

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
СТАРОПОЛЬСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ  
СЛАНЦЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

ООО «ЯНЭНЕРГО»



# ПРЕЗЕНТАЦИЯ

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СТАРОПОЛЬСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ  
СЛАНЦЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
ДО 2028 ГОДА



## ОСНОВАНИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

- *Федеральный закон Российской Федерации от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О ТЕПЛОСНАБЖЕНИИ»*
- *Постановление Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»*
- *РД-10-ВЭП «Методические основы разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов РФ»*
- *Федеральный закон Российской Федерации от 17.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»*
- *Методические рекомендации по разработке схем теплоснабжения, утвержденные Минэнерго России и Минрегионом России.*



## ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ВЫПОЛЕННОЙ РАБОТЫ

- 1. Сбор исходной информации по тепловым сетям, источникам тепловой энергии, перспективному развитию поселения и т.д.;*
- 2. Разработка электронной модели системы теплоснабжения поселения в программно-расчетном комплексе Zulu Thermo 7.0;*
- 3. Анализ существующего состояния работы системы теплоснабжения;*
- 4. Анализ перспективного развития поселения и определение тепловых нагрузок;*
- 5. Разработка вариантов развития поселения, согласование вариантов;*
- 6. Анализ вариантов развития и выбор оптимального;*
- 7. Разработка комплексной программы развития системы теплоснабжения с определением объемов и стоимости работ;*
- 8. Согласование и утверждение отчетных документов.*





## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

Наименование	Количество и тип котлов	Установленная мощность котельной, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Вид топлива	Год ввода котельной в эксплуатацию	Система теплоснабжения	Протяженность тепловых сетей в 2-х трубном исполнении, п.м.
Дер. Старополье							
Котельная (дер. Старополье)	Котел КВГМ-3,0/1 Котел ЭР-2,5/1	4,35	3,913	Мазут	1973	Закрытая	2972
Дер. Овсище							
Котельная (дер. Овсище)	КВГМ-3,0/1 Котел КВГМ-2,5/1	5	4,3	Мазут	1973	Закрытая	2232

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
СТАРОПОЛЬСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ  
СЛАНЦЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

ООО «ЯНЭНЕРГО»



## КОТЕЛЬНАЯ (дер. Старополье)



### Котельное оборудование:

- *Котел КВГМ-3,0*
- *Котел ЭР-2,5*

### Установленная мощность:

- *4,35 Гкал/ч*

### Располагаемая мощность:

- *3,913 Гкал/ч*

### Вид топлива:

- *мазут*



## КОТЕЛЬНАЯ (дер. Овсище)

### Котельное оборудование:

- *Котел КВГМ-3,0*
- *Котел КВГМ-2,5*

### Установленная мощность:

- *5 Гкал/ч*

### Располагаемая мощность:

- *4,3 Гкал/ч*

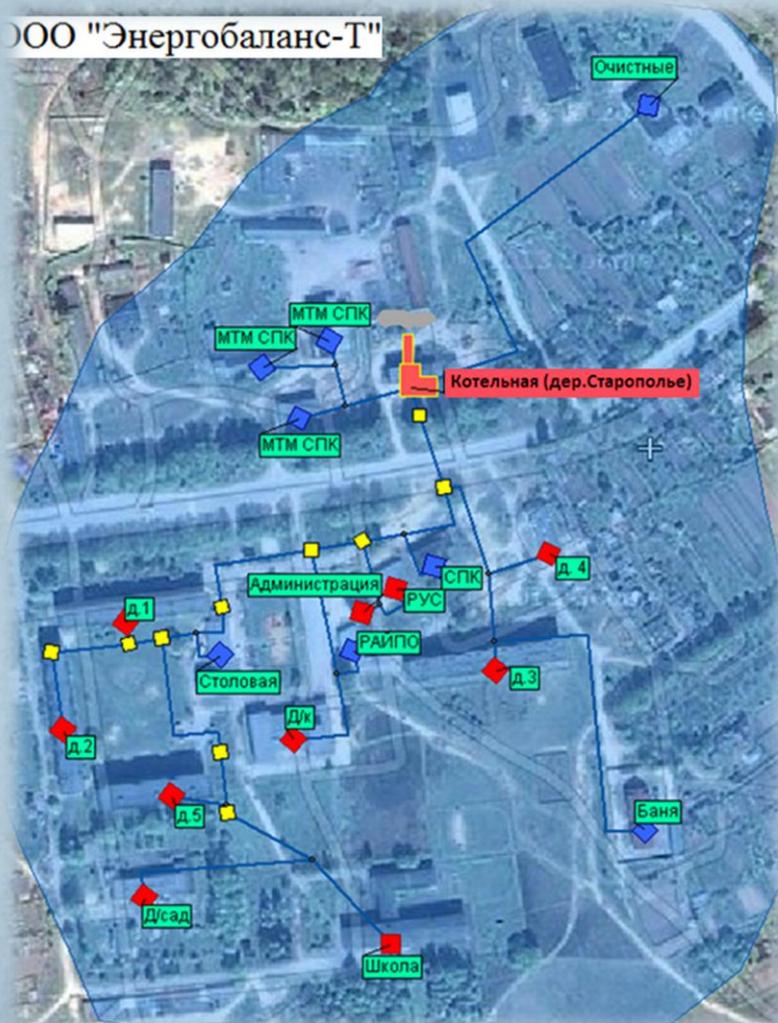
### Вид топлива:

- *мазут*



## ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ от котельной (дер. Старополье)

ООО "Энергобаланс-Т"



- Общая протяженность тепловых сетей на балансе ООО «Энергобаланс-Т» составляет 2972 метров в двухтрубном исчислении и тепловых,
- Тепловые сети новые и находятся в хорошем состоянии.

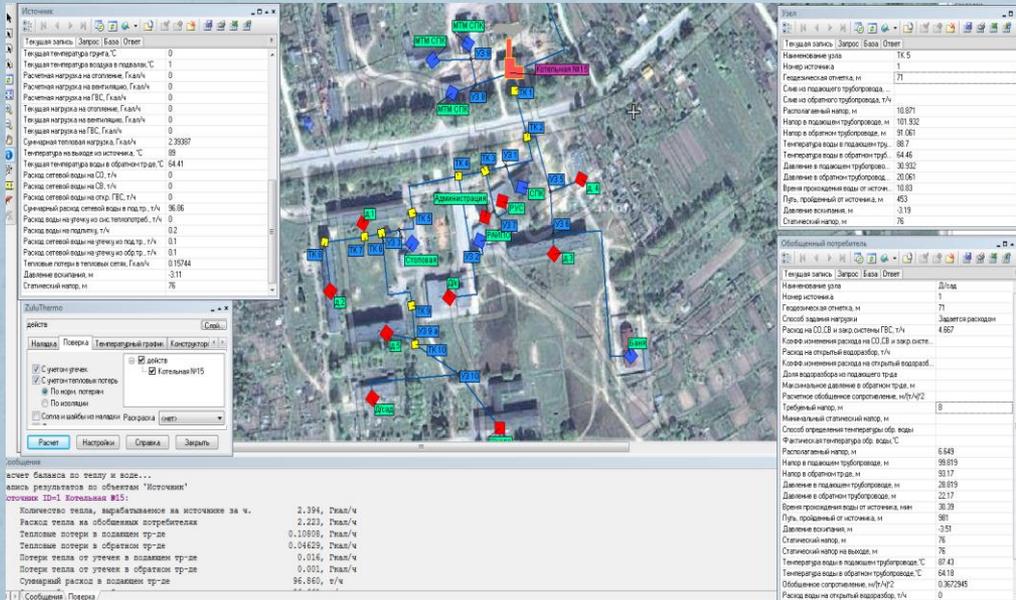
## ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ от котельной (дер. Овсище)



- Общая протяженность тепловых сетей на балансе ООО «Энергобаланс-Т» составляет 2232 метров в двухтрубном исчислении и тепловых,
- Тепловые сети от котельной (дер. Овсище) до ТК 8, и от ТК 12 до всех потребителей находятся в хорошем состоянии, реконструкция проводилась в 2012 году.
- Без реконструкции остались участки тепловой сети, от ТК 8 до ТК 12 с износом 90%.



## ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ ZULU THERMO 7.0



- Выполнение теплогидравлических расчетов тепловой сети;
- Анализ работы тепловой сети при подключении или отключении потребителей;
- Выбор оптимальных диаметров трубопроводов тепловой сети;
- Решение коммутационных задач: расчет аварийных режимов работы тепловой сети, анализ отключений, переключений, поиск ближайшей запорной арматуры, отключающей участок от источников или полностью изолирующей участок;
- Построение пьезометрических графиков

## ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

*Для повышения надежности работы системы централизованного теплоснабжения предлагается замена устаревшего оборудования:*

*- установка котла КВГМ-3,5 на котельной (дер. Старополье)*

- *На котельную (дер. Старополье) рекомендуется установить "КОМПЛЕКСОН-6".*
- *На котельную (дер. Овсище) рекомендуется установить "КОМПЛЕКСОН-6".*

*«Комплексон-6» – это автоматическая система дозирования реагентов, которая применяется для обработки подпиточной воды систем теплоснабжения, водооборотных систем и ГВС ингибиторами отложений карбонатов кальция магния и ингибиторами коррозии.*





**Потребление топлива в 2012 году котельными**

Котельная	Q Производительность котельной, Гкал/час	Топливо	Выработка т/энергии тыс. Гкал	Расход условного топлива т.у.т.	Удельный расход условного топлива кг.у.т./Гкал	Расход натурального топлива т.н.т.
<b>дер. Старополье</b>						
Котельная (дер.Старополье)	3,913	мазут	6,599	743	164,1	666,8
<b>дер. Овсище</b>						
Котельная (дер. Овсище)	4,3	мазут	4,874	581	160,3	558,3

**Перспективное потребление топлива.**

Котельная	Q Производительность котельной, Гкал/час	Расход натурального топлива т.у.т.	Удельный расход условного топлива к 2028 году, кг.у.т./Гкал	Изменение потребления топлива к 2028 году, т.у.т.
Котельная (дер. Старополье)	5,75	666,8	162,4	766,8
Котельная (дер. Овсище)	4,3	558,3	160,3	642



### Инвестиции в строительство и реконструкцию источников теплоснабжения

Период	Объект	Наименование оборудования	Стоимость тыс.руб
до 2028	Котельная (дер. Старополье)	Водоподготовка Комплексон 6	480
		Котел КВГМ-3,0	1 900
	Котельная (дер. Овсище)	Водоподготовка Комплексон 6	480
<b>ИТОГО:</b>			2 860

### Инвестиции в перспективную прокладку тепловых сетей.

Период строительства	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, м	Ориентировочная стоимость, тыс. руб
<b>Котельная (дер. Овсище)</b>			
До 2028 г.	11,5	0,219	1 839,75



## Инвестиции в реконструкцию существующих тепловых сетей.

Период реконструкции	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, м	Ориентировочная стоимость, тыс. руб
<b>Котельная (дер. Старополье)</b>			
До 2028 г.	Сети ГВС		
	100	0,04	550
	114	0,05	815,1
	1074	0,057	7 679,1
	336	0,076	2 772
	448	0,089	4,435
	204	0,1	2 356,2
	406	0,133	5 359,2
360	0,159	5 346	
<b>Итого:</b>	24 882,04		
<b>Котельная (дер. Овсище)</b>			
До 2028 г.	Сети ГВС		
	64	0,04	352
	438	0,05	3 131,7
	206	0,057	1 472,9
	102	0,08	1 009,8
	596	0,1	6 883,8
892	0,15	13 246,2	
<b>Итого</b>	26 096,3		
До 2028 г.	Сети отопления		
	64	0,08	633,6
	24	0,05	171,6
	24	0,1	277,2
714	0,125	9 424,8	
<b>Итого:</b>	10 507,2		

## Суммарные инвестиции в строительство и реконструкцию системы теплоснабжения

Наименование	Капитальные вложения, тыс. руб.	
	2013-2028 г.	
	Котельная (дер. Старополье)	Котельная (дер. Овсище)
Источник	2380	480
Тепловые сети	24882,04	38 443,25
ВСЕГО:	27 262,04	38 923,25
	66 185,29	



## РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

### КРИТЕРИЯМИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЯВЛЯЮТСЯ:

- Владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- Размер уставного капитала должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепловой энергии и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации.

### ЕДИНАЯ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ СВОЕЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЯЗАНА:

- а) заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;
- б) осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения;
- в) надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;
- г) осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

В настоящее время ООО «Энергобаланс-Т» отвечает требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации в зоне централизованного теплоснабжения муниципального образования Старопольское сельское поселение Сланцевского района Ленинградской области.