

ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА

Виртуальная экскурсия на ТЭЦ – 2 города Тюмени

Составители:

Н.Н. Бабкина, учитель географии

Т.И. Голдышева, учитель физики,

МАОУ СОШ № 42

■ **Цель
экскурсии:**

■ **познакомить
учащихся
с производством
электроэнергии
на ТЭЦ 2 города
Тюмени**



Foto by Anna Pavlova



Задачи экскурсии:

сформировать представление о технологических процессах, лежащих в основе предприятия по производству электроэнергии; изучить возможности профессионального самоопределения на предприятиях города

Планируемый результат:

учащийся получит возможность обобщать, синтезировать знания из смежных учебных предметов, формируя целостный взгляд на мир, понимание сущности взаимосвязи явлений и процессов

Тюменская ТЭЦ-2



**Строительство Тюменской ТЭЦ-2
было начато 1 ноября 1981 г,
закончено в 1991 году.
ТЭЦ-2 поставляет около 40 % тепла,
необходимого городу.**



В состав ТЭЦ входят 4 энергетических блока.

***Электрическая мощность 755 МВт,
тепловая – 1639,8 МВт***

Природный газ - 100 % топливного баланса.

***Система теплоснабжения – закрытая,
с выдачей тепла по температурному
графику 150/70 °С***

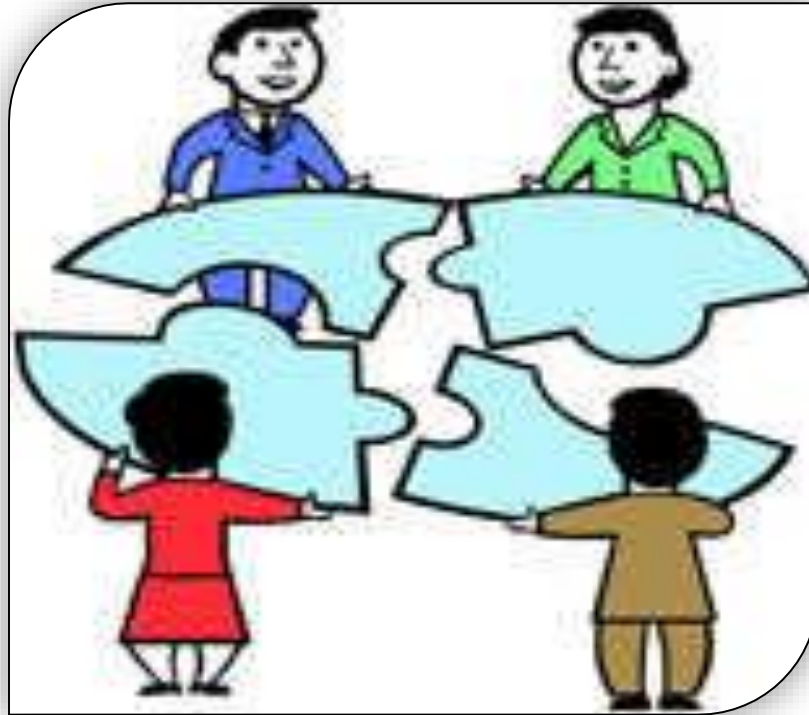
***Установлена одна железобетонная
дымовая труба высотой 240 м
Охлаждение циркуляционной
воды обеспечивается
четырьмя градирнями***



1

2

?

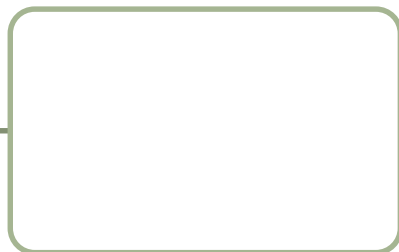
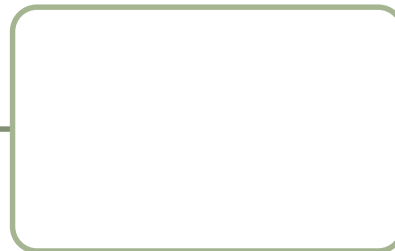
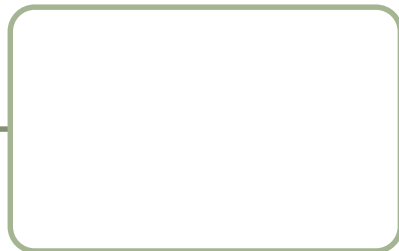


