

О компании

ООО «Энергосервисная компания» - это динамично развивающаяся компания на строительном рынке Уральского региона.

Деятельность компании началась в 1999 году.

Специализация компании – разработка ресурсо- и энергосберегающих решений.

Проектирование. За время работы Компания зарекомендовала себя как постоянный, надежный исполнитель проектирования объектов капитального строительства промышленного и жилого назначения. Разработанные решения позволили снизить затраты при строительстве объектов и их эксплуатации.

Строительство. Компания не только выполняет строительномонтажные работы и функции генподрядчика, но и функции службы заказчика.

Совмещение функций позволяет предложить заказчику **комплекс** и взять на себя всю **полноту ответственности** за результат.

Объекты компании в сфере ресурсосбережения

Реализованные проекты



Предназначены для подачи чистой подпиточной воды для трубопрокатного стана

Очистные сооружения ливневых стоков (г. Первоуральск)



Экономят водные ресурсы по сравнению со стандартной схемой за счет отсутствия затрат на покупку «ИЗВНЕ».

Введены строй в 2009г. Расчётная экономия от 800 тыс. руб/год.

Срок окупаемости – не более 1,9 лет.

Объекты компании

Реализованные проекты



Пристрой к главному корпусу завода
(г. Первоуральск)



Увеличение размеров
главного корпуса завода
с целью размещения
технологического
оборудования и
создания складских
площадей

Объекты компании

Реализованные проекты



Реконструкция ПТО(л) Войновка
(Очистные сооружения
промышленных стоков) г. Тюмень



Объекты компании в сфере ресурсосбережения

Реализованные проекты

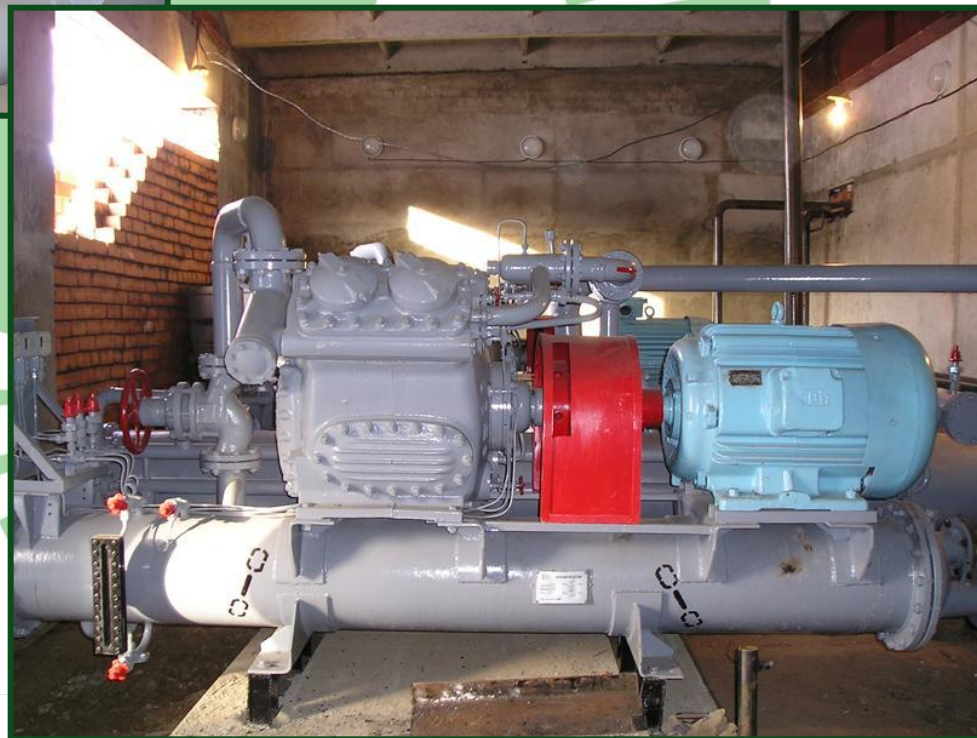


Североуральский бокситный
рудник (СУБР). Теплонасосная
станция



Станция использует
тепло сбросной воды
для обогрева зданий
очистных сооружений.

Снижение капитальных
затрат на
строительство
теплотрассы



Объекты компании

Индивидуальный
жилой дом
высококомфортного
проживания



Внешняя отделка дома –
кирпич, внутри
расположены деревянные
срубы.

Объекты компании



Уральская фабрика игрушек

Торговый центр в пос.
Кашино



Тепловой аккумулятор фазового перехода

Разработки компании



Идея уникальна!



Эффективность подтверждена исследованиями

Теплообменник на основе термосифонов (тепловых труб)

Разработки компании

- Эффективно работает в загрязнённых средах
- Большой межсервисный интервал
- Процедура очистки не требует полной разборки и больших затрат времени
- Позволяет обеспечить большую мощность переноса тепла при малом градиенте температур (малой разности температур между его концами), так как скрытая теплота парообразования у жидкостей велика

