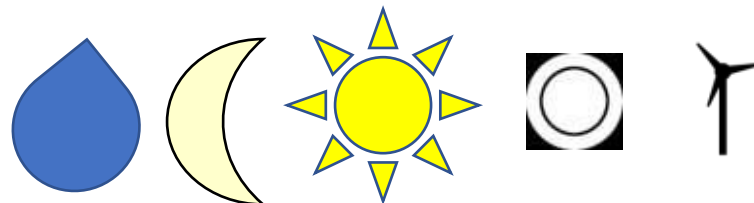


Анализ проведенного открытого мероприятия по предмету География

Топливо-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, «энерготransition»

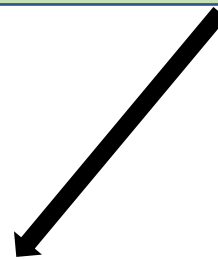
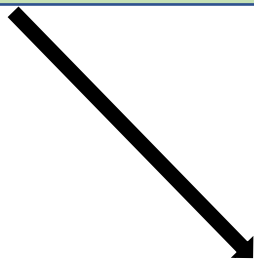




**Топливная
промышленность**

Электроэнергетика

**Топливо-энергетический
комплекс**



Электроэнергетика

Электроэнергетика – это отрасль топливно-энергетической промышленности, которая занимается производством и передачей электроэнергии, а также энергосбытом.

Основное производство электроэнергии ведётся на тепловых электростанциях, гидроэлектростанциях и атомных электростанциях.

ТЭС



ГЭС



АЭС



Электростанция

Электростанция — электрическая станция, совокупность установок, оборудования и аппаратуры, используемых непосредственно для производства электрической энергии, а также необходимые для этого сооружения и здания, расположенные на определённой территории.

Виды электростанций



Гидроэлектростанции



Теплоэлектростанции



Атомные электростанции



Ветряные электростанции



Геотермальные электростанции

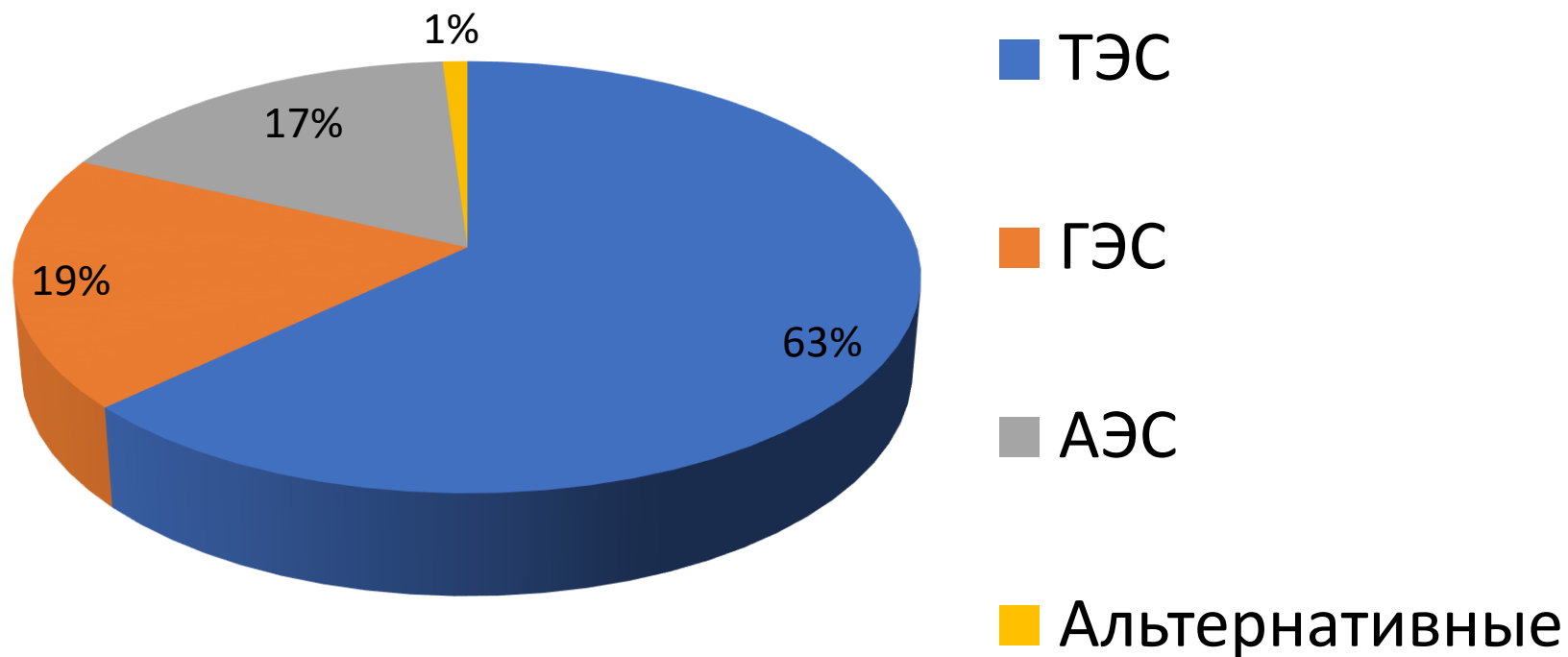


Солнечные батареи

Страны-лидеры по производству электроэнергии

Виды электростанций	По общему размеру выработки
ТЭС	США, Китай, Россия, Япония, Индия, Германия
ГЭС	Канада, США, Бразилия, Россия, Китай
АЭС	Франция, Словакия, Бельгия, Венгрия

Соотношение разных типов электростанций



Этапы «энерготрансформаций»

первый энерготрансформация — от биотоплива ([дрова](#), [древесный уголь](#) и т. п.) к [углю](#) (доля угля в [первичной энергии](#) в 1840 году — 5 %, в 1900 году — 50 %)

второй энерготрансформация — увеличение доли [нефти](#) в первичной энергии (1915 год — 3 %, 1975 год — 45 %)

третий энерготрансформация — расширение использования [газа](#) (1930 год — 3 %, 2020 год — 23 %)

четвёртый энерготрансформация — переход к [возобновляемым источникам энергии](#): энергии ветра, Солнца (2020 год — 7 %)

Самостоятельная работа

Особенности	ТЭС	ГЭС	АЭС
Доля в выработке электроэнергии			
Топливо			
Время работы			
Недостатки			
Преимущества			
Эксплуатация			
Больше всего электроэнергии производится в странах:			

Выполнение задания



Взаимопроверка



Подведение итогов

Ответьте на вопрос:

«Что ждет человечество, если отрасли будут развиваться такими темпами?»

Какой выход из этого вы видите?

Обратите внимание на
ресурсообеспеченность.

Домашнее задание:

Подготовить сообщение по теме:
«Электростанции Иркутской
области», «Крупные
электростанции России»
(на выбор).

