

## **РЕЗЮМЕ БИЗНЕС-ПЛАНА «СТРОИТЕЛЬСТВО НПС В МИКРОРАЙОНЕ «МАМЫР»»**

### **Проект разработан:**

ЗАО АПК

### **Представители:**

А.В.Палагин – начальник ЦОДУ

Е.С.Шепелева – начальник Режимной службы

### **Цели проекта:**

- Снижение технических и коммерческих потерь производства и распределения теплоэнергии
- Создание условий для более эффективного использования теплоэнергии в снабжении теплом и горячей водой на отдельном участке теплосети ЗАО АПК РКТ района, расположенного на землях бывшего совхоза «Таугуль»
- Снижение выбросов парниковых газов.

### **Краткое описание:**

Система теплоснабжения жилмассива, разместившегося на землях бывшего совхоза «Таугуль», начала создаваться в 80-е годы на базе водогрейной котельной совхоза. Отпуск тепла от котельной осуществлялся по графику регулирования 95-70<sup>0</sup>С. Соответственно, все потребители подключены к тепловым сетям напрямую, без смесительных устройств.

Развитие тепловых сетей жилого массива осуществлялось вместе с его застройкой и в настоящее время общая протяженность тепловых сетей составляет:

- магистральные тепловые сети – 8 км;
- внутриквартальные и трубопроводы подключения в 4-х трубном исполнении – 20 км,

В 1992г., в связи с аварией на котельной, тепловые сети жилмассива были переключены волевым решением гор.администрации на городские тепловые сети, работавшие по графику 150-70<sup>0</sup>С. На момент подключения суммарная тепловая нагрузка составляла 40,6 Гкал/ч на отопление и 3,9 Гкал/ч на горячее водоснабжение.

В 1992г. было подключено свыше 500 потребителей ( в том числе: жилой фонд; административные здания; детские сады и школа) с суммарной тепловой нагрузкой 14,8 Гкал/ч .

Из-за отсутствия у потребителей смесительных устройств, в их системы отопления поступает сетевая вода с завышенной температурой, что приводит к перерасходам тепла. Для создания движения воды через местную систему отопления, потребители вынуждены сливать сетевую воду в канализацию.

При принятой в настоящее время форме оплаты за пользование тепловой энергией по установленной норме, ее расход на 1 м<sup>2</sup> общей площади и отсутствии систем учета потребления тепла, АПК несет значительный ущерб из-за неконтролируемого перерасхода тепла и воды потребителями, со сливами в канализацию, и за счет подачи повышенных температур сетевой воды в системы отопления.

Суммарный перерасход теплоэнергии составит:

а) На отопление: 54 483 Гкал

б) На горячее водоснабжение : 23 271 Гкал

Строительство насосно-подогревательной станции позволит восстановить техническую эффективность централизованного теплоснабжения данного района.

### **Проектом предполагается:**

Для организации теплоснабжения потребителей предполагается строительство насосно-подогревательной станции.

### **Основные технические показатели проекта:**

Теплоснабжение потребителей произвести по «независимой» схеме (через водоводяные бойлеры), с располагаемым напором 70 м.в.ст. на жилом массиве «Мамыр».

Данные для проектирования насосно-подогревательной станции:

1. Строительство предполагается в отдельно стоящем здании, без сноса жилья и выноса коммуникаций
2. Присоединенная тепловая нагрузка 37,58 Гкал/ч
3. ГВС осуществляется по «открытой» схеме
4. Необходимое оборудование: три насоса производительностью 500-600 т/ч; напор 100 м.в.ст.; Пять пластинчатых подогревателей по 8 Гкал/ч
5. Насосная станция оборудуется теплосчетчиком.

## Основные финансовые показатели проекта

Необходимый объем капиталовложений:

Общий объем инвестиций составляет 545 454,5 долларов, в том числе

- Оборудование и строительно-монтажные работы – 462,79 тыс. долл.
- Пусконаладочные работы – 80,61 тыс. долл.
- Экспертиза – 2,04 тыс. долл.

Структура финансирования:

- Собственные средства - 218,18 тыс. долл.
- Заемные средства – 327,27 тыс. долл. (кредит на 3 года в местной валюте под 18% годовых)

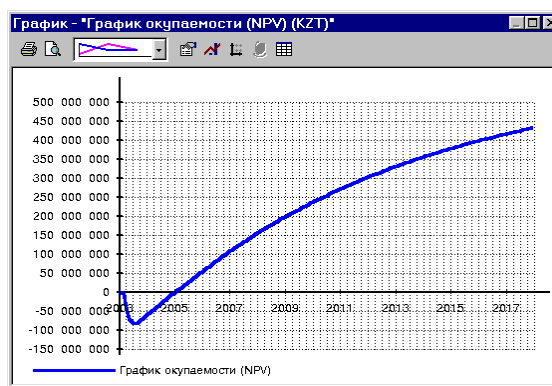
Ожидаемый эффект от проекта

- Потенциал энергосбережения – 54 483 Гкал/год
- Снижение выбросов CO<sub>2</sub> – 9,515 тонн/год
- Годовая экономия средств – 578,6 тыс.долл.

Показатели финансовой рентабельности

- Дисконтированный период окупаемости - 27 мес.
- Чистый приведенный доход за 15 лет – 2 773 730,8 долл.
- Внутренняя норма рентабельности – 112,5 %
- Индекс доходности – 5,08

График окупаемости



Все показатели реализации проекта свидетельствуют о его высокой финансовой и технической эффективности. Кроме экономических выгод, реализация проекта позволит улучшить экологическую обстановку в регионе вследствие сокращения вредных выбросов в воздушный бассейн.