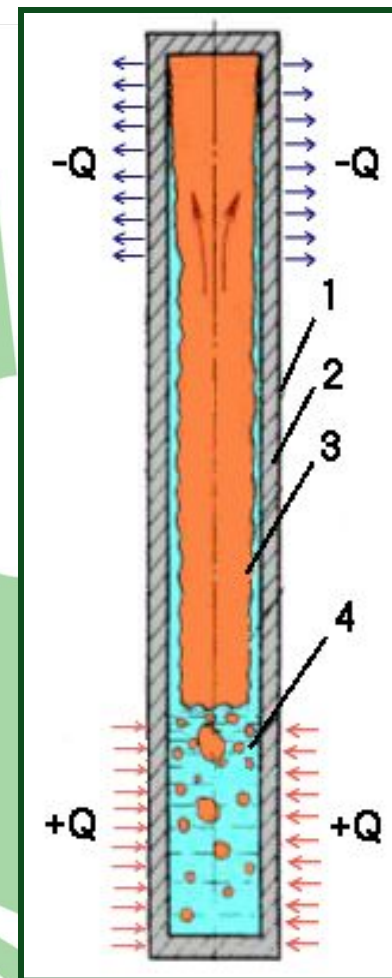
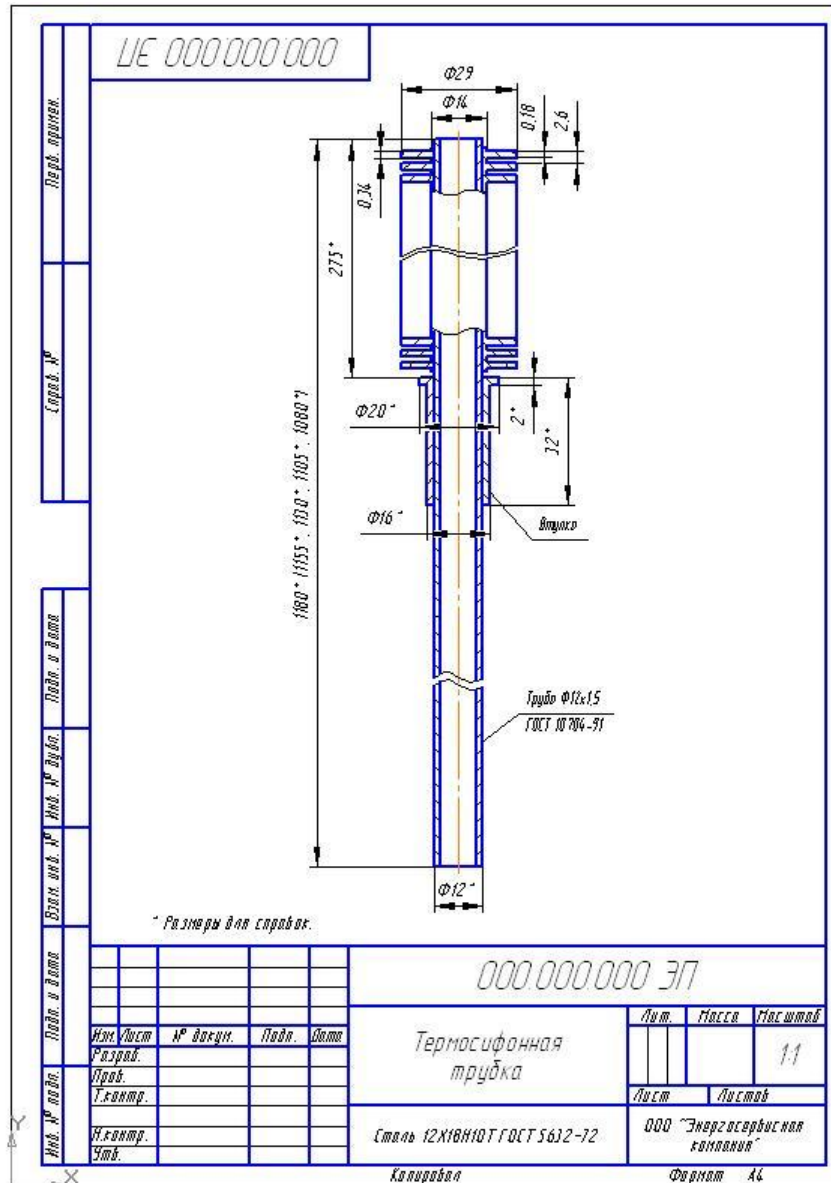
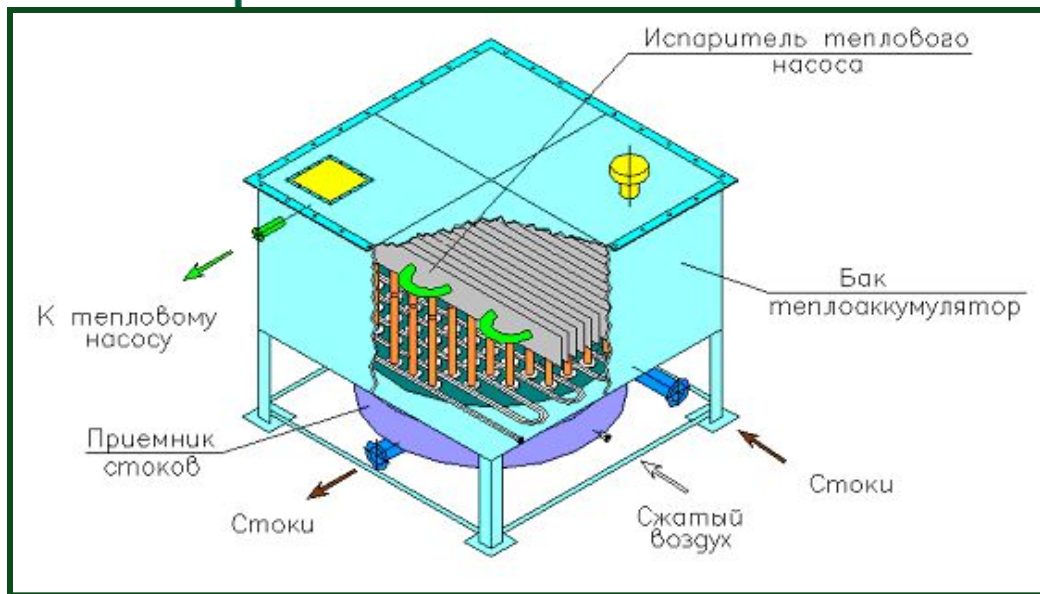


Рис. Схема работы термосифона

Тепловая труба



Теплообменник на основе термосифонов (тепловых труб)



