

Инв. №

«СОГЛАСОВАНО»

Директор ГБУ СО

«РАЭПЭ»

_____ Желтиков Е.Б.

«__» _____ 2014 г.

«СОГЛАСОВАНО»

И.о. главы

сельского поселения

Шентала

_____ Ермолаев И.А.

«__» _____ 2014 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Главный инженер ОАО

«ВНИПИэнергопром»

_____ Тутыхин Л.А.

«__» _____ 2014 г.



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ШЕНТАЛА МУНИЦИПАЛЬНОГО
РАЙОНА ШЕНТАЛИНСКИЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
С 2014 ПО 2029 ГОД**

**УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ
ШИФР 653.ПП-ТГ.015.003.001**

**Москва
2014**

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|---|----|
| Оглавление | 2 |
| Глава 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа | 4 |
| 1.1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления..... | 4 |
| 1.2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя..... | 4 |
| 1.3. Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах..... | 5 |
| Глава 2. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей..... | 6 |
| 2.1. Радиус эффективного теплоснабжения..... | 6 |
| 2.2. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии..... | 6 |
| 2.3. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии..... | 7 |
| 2.4. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть | 7 |
| Глава 3. Перспективные балансы теплоносителя..... | 11 |
| 3.1. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплоснабжающими установками потребителей | 11 |
| 3.2. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения..... | 16 |
| Глава 4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии | 17 |
| 4.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения..... | 17 |
| 4.2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии..... | 17 |
| 4.3. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения | 18 |
| 4.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно..... | 18 |
| 4.5. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа | 18 |
| 4.6. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы | 19 |
| 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 | 19 |
| 4.8. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого этапа, и оценка затрат при необходимости его изменения | 19 |
| 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..... | 19 |
| Глава 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей | 20 |
| 5.1. Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов) | 20 |
| 5.2. Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения | 20 |
| 5.3. Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения | 20 |
| 5.4. Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных..... | 21 |
| 5.5. Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения..... | 21 |
| Глава 6. Перспективные топливные балансы | 24 |
| Глава 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение..... | 26 |
| 7.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии..... | 26 |
| 7.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов..... | 28 |
| 7.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения | 30 |
| Глава 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций) | 31 |
| Глава 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии..... | 36 |
| Глава 10. Решения по бесхозным тепловым сетям..... | 37 |

ГЛАВА 1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА

1.1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления

Площадь строительных фондов СП Шентала приведена в таблице 1.1.1.1.

Таблица 1.1.1.1.

| | |
|---|---------|
| Площадь территории в границах поселения, кв. км. | 59.15 |
| Численность населения | 6713 |
| Количество зданий, в том числе: | 1823 |
| жилые здания усадебного типа | 1685 |
| многоквартирные жилые дома | 40 |
| общественные здания | 98 |
| Общая отапливаемая от котельных площадь объектов теплоснабжения, кв. м., в том числе: | 70437.7 |
| жилые здания усадебного типа | 803 |
| многоквартирные жилые дома | 32836 |
| общественные здания | 36798 |
| средняя плотность застройки, кв. м /га | 11.9 |
| Количество и общая площадь зданий с индивидуальным теплоснабжением, размещенных на территории поселения | 1690 |

На перспективу площадь жилищного фонда увеличится до 156410 м². Прирост жилищного фонда предполагается за счет частной малоэтажной застройки.

Увеличение площади в зоне действия источников централизованного теплоснабжения не планируется.

1.2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя

Объемы потребления тепловой энергии и теплоносителя сведены в таблицу 1.2.1.1.

Таблица 1.2.1.1. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя

| № котельной | Адрес | Потребление тепловой энергии (отопление), Гкал/ч | Расход теплоносителя (отопление), т/ч |
|----------------|--|--|---------------------------------------|
| Котельная № 1 | ул.Куйбышева,1а | 2.11 | 162.3 |
| Котельная № 2 | ул.Канашская,59 а | 0.43 | 33.1 |
| Котельная № 3 | ул.Свердлова,67а | 0.31 | 23.8 |
| Котельная № 6 | ул. Хлебная,2а | 0.03 | 2.3 |
| Котельная № 7 | ул. Заводская,42а | 0.09 | 6.9 |
| Котельная № 8 | ул. Сосновая,30а | 0.19 | 14.6 |
| Котельная № 9 | ул. Попова 2,(школа № 1) | 0.28 | 21.5 |
| Котельная № 10 | ул. Парковый переулок ,1,(дет.сад № 1) | 0.14 | 10.8 |
| Котельная № 11 | ул. Гагарина,22а (дет сад № 2) | 0.08 | 6.2 |
| Котельная № 12 | ул. Победы,48 (школа № 2) | 0.17 | 13.1 |

Приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя в зоне действия источников теплоснабжения на расчетный срок не планируется.

1.3. Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах

Потребления объектами, расположенными в производственных зонах тепловой энергии (мощности) не планируется.

ГЛАВА 2. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ РАСПОЛАГАЕМОЙ ТЕПЛОВОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

2.1. Радиус эффективного теплоснабжения

Согласно п. 30 Гл. 2 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Радиусы эффективного теплоснабжения котельных МП «Шенталинское ПОЖКХ» представлены в таблице 2.1.1.1.

Таблица 2.1.1.1.

| Котельная № | Радиус |
|---|--------|
| | м |
| Котельная №1, ул.Куйбышева,д.1 а | 860 |
| Котельная №2(модульная) ул.Канашская,59 а | 420 |
| Котельная №3 ул. Свердлова,д.67 а | 730 |
| Котельная №6,ул.Хлебная,д.2а | 30 |
| Котельная №7 ул. Заводская,д.42 а | 130 |
| Котельная №8 ул. Сосновая,д.30 а | 130 |
| Котельная №9 ,ул.Попова,д.2 (школа №1) | 50 |
| Котельная №10 ,ул.Парковый переулок,1(д/с №1) | 60 |
| Котельная №11 ,ул.Гагарина,22 а (д/с№2) | 17 |
| Котельная № 12,ул.Победы,д.48 (школа №2) | 50 |

2.2. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

Зоны действия систем теплоснабжения определяются соответствующим источником тепловой энергии и крайними подключенными потребителями.

