

РЕЗЮМЕ БИЗНЕС-ПЛАНА «РЕКОНСТРУКЦИЯ СИСТЕМЫ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ ОБЩЕЖИТИЯ П. ТЕНГИЗ»

Проект разработан:

ОАО "Атырау жарык"

Представители:

1. С.Х. Джумагулов (инженер-энергетик ОАО "Атырау жарык")

2 Аленов Максот (Зам.начальника ПЭО ОАО «Атырау Жарык»)

Цели проекта:

- Повышение эффективности использования теплоэнергии
- Повышение эффективности использования электроэнергии
- Снижение затрат на потребляемые энергоносители

Краткое описание:

Общежитие расположено в вахтовом поселке Тенгиз Жылыойского района Атырауской области республики Казахстан.

Жилая площадь общежития – 460 кв. м. Общая площадь - 924 кв. м.

Годовое потребление в 2001 году составило:

- электроэнергии 12 160 кВт*ч;
- природного газа – 100 куб. м.
- теплоэнергии – 168 Гкал.
- хол. воды – 9000 л
- ГВС – 7500 л

Общая характеристика общежития:

- освещение выполнено лампами накаливания;
- отопление и ГВС осуществляется от районной котельной, оплата производится по договору, учета потребленного количества тепла нет, в ближайшем будущем предполагается отключение данных потребителей от котельной;
- холодная вода потребляется из поселковой сети, оплата производится по договору, учета потребленного количества воды нет;
- оконные переплеты здания имеют износ 100 %.

Проектом предполагается:

Данный проект предполагает внедрение комплекса энергосберегающих мероприятий в общежитии п.Тенгиз с целью повышения эффективности использования тепловой и электрической энергии. Внедрение энергосберегающих мероприятий позволит снизить потребление и затраты на электроэнергию, тепловую энергию и холодную воду.

Основные технические показатели проекта:

Предполагается внедрение следующих мероприятий:

- замена устаревших осветительных приборов на энергоэффективные;
- замена физически изношенных окон на современные;
- установка индивидуального источника теплоэнергии.

Мероприятие №1: предлагается замена в существующих светильниках с люминесцентными лампами штатных электромагнитных ПРА на электронные (ЭПРА).

Преимущества ЭПРА:

- Повышенная светоотдача светильника благодаря использованию высокочастотного напряжения на люминесцентных лампах.
- Экономия электроэнергии 10-15%, так как активные потери светильника с ЭПРА меньше потерь светильников с электромагнитными ПРА.
- Повышение срока службы лампы в 1,5-2 раза благодаря использованию режима с плавным подогревом нитей накала и стабилизацией тока лампы.

Общие затраты по данному мероприятию - 440 долл.

Мероприятие №2: Установленные в настоящий момент оконные переплеты имеют 100% износ, что приводит к большим тепловым потерям (до 50% общих тепловых потерь идет через окна). Снизить эти потери можно путем установки окон с тройным остеклением. Однако данное мероприятие достаточно

дорого, поэтому рекомендуется замена оконных переплетов с установкой в межрамном пространстве окна светопрозрачной пленки, которая крепится к окну специальными пластиковыми профилями и исполняет роль третьего стекла. Это дешевле примерно в 10 раз и дает экономию тепла до 70% через окна или 30% от общих тепловых потерь по зданию.

При рассмотрении данного мероприятия следует учитывать, что оно может дать экономический эффект только в том случае, если здание оборудовано индивидуальным тепловым пунктом с узлом учета тепловой энергии, или отапливается собственной котельной. Общие затраты по данному мероприятию - 3000 долл

Мероприятие №3:

В настоящий момент отопление и ГВС осуществляется от районной котельной, оплата производится по договору, учета потребленного количества тепла нет. В скором будущем предполагается прекращение подачи тепла и ГВС. В связи с этим, предполагается установка индивидуального источника теплотенергии. Предполагается установить два котла АГВ. Тип котла – 2 КВГ – 2К – 40. Номинальная мощность - 40 кВт. Расход газа – 4,5 м³/час. Общие затраты по данному мероприятию - 1000 долл (с учетом строительно-монтажных работ)

Основные финансовые показатели проекта

Необходимый объем капиталовложений:

Общий объем инвестиций составляет 4 400 долларов, в том числе

- реконструкция системы освещения - 440 долл.
- реконструкция оконных переплетов – 3 000 долл.
- установка АГВ – 1 000 долл.

Структура финансирования:

- Собственные средства 1292 долл.
- Займ - 3108 долл (сроком 3 года, 10% годовых)

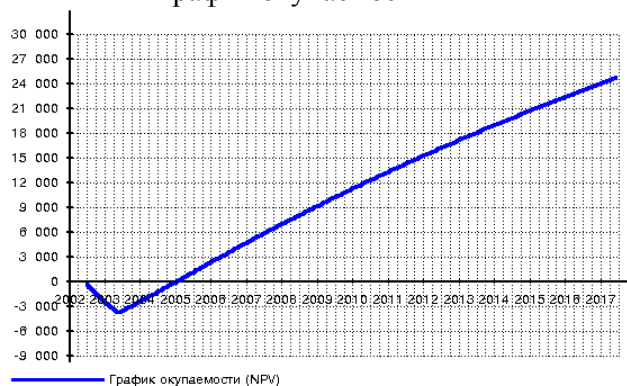
Ожидаемый эффект от проекта

- Потенциал энергосбережения:
 - 112,7 тыс.м³ природного газа
 - 30 Гкал/год
 - 1824 кВт*ч / год электроэнергии
- Снижение выбросов СО₂ – 289,6 тонн/год
- Годовая экономия средств – 2 898 долл.

Показатели финансовой рентабельности

- Дисконтированный период окупаемости - 31 мес.
- Чистый приведенный доход за 10 лет – 24 734 долл.
- Внутренняя норма рентабельности – 76,88 %
- Индекс прибыльности – 5,62

График окупаемости



Все показатели реализации проекта свидетельствуют о его высокой финансовой и технической эффективности. Кроме экономических выгод, проект обладает социальной направленностью: обеспечение теплоснабжения жителей общежития (установка индивидуального источника теплоснабжения позволит решить проблему отключения данных потребителей от районной котельной).