



Проект

« Создание комплексных теплоэнергетических систем с применением тепловых насосов общей мощностью 39,5 МВт, которые утилизируют низкопотенциальное тепло р. Днепр, и газопоршневых когенерационных установок мощностью 11,5 МВт для улучшения теплоснабжения жилого массива « Красный Камень » в г. Днепропетровске »



Описание проекта

Цель

Улучшение общей эффективности теплоснабжения г.Днепропетровска и замещение природного газа путем использования низкопотенциальной тепловой энергии речной воды.

Участники проекта

- Днепропетровский городской совет
- Городское коммунальное предприятие « Днепропетровские городские тепловые сети »
- Коммунальное предприятие « Теплоэнерго »
- Днепропетровская муниципальная ЭСКО
- Институт технической теплофизики НАН Украины
- ЭСКО ЭнергоИнжиниринг



Описание проекта

Проектом предусматривается сокращение потребления органического топлива за счет внедрения современного энергетического комплекса с применением газопоршневых когенерационных установок и тепловых насосов для нужд отопления и горячего водоснабжения ж/массива «Красный Камень» в г. Днепропетровске.

Реконструкция котельной установленной мощностью 150 Гкал/час (174 МВт) с установкой на котлах современных горелочных устройств общей тепловой мощностью 174 МВт.

Источник низко потенциальной теплоты для тепловых насосов - вода р. Днепр.

Газопоршневые когенерационные установки используют в качестве топлива природный газ.



Описание проекта

Сроки реализации проекта

Май 2009 – январь 2011

Срок жизни проекта

Не менее 15 лет

Оборудование

Тепловые насосы –
производство японской корпорации
Mitsubishi Heavy Industries, Mayakava.

Когенерационные установки -
производство японской корпорации
Mitsubishi Heavy Industries, Mayakava

Тепловые насосы
тепловой мощностью –
3,1 МВт - 6 единиц

Когенерационные установки
электрической мощностью
3,041 МВт
и тепловой мощностью
3,235 МВт - 2 единицы



Оценка стоимости проекта

Общие инвестиции : 27 000 000 евро

Разработка проектно-технической документации 800 000 евро

Стоимость оборудования с установкой 21 930 000 евро

Строительно-монтажные работы 3 270 000 евро

Другие затраты (покупка лицензии) 1 000 000 евро

Оценочные ежегодные эксплуатационные затраты после внедрения проекта 310 000 евро / год

Источники финансирования

Оценка доли финансирования проекта по схеме целевых (зеленых) инвестиций (25 %) 6 750 000 евро

Обоснование получения зеленых инвестиций -
уменьшение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу,
улучшение окружающей среды г. Днепропетровска

Днепропетровская муниципальная энергосервисная компания



Результаты проекта

Финансовые

- Ожидаемая годовая прибыль от внедрения проекта
5 278 000 евро / год

Экологические

- Ежегодные выбросы газов до внедрения проекта -
298 386 тонн CO₂ эквивалент / год
- Ожидаемые ежегодные выбросы парниковых газов после внедрения проекта –
247 800 тонн CO₂ эквивалент / год
- Ожидаемые ежегодные сокращения потребления электроэнергии и топлива (природного газа)
после внедрения проекта - электроэнергия 7 280 МВт*час / год
топливо - природный газ 106 412 тыс. м³ / год

Благодарим за внимание !

Руководитель проекта

Ларькин А.Ф.
Вице - президент
« Энергетического Альянса »
+38 095 622 63 58
alexh@larkin.ru

Разработчики проекта

Днепропетровская муниципальная
ЭСКО
esko@miac.dp.ua

ЭСКО ЭнергоИнжиниринг
energy20061@yandex.ru

Институт технической теплофизики НАН Украины
admin@ittf.kiev.ua