



## ЗМІСТ

	<b>Резюме</b>	<b>3</b>
<b>1</b>	<b>Короткий опис інвестиційного проекту</b>	<b>5</b>
<b>1.1</b>	<b>Заміна вікон в під'їздах на енергозберігаючі</b>	<b>6</b>
<b>1.2</b>	<b>Заміна дверей у під'їздах</b>	<b>8</b>
<b>1.3</b>	<b>Заміна трубопроводів</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>Розрахунок технічних показників проекту термомодернізації</b>	<b>12</b>
<b>3</b>	<b>План реалізації проекту. Діаграма Ганта</b>	<b>15</b>

					<b>ЕС3.031.114.03.03 Енергетичне обстеження системи тепlopостачання смт Красногвардійське</b> <b>Енергосервісна компанія "Екологічні Системи"</b>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпись</i>	<i>Дата</i>		2

## Резюме

Виконання робіт з розробки проекту оптимізації системи тепlopостачання смт. Красногвардійське здійснено компанією ТОВ ЕСКО «ЕкоСис» по завданню Красногвардійської селищної ради в межах договору № 133 від 6 грудня 2010 р. з метою вибору оптимального варіанту надійного теплозабезпечення споживачів смт. Красногвардійське.

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

Метою часткової термомодернізації будівель житлового фонду є зниження споживання теплової енергії на опалення.

За умови стабільного значного зростання вартості виробництва теплової енергії, зниження споживання теплової енергії є стратегічно важливим питанням. Особливу увагу слід приділяти підвищенню ефективності використання теплової енергії у населення як найбільшого споживача (частка від загального споживання складає 75%). З цією метою були розроблені заходи щодо часткової термомодернізації будівель житлового фонду.

В рамках реалізації інвестиційного проекту №3 (ІП №3) пропонується, з метою зменшення втрат тепла в будівлях житлового фонду смт. Красногвардійське, впровадити енергозберігаючі заходи щодо часткової термомодернізації будівель. Передбачається заміна вікон в під'їздах на енергоефективні металопластикові однокамерні, встановлення під'їзних дверей з утеплювачем та заміна трубопроводів системи опалення.

На автономне поквартирне опалення пропонується перевести будівлі, частка квартир з автономним опаленням в котрих сягає 75%. Таким чином, об'єктом модернізації є 47 будівель, які забезпечуються тепловою енергією від ДФ ОП «Кримтеплокомуненерго».

Характерною рисою будівель є незадовільний стан під'їздів, а саме пошкодження або часткова відсутність вікон, вхідні двері часто не зачиняються. Таким чином температура у під'їздах майже не відрізняється від температури зовнішнього повітря. В наслідок цього спостерігаються додаткові втрати теплової енергії через інфільтрацію холодного повітря у квартири. Ліквідація зазначених джерел втрат є першим кроком до скорочення споживання теплової енергії на опалення житлових будинків.

Економічна ефективність проекту забезпечується за рахунок зниження споживання теплової енергії на опалення будівель. Додатковий позитивний результат при впровадженні заходів буде спостерігатися у вигляді підвищення комфортності та безпечності мешканців за рахунок обмеження доступу в приміщення стороннім людям, подовження строку служби ліфтів та під'їзного освітлення, збереження чистоти в під'їзді. Після заміни трубопроводів системи опалення в будівлях та гідравлічного балансування системи, значно покращиться циркуляція

					<i>ЕС3.031.114.03.03 Енергетичне обстеження системи тепlopостачання смт Красногвардійське Енергосервісна компанія "Екологічні Системи"</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		3

теплоносія в системі та тепловіддача приладів. Прогнозується зменшення споживання теплової енергії на 16%.

Зведені дані розрахунків ефективності проекту наведені в **таблиці 1**. Результати розрахунків з очікуваною похибкою біля 25% поширені на всі будівлі житлового фонду смт. Красногвардійське.

**Таблиця 1** Основні техніко-економічні показники проекту

№	Найменування	Од.вим.	Значення
1	<b>Економічні характеристики</b>		
1.1	Строк життя проекту	років	15
1.2	Капітальні витрати	тис.грн.	9 944
1.3	Строк впровадження проекту	р.р	2011-2012
1.4	Джерела фінансування проекту		1*
1,5	Джерела погашення		2*
2	<b>Технічні характеристики</b>		
2.1	Кількість будівель	шт	47
2.2	Кількість дверей	шт	164
2.3	Площа під'їдзних вікон	м2	1 722
3	<b>Експлуатаційні характеристики</b>		
3.1	Річне розрахункове споживання теплової енергії на опалення	Гкал/рік	<b>9 122</b>
3.2	Обсяг економії теплової енергії після термомодернізації будівлі	Гкал/рік	<b>1 460</b>
	Економія природного газу	т.м3	<b>203</b>
3.4	Тариф на теплову енергію (на 2013 р.)	грн/Гкал	986
3.7	Економічний ефект при реалізації проекту	тис. грн/рік	1439,51
3.8	Простий строк окупності	років	6,9

1\* - комерційний кредит

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