

Енергосервісна
компанія



Екологічні
Системи

**Енергетичне обстеження
системи тепlopостачання м. Роздільна
СХЕМА ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ МІСТА РОЗДІЛЬНА**

ЕС3.031.105.03.05

**Техніко-економічні розрахунки ефективності проекту
«Будівництво заводу по виробництву паливних гранул»**



м. Роздільна
2010 р.

					<i>ЕС3. 031.105.03.05 Енергетичне обстеження системи тепlopостачання міста Роздільна Енергосервісна компанія "Екологічні Системи"</i>	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова правління
ЗАТ ЕСКО "Екологічні Системи"

_____ Степаненко В.А.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор КП СВ ТГРР
«Роздільнетеплокомуненерго»

_____ Дехтяренко В.В.

**Енергетичне обстеження
системи тепlopостачання м. Роздільна**

СХЕМА ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ МІСТА РОЗДІЛЬНА

ЕС3.031.105.03.05

**Техніко-економічні розрахунки ефективності проекту
«Будівництво заводу по виробництву паливних гранул»**

м. Роздільна
2010 р.

					<i>ЕС3. 031.105.03.05 Енергетичне обстеження системи тепlopостачання міста Роздільна Енергосервісна компанія "Екологічні Системи"</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		2

ЗМІСТ

	Резюме	4
1.	Короткий опис інвестиційного проекту	6
2.	Оцінка капітальних витрат	17
3.	Оцінка експлуатаційних витрат	19
4.	Аналіз ефективності проекту	21
4.1.	Вихідні дані	21
4.2.	Основні економічні показники проекту	21
4.3.	Оцінка ефективності проекту	21
5.	План реалізації проекту. Діаграма Ганта	26

					ЕС3. 031.105.03.05 Енергетичне обстеження системи тепlopостачання міста Роздільна Енергосервісна компанія "Екологічні Системи"	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Підпись</i>	<i>Дата</i>		3

Резюме

В рамках реалізації інвестиційного проекту №5 (ІП-5) пропонується збудувати власний завод по виробництву паливних гранул, що будуть використовуватися в якості палива на нових котельнях міста. Нові котельні, що працюють на біопаливі, передбачається встановлювати замість існуючих газових котелень згідно з одним із варіантів модернізації системи теплопостачання міста.

Роздільнянський район з усіх боків оточений полями зернових культур, та після збору врожаю на полях залишається велика кількість соломи, яка і може послужити паливом та принести неабияку користь. Тому доцільно біля міста Роздільна побудувати завод по виробництву паливних гранул з соломи.

Вартість природного газу постійно і дуже швидко зростає, упереджуючи темпи зростання вартості паливних гранул, отже, економічна ефективність від впровадження заходів по переводу котелень на біопаливо очікується достатньо високою.

Завод буде оснащений лінією по виробництву пелет, продуктивністю 1 000 кг/ч. по готовій продукції, з вузлом фасування або в мішки, або в біг-беги. Потужність споживання приблизно 150 кВт. Для переробки соломи з вологістю не більше 12 %.

Економічна ефективність проекту забезпечується за рахунок:

- зменшення собівартості виробництва теплової енергії за рахунок споживання паливних гранул виробництва
- доходи від продажу надлишкових обсягів паливних гранул

Переваги паливних гранул перед іншими видами палива:

- Низька ціна. Собівартість непоновлюваних видів палива буде швидко і постійно зростати, отже, відносна ціна поновлюваних паливних гранул зменшуватиметься.
 - Повна нешкідливість для довкілля.
 - Мінімальний залишок, що не згорає (що є добривом для рослин).
 - Мінімальна площа зберігання, мінімальний об'єм при перевезенні.
 - Завдяки сипучості і однорідності можуть транспортуватися автоцистернами і "вдуватися" на склад (у бункер палива).
 - Максимальна безпека при зберіганні і перевезенні (не вибухонебезпечні, не схильні до самозагорання).
 - Не розкладаються при тривалому зберіганні.
 - Не викликають алергічних реакцій, не переносять насіння бур'янів і комах - шкідників.
 - Гранули не містять прихованих пор, схильних до самозаймання при підвищенні температури.

Зведені дані розрахунків ефективності проекту наведено в **таблиці 1**.

					<i>ЕСЗ. 031.105.03.05 Енергетичне обстеження системи теплопостачання міста Роздільна Енергосервісна компанія "Екологічні Системи</i>	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		4

Таблиця 1. Основні техніко-економічні показники проекту

№	Найменування	Одиниці виміру	Значення
1	Економічні характеристики проекту		
1.1	Строк життя проекту	років	15
1.2	Строк реалізації проекту	р.р	2011-2012
1.3	Введення в експлуатацію об'єктів	рік	2013
1.4	Капітальні витрати	тис. грн.	7 622
1.5	Джерела фінансування		*1
1.6	Джерела погашення		*2
2	Експлуатаційні характеристики		
2.1	Виробництво паливних гранул за рік	тонн/рік	2 000
2.2	Споживання електроенергії за годину	кВт	150
2.3	Вартість електроенергії (на 2013 р.)	грн/т. кВт	1 021
2.4	Вартість дерев'яного палива, гранул (на 2013 р.)	тонн/рік	1 140
3	Показники ефективності		
3.1	Коефіцієнт дисконтування	%	7
3.2	Чистий інтегральний дохід	тис.грн.	11 358
3.3	Простий строк окупності інвестицій	років	8,45
3.4	Чистий інтегральний дисконтований дохід	тис.грн.	5 971
3.5	Дисконтований строк окупності	років	8,93
3.6	Індекс прибутковості		1,78
3.7	Внутрішня норма рентабельності		1,18

*1 – комерційний кредит

*2 – дохід від реалізації продукції