

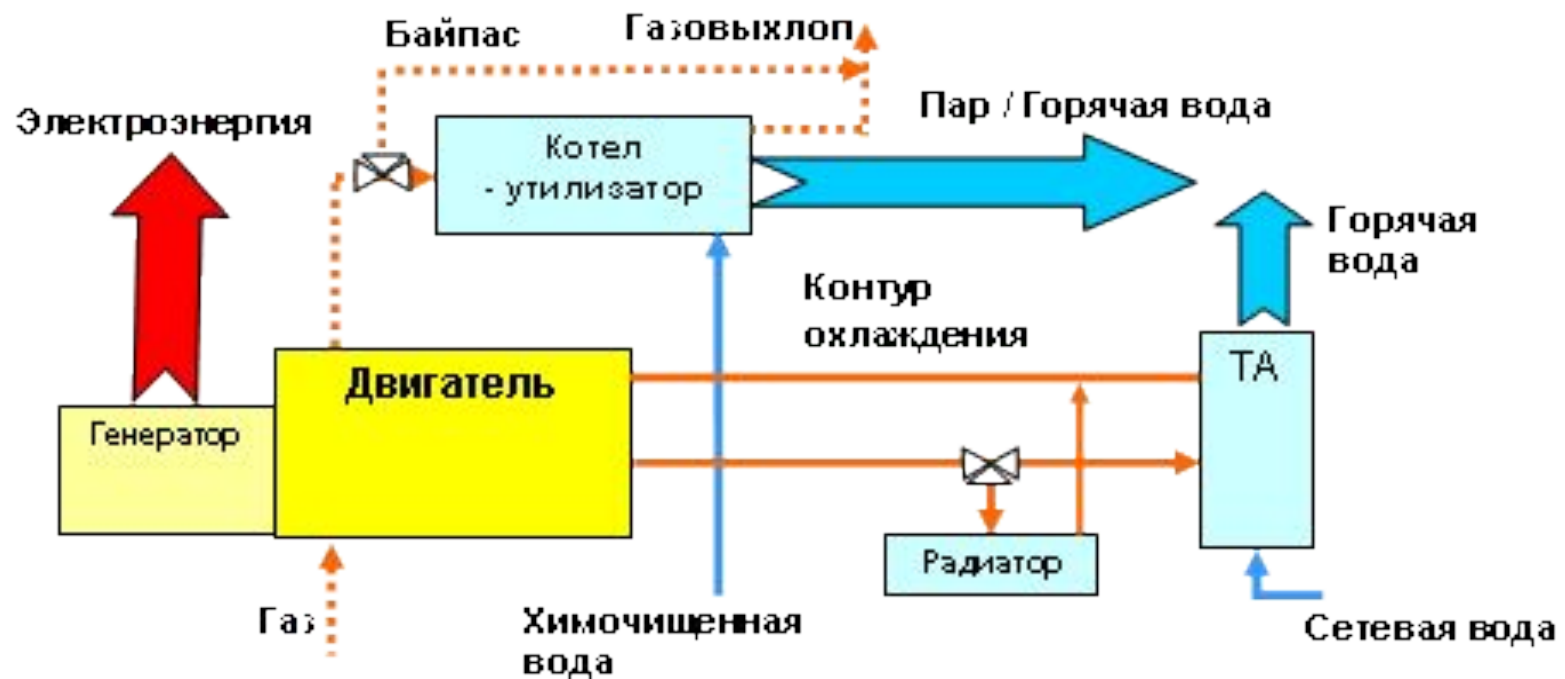
# Мини-ТЭС



# Мини-ТЭС

- **Мини-ТЭС** - это газопоршневая , газотурбинная, микротурбинная или дизельная теплоэлектростанция, оборудованная системой утилизации тепла, что позволяет ей работать в режиме когенерации – совместной выработки электрической и тепловой энергии, преобразуя тепловую энергию сгорания газового топлива одновременно в электрическую и тепловую энергию. Тем самым, достигая общий КПД установки более 80 %.

# Схема мини-ТЭС



# Мини-ТЭЦ

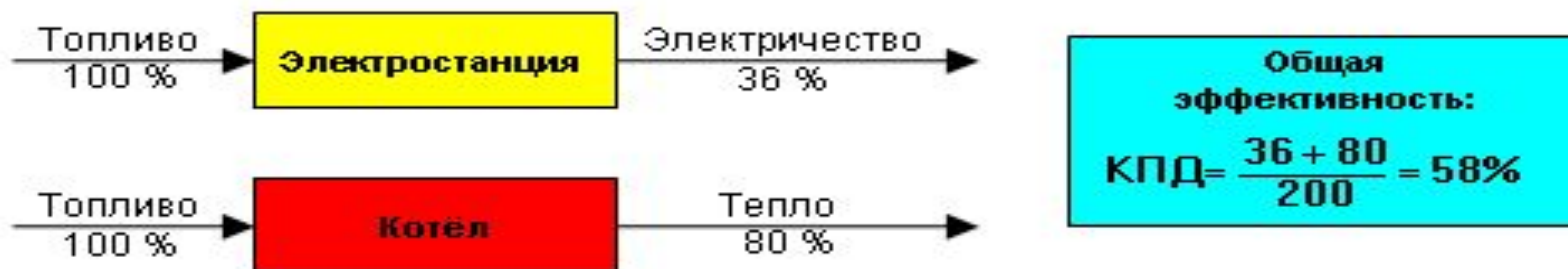
- **Мини-ТЭЦ** - это комплекс оборудования для снабжения потребителя электрической и тепловой энергией (а так же холодом), состоящей из газопоршневых теплоэлектростанций с системой утилизации тепла, котельного и вспомогательного оборудования, а также устройств распределения, контроля и учета электрической и тепловой энергии.