Утилизатор тепла хоз-бытовых стоков с аккумулятором на основе термосифонов

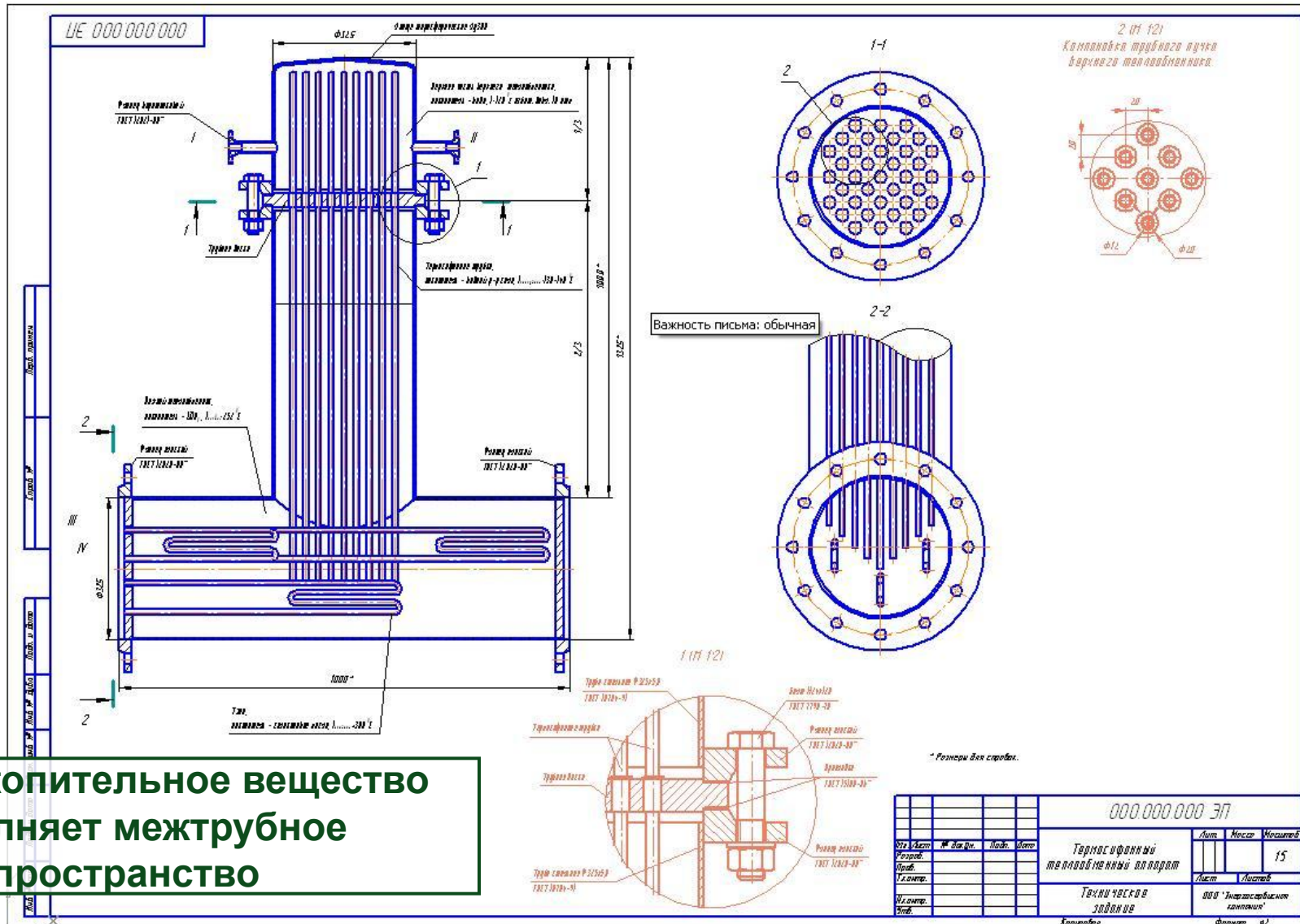
Варианты исполнения:

- Жидкость - жидкость
- Газ(воздух) – жидкость
- Газ - газ

Теплообменник-воздухоподогреватель на основе термосифонов

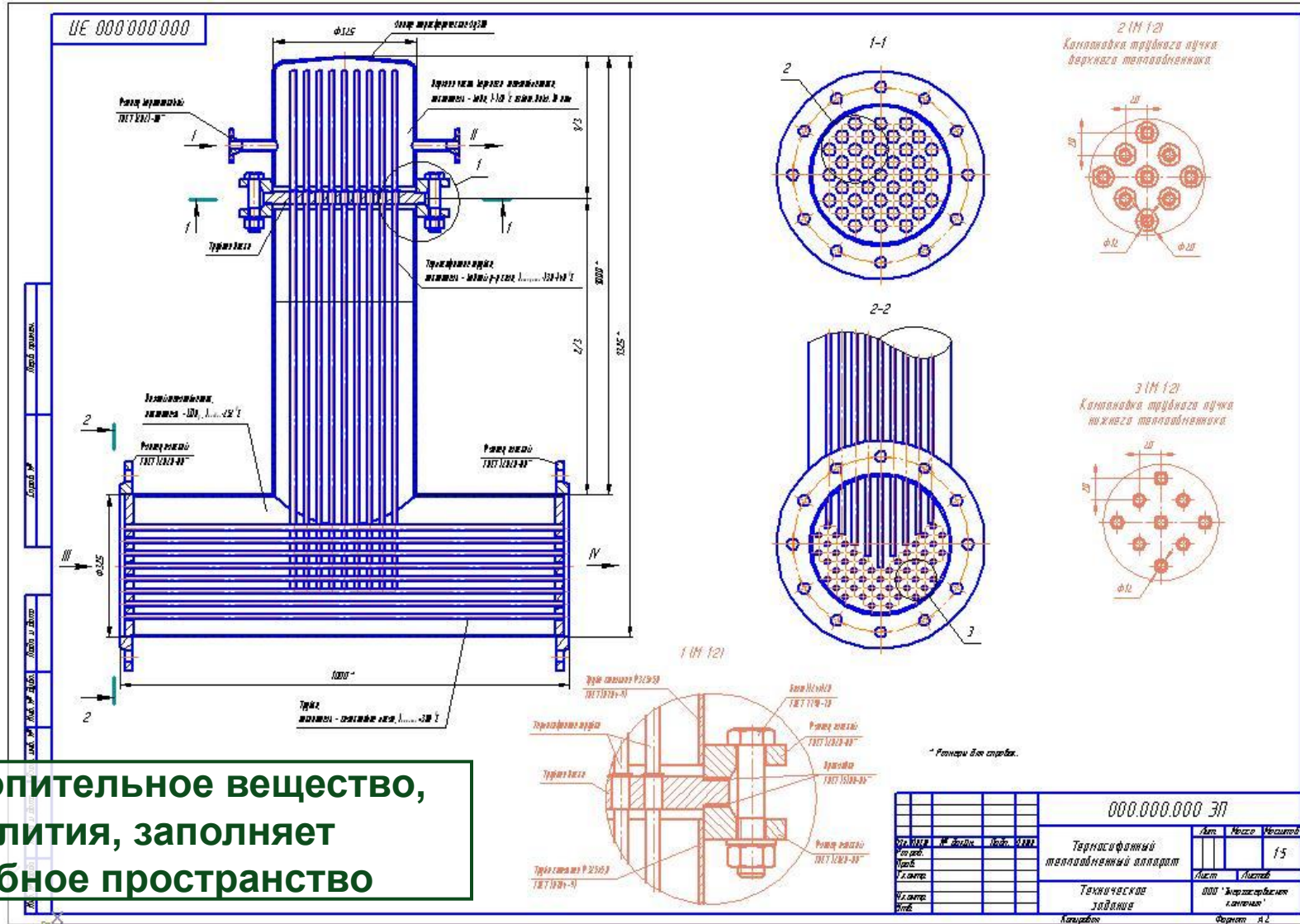
Наибольшая эффективность достигается в системе с тепловым насосом!

