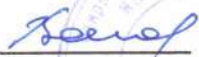


ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ"

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
ОАО «Тепловые сети»


В.Т. Володкевич
« 14 » ноября 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

Глава администрации
МО Клопицкое сельское


Т.В. Комарова
« 14 » ноября 2017 г.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КЛОПИЦКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

ВОЛОСОВСКОГО РАЙОНА

ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

АКТУАЛИЗИРОВАННАЯ РЕДАКЦИЯ

2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В УТВЕРЖДАЕМУЮ ЧАСТЬ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	
1.1. Изменения, внесенные в часть 2 «Существующее положение в сфере производства».....	5
1.2. Изменения, внесенные в часть 3 «Перспектива развития системы теплоснабжения».....	8
1.3. Изменения, внесенные раздел 1 «Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории Клопицкого сельского поселения»	8
1.4. Изменения, внесенные в раздел 2 «Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей».....	9
1.5. Изменения, внесенные в раздел 4 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии».....	10
1.6. Изменения, внесенные в раздел 5 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей».....	14
1.7. Изменения, внесенные в Раздел 6 «Перспективные топливные балансы».....	15
1.8. Изменения, внесенные в раздел 8 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии».....	16
2. ПРИЛОЖЕНИЯ	

Введение

При выполнении актуализации схемы теплоснабжения МО Клопицкое сельское поселение на 2017 год с целью выполнения требования п. 22 Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства РФ №154 от 22.02.2012 г. внесены соответствующие корректировки.

Анализ выполнения требований по актуализации схемы теплоснабжения в соответствии с п. 22 Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения:

Данные подлежащие актуализации	Комментарий
а) распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии в период, на который распределяются нагрузки	Данные не требуют актуализации
б) изменение тепловых нагрузок в каждой зоне действия источников тепловой энергии, в том числе за счет перераспределения тепловой нагрузки из одной зоны действия в другую в период, на который распределяются нагрузки	Данные не требуют актуализации
в) внесение изменений в схему теплоснабжения или отказ от внесения изменений в части включения в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системам теплоснабжения объектов капитального строительства	Данные не требуют актуализации
г) переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в весенне-летний период функционирования систем теплоснабжения	Данные не требуют актуализации Данные мероприятия отсутствуют как в утвержденной схеме теплоснабжения, так и в предлагаемой актуализации в связи с отсутствием источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии
д) переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в отопительный период, в том числе	Данные не требуют актуализации Данные мероприятия отсутствуют как в утвержденной схеме теплоснабжения, так

за счет вывода котельных в пиковый режим работы, холодный резерв, из эксплуатации	и в предлагаемой актуализации в связи с отсутствием источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии
е) мероприятия по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	Данные не требуют актуализации Данные мероприятия отсутствуют как в утвержденной схеме теплоснабжения, так и в предлагаемой актуализации в связи с отсутствием технической возможности и структурой систем теплоснабжения
д) ввод в эксплуатацию в результате строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и соответствие их обязательным требованиям, установленным законодательством Российской Федерации, и проектной документации	В результате актуализации схемы теплоснабжения учтен ввод в эксплуатацию в 2017 г. источника тепловой энергии в п. Жилгородок и ввод в эксплуатацию в результате строительства в 2017 г. источника тепловой энергии в д. Клопицы. Скорректированы предложения по вводу в эксплуатацию новых источников тепловой энергии (мощности) для обеспечения перспективной тепловой нагрузки.
з) строительство и реконструкция тепловых сетей, включая их реконструкцию в связи с исчерпанием установленного и продленного ресурсов	В результате актуализации схемы теплоснабжения учтена реконструкция тепловых сетей в 2015 г. п. Жилгородок и реконструкции тепловых сетей в 2016 г. д. Клопицы. Скорректированы предложения по строительству и реконструкции трубопроводов тепловых сетей.
и) баланс топливно-энергетических ресурсов для обеспечения теплоснабжения, в том числе расходов аварийных запасов топлива	Топливные балансы скорректированы с учетом ввода в эксплуатацию в 2017 г. источника тепловой энергии в п. Жилгородок и ввода в эксплуатацию в результате строительства в 2017 г. источника тепловой энергии в д. Клопицы.
к) финансовые потребности при изменении схемы теплоснабжения и источники их покрытия.	Данные не требуют актуализации

