

Енергосервісна
компанія



Екологічні
Системи

Енергетичне обстеження
СХЕМА ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ СМТ ЧОРНОМОРСЬКЕ

ЕС3.031.109.03.01

Техніко-економічні розрахунки ефективності проекту
«Модернізація 3 котелень з улаштуванням
високоєфективних газових котлів»



с.м.т. Чорноморське
2010 р.

					<i>ЕС3.031.109.03.01 Енергетичне обстеження систем теплопостачання с.м.т. Чорноморське Енергосервісна компанія "Екологічні Системи"</i>	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Підпись	Дата		

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор
ТОВ ЕСКО "Екологічні Системи"

_____ Степаненко В.А.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Селищний голова
Виконавчий комітет Чорноморської
селищної ради

_____ Кривобоков С.О.

**Енергетичне обстеження
СХЕМА ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ СМТ ЧОРНОМОРСЬКЕ**

ЕС3.031.109.03.01

**Техніко-економічні розрахунки ефективності проекту
«Модернізація 3 котелень з улаштуванням
високоєфективних газових котлів»**

смт. Чорноморське
2010 р.

					<i>ЕС3.031.109.03.01 Енергетичне обстеження систем теплопостачання смт. Чорноморське Енергосервісна компанія "Екологічні Системи"</i>	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		2

ЗМІСТ

Резюме	4
1. Короткий опис існуючої системи теплопостачання	6
2. Короткий опис інвестиційного проекту	18
3. Зведені характеристики інвестиційного проекту	23
4. План реалізації проекту. Діаграма Ганта	25
Додаток 1. Комплектація та технічні характеристики котелень після модернізації	28

					<i>ЕС3.031.109.03.01 Енергетичне обстеження систем теплопостачання смт. Чорноморське Енергосервісна компанія "Екологічні Системи"</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		3

Резюме

Виконання робіт з розробки проекту оптимізації системи теплопостачання смт Чорноморське здійснено компанією ТОВ ЕСКО «ЕкоСис» по завданню Виконавчого комітету Чорноморської селищної ради в межах договору № 138 від 6 вересня 2010 р. з метою вибору оптимального варіанту надійного теплозабезпечення споживачів смт Чорноморське.

Метою енергоаудиту є техніко-економічна оцінка можливих варіантів модернізації системи теплопостачання смт Чорноморське з суттєвим підвищенням економічної ефективності як самої системи, так і ефективності підприємства РФ ОП «Кримтеплокомуненерго».

Метою проекту «Модернізація 3 котелень зі встановленням високоефективних газових котлів» є значне скорочення існуючих витрат паливно-енергетичних ресурсів (природного газу), які обумовлені наступними факторами:

- експлуатується низькоефективне та морально застаріле теплогенеруюче обладнання;
- встановлена потужність котелень значно перевищує приєднане навантаження, низький коефіцієнт завантаження існуючих газових котлів.

На сьогодні централізоване теплопостачання смт. Чорноморське здійснюється від чотирьох котелень. Загальною рисою котелень є значні питомі витрати паливно-енергетичних ресурсів на виробництво теплової енергії внаслідок експлуатації морально застарілого генеруючого обладнання.

Протягом тривалого періоду зниження якості теплопостачання в період 1995-2005 рр. в наслідок лімітування газу для теплопостачальних організацій, споживачі масово почали відмовлятися від послуг централізованого теплопостачання та встановлювати автономні системи на базі індивідуальних газових котлів або електроприладів. В результаті чого підприємство теплових мереж втратило понад 40% споживачів у секторі опалення та 100% у секторі ГВП за зазначений період.

При аналізі існуючих навантажень на котельні РФ ОП «Кримтеплокомуненерго» пропонується закрити котельню по вул. Кооперативна, 55 через відключення понад 70% споживачів.

В рамках реалізації інвестиційного проекту №1 (ІП №1) пропонується, з метою зниження собівартості виробництва теплової енергії на котельнях підприємства РФ ОП «Кримтеплокомуненерго», замінити діючі низькоефективні котли на нові високоефективні газові котли. Об'єктом модернізації є три котельні: по вул. Індустріальна, 5; по вул. Кірова, 81 та по вул. Медична, 3.

Економічна ефективність проекту забезпечується за рахунок зниження споживання природного газу, що зменшує собівартість виробництва теплової енергії на котельнях.

Зведені дані розрахунку ефективності проекту наведені в **таблиці 1**.

					<i>ЕС3.031.109.03.01 Енергетичне обстеження систем теплопостачання смт. Чорноморське Енергосервісна компанія "Екологічні Системи"</i>	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		4

Таблиця 1. Основні техніко-економічні показники проекту

№	Найменування	Одиниця виміру	Значення
1	Економічні характеристики проекту		
1.1	Строк життя проекту	років	15
1.2	Строк реалізації проекту	рр.	2011-2012
1.3	Капітальні витрати	тис.грн.	7 431
1.4	Джерела фінансування		1*
1.5	Джерела погашення		2*
2	Технічні характеристики проекту		
2.1	Кількість котельних	шт	3
2.2	Встановлена потужність нових котлів	Гкал/год	5,64
2.3	Приєднане теплове навантаження	Гкал/год	5,11
3	Експлуатаційні характеристики проекту		
3.1	Виробництво теплової енергії по фактичному приведеному	Гкал	9 471
3.2	Споживання газу існуючими котельнями по фактичному приведеному	тис.м3/рік	1 329
3.3	Споживання газу новими котельнями	тис.м3/рік	1 287
3.4	Вартість споживаного палива	тис. грн/рік	5 182
3.5	Економія газу	тис.м3/рік	42
3.6	Тариф на газ для населення (на 2013 рік)	грн/тис. м3	3 314
3.7	Тариф на газ для бюджетних установ (на 2013 рік)	грн/тис. м3	4 027
3.8	Середньовзвешаний тариф на газ (на 2013 рік)	грн/тис. м3	3 635
3.9	Економічний ефект при реалізації проекту	тис. грн/рік	158
3.10	Простий строк окупності	років	47,0

1* - комерційний кредит

2* - введення до тарифу на теплову енергію інвестиційної складової