# Для чего это нужно?

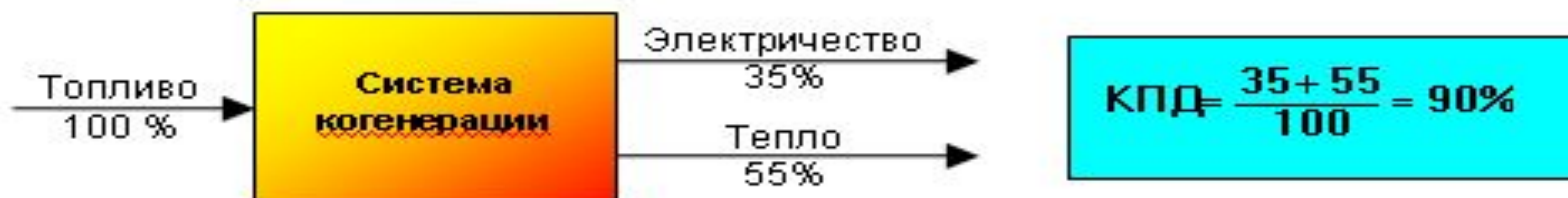
- **Установка мини-ТЭЦ** - это локальный автономный источник получения недорогой электрической и тепловой энергии. Позволяет предприятию не зависеть от постоянно растущих тарифов и ограничения лимитов внешних электрических и тепловых сетей. А так же минимизировать потери в многокилометровых электро- и теплосетях за счет расположения мини-ТЭЦ максимально близко к конечному потребителю. Для ряда строящихся объектов, значительно удаленных от распределительных линий энергосистемы, строительство ЛЭП может обойтись гораздо дороже, чем строительство газопоршневой Мини-ТЭЦ. В этом случае Мини-ТЭЦ окупается ещё до пуска в эксплуатацию. Опять же, если строится новый объект, расходы на проектирование и строительство газопоршневой Мини-ТЭЦ могут в отдельных случаях на 70-90 % покрываться сумой, сэкономленной на подключении объекта к внешним источникам энергии

# Раздельное и когерентное производство электроэнергии и тепла

## Раздельное производство электроэнергии и тепла.



## Когенерация.



# Классификация Мини-ТЭС

- Мини-ТЭС делятся на два класса:
  1. Контейнерные (блок-модуль)



Рис. 1. Внешний вид твердотопливной теплоэлектростанции в 40-футовом контейнере

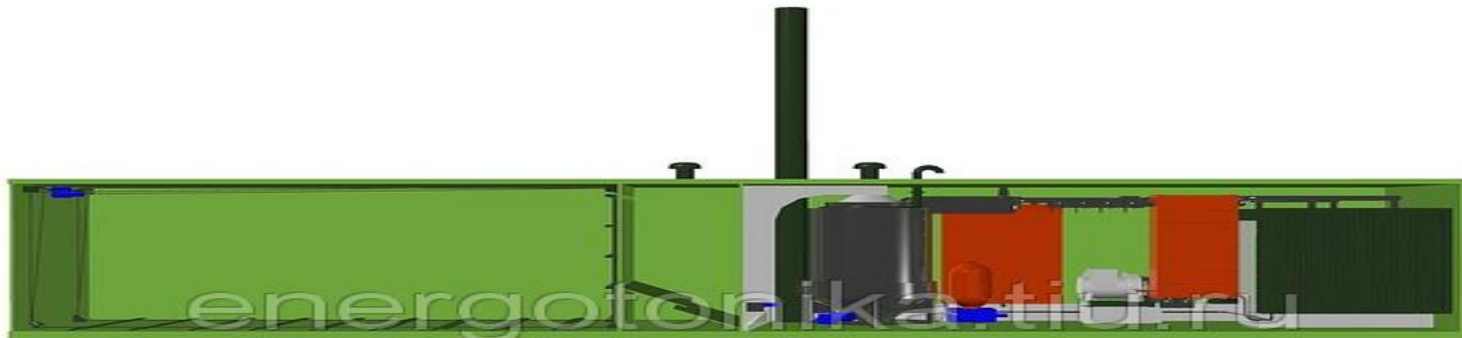


Рис. 2. Оборудование контейнерной твердотопливной теплоэлектростанции (передняя стенка условно не показана)

# Классификация Мини-ТЭС

2. Блочные (стационарные) находящиеся в здании.





# Классификация Мини-ТЭС по виду используемого топлива

- **Мини-ТЭЦ и Мини-ТЭС по виду топлива можно разделить на следующие группы:**
- работающие на газе - природном, сжиженном, сопутствующем (нефтедобыча, различные химические производства) и пиролизном
- работающие на жидком топливе
- работающие на биотопливе (биогазе)
- работающие на твердом топливе