1. ИЗМЕНЕНИЯ, ВНЕСЕННЫЕ ПРИ АКТУАЛИЗАЦИИ В УТВЕРЖДАЕМУЮ ЧАСТЬ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

1.1. Изменения, внесенные в часть 2 «Существующее положение в сфере производства» п. 2.1., п. 2.2.

Пункты скорректированы с учетом ввода в эксплуатацию в результате строительства в 2017 г. источника тепловой энергии в п. Жилгородок, в результате строительства в 2017 г. источника тепловой энергии в д. Клопицы, реконструкции тепловых сетей в 2015 г. п. Жилгородок, реконструкции тепловых сетей в 2016 г. д. Клопицы.

2.1 . Существующие источники теплоснабжения

В Клопицком сельском поселении Волосовского района Ленинградской области располагаются 2 котельные, входящие в зону обслуживания теплоснабжающей организации ОАО «Тепловые сети».

д. Клопицы

котельная д. Клопицы

- Котельная представляет собой одноэтажную конструкцию модульного типа, состоящую из стального каркаса с навесными сэндвич-панелями, установленную на монолитный ж/б фундамент
- Котельная работает на газе
- В котельной установлены котлы – ТТ 100-1500 - 2 шт.
- Установленная мощность – 2,58 Гкал/час
- Подключенная нагрузка – 1,790 Гкал/час
- Расход на собственные нужды – 2,2 %
- Отпуск тепловой энергии осуществляется по температурному графику 95-70 °С
- Учет использованного газового топлива производится по приборам учета
- Отпуск тепла потребителям за 2016 г. составил 5667,45 Гкал
- Тепловые нагрузки потребителей в зоне действия данного источника приведены в приложении.

Водоподготовка - исходная вода для питания котлов и на подпитку тепловой сети проходит умягчение в Na – катионитовых фильтрах.

п. Жилгородок

котельная п. Жилгородок

- Котельная представляет собой одноэтажную конструкцию модульного типа, состоящую из стального каркаса с навесными сэндвич-панелями, установленную на монолитный ж/б фундамент
- Котельная работает на газе
- В котельной установлены котлы – ТТ 50-840 - 2 шт.
- Установленная мощность – 1,44 Гкал/час
- Подключенная нагрузка – 1,105 Гкал/час
- Расход на собственные нужды – 1,5 %
- Отпуск тепловой энергии осуществляется по температурному графику 95-70 °С
- Учет использованного газового топлива производится по приборам учета
- Отпуск тепла потребителям за 2016 г. составил 2981,02 Гкал
- Тепловые нагрузки потребителей в зоне действия данного источника приведены в приложении.

Водоподготовка - исходная вода для питания котлов и на подпитку тепловой сети проходит умягчение в Na – катионитовых фильтрах.

2.2. Существующие тепловые сети

д. Клопицы

Диаметр существующих трубопроводов тепловых сетей от 15 до 150 мм.

Протяженность тепловых сетей – 2,014 км (в 2-трубном измерении).

Материал трубопроводов – сталь, полипропилен, сшитый полиэтилен.

Способ прокладки тепловых сетей - подземная бесканальная, подземная канальная, поверхностная.

Год ввода в эксплуатацию 2016 год.

На тепловых сетях в качестве секционирующей арматуры применяются шаровые краны.

Регулирующая арматура на магистральных и разводящих теплопроводах отсутствует.

Тепловые камеры на тепловых сетях применяются бетонные.

Тепловые потери в тепловых сетях за 2016 г. – 19,01 %

Способ присоединения потребителей к тепловой сети - в ИТП по зависимой схеме.

К тепловым сетям, расположенным на территории д. Клопицы, подключены:

- 6 многоквартирных жилых домов;
- общественные здания (школа, детский сад, дом культуры, столовая, контора ЗАО).

