

Енергосервісна
компанія



Екологічні
Системи

Схема теплопостачання смт Октябрське

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

ЕС3.031.115.01

КНИГА 1

м. Запоріжжя

2011 р.

					ЕС3.031.115.01 <i>Схема теплопостачання смт Октябрське. Пояснювальна записка Енергосервісна компанія "Екологічні Системи"</i>	
--	--	--	--	--	--	--

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор
ТОВ ЕСКО "Екологічні Системи"

_____ Степаненко В. А.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Селищний голова смт Олександрівське

_____ Грабован В.І.

Схема теплопостачання смт Олександрівське

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

ЕС3.031.115.01

м. Запоріжжя

2011 р.

					ЕС3.031.115.01 Схема теплопостачання смт Олександрівське. Пояснювальна записка Енергосервісна компанія "Екологічні Системи"	
						2

Склад звітних документів

№	Позначення	Найменування	кількість книг
Схема теплопостачання смт Октябрське			
1	ЕС3.031.115.01	Схема теплопостачання смт Октябрське. Пояснювальна записка.	2
2	ЕС3.031.115.02	Схема теплопостачання смт Октябрське. Графічна частина.	1
3	ЕС3.031.115.03.00	Реєстр інвестиційних проектів модернізації системи теплопостачання смт Октябрське.	1
Техніко-економічні розрахунки ефективності інвестиційних проектів			
4	ЕС3.031.115.03.01	Техніко-економічний розрахунок ІП № 1 «Встановлення 1589-ти індивідуальних газових котлів в житловому секторі»	1
5	ЕС3.031.115.03.02	Техніко-економічний розрахунок ІП № 2 «Встановлення 4-ох квартальних біопаливних котелень для житлового сектору»	1
6	ЕС3.031.115.03.03	Техніко-економічний розрахунок ІП № 3 «Встановлення 9-ти автономних котелень на теплонасосних установках для бюджетного фонду»	1
7	ЕС3.031.115.03.04	Техніко-економічний розрахунок ІП № 4 «Часткова термомодернізація 17-ти будівель бюджетної сфери»	1
8	ЕС3.031.115.03.05	Техніко-економічний розрахунок ІП № 5 «Оснащення системою регулювання теплового потоку будівель житлового фонду»	1
9	ЕС3.031.115.03.07	Техніко-економічний розрахунок ІП № 6 «Часткова термомодернізація 28-ми будівель житлового фонду»	1
База даних енергоспоживання			
10	ЕС3.031.115.04.00-02	Аналіз енергопостачання смт Октябрське в період 2007-2010 рр.	1
11	ЕС3.031.115.05.01	Паливо - енергетичні та вартісні баланси минулих та майбутніх періодів	1
		Всього	12

Зміст пояснювальної записки

Анотація	7
Вступ	8
1. Загальна характеристика смт Октябрське	9
1.1. Селище у цілому	9
1.2. Кліматологічні умови	10
1.3. Населення	14
1.4. Житловий фонд	14
1.5. Газопостачання	15
1.6. Електропостачання	15
1.7. Водопостачання	15
2. Аналіз існуючої системи тепlopостачання смт Октябрське	16
2.1. Загальні відомості про систему тепlopостачання	16
2.2. Структура вартості витрат на виробництво	18
2.3. Система обліку енергоресурсів	20
2.4. Використання палива	21
2.5. Використання теплової енергії	25
2.6. Вартість енергоносіїв та відпущеної теплової енергії	33
2.7. Оцінка енергетичної ефективності існуючої системи тепlopостачання	34
3. Потреби смт Октябрське у тепловій енергії з урахуванням перспективи розвитку (I черга будівництва) до 2015 р.	37
3.1. Аналіз факторів, що впливають на зростання споживання теплової енергії	37
3.2. Потреби селища в тепловій енергії	38
4. Розробка загальних пропозицій по впровадженню заходів щодо модернізації і реконструкції існуючих джерел теплової енергії та теплових мереж	39
4.1. Опис інвестиційного проекту № 1 «Встановлення 1589-ти індивідуальних газових котлів в житловому секторі»	41
4.2. Опис інвестиційного проекту № 2 «Встановлення 4-ох квартальних біопаливних котелень для житлового сектору»	43

4.3. Опис інвестиційного проекту № 3 «Встановлення 9-ти автономних котелень на теплонасосних установках для бюджетного фонду»	45
4.4. Опис інвестиційного проекту № 4 «Часткова термомодернізація 17-ти будівель бюджетної сфери»	47
4.5. Опис інвестиційного проекту № 5 «Оснащення системою регулювання теплового потоку будівель житлового фонду»	49
4.6. Опис інвестиційного проекту № 6 «Часткова термомодернізація 28-ми будівель житлового фонду»	51
5. Розробка рекомендацій з теплопостачання селища на розрахунковий період	53
5.1. Основні положення Схеми теплопостачання	53
5.2. Короткий опис основних варіантів схеми теплопостачання	54
5.3. Опис модернізації системи теплопостачання по Варіанту 1	54
5.4. Опис модернізації системи теплопостачання по Варіанту 2	55
6. Варіанти схеми теплопостачання (вибір системи теплопостачання за варіантами по техніко-економічним показникам)	58
6.1. Зведені характеристики основних варіантів схеми теплопостачання	58
6.2. Вибір Схеми теплопостачання смт Октябрське за варіантами по техніко-економічним показникам	60
7. Висновки	62

Додатки до пояснювальної записки

Додаток 1	Довідка про численність населення та житловий фонд смт Октябрське на 2010 - 2020 рр.	63
Додаток 2	Довідка про будівництво об'єктів соціально-культурного та громадських споруд	64
Додаток 3	Довідка про існуючу систему теплопостачання смт Октябрське.	65
Додаток 4	Характеристика діючих котелень смт Октябрське станом на 01.01.2011 р.	66
Додаток 5	Характеристика існуючих теплових мереж смт Октябрське станом на 01.01.2011 р.	67
Додаток 6	Довідка про електропостачання смт Октябрське та тарифи.	68
Додаток 7	Довідка про існуючу схему водопостачання смт Октябрське та тарифи на воду.	69
Додаток 8	Споживання енергоресурсів по котельням смт Октябрське	70
Додаток 9	Виробництво теплової енергії по котельням смт Октябрське.	76
Додаток 10	Тарифи на енергоресурси по смт Октябрське за період 2008 – 2010 рр.	82

Додаток 11	Розподіл споживання теплової енергії по споживачам, приєднаними до котелень по всіх котельнях смт Октябрське за період 2009 – 2010 рр.	84
Додаток 12	Довідка про характеристики будівель бюджетної сфери (окремо по кожному з видів бюджету).	92
Додаток 13	Відомості про підключені житлові будинки та бюджетні будівлі по котельнях смт Октябрське.	94
Додаток 14	Кількість квартир у багатоповерхових будинках (приєднаних до системи ЦО), де встановлено квартирні опалювальні котли.	95
Додаток 15	Технічне завдання на розроблення схеми теплопостачання смт Октябрське.	97
Додаток 16	Виробничі показники роботи котелень смт Октябрське за період 2008 – 2011 рр.	98
Додаток 17	Прилади обліку паливно-енергетичних та природних ресурсів по котельнях смт Октябрське.	102
Додаток 18	Характеристика і стан електрообладнання джерел генерації теплової енергії смт Октябрське.	103
Додаток 19	Зведені параметри роботи котелень смт Октябрське.	104
Додаток 20	Показники якості води на котельнях смт Октябрське.	110
Додаток 21	Опис існуючих котелень смт Октябрське.	111
Додаток 21.1	Котельня по вул. Кржижановського, 9.	111
Додаток 21.2	Котельня по вул. Салгірна, 1.	114
Додаток 21.3	Котельня по вул. Кондрашина, 34.	117
Додаток 21.4	Котельня по вул. Цурцумія, 36.	120

Анотація

Схема теплопостачання смт Октябрське розроблена ТОВ «Енергосервісна компанія «Екологічні Системи» за договором №136 з виконавчим комітетом селищної ради смт Октябрське на підставі технічного завдання, затвердженого головою селищної ради.

Схема розроблена з метою вибору оптимального варіанту надійного теплозабезпечення споживачів смт Октябрське з урахуванням обставин, що склалися у системі централізованого теплопостачання селища у 2011 році - **значного зниження її економічної ефективності спричиненого глибоким фізичним та моральним зносом основного енергетичного обладнання, використанням дорогого та дефіцитного виду палива – мазуту.** Тому основним завданням при розробці схеми теплопостачання є підвищення економічної ефективності системи теплопостачання до нормативних вимог у цілому, зниженням витрат на виробництво теплової енергії, а також зниження втрат теплової енергії у мережах та будівлях.

Схема розроблена згідно з діючими нормативними документами на період до 2015 року.

Основні напрямки розвитку теплопостачання смт Октябрське на період до 2015 року:

- Забезпечення споживачів житлового сектору більш якісною та дешевою тепловою енергією на потреби опалення;
- Переведення споживачів бюджетної сфери на автономне опалення, з використанням більш дешевих джерел виробництва теплової енергії;
- Забезпечення споживачів приладами регулювання споживання теплової енергії;
- Зниження втрат теплової енергії у споживачів житлової та бюджетної сфери за рахунок часткової термомодернізації будівель.

Розробка Схеми теплопостачання смт Октябрське виконана також з метою **обґрунтування залучення бюджетних коштів та кредитних ресурсів для модернізації системи теплопостачання селища.**

Склад звітних документів складається з 12 книг та налічує три блоки документів: пояснювальну записку з графічною частиною та додатками, реєстр інвестиційних проєктів та окремі ТЕР кожного інвестиційного проєкту, а також базу даних енергоспоживання селища у цілому та паливно-енергетичні і вартісні баланси минулих та майбутніх періодів.

Згідно розробленої схеми теплопостачання пропонується у період до 2015 року виконати середньострокову модернізацію системи теплопостачання зі зниженням споживання палива на джерелах теплової енергії більше ніж **на 30%** та зниженням витрат на придбання палива в середньому **на 50%** (згідно **варіанту 2**).

Вступ

Схема тепlopостачання смт Октябрське розроблена згідно чинних законодавчих та нормативно-методичних документів:

- Закон України «Про тепlopостачання» № 2633-IV від 02.06.2005 р.;
- Закон України «Про енергозбереження» №74/94-ВР від 01.07.1994 р. ;
- Закон України «Про комбіноване виробництво теплової та електричної енергії (когенерацію) та використання скидного енергопотенціалу» №2509-IV від 05.04.2005 р. ;
- Закон України «Про альтернативні джерела енергії» № 555-IV від 20.02.2003 р.
- Закон України «Про загальнодержавну програму реформування і розвитку житлово-комунального господарства на 2004-2010 роки» № 1869-IV від 24.06.2004 р.
- Програма державної підтримки розвитку нетрадиційних та відновлювальних джерел енергії та малої гідро- і теплоенергетики;
- ДБН В.2.5-39:2008 Інженерне обладнання будинків і споруд. Зовнішні мережі та споруди. ТЕПЛОВІ МЕРЕЖІ
- СНиП II-35-76 «Котельные установки»;
- ДБН В.2.5-20-2001 «Газопостачання»;
- СНиП 2.01.01-82 «Строительная климатология и геофизика»
- СНиП 2.04.05-91 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- ДБН В.2.2-15-2005 «Житлові будинки»;
- ДБН В.2.2-9-99 «Громадські будинки та споруди»;
- Типова схема децентралізованого тепlopостачання міст;
- Норми та вказівки з нормування витрат палива та теплової енергії на опалення житлових та громадських споруд, а також на господарсько-побутові потреби у Україні, КТМ 204 України 244-94;
- Посібник та доповнення до «Норм та вказівок з нормування витрат палива та теплової енергії на опалення житлових та громадських споруд, а також на господарсько-побутові потреби у Україні», КТМ 204 України 244-94
- Методичні рекомендації з розроблення енерго- та екологоефективних схем тепlopостачання населених пунктів України, затверджені Наказом Мінбуду України від 26.04.2006р. №147.