

РЕЗЮМЕ БИЗНЕС-ПЛАНА «РАСШИРЕНИЕ И РЕКОНСТРУКЦИЯ ЮГО-ВОСТОЧНОЙ РАЙОННОЙ КОТЕЛЬНОЙ В Г. АЛМАТЫ»

Проект разработан:

ОАО «Алматытеплокоммунэнерго»

Представители:

1. Шырымбаева М.Ч. (экономист ОАО «Алматытеплокоммунэнерго»)
2. Кабланова С. А. (инженер ОАО «Алматытеплокоммунэнерго»)

Цели проекта:

- Повышение эффективности использования топлива при производстве теплоэнергии
- Ликвидация острого дефицита тепла в Юго-Восточном районе города Алматы
- Снижение выбросов парниковых газов

Краткое описание:

Территория г.Алматы разбита на 50 кадастровых округов, которые при рассмотрении вопросов теплоснабжения условно объединены в тепловые районы: Центральный, Выставочный, Западный, Северо-западный, Северный и Южный, образующие в свою очередь три тепловые зоны: Центральную, Северную и Южную.

В Центральной тепловой зоне преобладает теплофикация на базе ТЭЦ-1, ТЭЦ-2, работающие совместно с котельными Западного теплофикационного комплекса.

В Северной тепловой зоне преобладает децентрализованное теплоснабжение на базе индивидуальных источников тепла.

В Южной тепловой зоне преобладает централизованное теплоснабжение на базе крупных районных котельных (ЮРК, ЮВРК, Орбита).

Предлагаемая к расширению Юго-Восточная районная котельная (ЮВРК) находится в Южной тепловой зоне.

В настоящее время в котельной установлено следующее оборудование:

- 1) паровые котлы ДКВР-20/13 – 3 шт.
- 2) водогрейные котлы ПТВМ-30 – 3 шт.
- 3) водоподогреватели общей поверхностью нагрева – 407,7 м²
- 4) сетевые насосы 8НДВ (G=720 м³) – 4 шт.
- 5) сетевые насосы 200Д9 (G=720 м³) – 2 шт.

Общая нагрузка ЮВРК составляет 136 МВт (117 гкал/час). Система теплоснабжения – открытая, двухтрубная.

Регулирование отпуска тепла – централизованное, качественное по совместной нагрузке систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения по температурному графику 150-70 С. Протяженность теплотрасс 63,533 км. Котельная находится на балансе ОАО «Алматытеплокоммунэнерго».

Потребителями тепловой энергии являются жилой сектор, объекты соцкультбыта, в том числе и уникальные, Резиденция Президента Республики Казахстан.

Тепловые сети находятся в удовлетворительном состоянии. Суммарные тепловые потери в сетях составляют 57,9 тыс.гкал/год (по данным 2001г.).

ЮВРК расположена в нижней части обеспечиваемого ею теплового района (отм.894м). Самые верхние потребители расположены на отм.1017 метров.

В связи с большим перепадом высот (123 метра) на магистрали установлены три подкачивающие насосные станции.

Проектом предполагается:

Расширение ЮВРК предполагает проведение работ по реконструкции котельной с установкой котла производительностью 30 гкал/час, расширение главного корпуса котельной, частичную замену сетевых насосов и подогревательных установок, реконструкцию электросиловой установки с переводом на напряжение 10 кв, строительство кабельных трасс от двух независимых электрических подстанций, строительство очистных сооружений замазученных стоков, насосной станции оборотного водоснабжения.

Основные технические показатели проекта:

Потребность и отпуск тепловой энергии

	Существующее положение		Расширение		Итого с учетом расширения	
	мВт/ час	тыс.Гкал/ год	мВт/ час	тыс.Гкал/ год	мВт/ час	тыс.Гкал/год
Общая нагр.	136,0	323,3	22,7	63,6	158,7	86,9
Потери	11,4	58,1	3,5	12,7		70,8
Всего:	147,4	381,4	26,2	76,3		457,7
Дефицит тепла	-8,7					

Количество часов использования установленной мощности котельной составляет:
в режиме отопления 4032 часов; в режиме ГВС 8040 часов

Основным видом топлива для действующей котельной ЮВРК является природный газ ($Q_{рн} = 8200$ ккал/м³), резервным – мазут М-100 (теплотворной способностью 9957 ккал/кг)

К настоящему моменту полностью разработаны технические требования и техническая документация на данный проект.

Основные финансовые показатели проекта

Необходимый объем капиталовложений:

Общий объем инвестиций составляет 3608 тыс. долларов, в том числе

- оборудование 983 тыс. долл.
- СМР 2277 тыс. долл.
- Прочие 348 тыс. долл.

Структура финансирования:

- Собственные средства 20 тыс. долл.
- Заемные средства 3160 тыс. долл.
- Прочие источники финансирования (беспроцентная ссуда, дотация городского бюджета 428 тыс. долл.

Ожидаемый эффект от проекта

- Потенциал энергосбережения – 12,430 т. Гкал/год
- Снижение выбросов CO₂ – 1313 тонн/год
- Годовая экономия средств – 1084,8 тыс.долл.

Показатели финансовой рентабельности

- Дисконтированный период окупаемости - 59 мес.
- Чистый приведенный доход за 25 лет – 19 698 113 долл.
- Внутренняя норма рентабельности – 51,59 %
- Индекс прибыльности - 5,4

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 (снижение выбросов CO₂ на 1313 тонн/год), а также ликвидировать дефицит тепла при обеспечении потребителей микрорайона теплоэнергией.