Изменение зон действия систем теплоснабжения на перспективу не планируется.

2.3. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Зона действия индивидуального теплоснабжения охватывает всю жилую застройку на территории поселения, а также часть общественно-деловой застройки, не обустроенную централизованным теплоснабжением.

Развитие перспективной зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии обусловлено строительством малоэтажной жилой застройки, определенной Генеральным планом сельского поселения Шентала.

2.4. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть

Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии МП «Шенталинское ПОЖКХ» представлены в таблице 2.4.1.1.

Таблица 2.4.1.1. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки перспективной зоне действия котельных МП «Шенталинское ПОЖКХ» 2014г.

| № котельной, адрес | Год | Установленная мощность, Гкал/ч | Располагаемая мощность, Гкал/ч | Собственные нужды, Гкал/ч | Мощность нетто, Гкал/ч | Потери в тепловых сетях, Гкал/ч | Подключенная нагрузка, Гкал/ч | Резерв мощности, Гкал/ч |
|-------------------------------------|------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| Котельная № 1 ул.Куйбышева, 1а | 2014 | 10.000 | 5.777 | 0.14 | 5.637 | 0.33 | 3.99 | 1.319 |
| | 2015 | 10.000 | 5.777 | 0.14 | 5.637 | 0.33 | 3.99 | 1.319 |
| | 2016 | 10.000 | 5.777 | 0.14 | 5.637 | 0.33 | 3.99 | 1.319 |
| | 2017 | 10.000 | 5.777 | 0.14 | 5.637 | 0.33 | 3.99 | 1.319 |
| | 2018 | 10.000 | 5.777 | 0.14 | 5.637 | 0.33 | 3.99 | 1.319 |
| | 2019 | 10.000 | 5.777 | 0.14 | 5.637 | 0.33 | 3.99 | 1.319 |
| | 2024 | 7.500 | 7.500 | 0.14 | 7.360 | 0.33 | 3.99 | 3.042 |
| | 2029 | 7.500 | 7.500 | 0.14 | 7.360 | 0.33 | 3.99 | 3.042 |
| Котельная № 2 ул.Канашская, 59 а | 2014 | 1.100 | 0.903 | 0 | 0.903 | 0.04 | 0.90 | -0.037 |
| | 2015 | 1.100 | 1.100 | 0 | 1.100 | 0.04 | 0.90 | 0.160 |
| | 2016 | 1.100 | 1.100 | 0 | 1.100 | 0.04 | 0.90 | 0.160 |
| | 2017 | 1.100 | 1.100 | 0 | 1.100 | 0.04 | 0.90 | 0.160 |
| | 2018 | 1.100 | 1.100 | 0 | 1.100 | 0.04 | 0.90 | 0.160 |
| | 2019 | 1.100 | 1.100 | 0 | 1.100 | 0.04 | 0.90 | 0.160 |
| | 2024 | 1.100 | 1.100 | 0 | 1.100 | 0.04 | 0.90 | 0.160 |
| | 2029 | 1.100 | 1.100 | 0 | 1.100 | 0.04 | 0.90 | 0.160 |
| Котельная № 3 ул.Свердлова, 67а | 2014 | 1.200 | 0.936 | 0.03 | 0.906 | 0.07 | 0.70 | 0.134 |
| | 2015 | 1.000 | 1.000 | 0.03 | 0.970 | 0.07 | 0.70 | 0.198 |
| | 2016 | 1.000 | 1.000 | 0.03 | 0.970 | 0.07 | 0.70 | 0.198 |
| | 2017 | 1.000 | 1.000 | 0.03 | 0.970 | 0.07 | 0.70 | 0.198 |
| | 2018 | 1.000 | 1.000 | 0.03 | 0.970 | 0.07 | 0.70 | 0.198 |
| | 2019 | 1.000 | 1.000 | 0.03 | 0.970 | 0.07 | 0.70 | 0.198 |
| | 2024 | 1.000 | 1.000 | 0.03 | 0.970 | 0.07 | 0.70 | 0.198 |
| | 2029 | 1.000 | 1.000 | 0.03 | 0.970 | 0.07 | 0.70 | 0.198 |
| Котельная № 6 ул. Хлебная, 2а | 2014 | 0.170 | 0.145 | 0 | 0.145 | 0 | 0.07 | 0.071 |
| | 2015 | 0.170 | 0.145 | 0 | 0.145 | 0 | 0.07 | 0.071 |
| | 2016 | 0.100 | 0.100 | 0 | 0.100 | 0 | 0.07 | 0.026 |
| | 2017 | 0.100 | 0.100 | 0 | 0.100 | 0 | 0.07 | 0.026 |
| | 2018 | 0.100 | 0.100 | 0 | 0.100 | 0 | 0.07 | 0.026 |
| | 2019 | 0.100 | 0.100 | 0 | 0.100 | 0 | 0.07 | 0.026 |
| | 2024 | 0.100 | 0.100 | 0 | 0.100 | 0 | 0.07 | 0.026 |

