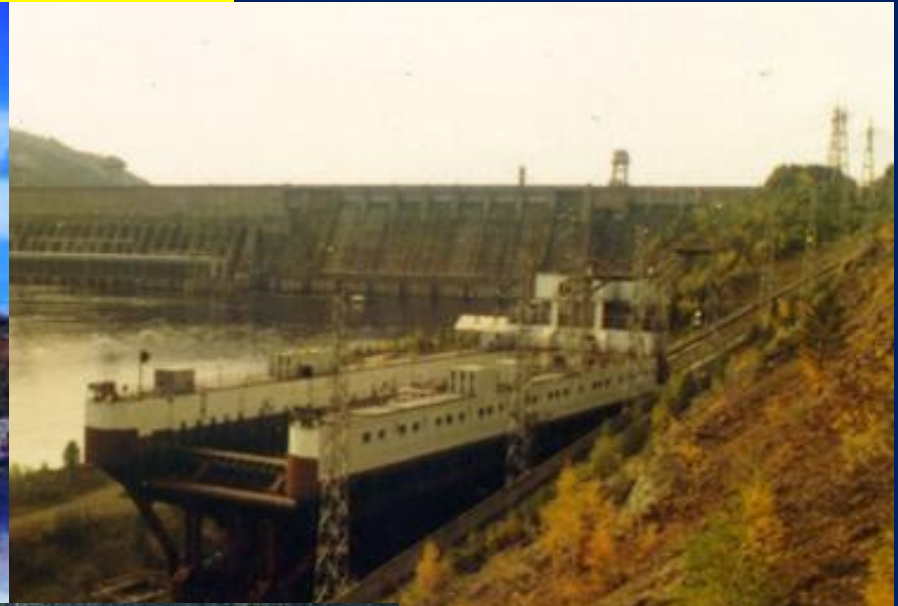


Красноярская

ГЭС



Братская



Усть-Илимская



Богучанская

ГЭС

Самое большое количество ГЭС находится на реке Волга.



Волжская

Саратовская

Волгоградская

Чебоксарская

Недостатки

Длительное и дорогое строительство.

ГЭС

Водохранилища изменяют режим рек, влияют на климат.

Вода в водохранилище быстро загрязняется.



АЭС



АЭС работают на ядерном топливе (уран). Доля АЭС в производстве электроэнергии составляет 14%.

АЭС России

Единственная АЭС в
Азиатской части России.

Билибинская



Обнинская

Первая в мире
АЭС. В настоящее
время не работает



АЭС России

Атомграды и АЭС России



Недостатки

Риск экологических катастроф от аварий на АЭС.

АЭС

Проблема переработки и хранения радиоактивных отходов.



Чернобыльская АЭС

Геотермальные

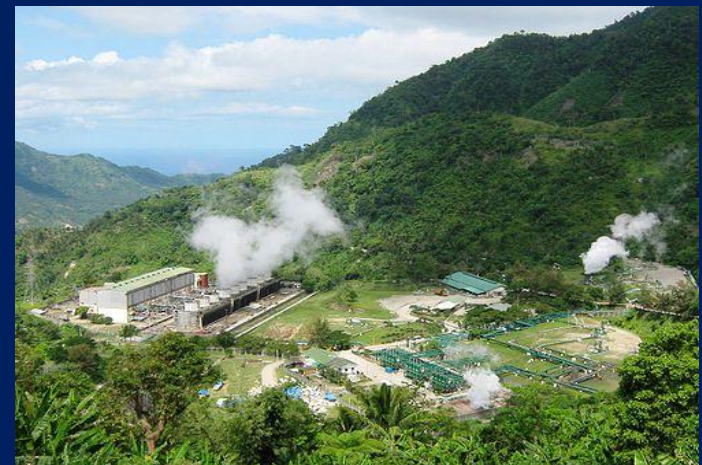
Мутновская



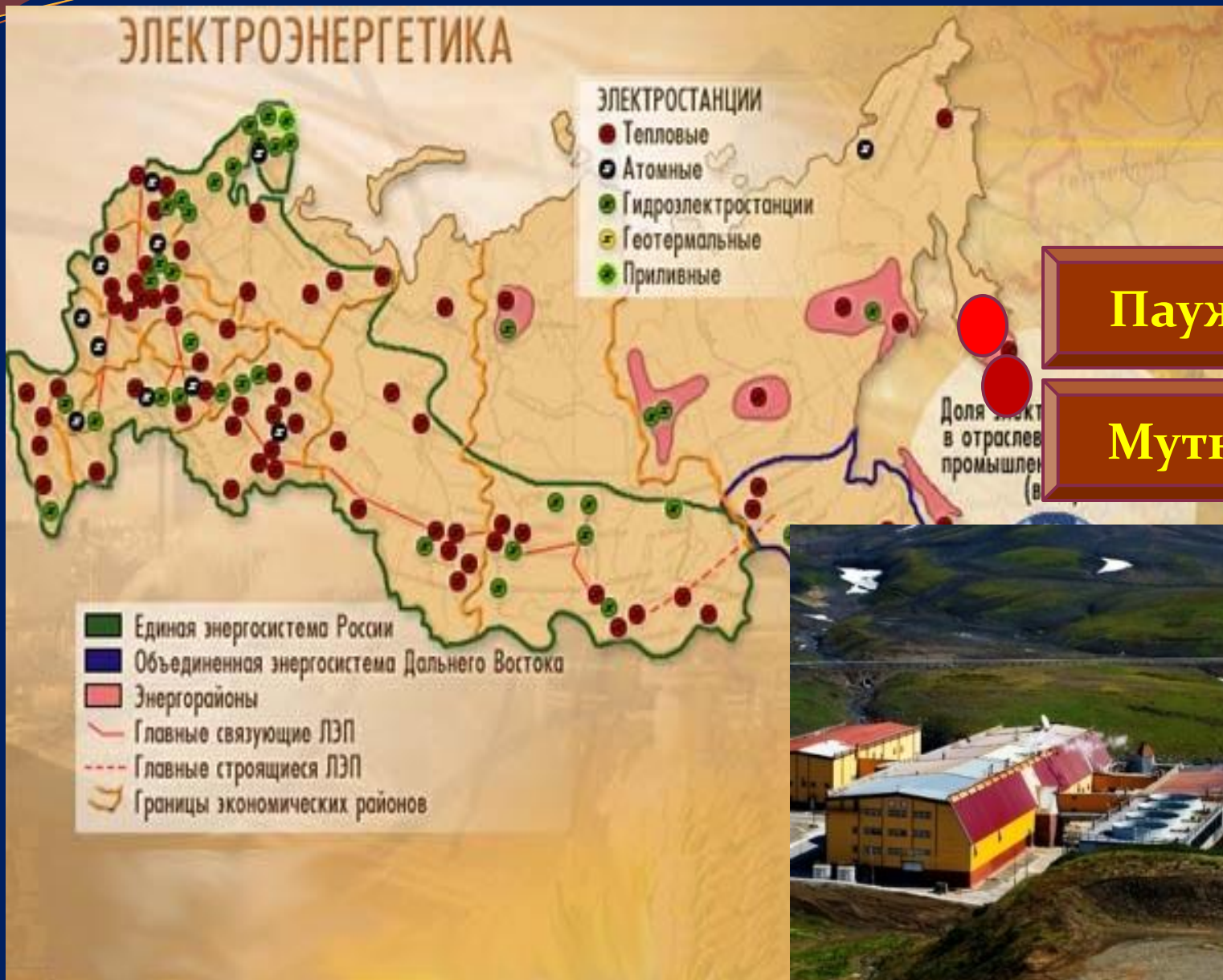
Паужетская



Геотермальная электростанция (ГеоТЭС) — вид электростанций, которые вырабатывают электрическую энергию из тепловой энергии подземных источников (например, гейзеров).



ГеоЭС России



Паужетская

Мутновская



Приливно-отливная

Кислогубская ПЭС



Приливная электростанция (ПЭС) — особый вид гидроэлектростанции, использующий энергию приливов. В России действует экспериментальная ПЭС в Кислой губе на побережье Баренцева моря.

ЕЭС России



В настоящее время функционирует Единая энергетическая система (ЕЭС) России, объединяющая многочисленные электростанции европейской части и Сибири. Передача электроэнергии на большие расстояния осуществляется с помощью высоковольтных линий электропередачи (ЛЭП).

**Спасибо за
внимание!**

