

ТОПЛИВНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



9 КЛАСС

Топливная промышленность



**добыча топливных
ресурсов**



**переработка
ТОПЛИВНЫХ**

ресурсов



Главные отрасли:

□ Нефтяная



□ Газовая



□ Угольная



Нефтяная промышленность



Нефтяная промышленность включает:

разведку нефтяных и нефтегазовых месторождений

бурение скважин

добычу нефти и попутного газа

трубопроводный транспорт нефти

Производные нефти

- ✓ Бензин
- ✓ Керосин
- ✓ Топливо
- ✓ Солярка
- ✓ Мазут



Сырье:

- *Для изготовления пласт*



- *Химических во*

- *Полимеров*



Способы добычи нефти:

- фонтанный
- насосный



Нефтяные базы:

Западно-Сибирская:

2/3 добычи нефти

Самотлор, Сургут

Волго-Уральская

1/4 добычи нефти

Ромашкинское, Туймазинское

Шельфовая добыча

Каспийское море

Баренцево море

Охотское море



Нефтепродуктопроводы



**Протяженность
ь-**

15 000 КМ

Нефтеперерабатывающие заводы (НПЗ)

- **Размещение в районах потребления нефтепродуктов**
- **80% НПЗ- в европейской части страны**
- **Расположены в крупных городах страны (Москва, Уфа, Рязань, Ярославль, Пермь, Саратов, Кириши)**

компании

- Ведущую роль в развитии нефтяного комплекса играют “Роснефть”, “Сургутнефтегаз”, “ТНК-ВР”, “ЛУКОЙЛ” и др.



Проблемы отрасли:

- *Нефть – невозобновимое полезное ископаемое*
- *Загрязнение окружающей среды*
- *Экспорт сырой нефти (экономически не выгодно)*
- *Недостаток современного оборудования*
- *Замена устаревшего нефтепровода*

Газовая промышленность



Газ – *дешевый вид топлива,
наименее загрязняет
окружающую среду*

ЗАПАСЫ ГАЗА:

- **1 место в мире**
- **160 трлн. м³**
- **45% мировых запасов**

Экспорт – 1/3 газа

- *Украина*
- *Белоруссия*
- *Западная Европа*
- *Страны Балтии*
- *Турция*



Газовые базы:

□ **Западная Сибирь:**

90% добычи газа

**Уренгойское,
Ямбургское**

□ **Оренбургско - Астраханская**

6% добычи газа

**Оренбургское,
Астраханское**

□ **Тимано - Печорская**

1% добычи газа

Штокмановское



Единая газопроводная система

- *Протяженность*
- *150 000 км*



- **ОАО «Газпром» — российская газодобывающая и газораспределительная компания, крупнейшая компания в России, крупнейшая газовая компания мира, владеет самой протяжённой газотранспортной системой (более 160 000 км). Является мировым лидером отрасли.**



Угольная промышленность



Использование:

- *Топливо для промышленности*
- *ТЭС*
- *Сырье для черной металлургии*
- *Сырье для химической промышленности*



Запасы:

- *2 место – бурый уголь*
- *6 место – каменный уголь*
- *23% мировых запасов*
- *6 трлн. тонн*



Угольная промышленность РФ – это комплекс отраслей по добыче, обогащению и переработке угля