| № котельной, адрес | Год | Установленная мощность, Гкал/ч | Располагаемая мощность, Гкал/ч | Собственные нужды, Гкал/ч | Мощность нетто, Гкал/ч | Потери в тепловых сетях, Гкал/ч | Подключенная нагрузка, Гкал/ч | Резерв мощности, Гкал/ч |
|--|-------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| | 2024 | 0.100 | 0.100 | 0 | 0.100 | 0 | 0.07 | 0.026 |
| | 2029 | 0.100 | 0.100 | 0 | 0.100 | 0 | 0.07 | 0.026 |
| Котельная № 7 ул. Заводская,42а | 2014 | 0.258 | 0.288 | 0 | 0.288 | 0.01 | 0.22 | 0.060 |
| | 2015 | 0.258 | 0.288 | 0 | 0.288 | 0.01 | 0.22 | 0.060 |
| | 2016 | 0.258 | 0.288 | 0 | 0.288 | 0.01 | 0.22 | 0.060 |
| | 2017 | 0.258 | 0.288 | 0 | 0.288 | 0.01 | 0.22 | 0.060 |
| | 2018 | 0.258 | 0.288 | 0 | 0.288 | 0.01 | 0.22 | 0.060 |
| | 2019 | 0.258 | 0.288 | 0 | 0.288 | 0.01 | 0.22 | 0.060 |
| | 2024 | 0.258 | 0.288 | 0 | 0.288 | 0.01 | 0.22 | 0.060 |
| | 2029 | 0.258 | 0.288 | 0 | 0.288 | 0.01 | 0.22 | 0.060 |
| Котельная № 8 ул. Сосновая,30а | 2014 | 0.430 | 0.471 | 0 | 0.471 | 0.02 | 0.39 | 0.060 |
| | 2015 | 0.430 | 0.471 | 0 | 0.471 | 0.02 | 0.39 | 0.060 |
| | 2016 | 0.430 | 0.471 | 0 | 0.471 | 0.02 | 0.39 | 0.060 |
| | 2017 | 0.430 | 0.471 | 0 | 0.471 | 0.02 | 0.39 | 0.060 |
| | 2018 | 0.430 | 0.471 | 0 | 0.471 | 0.02 | 0.39 | 0.060 |
| | 2019 | 0.430 | 0.471 | 0 | 0.471 | 0.02 | 0.39 | 0.060 |
| | 2024 | 0.430 | 0.471 | 0 | 0.471 | 0.02 | 0.39 | 0.060 |
| Котельная № 9 ул. Попова 2, (школа № 1) | 2014 | 0.344 | 0.377 | 0.02 | 0.357 | 0.03 | 0.56 | -0.238 |
| | 2015 | 0.344 | 0.377 | 0.02 | 0.357 | 0.03 | 0.56 | -0.238 |
| | 2016 | 0.344 | 0.377 | 0.02 | 0.357 | 0.03 | 0.56 | -0.238 |
| | 2017 | 0.344 | 0.377 | 0.02 | 0.357 | 0.03 | 0.56 | -0.238 |
| | 2018 | 0.344 | 0.377 | 0.02 | 0.357 | 0.03 | 0.56 | -0.238 |
| | 2019 | 0.344 | 0.377 | 0.02 | 0.357 | 0.03 | 0.56 | -0.238 |
| | 2024 | 0.344 | 0.377 | 0.02 | 0.357 | 0.03 | 0.56 | -0.238 |
| | 2029 | 0.688 | 0.688 | 0.02 | 0.668 | 0.03 | 0.56 | 0.073 |
| Котельная № 10 ул. Парковый пер., 1, (дет.сад № 1) | 2014 | 0.344 | 0.377 | 0 | 0.377 | 0.01 | 0.27 | 0.098 |
| | 2015 | 0.344 | 0.377 | 0 | 0.377 | 0.01 | 0.27 | 0.098 |
| | 2016 | 0.344 | 0.377 | 0 | 0.377 | 0.01 | 0.27 | 0.098 |
| | 2017 | 0.344 | 0.377 | 0 | 0.377 | 0.01 | 0.27 | 0.098 |
| | 2018 | 0.344 | 0.377 | 0 | 0.377 | 0.01 | 0.27 | 0.098 |
| | 2019 | 0.344 | 0.377 | 0 | 0.377 | 0.01 | 0.27 | 0.098 |
| 2024 | 0.344 | 0.377 | 0 | 0.377 | 0.01 | 0.27 | 0.098 | |

Схема теплоснабжения муниципальных образований Самарской области Шенталинский муниципальный район.
Сельское поселение Шентала. Шифр 653.ПП-ТГ.015.003.001

| № котельной, адрес | Год | Установленная мощность, Гкал/ч | Располагаемая мощность, Гкал/ч | Собственные нужды, Гкал/ч | Мощность нетто, Гкал/ч | Потери в тепловых сетях, Гкал/ч | Подключенная нагрузка, Гкал/ч | Резерв мощности, Гкал/ч |
|--|---|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| | 2029 | 0.344 | 0.377 | 0 | 0.377 | 0.01 | 0.27 | 0.098 |
| Котельная № 11 ул. Гагарина, 22а (дет сад № 2) | 2014 | 0.172 | 0.188 | 0 | 0.188 | 0 | 0.15 | 0.039 |
| | 2015 | 0.172 | 0.188 | 0 | 0.188 | 0 | 0.15 | 0.039 |
| | 2016 | 0.172 | 0.188 | 0 | 0.188 | 0 | 0.15 | 0.039 |
| | 2017 | 0.172 | 0.188 | 0 | 0.188 | 0 | 0.15 | 0.039 |
| | 2018 | 0.172 | 0.188 | 0 | 0.188 | 0 | 0.15 | 0.039 |
| | 2019 | 0.172 | 0.188 | 0 | 0.188 | 0 | 0.15 | 0.039 |
| | 2024 | 0.172 | 0.188 | 0 | 0.188 | 0 | 0.15 | 0.039 |
| | 2029 | 0.172 | 0.188 | 0 | 0.188 | 0 | 0.15 | 0.039 |
| | Котельная № 12 ул. Победы, 48 (школа № 2) | 2014 | 0.258 | 0.282 | 0 | 0.282 | 0 | 0.36 |
| 2015 | | 0.258 | 0.282 | 0 | 0.282 | 0 | 0.36 | -0.074 |
| 2016 | | 0.258 | 0.282 | 0 | 0.282 | 0 | 0.36 | -0.074 |
| 2017 | | 0.258 | 0.282 | 0 | 0.282 | 0 | 0.36 | -0.074 |
| 2018 | | 0.258 | 0.282 | 0 | 0.282 | 0 | 0.36 | -0.074 |
| 2019 | | 0.258 | 0.282 | 0 | 0.282 | 0 | 0.36 | -0.074 |
| 2024 | | 0.258 | 0.282 | 0 | 0.282 | 0 | 0.36 | -0.074 |
| 2029 | | 0.430 | 0.430 | 0 | 0.430 | 0 | 0.36 | 0.074 |

ГЛАВА 3. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

3.1. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей

Расчет перспективных балансов производительности водоподготовительных установок выполнен в соответствии с СО 153-34.20.523(3)-2003 «Методические указания по составлению энергетической характеристики для систем транспорта тепловой энергии по показателю “тепловые потери”» (утв. Приказом Минэнерго России от 30 июня 2003 года № 278) и «Инструкцией по организации в Минэнерго России работы по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии» (утв. Приказом Минэнерго России от 30 декабря 2008 года № 325).

Согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети», среднегодовая утечка теплоносителя ($\text{м}^3/\text{ч}$) из водяных тепловых сетей должна быть не более 0,25% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели). Для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели), если другое не предусмотрено проектными (эксплуатационными) решениями. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Поскольку аварийная подпитка осуществляется химически не обработанной и недеаэрированной водой, в расчетную производительность водоподготовительных установок она не входит.

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, представлены в таблице 3.1.1.1.

Таблица 3.1.1.1. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах

| п/п | Параметр | Единица измерения | Значение | | | | | | |
|---------------------|---|-------------------|----------|------|------|------|------|-----------|-----------|
| | | | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019-2023 | 2024-2029 |
| Котельная №1 | | | | | | | | | |
| 1. | Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.: | т/ч | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 |
| 1.1. | нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 |
| 1.2. | сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | | | | | | | |
| 2. | Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме | т/ч | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 |
| 3. | Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме | т/ч | 1,76 | 1,76 | 1,76 | 1,76 | 1,76 | 1,76 | 1,76 |
| 4. | Всего годовая подпитка тепловой сети, в т. ч.: | т/год | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 |
| 4.1. | нормативные утечки теплоносителя | т/год | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 | 1320 |
| 4.2. | сверхнормативные утечки теплоносителя | тыс. т/год | | | | | | | |
| Котельная №2 | | | | | | | | | |
| 1. | Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.: | т/ч | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 1.1. | нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 1.2. | сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | | | | | | | |
| 2. | Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме | т/ч | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |
| 3. | Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме | т/ч | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 |
| 4. | Всего годовая подпитка тепловой сети, в т. ч.: | т/год | 91,6 | 91,6 | 91,6 | 91,6 | 91,6 | 91,6 | 91,6 |
| 4.1. | нормативные утечки теплоносителя | т/год | 91,6 | 91,6 | 91,6 | 91,6 | 91,6 | 91,6 | 91,6 |
| 4.2. | сверхнормативные утечки теплоносителя | тыс. т/год | | | | | | | |
| Котельная №3 | | | | | | | | | |
| 1. | Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.: | т/ч | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| 1.1. | нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| 1.2. | сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | | | | | | | |
| 2. | Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме | т/ч | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 |
| 3. | Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме | т/ч | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 | 0,64 |

| п/п | Параметр | Единица измерения | Значение | | | | | | |
|---------------------|---|-------------------|----------|-------|-------|-------|-------|-----------|-----------|
| | | | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019-2023 | 2024-2029 |
| 4. | Всего годовая подпитка тепловой сети, в т. ч.: | т/год | 485,6 | 485,6 | 485,6 | 485,6 | 485,6 | 485,6 | 485,6 |
| 4.1. | нормативные утечки теплоносителя | тыс. т/год | 485,6 | 485,6 | 485,6 | 485,6 | 485,6 | 485,6 | 485,6 |
| 4.2. | сверхнормативные утечки теплоносителя | тыс. т/год | | | | | | | |
| Котельная №6 | | | | | | | | | |
| 1. | Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.: | т/ч | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| 1.1. | нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| 1.2. | сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | | | | | | | |
| 2. | Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме | т/ч | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| 3. | Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме | т/ч | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 |
| 4. | Всего годовая подпитка тепловой сети, в т. ч.: | т/год | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 |
| 4.1. | нормативные утечки теплоносителя | т/год | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 | 2,2 |
| 4.2. | сверхнормативные утечки теплоносителя | тыс. т/год | | | | | | | |
| Котельная №7 | | | | | | | | | |
| 1. | Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.: | т/ч | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| 1.1. | нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| 1.2. | сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | | | | | | | |
| 2. | Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме | т/ч | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 |
| 3. | Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме | т/ч | 0,044 | 0,044 | 0,044 | 0,044 | 0,044 | 0,044 | 0,044 |
| 4. | Всего годовая подпитка тепловой сети, в т. ч.: | т/год | 32,8 | 32,8 | 32,8 | 32,8 | 32,8 | 32,8 | 32,8 |
| 4.1. | нормативные утечки теплоносителя | тыс. т/год | 32,8 | 32,8 | 32,8 | 32,8 | 32,8 | 32,8 | 32,8 |
| 4.2. | сверхнормативные утечки теплоносителя | тыс. т/год | | | | | | | |
| Котельная №8 | | | | | | | | | |
| 1. | Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.: | т/ч | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 |
| 1.1. | нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 |
| 1.2. | сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | | | | | | | |
| 2. | Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме | т/ч | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 |
| 3. | Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме | т/ч | 0,596 | 0,596 | 0,596 | 0,596 | 0,596 | 0,596 | 0,596 |
| 4. | Всего годовая подпитка тепловой сети, в т. ч.: | т/год | 44,7 | 44,7 | 44,7 | 44,7 | 44,7 | 44,7 | 44,7 |

Схема теплоснабжения муниципальных образований Самарской области Шенталинский муниципальный район.
Сельское поселение Шентала. Шифр 653.ПП-ТГ.015.003.001

| п/п | Параметр | Единица измерения | Значение | | | | | | |
|----------------------|---|-------------------|----------|-------|-------|-------|-------|-----------|-----------|
| | | | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019-2023 | 2024-2029 |
| 4.1. | нормативные утечки теплоносителя | тыс. т/год | 44,7 | 44,7 | 44,7 | 44,7 | 44,7 | 44,7 | 44,7 |
| 4.2. | сверхнормативные утечки теплоносителя | тыс. т/год | | | | | | | |
| Котельная №9 | | | | | | | | | |
| 1. | Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.: | т/ч | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |
| 1.1. | нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |
| 1.2. | сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | | | | | | | |
| 2. | Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме | т/ч | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |
| 3. | Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме | т/ч | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 |
| 4. | Всего годовая подпитка тепловой сети, в т. ч.: | т/год | 19,2 | 19,2 | 19,2 | 19,2 | 19,2 | 19,2 | 19,2 |
| 4.1. | нормативные утечки теплоносителя | т/год | 19,2 | 19,2 | 19,2 | 19,2 | 19,2 | 19,2 | 19,2 |
| 4.2. | сверхнормативные утечки теплоносителя | тыс. т/год | | | | | | | |
| Котельная №10 | | | | | | | | | |
| 1. | Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.: | т/ч | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| 1.1. | нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| 1.2. | сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | | | | | | | |
| 2. | Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме | т/ч | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| 3. | Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме | т/ч | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |
| 4. | Всего годовая подпитка тепловой сети, в т. ч.: | т/год | 9,3 | 9,3 | 9,3 | 9,3 | 9,3 | 9,3 | 9,3 |
| 4.1. | нормативные утечки теплоносителя | тыс. т/год | 9,3 | 9,3 | 9,3 | 9,3 | 9,3 | 9,3 | 9,3 |
| 4.2. | сверхнормативные утечки теплоносителя | тыс. т/год | | | | | | | |
| Котельная №11 | | | | | | | | | |
| 1. | Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.: | т/ч | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 1.1. | нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 1.2. | сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | | | | | | | |
| 2. | Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме | т/ч | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| 3. | Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме | т/ч | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| 4. | Всего годовая подпитка тепловой сети, в т. ч.: | т/год | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 |
| 4.1. | нормативные утечки теплоносителя | т/год | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 |

