

РЕЗЮМЕ БИЗНЕС-ПЛАНА "СООРУЖЕНИЕ ГАЗОТУРБИННОЙ УСТАНОВКИ ГТУ-40 НА ТЭЦ Г.АТЫРАУ"

Проект разработан:

ТЭЦ Атырау

Представители:

1. Жумаханов Самат инженер ПТО
2. Адилбаева Жанна ведущий инженер ПЭО ОАО «АТЭЦ»

Цели проекта:

- Повышение эффективности использования топлива при производстве электроэнергии и теплоэнергии
- Ликвидация дефицита теплоэнергии и электроэнергии в узле
- Снижение себестоимости электроэнергии
- Снижение выбросов парниковых газов

Краткое описание:

В настоящее время в Атырауском энергоузле существует дефицит мощности, который покрывается из РАО ЕЭС России.

Потребление электроэнергии Атырауского энергоузла в 2001 году составило 910,0 млрд.кВт.ч, в том числе :

- от Атырауской ТЭЦ – 870,0 млрд.кВт.ч.
- от РАО ЭЭС - 40,0 млрд.кВт.ч.

В настоящее время Атырауская ТЭЦ является основным источником централизованного теплоснабжения г.Атырау.

ТЭЦ введена в эксплуатацию в 1963 году.

ТЭЦ работает по тепловому графику с довыработкой электроэнергии по конденсатному циклу.

Годовой выпуск тепла в 2001 году составил –861998 Гкал.

Система горячего водоснабжения – закрытая.

Отпуск тепла в горячей воде осуществляется по двухтрубной системе

Теплоэнергия, вырабатываемая на АТЭЦ, ориентирована на внутренний рынок города.

Основными потребителями тепла в горячей воде является жилищно-коммунальный сектор города, а также ряд промышленных и бюджетных предприятий .

Теплоэнергия , отпускаемая с ТЭЦ в виде пара давлением до 1,3 МПа, потребляется конкретными потребителями - промышленными предприятиями расположенными в зоне действия ТЭЦ. Пар используется, в основном, на технологические нужды предприятий.

Имеющийся турбоагрегат ст.№ 5 (ПТ-60 МВт) полностью в 2005 г выработает свой парковый ресурс.

Проектом предполагается:

Замена устаревшего оборудования (турбоагрегата ст.№ 5 (ПТ-60 МВт)) в связи с выработкой своего паркового ресурса, а также с целью ликвидации имеющегося дефицита в энергоузле.

Основные технические решения по проекту:

Предполагается использование ГТУ мощностью 40 МВт фирмы «Сименс» типа V64.3A с высокотемпературным выхлопом дымовых газов 571 град. С. Также предполагается установка котла-утилизатора производительностью 100 т/час, который дает пар с параметрами P = 100 ата и T = 540 град. С. Получаемый пар будет использован существующими паровыми турбинами. Кроме того, предусматривается установка байпасной дымовой трубы для работы ГТУ без котла-утилизатора.

Топливом для ГТУ будет служить природный газ из магистрального газопровода. Давление газа перед ГТУ обеспечивается 2,6 Мпа компрессором с использованием существующего внешнего газопровода. Выдача электрической мощности на подстанцию Атырау 220/110 кВ и открытое распредустройство 110 кВ ТЭЦ.

Основные финансовые показатели проекта

Необходимый объем капиталовложений:

Общий объем инвестиций составляет 10 000 000 долларов, в том числе

- СМР и стоимость оборудования - 8013,56 тыс. долл.
- Стоимость материалов - 754,86 тыс.долл.

- Фонд оплаты труда -671,1 тыс. долл.
- Проектно-изыскательские работы- 148,8 тыс. долл.
- Непредвиденные и прочие расходы- 411,68тыс. долл.

Структура финансирования:

- Заемные средства 10 000 тыс. долл. (кредит на 5 лет под 10% годовых)

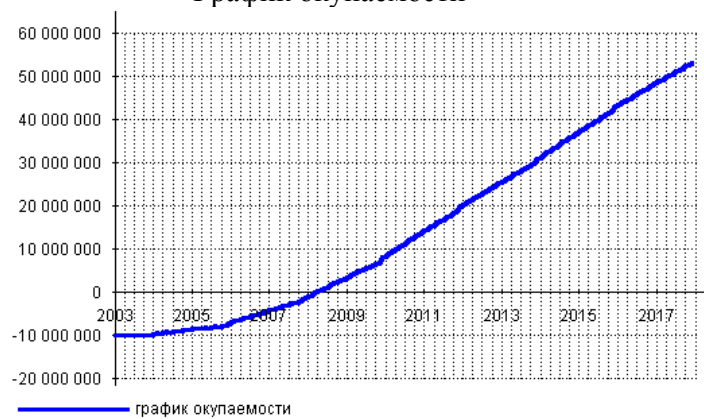
Ожидаемый эффект от проекта

- Потенциал энергосбережения – 15555 тыс. м³/год, 1740 кВт*ч
- Снижение выбросов CO₂ – 67,03 тонн/год
- Среднегодовая экономия средств – 14 619 тыс.долл. (за счет экономии топлива и электроэнергии - 317,3 тыс.долл, за счет поступлений от реализации продукции - 14 302 тыс.долл)

Показатели финансовой рентабельности

- Дисконтированный период окупаемости - 64 мес.
- Чистый приведенный доход за 15 лет – 53 027 тыс.долл.
- Внутренняя норма рентабельности – 37,15 %
- Индекс прибыльности - 5,9

График окупаемости



Все показатели реализации проекта свидетельствуют о его высокой финансовой и технической эффективности.