Термосифонный теплоаккумулятор



**Теплоаккумуляторное вещество
заполняет межтрубное
пространство**

Термосифонный теплоаккумулятор



Разработки компании

На нужды ГВС экспериментального дома в Никулино-2 используется:

- тепло вентиляционных выбросов
- тепло грунта

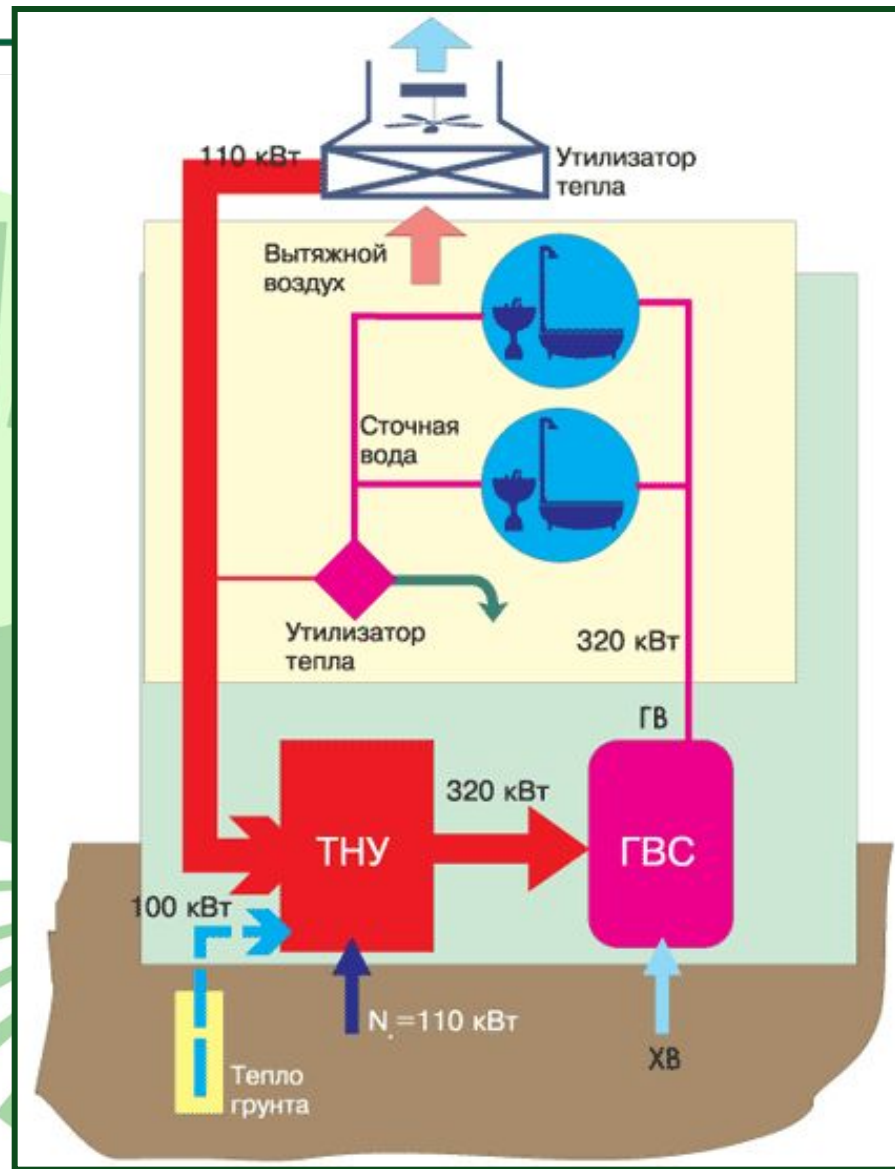
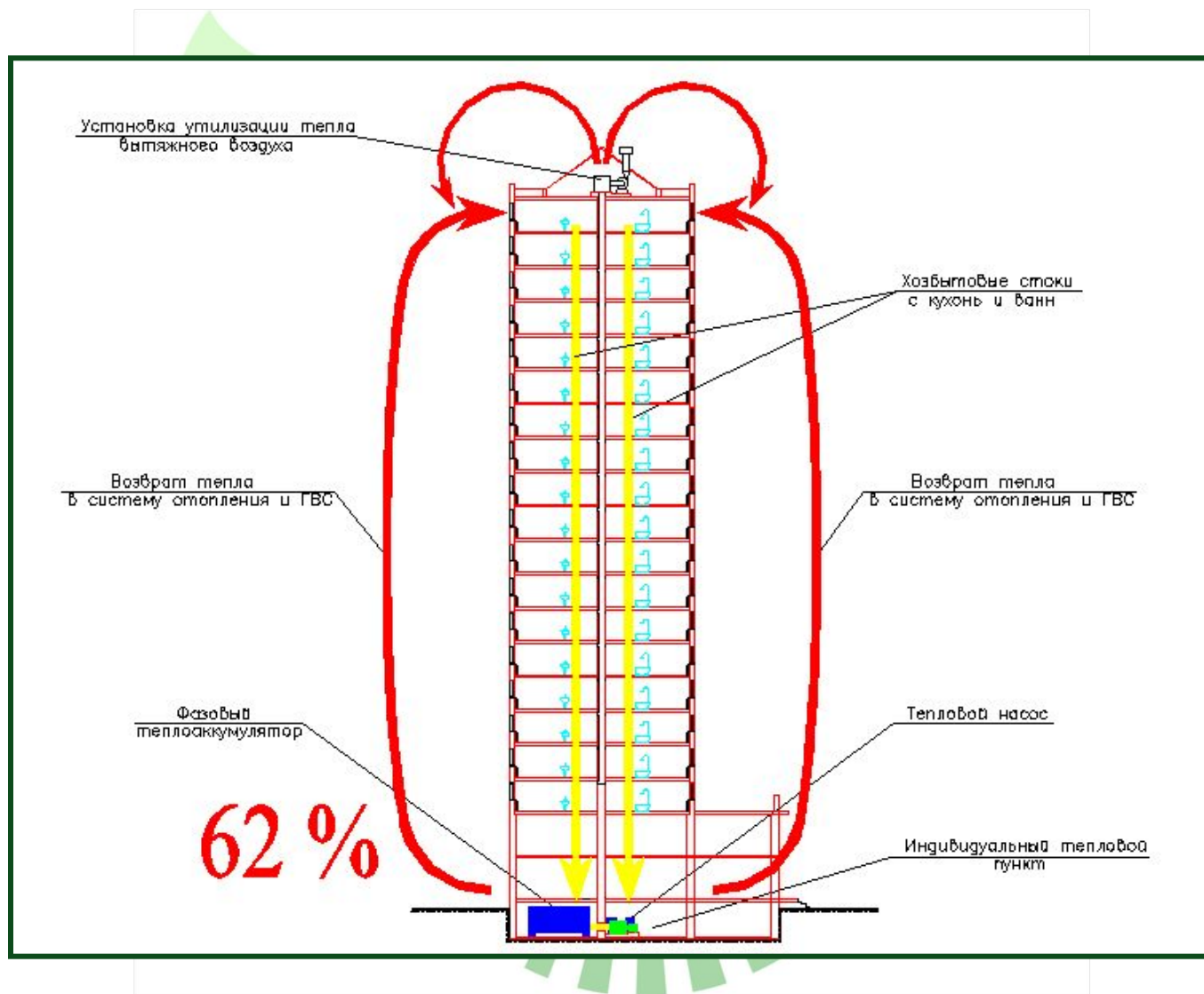