Схема теплоснабжения муниципальных образований Самарской области Шенталинский муниципальный район.
Сельское поселение Шентала. Шифр 653.ПП-ТГ.015.003.001

| п/п | Параметр | Единица измерения | Значение | | | | | | |
|----------------------|---|-------------------|----------|-------|-------|-------|-------|-----------|-----------|
| | | | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019-2023 | 2024-2029 |
| 4.2. | сверхнормативные утечки теплоносителя | тыс. т/год | | | | | | | |
| Котельная №12 | | | | | | | | | |
| 1. | Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.: | т/ч | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| 1.1. | нормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| 1.2. | сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | | | | | | | |
| 2. | Максимальная подпитка тепловой сети в эксплуатационном режиме | т/ч | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| 3. | Максимальная подпитка тепловой сети в аварийном режиме | т/ч | 0,016 | 0,016 | 0,016 | 0,016 | 0,016 | 0,016 | 0,016 |
| 4. | Всего годовая подпитка тепловой сети, в т. ч.: | т/год | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 12.0 |
| 4.1. | нормативные утечки теплоносителя | т/год | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 12.0 |
| 4.2. | сверхнормативные утечки теплоносителя | тыс. т/год | | | | | | | |

3.2. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы представлены в разделе 3.1.

ГЛАВА 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

4.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения

Строительство источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения не планируется.

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

Схемой теплоснабжения предусматривается реконструкция существующих котельных МП «Шенталинское ПОЖКХ» в связи с значительным износом оборудования.

4-2.1. Котельная №1

В котельной предлагается замена основного и вспомогательного оборудования (3 котла общей мощностью 7,5 Гкал/ч, насосы) с организацией независимой системы теплоснабжения с химической обработкой сетевой и котловой воды. Также котельная оборудуется узлом учета тепловой энергии.

Установленная мощность котельной после реконструкции – 7,5 Гкал/ч позволит обеспечить достаточный резерв тепловой мощности потребителей.

Химическую обработку предлагается осуществлять с применением комплексона.

4-2.2. Котельная №3

В котельной предлагается замена основного и вспомогательного оборудования (2 котла общей мощностью, насосы) с организацией независимой системы теплоснабжения с химической обработкой сетевой и котловой воды.

Установленная мощность котельной после реконструкции – 1 Гкал/ч позволит обеспечить достаточный резерв тепловой мощности потребителей.

Химическую обработку предлагается осуществлять с применением комплексона.

4-2.3. Котельные №6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

В котельных предлагается замена котлов типа «Микро-100», «Микро-50» по истечении срока нормативной эксплуатации.

Также предлагается химическая очистка сетевой воды с применением комплексона.

Также требуется замена сетевых насосов котельной с установкой дополнительного резервного сетевого насоса.

4.3. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Техническое перевооружение источников тепловой энергии не предусматривается.

4.4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

Источников тепловой энергии, работающих внутри единой системы теплоснабжения на территории СП Шентала не предусматривается.

Вывод из эксплуатации, консервации и демонтаж источников тепловой энергии, в т.ч. источников, выработавших нормативный срок службы не предусматривается.

4.5. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа

Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусматриваются.

4.6. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы

Источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии не предусматривается.

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

Источников тепловой энергии, поставляющих совместно тепловую энергию внутри одной системы теплоснабжения не предусматривается.

4.8. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого этапа, и оценка затрат при необходимости его изменения

Существующий температурный график котельных МП «Шенталинское ПОЖКХ» - 79/66.

Оптимальным температурным графиком для котельных является график 95/70. Переход на оптимальный температурный график в котельных предполагается осуществлять после проведения мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии, указанных в п. 4.2.

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

Ввод в эксплуатацию новых источников тепловой энергии на расчетный срок не предусматривается.

ГЛАВА 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И РЕКОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ

5.1. Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)

Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности на расчетный срок не предусматриваются в связи с отсутствием зон с дефицитом тепловой мощности.

5.2. Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения

Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения на расчетный срок не предусматривается в связи с отсутствием перспективных приростов тепловой нагрузки.

5.3. Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, на расчетный срок не предусматривается в связи с наличием единственного источника, осуществляющего отпуск тепловой энергии потребителям.

5.4. Строительство и реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения предусматривается реконструкция тепловых сетей МП «Шенталинское ПОЖКХ»: последовательная замена всех тепловых сетей МП «Шенталинское ПОЖКХ» в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса последних.

5.5. Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

В период 2014-2029 году предусматривается реконструкция всех тепловых сетей МП «Шенталинское ПОЖКХ», подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса. Сведения о перекладываемых трубопроводах представлены в таблице 5.5.1.1.

