

Енергосервісна  
компанія



Екологічні  
Системи

Енергетичне обстеження  
**СХЕМА ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ СМТ ЧОРНОМОРСЬКЕ**

ЕС3.031.109.03.06

Техніко-економічні розрахунки ефективності проекту  
«Модернізація котельні по вул. Медична, 3 з улаштуванням конденсаційних  
газових котлів»



с.м.т. Чорноморське  
2010 р.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ЕС3.031.109.03.06 Енергетичне обстеження  
систем теплопостачання с.м.т. Чорноморське  
Енергосервісна компанія "Екологічні Системи"

Лист

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Директор  
ТОВ ЕСКО "Екологічні Системи"

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Селищний голова  
Виконавчий комітет Чорноморської  
селищної ради

\_\_\_\_\_ Степаненко В. А.

\_\_\_\_\_ Кривобоков С.О.

**Енергетичне обстеження  
СХЕМА ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ СМТ ЧОРНОМОРСЬКЕ**

**ЕС3.031.109.03.06**

**Техніко-економічні розрахунки ефективності проекту  
«Модернізація котельні по вул. Медична, 3 з улаштуванням конденсаційних  
газових котлів»**

смт. Чорноморське  
2010 р.

					<i>ЕС3.031.109.03.06 Енергетичне обстеження систем теплопостачання смт. Чорноморське Енергосервісна компанія "Екологічні Системи"</i>	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		2

## ЗМІСТ

<b>Резюме</b>	<b>4</b>
<b>1. Короткий опис існуючої системи теплопостачання</b>	<b>6</b>
<b>2. Короткий опис інвестиційного проекту</b>	<b>8</b>
<b>3. Зведені характеристики інвестиційного проекту</b>	<b>12</b>
<b>4. План реалізації проекту. Діаграма Ганта</b>	<b>14</b>
<b>Додаток 1. Комплектація та технічні характеристики котельні</b>	<b>17</b>

					<i>ЕС3.031.109.03.06 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 тепlopостачання 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 Чорноморська.

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

Характерною рисою котельні є значні питомі витрати паливно-енергетичних ресурсів на виробництво теплової енергії внаслідок експлуатації морально застарілого генеруючого обладнання.

В проекті **ІП №1** оцінений варіант модернізації котельні та теплової мережі для забезпечення тепlopостачання лікарні. Проектом передбачалось встановлення нових газових котлів. Строк окупності проекту сягає 15 років. Тому, як альтернатива, пропонується встановити конденсаційні котли, що мають значно вищий ККД та укомплектовані автоматикою регулювання теплового потоку в залежності від температури зовнішнього повітря.

Метою проекту «Модернізація котельні по вул. Медична, 3 з улаштуванням конденсаційних газових котлів» є значне скорочення існуючих витрат природного газу на виробництво теплової енергії, на експлуатаційні та ремонтні видатки, забезпечення належної якості тепlopостачання лікарні, а також підвищення рентабельності підприємства РФ ОП «Кримтеплокомуненерго».

Пропоноване обладнання має ряд переваг:

- високий коефіцієнт корисної дії, до 109% (у перехідні періоди року);
- забезпечує регулювання продуктивності котлів залежно від зовнішньої температури повітря;
- можлива повна автоматична робота котельні без постійної присутності обслуговуючого персоналу.

Економічна ефективність проекту забезпечується за рахунок зниження споживання природного газу та зменшення інших експлуатаційних витрат, що зменшує собівартість виробництва теплової енергії на котельні.

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

					<i>ЕС3.031.109.03.06 Енергетичне обстеження систем тепlopостачання 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
<b>1</b>	<b>Економічні характеристики проекту</b>		
1.1	Строк життя проекту	років	15
1.2	Строк реалізації проекту	рр.	2011
1.3	Капітальні витрати	тис. грн.	1 680
1.5	Джерела фінансування		1*
1.6	Джерела погашення		2*
<b>2</b>	<b>Технічні характеристики проекту</b>		
2.1	Кількість котельних	шт	1
2.2	Встановлена потужність нових котлів	Гкал/год	0,52
2.3	Приєднане теплове навантаження	Гкал/год	0,55
<b>3</b>	<b>Експлуатаційні характеристики проекту</b>		
3.1	Виробництво теплової енергії на опалення	Гкал	<b>709</b>
3.2	Споживання газу існуючими котельнями	тис.м3/рік	112
3.3	Споживання газу новими котельнями	тис.м3/рік	84
3.4	Економія газу за рахунок погодного регулювання	тис.м3/рік	8,4
3.5	Економія газу	тис.м3/рік	36,21
3.6	Тариф на газ для бюджетників (на 2013 рік)	грн/тис. м3	4 027
3.7	Економічний ефект при реалізації проекту	тис. грн/рік	145,8
3.8	Простий строк окупності	років	11,5

1\* - комерційний кредит

2\* - введення до тарифу на теплову енергію інвестиційної складової