3

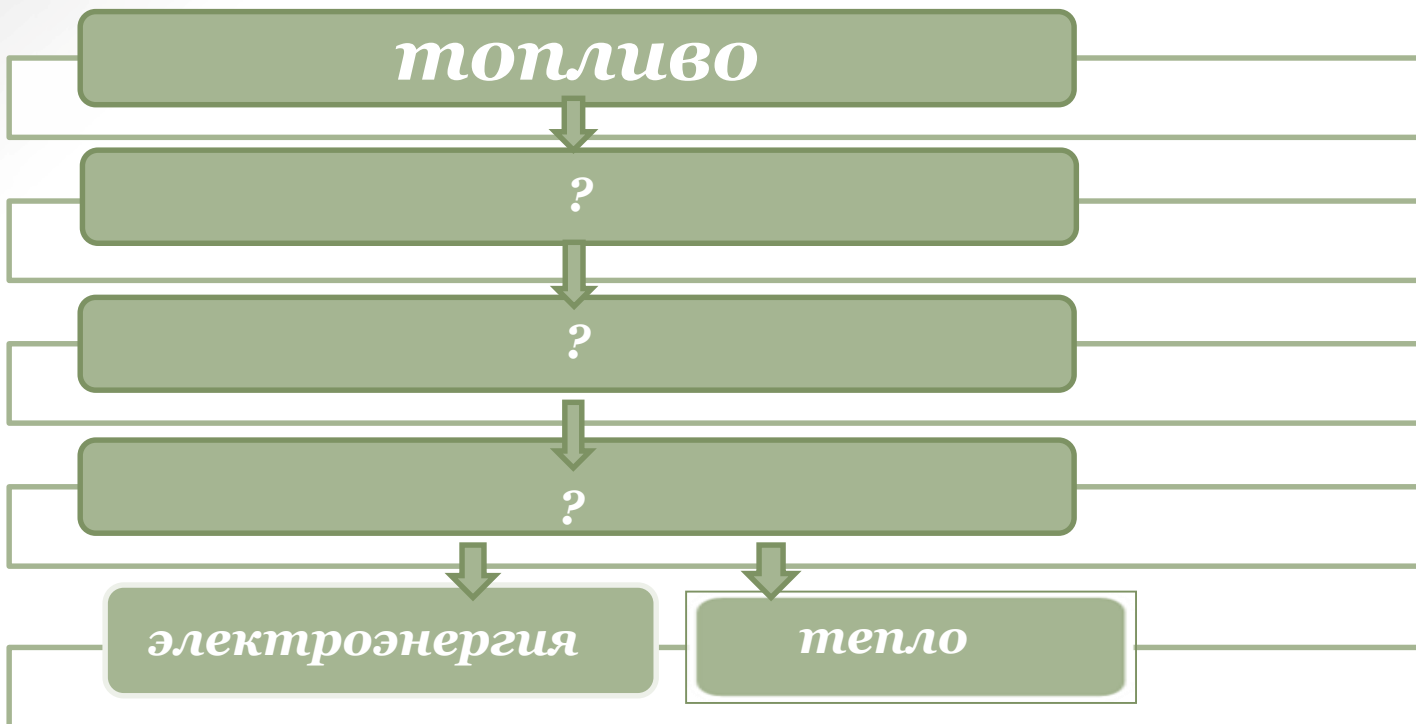
4

ПРЕИМУЩЕСТВА

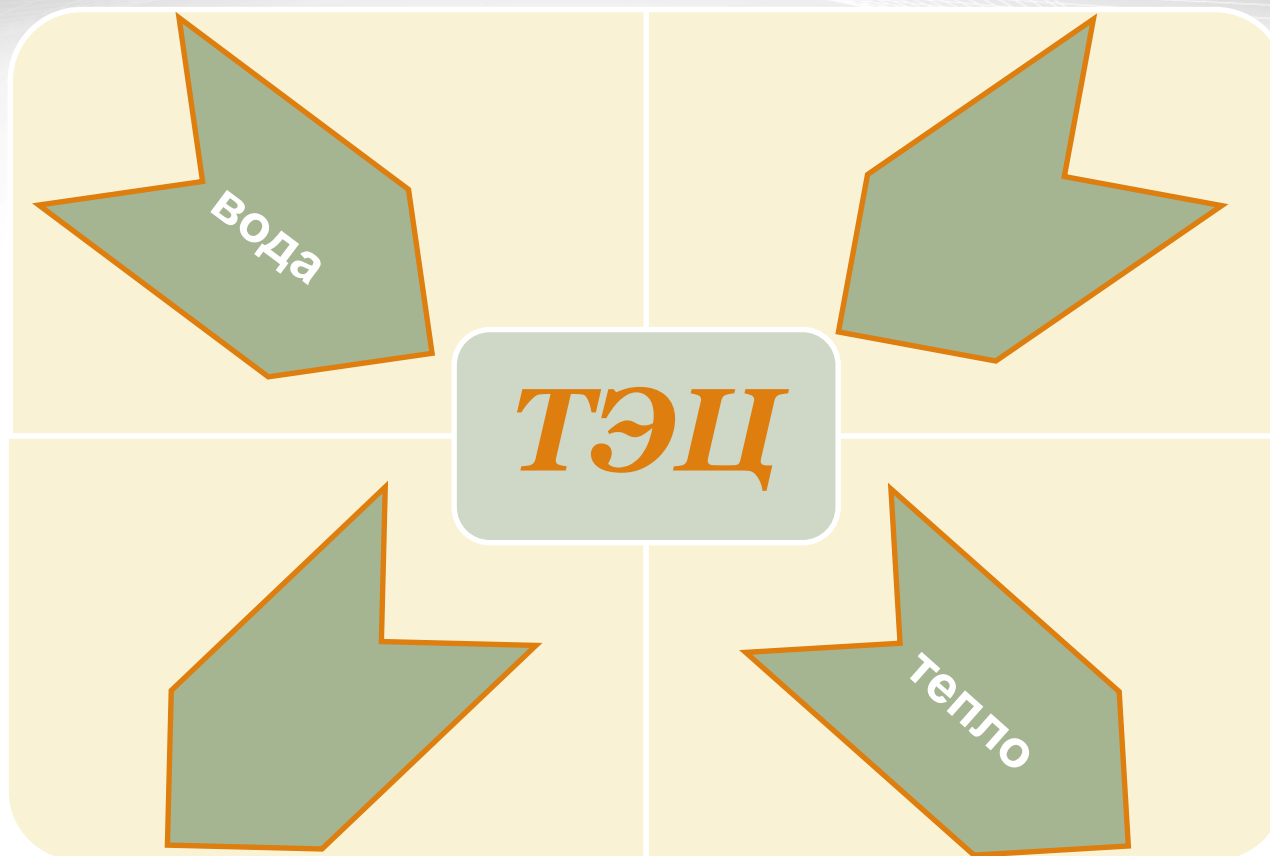
НЕДОСТАТКИ



**ЗАДАНИЕ 1 НАЗОВИТЕ
ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ
РАБОТЫ ТЭЦ**



**ЗАДАНИЕ 2 ДОПОЛНИТЕ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ЦЕПОЧКУ
РАБОТЫ ТЭЦ**



ЗАДАНИЕ 3

КЛАСТЕР «РАБОТА ТЭЦ»

*внутренняя
энергия
пара*

*внутренняя
энергия
топлива*

*внутренняя
энергия
турбины*

электроэнергия

ЗАДАНИЕ 4 «ЛОВИ ОШИБКУ»
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ
ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ



1

ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ ОТВЕТЫ

2



3

4

ПРЕИМУЩЕСТВА

нет проблем с
утилизацией
отходов

малая площадь
отчуждения
земель

производство не
зависит от
сезона

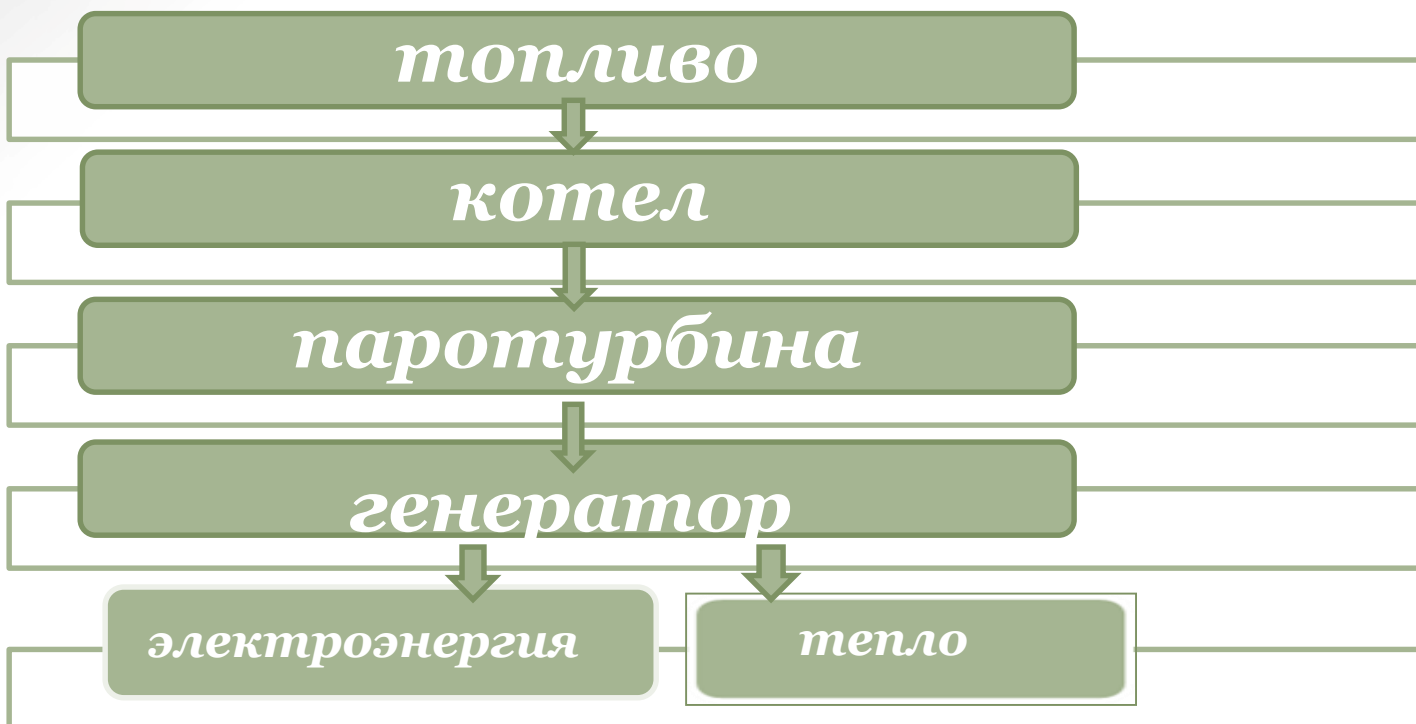
НЕДОСТАТКИ

самые
экологически
«грязные»

расположены в
20 км от города

зависят от
поставки
топлива, часто
привозного.

ЗАДАНИЕ 1 НАЗОВИТЕ ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ РАБОТЫ ТЭЦ



**ЗАДАНИЕ 2 ДОПОЛНИТЕ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ЦЕПОЧКУ
РАБОТЫ ТЭЦ**



ЗАДАНИЕ 3

КЛАСТЕР «РАБОТА ТЭЦ»

внутренняя
энергия
топлива

внутренняя
энергия
пара

внутренняя
энергия
турбины

электроэнергия

ЗАДАНИЕ 4 «ЛОВИ ОШИБКУ»
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ
ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

есть такая
профессия
РОДИНУ
ОСВЕЩАТЬ.)





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