Таблица 5.5.1.1. Сведения о перспективной реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

| | | | | | |
|--------------|-------|------|-----------|------|------|
| Котельная №1 | 0.159 | 1900 | надземная | 1993 | 2018 |
| | 0.225 | 48 | надземная | 1993 | 2018 |
| | 0.114 | 2900 | надземная | 1993 | 2018 |
| | 0.076 | 400 | надземная | 1994 | 2019 |
| | 0.057 | 2512 | надземная | 1995 | 2020 |
| | 0.045 | 140 | надземная | 1993 | 2018 |
| Котельная №3 | 0.114 | 1300 | надземная | 1994 | 2019 |
| | 0.057 | 140 | надземная | 1994 | 2019 |
| | 0.032 | 100 | надземная | 1994 | 2019 |
| Котельная №6 | 0.057 | 33 | надземная | 1996 | 2021 |
| Котельная №7 | 0.159 | 20 | надземная | 1995 | 2020 |
| | 0.076 | 130 | надземная | 1995 | 2020 |
| | 0.114 | 70 | надземная | 1993 | 2018 |
| Котельная №8 | 0.076 | 150 | надземная | 1993 | 2018 |
| | 0.057 | 100 | надземная | 2003 | 2028 |
| Котельная №9 | 0.114 | 55 | подземная | 1993 | 2018 |
| | 0.114 | 50 | надземная | 2003 | 2028 |

Реконструкцию тепловых сетей предлагается выполнить с помощью композитных трубопроводов «Изопрофлекс-95А» (рис. 5.5.1.2.).

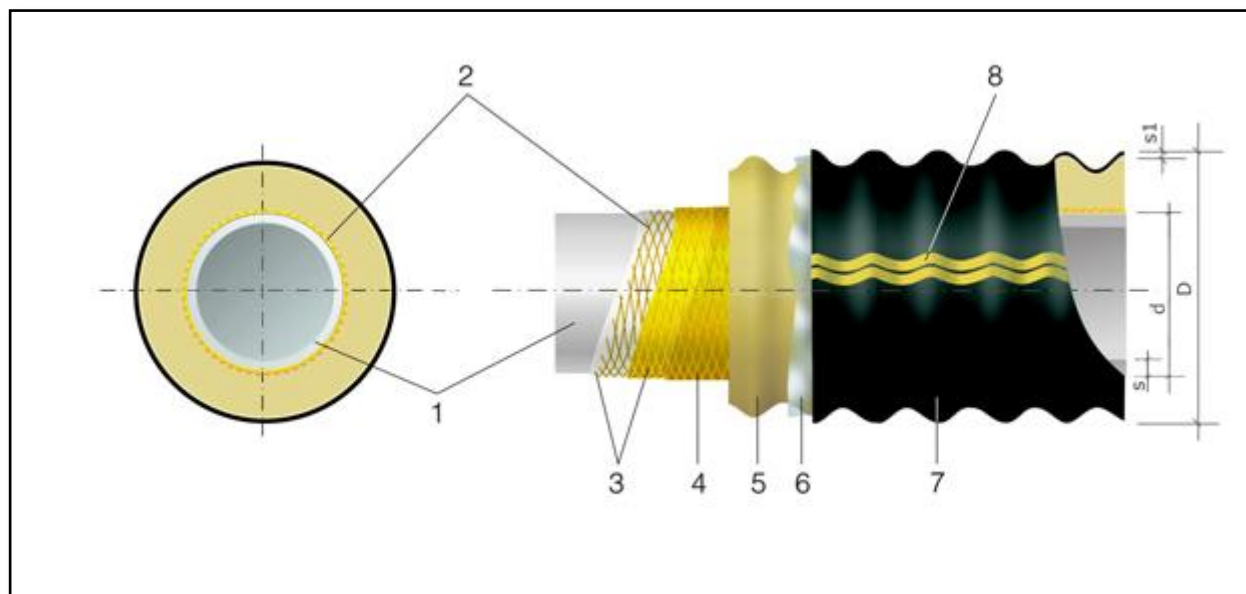


Рисунок 5.5.1.1. Трубопровод типа «Изопрофлекс-А»: 1 – тонкостенная труба Рех-а; 2 – армировка из арамидного волокна Kevlar; 3 – последовательность слоев из сополимеров этилена; 4 – кислородно-защитный слой; 5 – теплоизоляция из полужесткого ППУ; 6 – барьерный слой; 7 – защитная оболочка из полиэтилена; 8 – идентификационные полосы желтого цвета

Ниже перечислены преимущества трубопроводов типа «Изопрофлекс-А»:

- 1) Статистика аварийных случаев при использовании систем гибких трубопроводов типа «Изопрофлекс-А» с 2002 года показывает, что на 95 км трубопровода в год приходится в среднем одно повреждение.
- 2) Опыт прокладки систем гибких трубопроводов типа «Изопрофлекс-А» показывает, что скорость монтажа в этом случае в 5-10 раз выше по сравнению с традиционными металлическими трубами. Бригада из четырех человек обеспечивает прокладку 400-700 метров трубопровода за смену. При этом не требуется использования погрузочно-разгрузочных механизмов и сварочной техники.
- 3) Система позволяет производить замену трубопроводов с отключением потребителя на 2-3 часа, что дает возможность производить замену сетей в любое время года. На ремонт повреждения трубопровода типа «Изопрофлекс-А» требуются считанные часы.

- 4) При монтаже трубопроводов типа «Изопрофлекс-А» объем земляных работ в 3-10 раз меньше по сравнению с традиционными металлическими трубами.
- 5) Трубы «Изопрофлекс-А» поставляются цельными отрезками длиной до 1000 м, что позволяет в несколько раз уменьшить количество стыков по сравнению с традиционными металлическими трубами.
- 6) Трубы «Изопрофлекс-А» рассчитаны на бесканальную прокладку, что позволяет осуществлять реконструкцию теплосетей в обход существующих железобетонных каналов без их вскрытия.
- 7) Трубы «Изопрофлекс-А» самокомпенсируемые, т. о. при прокладке не требуются компенсаторы, отводы, неподвижные опоры.
- 8) Прокладка теплосетей с использованием труб «Изопрофлекс-А» возможна без вскрытия дорожного полотна и других объектов. В этом случае используют метод горизонтально-направленного бурения (ГНБ).
- 9) Трубопровод типа «Изопрофлекс-А» не требует катодной защиты.
- 10) Трубы «Изопрофлекс-А» не подвержены внешней и внутренней коррозии, их пропускная способность сохраняется в течение всего срока эксплуатации.
- 11) При отсутствии у труб «Изопрофлекс-А» механических повреждений не требуется плановое отключение для испытаний в весенне-летний период.
- 12) Гибкость труб «Изопрофлекс-А» позволяет плавно обходить препятствия: строения, коммуникации, отдельно стоящие деревья; их целесообразно использовать в плотной городской застройке.
- 13) Затраты, приведенные к году эксплуатации трубопроводов типа «Изопрофлекс-А», примерно в 2-7 раз ниже, чем у традиционных стальных предварительно изолированных трубопроводов.
- 14) Тепловые потери труб «Изопрофлекс-А» соответствуют требованиям СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».
- 15) Применяемый материал для тепловой изоляции – пенополиуретан (ППУ), вспенивание которого осуществляется без использования фреона (вспенивающий агент – CO₂).