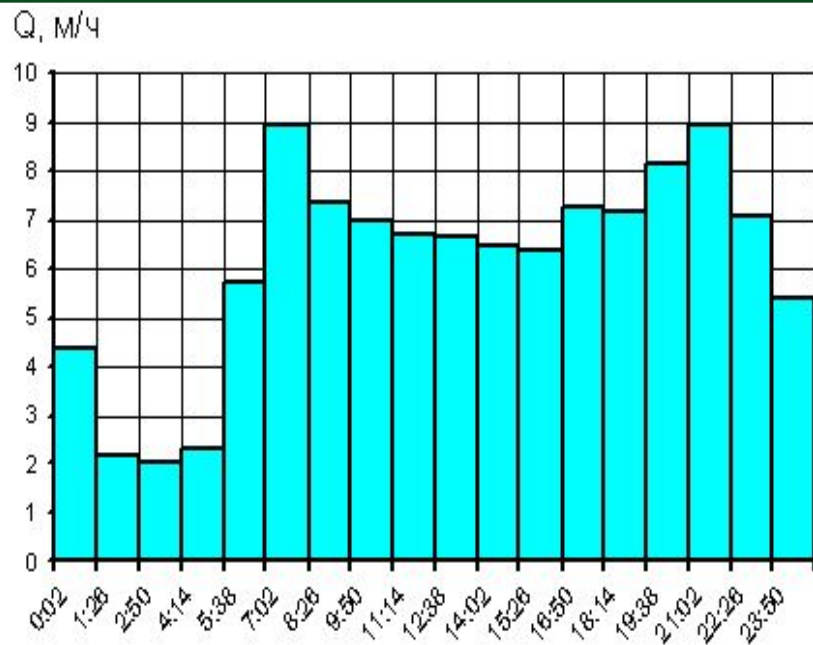
Схема утилизации тепла жилого дома

Использование тепла хоз-бытовых стоков и вентиляционных выбросов

Разработки компании



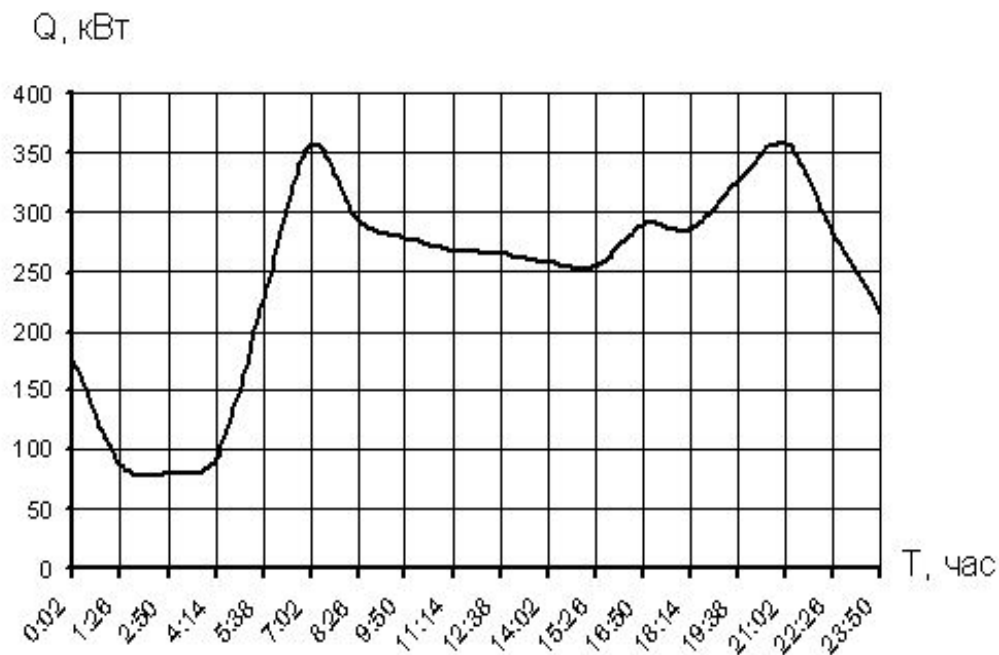
Унос тепла в канализацию с хозяйственными стоками



Т, час

Разработки компании

Объём стоков

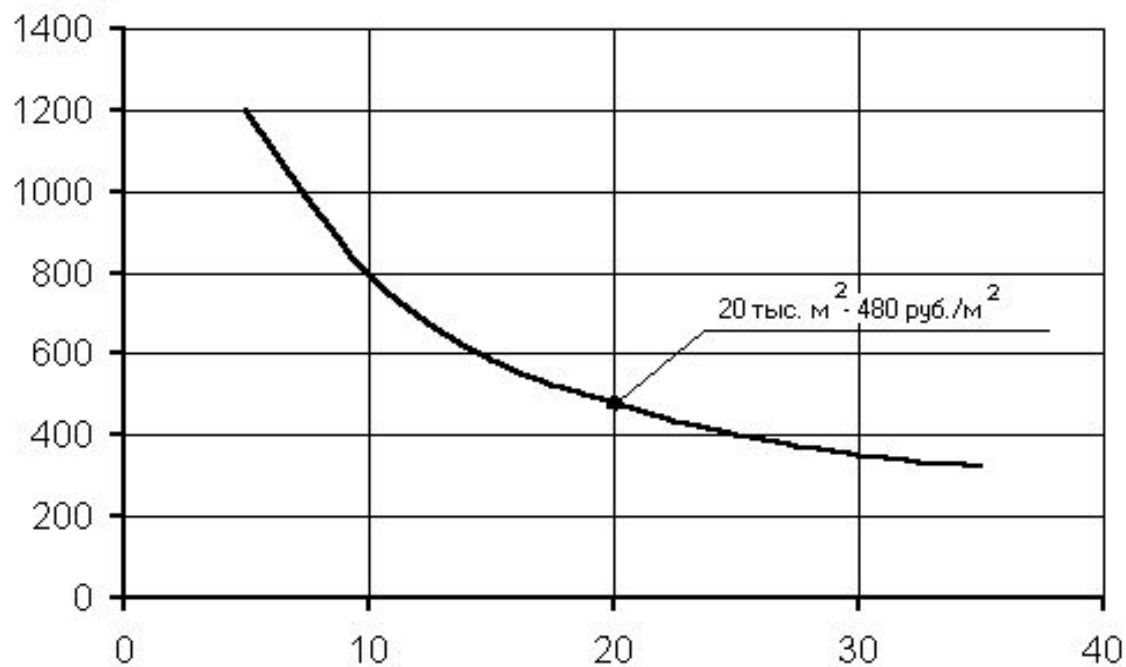


Стоимость системы

Разработки компании

Удорожание с/стоим. дома

T , руб./м²

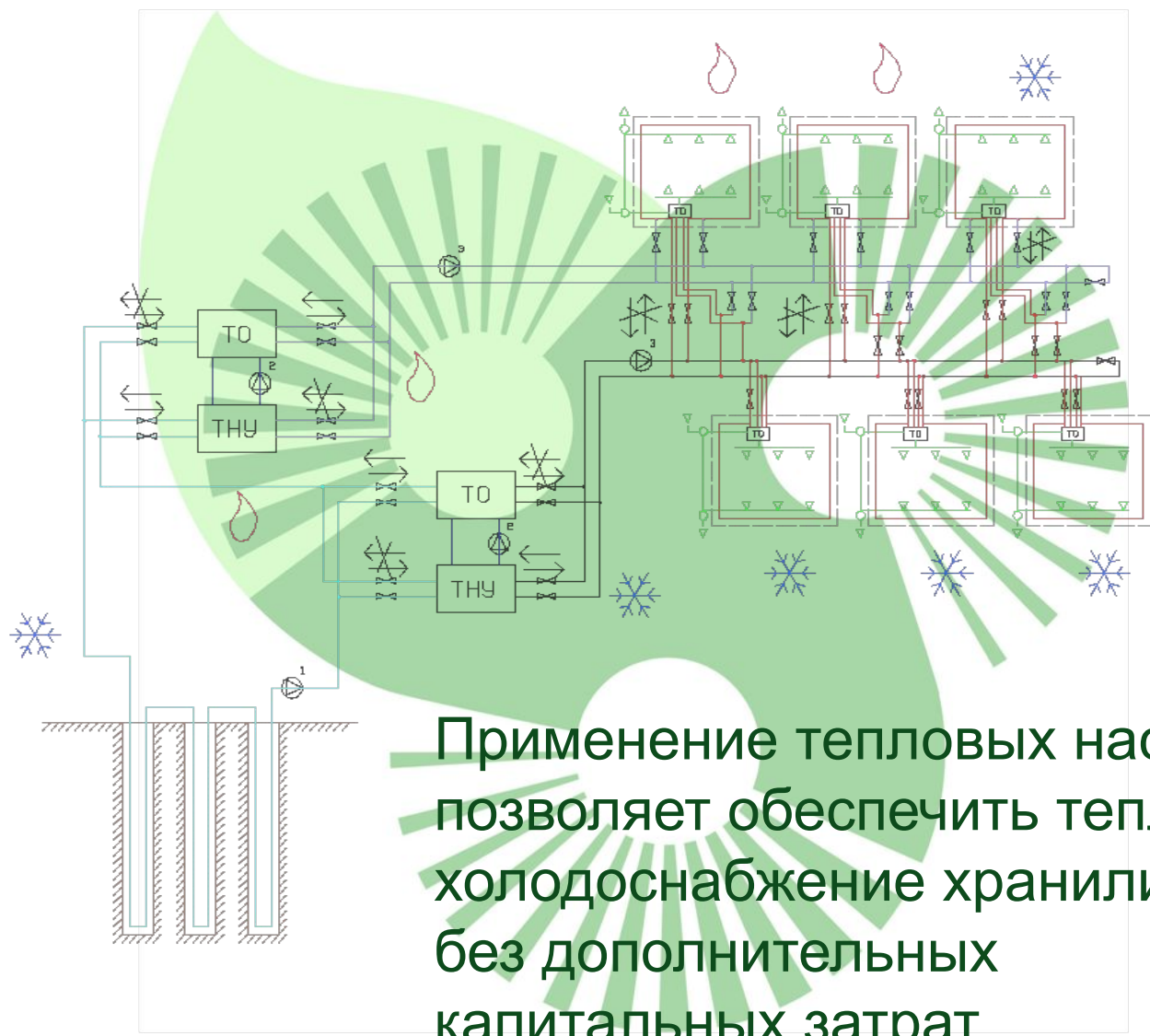


Площадь жилого дома

S , тыс. м²

Тепловой насос в сельском хозяйстве

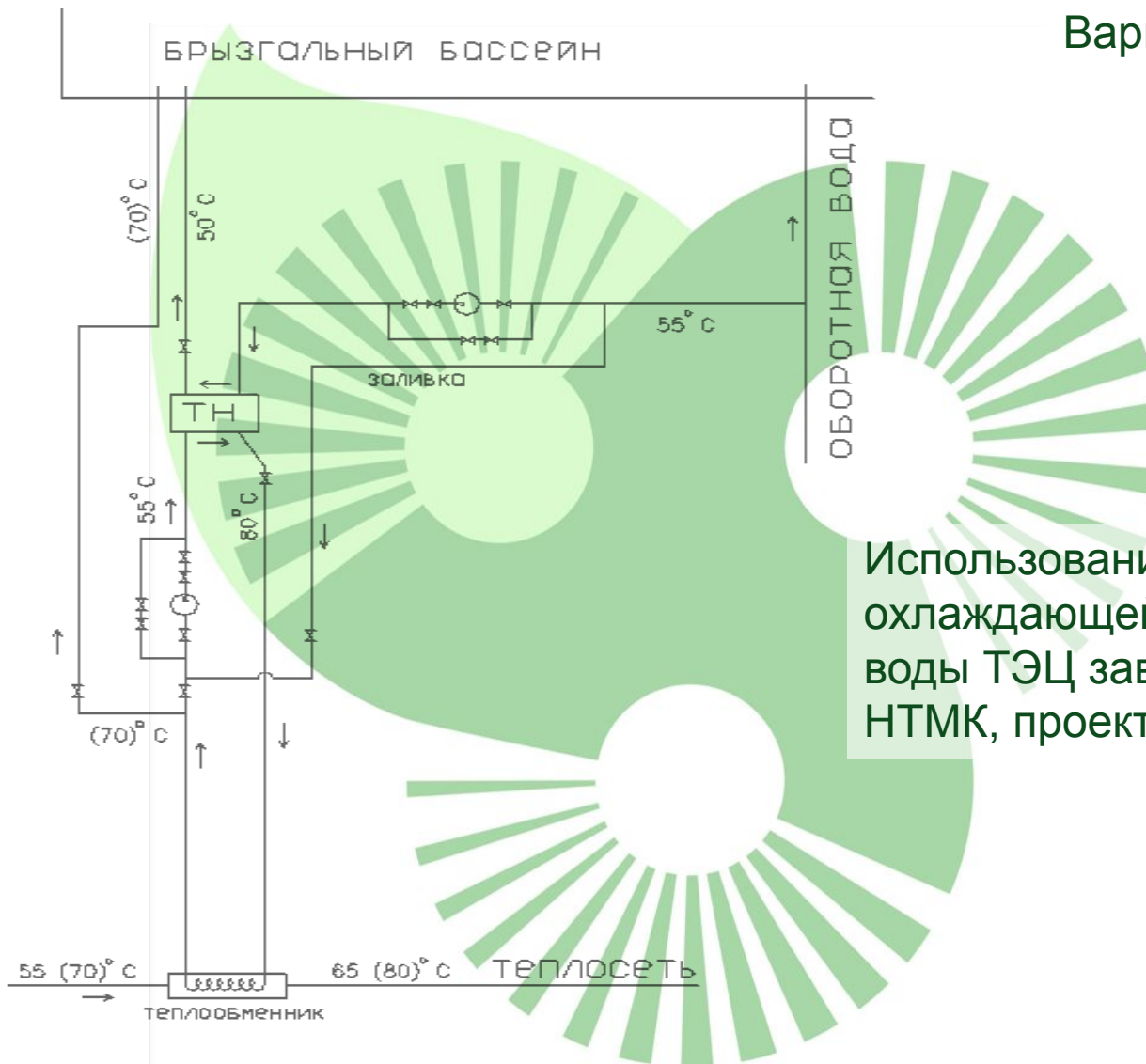
Тепло-холодоснабжение овощехранилища, готовый проект



Применение тепловых насосов позволяет обеспечить тепло- и холодоснабжение хранилищ без дополнительных капитальных затрат

Тепловой насос в промышленности

Разработки компании



Вариант 1

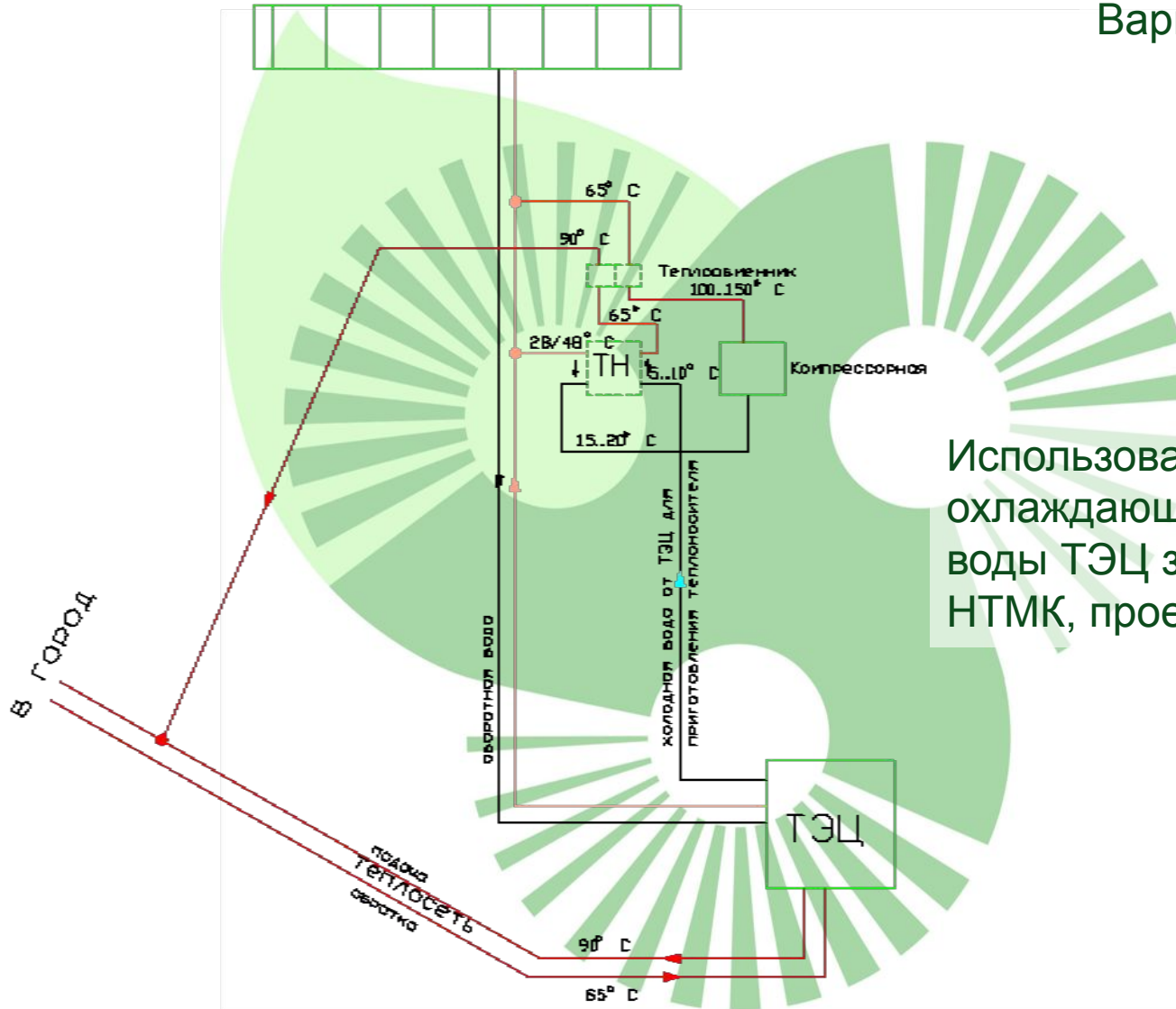
Использование охлаждающей воды ТЭЦ завода НТМК, проект

Тепловой насос в промышленности

Разработки компании

Брызгольный бассейн

Вариант 2



Использование охлаждающей воды ТЭЦ завода НТМК, проект

Экономическое сравнение себестоимости выработки энергии различным оборудованием.

Показатели	Газовый котел	Компресссионный тепловой насос	Абсорционный тепловой насос
1	2	3	4
Технические характеристики оборудования			
Тепловая мощность, МВт	12	12	12
Холодопроизводительность, МВт	0	10,7	4,9
Потребляемая электроэнергия, МВт	0,15	2,8	0,1
Мощность газовой горелки, МВт	12	0	8,9
Потребление газа (чистого), м3/ч	1412,4	0	1047
Срок работы, лет	20	20	20
Капитальные затраты			
1. Здание, руб.	10 000 000	6 000 000	4 500 000
2. Насос (котел), руб.	6 528 000	70 000 000	75 000 000
3. Прочее оборудование, руб.	2 000 800	3 600 000	2 536 000
Итого, КЗ	18 528 800	79 600 000	82 036 000
1	2	3	4

см. продолжение на след. стр.

Экономическое сравнение себестоимости выработки энергии различным оборудованием.

Продолжение

Эксплуатационные расходы за год.			
4. Электроэнергия, МВт*ч	1278	23856	852
5. Электроэнергия, руб.	1878660	35068320	1252440
6. Газ, м3	12033648	0	8920440
7. Газ, руб.	23345277,12	0	17305653,6
8. Амортизация, руб.	926440	3980000	4101800
9. Прочие ЭР, руб.	1300000	800000	1000000
Итого, ЭР	27450377,12	39848320	23659893,6
Годовая экономия, руб.	0	-12 397 942,88	3 790 483,52
Объем выработки тепла, Гкал/год	87926,4		
Себестоимость, руб. / Гкал	312,20	453,20	269,09
Годовая выручка, руб.	61548480		
Годовая прибыль без учета налогов, руб.	34 098 103	21 700 160	37 888 586
Дополнительно выраб. эл. энергия, МВт*ч	0	0,36	0,36
Дополнительно выраб. эл. энергия, МВт*ч / год	0	3067,2	3067,2
Прибыль от продаж дополнительн. эл. энерг., руб./год	0	6134400	6134400
Итого годовая прибыль, руб.	34 098 103	27 834 560	44 022 986
Срок окупаемости, лет	0,53	2,50	1,70
Прибыль за время эксплуатации, млн руб.	681,96	556,69	880,46

Абсорбционный тепловой насос