Вид угля

Способы добычи



Каменный

Бурый



Открытый

2/3

Подземный

1/3

Кузнецкий бассейн

- *Главный бассейн*
- *Запасы 725 млрд. тонн*
- *Невыгодное положение*



Канско – Ачинский бассейн

- Буроугольный бассейн
- Низкое качество угля
- Обеспечение ТЭС

Добыча открытым способом



Печорский бассейн

- *Сложные климатические условия*
- *Дорогостоящая добыча*



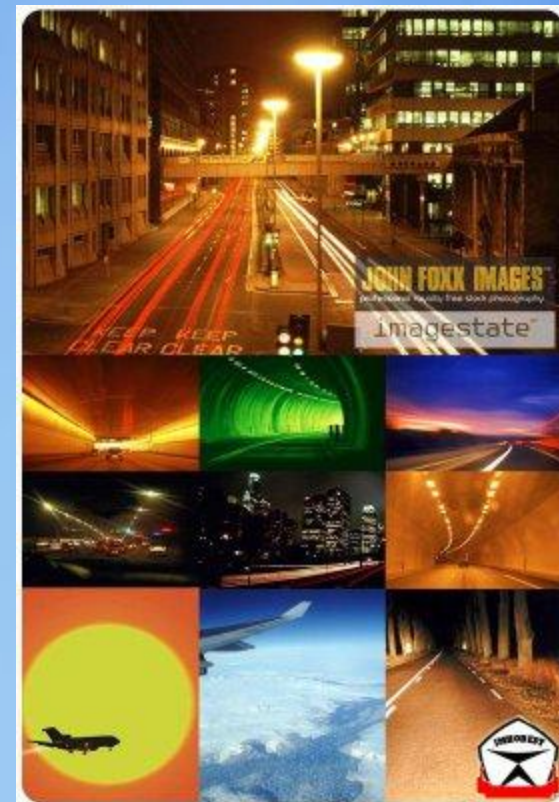
Ленский и Тунгусский бассейны

- *Крупнейшие по запасам*
- *Добыча не ведётся!!!*

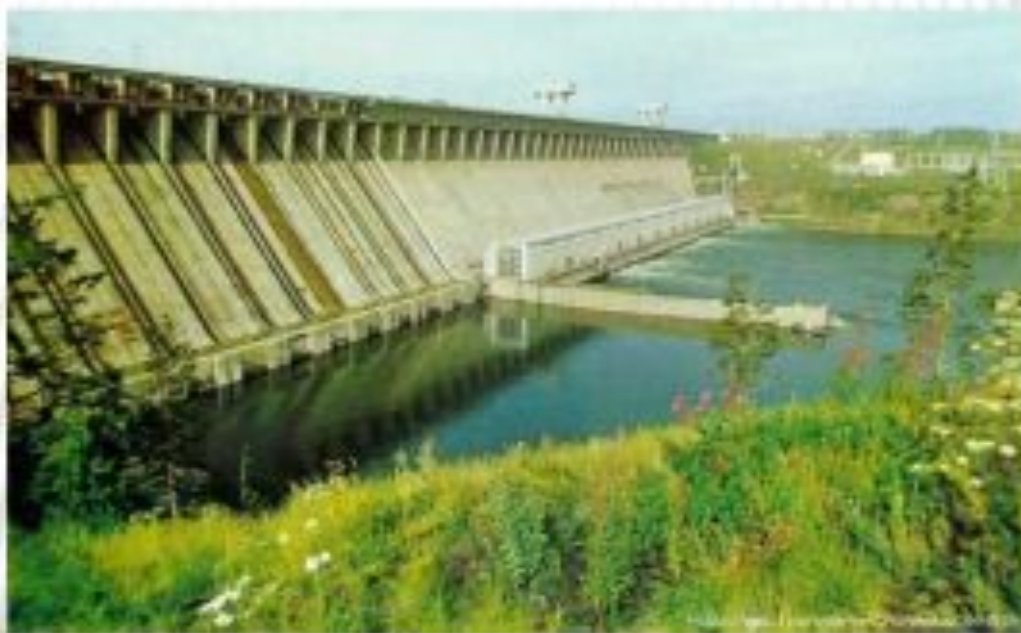


Проблемы отрасли:

- Дорогая транспортировка
- Требуется модернизация оборудования

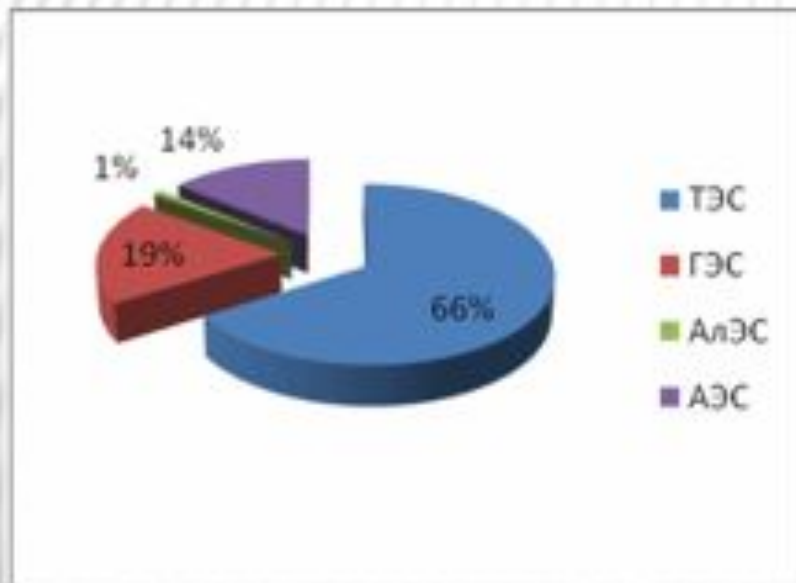


Электроэнергетика - отрасль, которая производит электроэнергию на электростанциях и передает ее на расстояние по линиям электропередач (ЛЭП).



Типы электростанций

- 1) Тепловые электростанции. (ТЭС)
- 2) Гидроэлектростанции. (ГЭС)
- 3) Атомные электростанции.(АЭС)
- 4)Альтернативные электростанции.(приливные, ветровые, солнечные, геотермальные).



Доля различных типов электростанций в производстве энергии.

Тепловые электростанции. (ТЭС)

Преимущества ТЭС :

1. Могут работать на разных видах топлива(нефть, газ, уголь, торф, мазут).
2. Можно строить в различных районах страны.
3. Стоимость и время строительства невелики.
4. Обладают большой мощностью.

Теплоэлектростанции (ТЭС)



Сургутская ТЭС

Крупнейшие ТЭС.



Электростанция	УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ			Целом выдесем продис зодийственым района.
	Тепловая	Гидроэлектрические	Атомные	
Крупные (более 2000 МВт)	⊕	⊙	⊕	
Средние (более 1000 МВт)	⊕	⊙	⊕	

Гидроэлектростанции. ГЭС

Преимущества ГЭС :

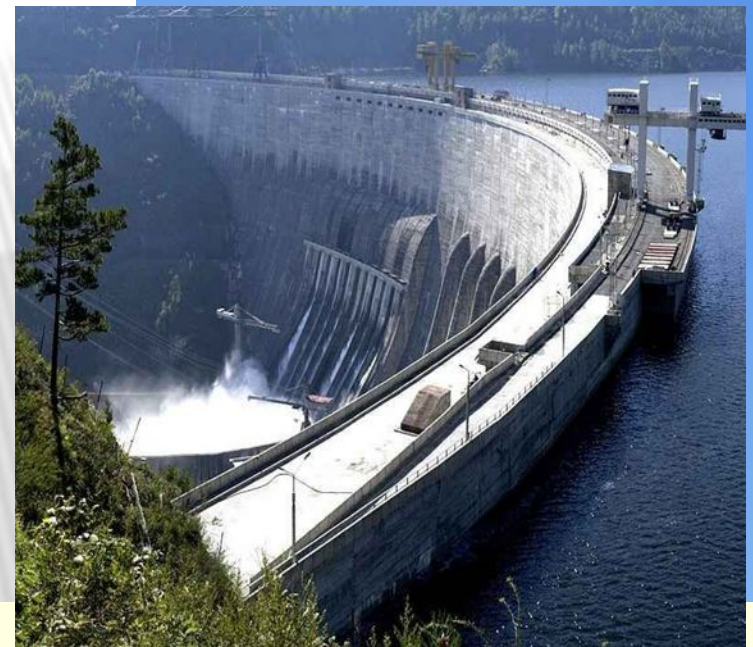
- 1.Использование возобновимого вида энергоресурсов.
- 2.Производят самую дешевую электроэнергию.
- 3.Снижает выбросы в атмосферу.

КАСКАДЫ ГЭС:

□ Волга (8)

× Ангара (5)

× Енисей (3)



Гидроэлектростанции (ГЭС)



Красноярская ГЭС

Крупнейшие ГЭС.



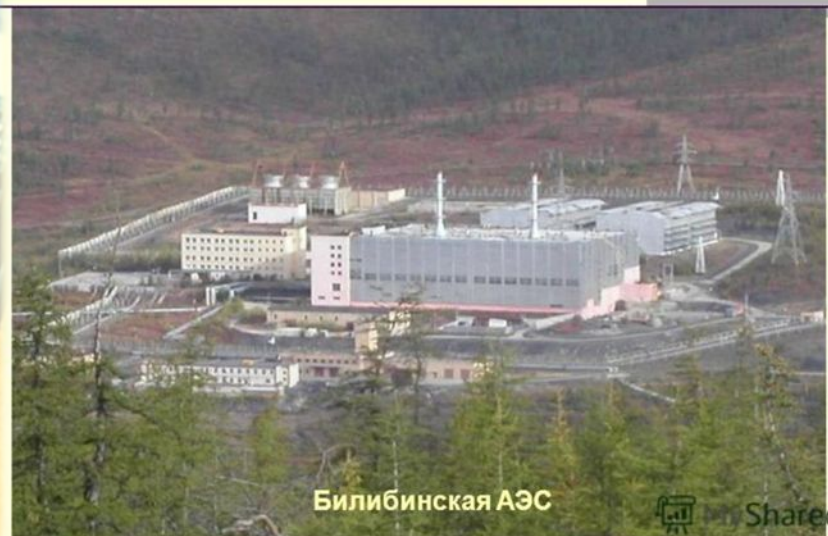
Атомные электростанции (АЭС).

Преимущества АЭС :

- 1) Низкая себестоимость электроэнергии.
- 2) Экологически чистое производство.
- 3) Работают на ядерном топливе (Уран, плутоний)



Атомные электростанции (АЭС)



Билибинская АЭС

Крупнейшие АЭС.



Почему

человечество

ищет

нетрадиционные

источники энергии?

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ



Приливные электростанции (ПЭС)



Кислогубская ПЭС

Геотермальные электростанции (ГеоЭС)



Мутновская ГеоЭС



Мутновская ГеоЭС

Энергосистема – группа электростанций разных типов, объединенных линиями электропередачи (ЛЭП) и управляемых из одного центра.



В России – 73 крупные энергосистемы, которые, в свою очередь слагают районные энергосистемы: Центральную, Уральскую, Сибирскую и др. Большая часть районных энергосистем входит в состав *Единой энергосистемы России (ЕЭС)*. ЕЭС России работает в параллельном режиме с энергосистемами Украины, Прибалтики, Белоруссии и мн. др. странами.



Выводы:

- 1. Электроэнергетика использует природные ресурсы, как исчерпаемые так и неисчерпаемые.*
- 2. Электроэнергетика является загрязнителем окружающей среды*
- 3. Для уменьшения нагрузки на природу необходимо бережное и экономное расходование электроэнергии, а также более широкое применение нетрадиционных источников: энергии солнца, ветра, приливов и отливов*