ГЛАВА 6. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

Сведения о перспективных максимальных часовых и годовых расходах основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов на котельных МП «ШенталинскоеПОЖКХ» представлены в таблице 6.1.1.1.

Таблица 6.1.1.1. Перспективные топливные балансы котельной МП «Шенталинское ПОЖКХ»

| Котельная | Удельный расход условного топлива, кг у.т./Гкал | Максимальный часовой расход условного топлива, т.у.т/ч | | Годовой расход топлива | |
|--|---|--|---------------------|--------------------------|---|
| | | В зимний период | В переходный период | Условного топлива, т.у.т | Натурального топлива, тыс. м ³ |
| Котельная №1, ул.Куйбышева, д.1 а | 147.4 | 12.6 | 7.0 | 1448.2 | 1255.0 |
| Котельная №2(модульная) ул.Канашская, 59 а | 113.8 | 2.12 | 1.2 | 244.5 | 211.9 |
| Котельная №3 ул. Свердлова, д.67 а | 180.3 | 1.98 | 1.1 | 228.4 | 197.9 |
| Котельная №6, ул.Хлебная, д.2а | 220.5 | 0.33 | 0.2 | 37.9 | 32.9 |
| Котельная №7 ул. Заводская, д.42 а | 158.5 | 0.63 | 0.4 | 72.6 | 62.9 |
| Котельная №8 ул. Сосновая, д.30 а | 163.9 | 1.31 | 0.7 | 150.6 | 130.5 |
| Котельная №9 , ул.Попова, д.2 (школа №1) | 5.6 | 0.07 | 0.0 | 7.9 | 6.8 |
| Котельная №10 , ул.Парковый переулок, 1(д/с №1) | 0 | 0.09 | 0.1 | 10.4 | 9.0 |
| Котельная №11 , ул.Гагарина, 22 а (д/с №2) | 129.1 | 0.42 | 0.2 | 48.0 | 41.8 |
| Котельная № 12, ул.Победы, д.48 (школа №2) | 94.0 | 0.72 | 0.4 | 83.5 | 72.3 |

ГЛАВА 7. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ

7.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии указаны в таблице 7.1.1.1.

Таблица 7.1.1.1. Инвестиционные затраты в мероприятия по источникам теплоснабжения

| Источник теплоснабжения | Мероприятия | Инвестиционные затраты (без НДС, в ценах 2013 г.), тыс. руб. | | | | Инвестиции (без НДС, в ценах 2013 г.), тыс. руб. |
|--|---|---|----------------------|-----------------|-----------|---|
| | | Оборудование | СМР+ПНР+ демонтаж | ПИР и прочие | Всего | |
| Котельная №1 | Замена основного и вспомогательного оборудования с оборудованием независимой схемы теплоснабжения | 23 565.75 | 10 876.50 | 1 812.75 | 36 255.00 | 36 360.62 |
| | Установка химической обработки | 84.49 | 14.79 | 6.34 | 105.62 | |
| Котельная №3 | Замена основного и вспомогательного оборудования с оборудованием независимой схемы теплоснабжения | 5 486.00 | 2 532.00 | 422.00 | 8 440.00 | 8 492.34 |
| | Установка химической обработки | 41.87 | 7.33 | 3.14 | 52.34 | |
| Котельная №6 | Замена котлов | 87.74 | 58.49 | 8.77 | 155.01 | 208.66 |
| | Установка химической обработки | 42.92 | 7.51 | 3.22 | 53.65 | |
| Котельная №7 | Замена котлов | 87.74 | 58.49 | 8.77 | 155.01 | 207.35 |
| | Установка химической обработки | 41.87 | 7.33 | 3.14 | 52.34 | |
| Котельная №8 | Замена котлов | 87.74 | 58.49 | 8.77 | 155.01 | 207.35 |
| | Установка химической обработки | 41.87 | 7.33 | 3.14 | 52.34 | |
| Котельная №9 | Замена котлов | 175.48 | 116.99 | 17.55 | 310.01 | 362.36 |
| | Установка химической обработки | 41.87 | 7.33 | 3.14 | 52.34 | |
| Котельная №10 | Замена котлов | 87.74 | 58.49 | 8.77 | 155.01 | 207.35 |
| | Установка химической обработки | 41.87 | 7.33 | 3.14 | 52.34 | |
| Котельная №11 | Замена котлов | 87.74 | 58.49 | 8.77 | 155.01 | 207.35 |
| | Установка химической обработки | 41.87 | 7.33 | 3.14 | 52.34 | |
| Котельная №12 | Замена котлов | 131.61 | 87.74 | 13.16 | 232.51 | 284.85 |
| | Установка химической обработки | 41.87 | 7.33 | 3.14 | 52.34 | |
| На всех котельных | Диспетчеризация | 438.75 | 202.5 | 33.75 | 75.00 | 675.00 |
| Итого инвестиций в мероприятия по котельным (без НДС) | | | | | | 47 213.23 |
| НДС (18%) | | | | | | 8 498.38 |
| Итого инвестиций в мероприятия по котельным (с НДС) | | | | | | 55 711.61 |

7.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов указаны в таблице 7.2.1.1.