п. Жилгородок

Диаметр существующих трубопроводов тепловых сетей от 15 до 125 мм.

Протяженность тепловых сетей – 2056 км (в 2-трубном измерении).

Материал трубопроводов – сталь, полипропилен, сшитый полиэтилен.

Способ прокладки тепловых сетей - подземная бесканальная, поверхностная.

Год ввода в эксплуатацию 2015 год.

Способ присоединения потребителей к тепловой сети - в ИТП по зависимой схеме.

На тепловых сетях в качестве секционирующей арматуры применяются шаровые краны.

Регулирующая арматура на магистральных и разводящих теплопроводах отсутствует.

Тепловые камеры на тепловых сетях применяются бетонные.

Тепловые потери в тепловых сетях за 2016 г. – 5,96 %

Способ присоединения потребителей к тепловой сети - в ИТП по зависимой схеме.

К тепловым сетям, расположенным на территории п. Жилгородок, подключены:

- 2 многоквартирных жилых дома;
- 3 жилых дома;
- общественные здания (7 зданий ЛОГБУ «Волосовский ПНИ»).

1.2. Изменения, внесенные в часть 3 «Перспектива развития системы теплоснабжения»

Раздел скорректирован с учетом ввода в эксплуатацию в результате строительства в 2017 г. источника тепловой энергии в п. Жилгородок, в результате строительства в 2017 г. источника тепловой энергии в д. Клопицы, реконструкции тепловых сетей в 2015 г. п. Жилгородок, реконструкции тепловых сетей в 2016 г. д. Клопицы.

Для покрытия предполагаемых нагрузок и усовершенствования системы теплоснабжения МО Клопицкое сельское поселение провели следующие мероприятия:

- введена в эксплуатацию в результате строительства в 2017 г. блок-модульная котельная в п. Жилгородок;
- введена в эксплуатацию в результате строительства в 2017 г. блок-модульная котельная в д. Клопицы;
- реконструированы тепловые сети в 2015 г. п. Жилгородок;
- реконструированы тепловые сети в 2016 г. д. Клопицы.

1.3. Изменения, внесенные раздел 1 «Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории Клопицкого сельского поселения» п. 1.3.

Раздел скорректирован с учетом ввода в эксплуатацию в результате строительства в 2017 г. источника тепловой энергии в п. Жилгородок, в результате строительства в 2017 г. источника тепловой энергии в д. Клопицы.

1.3.Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения.

Годовые объемы выработки тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам потребления в котельной.

Наименование котельной	Годовая выработка	
	Тепловая энергия (Гкал)	Теплоноситель (м3)
	2016 г.	2016 г.
Котельные Клопицкого сельского поселения		
Котельная д. Клопицы	5796,13	46727
Котельная п. Жилгородок	3026,41	нет данных
Итого:	8822,54	46727

1.4. Изменения, внесенные в раздел 2 «Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей» п.2.5., п.2.6., п.2.7.

Пункты скорректированы с учетом ввода в эксплуатацию в результате строительства в 2017 г. источника тепловой энергии в п. Жилгородок, в результате строительства в 2017 г. источника тепловой энергии в д. Клопицы.

2.5. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии (в разрезе котельных)

Наименование котельной	Затраты на собственные нужды (Гкал)	
	существующие	перспективные
Клопицкое сельское поселение	2016 г.	2017 г.
Котельная д. Клопицы	128,67	122,55
Котельная п. Жилгородок	45,40	47,12
Итого:	174,07	169,67

2.6. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто

Наименование котельной	Фактическая располагаемая мощность источника (Гкал/ч)	Мощность тепловой энергии нетто (Гкал/ч)	
		существующие	перспективные
Клопицкое сельское поселение		2016 г.	2017 г.
Котельная д. Клопицы	2,58	2,56	2,57
Котельная п. Жилгородок	1,44	1,43	1,43
Итого:	4,02	3,99	4,00

2.7. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя и указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь

Наименование котельной	Существующие потери тепловой энергии при передаче (Гкал)	Перспективные потери тепловой энергии при передаче (Гкал)
Клопицкое сельское поселение	2016 г.	2017 г.
Котельная д. Клопицы	1077,20	755,71
Котельная п. Жилгородок	177,60	216,62
Итого:	1254,80	972,33

1.5. Изменения, внесенные в раздел 4 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии» п.4.2., п.4.7, п.4.8, п.4.9.

Пункты скорректированы с учетом ввода в эксплуатацию в результате строительства в 2017 г. источника тепловой энергии в п. Жилгородок, в результате строительства в 2017 г. источника тепловой энергии в д. Клопицы.

4.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.

Реконструкция источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии не планируется.

4.7. Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения.

Учитывая, что Генеральными планами Клопицкого сельского поселения не предусмотрено изменение схемы теплоснабжения, решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения, имеет следующий вид:

№ п/п	Наименование котельной	Марка котла	Кол-во котлов	Год установки	Установленная мощность (Гкал/ч)	Подключенная нагрузка (Гкал/ч)
Клопицкое сельское поселение						
1	Котельная д. Клопицы	ТТ-100	2	2017	2,58	1,790
2	Котельная п. Жилгородок	ТТ-50	2	2017	1,44	1,105
Итого:			4		4,02	2,895

4.8. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения.

Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии в системе теплоснабжения в соответствии с действующим законодательством разрабатывается в процессе проведения энергетического обследования источника тепловой энергии, тепловых сетей, потребителей тепловой энергии. Изменение температурного графика отпуска тепловой энергии на теплоисточниках муниципального образования не планируется.

ГРАФИК

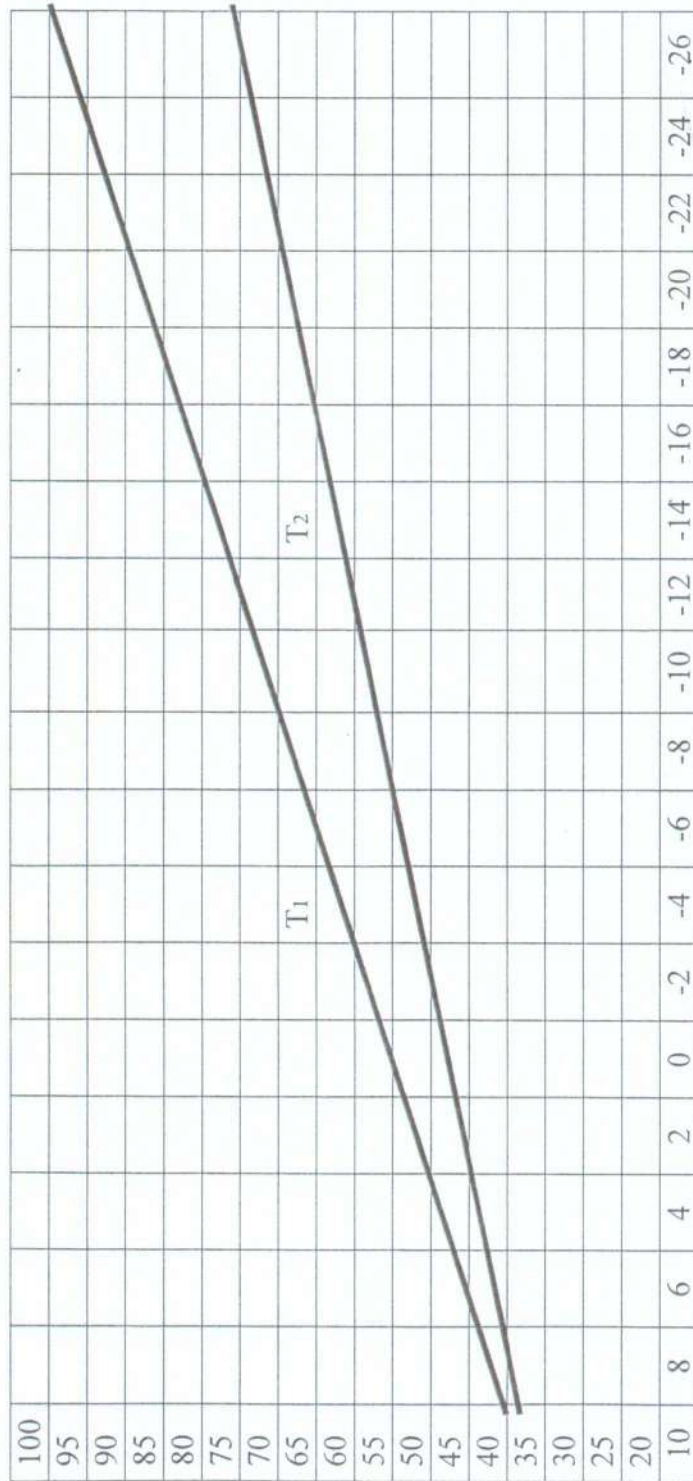
зависимости температуры теплоносителя от среднесуточной температуры
наружного воздуха, для котельных
(температурный график 95 – 70 °C)

СОГЛАСОВАНО:

Глава администрации МО
Клопицкое сельское поселение
И.А. Комарова
администрация
ИНН 4717000000
ОБЛАСТЬ
ПЕНИНГРАДСКАЯ

УТВЕРЖДЕНО:
Директор филиала "ВКС"
ОАО "Тепловые сети"
В.К. Троценков

ТЕМПЕРАТУРНЫЙ ГРАФИК (отопление)



Т_{нв} — температура наружного воздуха, °C

Т₁ — температура теплоносителя в подающем трубопроводе, °C

Т₂ — температура теплоносителя в обратном трубопроводе, °C

Главный инженер

В.А. Цыганков

4.9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей

Изменения установленной мощности котельной п. Жилгородок и д. Клопицы не планируется.

№ п/п	Наименование котельной	Установленная мощность (Гкал/ч)	Предложения по перспективной тепловой мощности (Гкал/ч)
Клопицкое сельское поселение			
1	Котельная д. Клопицы	2,58	2,58
2	Котельная п. Жилгородок	1,44	1,44
Итого:		4,02	4,02

1.6. Изменения, внесенные в раздел 5 «Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей» п.5.5.

Пункт скорректирован с учетом реконструкции тепловых сетей в 2015 г. п. Жилгородок, реконструкции тепловых сетей в 2016 г. д. Клопицы.

5.5. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности безопасности теплоснабжения.

Строительство или реконструкция тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности безопасности теплоснабжения не планируется.

1.7. Изменения, внесенные в Раздел 6 «Перспективные топливные балансы»

Раздел скорректирован с учетом ввода в эксплуатацию в результате строительства в 2017 г. источника тепловой энергии в п. Жилгородок, в результате строительства в 2017 г. источника тепловой энергии в д. Клопицы.

Существующие и перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения по видам основного, резервного и аварийного топлива.

Наименование котельной	Вид топлива	Годовой расход топлива в натуральных единицах (тыс.м3)		Резервный вид топлива	Аварийный вид топлива
Клопицкое сельское поселение		2016 г.	2017 г.		
Котельная д. Клопицы	газ	856,21	778,04	Диз.топл.	Диз.топл.
Котельная п. Жилгородок	газ	304,84	432,53	Диз.топл.	Диз.топл.
Итого:		1161,05	1210,57		

1.8. Изменения, внесенные в раздел 8 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»

Раздел скорректирован с учетом ввода в эксплуатацию в результате строительства в 2017 г. источника тепловой энергии в п. Жилгородок, в результате строительства в 2017 г. источника тепловой энергии в д. Клопицы.

Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии имеет следующий вид:

№ п/п	Наименование котельной	Установленная мощность (Гкал/ч)	Подключенная нагрузка (Гкал/ч)
Клопицкое сельское поселение			
1	Котельная д. Клопицы	2,58	1,790
2	Котельная п. Жилгородок	1,44	1,105
Итого:		4,02	2,895