Таблица 7.2.1.1. Предложения по величине необходимых инвестиций в реконструкцию тепловых сетей, тыс. руб.

| Диаметр, мм | Длина, м | Расценка по НЦС, в ценах на 01.01.2012, тыс.руб./км | Стоимость прокладки ТС, в ценах на 01.01.2012, тыс.руб. | Территориальный коэффициент для перевода в цены Самарской области (по приложению 17 к УНЦС) | Индекс изменения сметной стоимости СМР внешних инженерных сетей теплоснабжения для Самарской области на 1 кв. 2012 г. к ТЕР-2001 | Индекс изменения сметной стоимости СМР внешних инженерных сетей теплоснабжения для Самарской области на 4 кв. 2014 г. к ТЕР-2001 | Стоимость работ по прокладке тепловых сетей в Самарской области, в ценах 1 кв.2014 г., без НДС, тыс.руб. | Затраты на демонтажные работы, тыс.руб. | Общая стоимость работ по перекладке тепловых сетей в г. Петрозаводск, в ценах 1 кв.2014 г., без НДС, тыс.руб. |
|-------------|----------|---|---|---|--|--|--|---|---|
| 159 | 1900 | 7 389 | 14 039.77 | 0.94 | 5.52 | 5.35 | 12 790.94 | 2 686.10 | 15 477.04 |
| 225 | 48 | 10 211 | 490.13 | 0.94 | 5.52 | 5.35 | 446.53 | 93.77 | 540.30 |
| 114 | 2900 | 5 549 | 16 091.27 | 0.94 | 5.52 | 5.35 | 14 659.96 | 3 078.59 | 17 738.55 |
| 76 | 400 | 4 047 | 1 618.76 | 0.94 | 5.52 | 5.35 | 1 474.78 | 309.70 | 1 784.48 |
| 57 | 2512 | 3 314 | 8 324.86 | 0.94 | 5.52 | 5.35 | 7 584.37 | 1 592.72 | 9 177.09 |
| 45 | 140 | 2 857 | 400.03 | 0.94 | 5.52 | 5.35 | 364.45 | 76.53 | 440.98 |
| 114 | 1300 | 5 549 | 7 213.33 | 0.94 | 5.52 | 5.35 | 6 571.71 | 1 380.06 | 7 951.76 |
| 57 | 140 | 3 314 | 463.97 | 0.94 | 5.52 | 5.35 | 422.70 | 88.77 | 511.46 |
| 32 | 100 | 2 368 | 236.80 | 0.94 | 5.52 | 5.35 | 215.74 | 45.31 | 261.05 |
| 57 | 33 | 3 314 | 109.36 | 0.94 | 5.52 | 5.35 | 99.64 | 20.92 | 120.56 |
| 159 | 20 | 7 389 | 147.79 | 0.94 | 5.52 | 5.35 | 134.64 | 28.27 | 162.92 |
| 76 | 130 | 4 047 | 526.10 | 0.94 | 5.52 | 5.35 | 479.30 | 100.65 | 579.96 |
| 114 | 70 | 5 549 | 388.41 | 0.94 | 5.52 | 5.35 | 353.86 | 74.31 | 428.17 |
| 76 | 150 | 4 047 | 607.04 | 0.94 | 5.52 | 5.35 | 553.04 | 116.14 | 669.18 |
| 57 | 100 | 3 314 | 331.40 | 0.94 | 5.52 | 5.35 | 301.93 | 63.40 | 365.33 |
| 114 | 55 | 5 549 | 305.18 | 0.94 | 5.52 | 5.35 | 278.03 | 58.39 | 336.42 |
| 114 | 50 | 5 549 | 277.44 | 0.94 | 5.52 | 5.35 | 252.76 | 53.08 | 305.84 |

7.3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения

Инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения не предусматривается.

ГЛАВА 8. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)

Критерии определения единой теплоснабжающей организации утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 года № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением федерального органа исполнительной власти (в отношении городов с населением 500 тысяч человек и более) или органа местного самоуправления (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа.

В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения.

В случае если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;
- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение одного месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии.

Уполномоченные органы обязаны в течение трех рабочих дней с даты окончания срока для подачи заявок разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа, на сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

В случае если органы местного самоуправления не имеют возможности размещать соответствующую информацию на своих официальных сайтах, необходимая информация может размещаться на официальном сайте субъекта Российской Федерации, в границах которого находится соответствующее муниципальное образование. Поселения, входящие в муниципальный район, могут размещать необходимую информацию на официальном сайте этого муниципального района.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации.

Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Для определения указанных критериев уполномоченный орган при разработке схемы теплоснабжения вправе запрашивать у теплоснабжающих и теплосетевых организаций соответствующие сведения.

В случае если заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

Показатели рабочей мощности источников тепловой энергии и емкости тепловых сетей определяются на основании данных схемы (проекта схемы) теплоснабжения поселения, городского округа.

В случае если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается той организации из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала. В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на пять процентов, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с отметкой налогового органа о ее принятии.

Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению

гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения и обосновывается в схеме теплоснабжения.

В случае если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;
- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;
- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энергии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потребителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

Организация может утратить статус единой теплоснабжающей организации в следующих случаях:

- систематическое (три и более раза в течение 12 месяцев) неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, предусмотренных условиями договоров. Факт неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств должен быть подтвержден вступившими в законную силу решениями федерального антимонопольного органа, и (или) его территориальных органов, и (или) судов;
- принятие в установленном порядке решения о реорганизации (за исключением реорганизации в форме присоединения, когда к организации,

имеющей статус единой теплоснабжающей организации, присоединяются другие реорганизованные организации, а также реорганизации в форме преобразования) или ликвидации организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации;

- принятие арбитражным судом решения о признании организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, банкротом;
- прекращение права собственности или владения источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации по основаниям, предусмотренным законодательством Российской Федерации;
- несоответствие организации, имеющей статус единой теплоснабжающей организации, критериям, связанным с размером собственного капитала, а также способностью в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения;
- подача организацией заявления о прекращении осуществления функций единой теплоснабжающей организации.

Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации могут быть изменены в следующих случаях:

- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;
- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

Сведения об изменении границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации, а также сведения о присвоении другой организации статуса единой теплоснабжающей организации подлежат внесению в схему теплоснабжения при ее актуализации.

МП «Шенталинское ПОЖКХ» является единственной теплоснабжающей и теплосетевой организацией на территории поселения, в связи с чем в схеме теплоснабжения МП «Шенталинское ПОЖКХ» предлагается присвоить статус единой теплоснабжающей организации.

ГЛАВА 9. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Схемой теплоснабжения распределение тепловой нагрузки между источниками не предусматривается.

ГЛАВА 10. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

Бесхозяйные тепловые сети не выявлены.

В случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

Решение по выбору организации, уполномоченной на эксплуатацию бесхозяйных тепловых сетей регламентировано статьей 15, пункт 6. Федерального закона "О теплоснабжении" от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ.