

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Глава муниципального района  
Ставропольский Самарской области

\_\_\_\_\_  
Киреев В.А.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 г.

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ПОДСТЕПКИ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА СТАВРОПОЛЬСКИЙ  
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
НА ПЕРИОД С 2026 ДО 2036 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2027 ГОД)**

2026 год

Приложение  
к Постановлению администрации  
сельского поселения Подстепки  
муниципального района Ставропольский  
Самарской области

от «29» июня 2026 г. № 52

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ  
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ПОДСТЕПКИ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА СТАВРОПОЛЬСКИЙ  
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
НА ПЕРИОД С 2026 ДО 2036 ГОДА  
(АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2027 ГОД)**

2026 год

## Оглавление

|                                                                                                                                                                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения .....                                                                                               | 4   |
| 1.1 Функциональная структура теплоснабжения.....                                                                                                                                                                           | 4   |
| 1.1.1 Институциональная структура организации теплоснабжения сельского поселения .....                                                                                                                                     | 6   |
| 1.2 Источники тепловой энергии.....                                                                                                                                                                                        | 8   |
| 1.3 Тепловые сети, сооружения на них. ....                                                                                                                                                                                 | 17  |
| 1.4 Зоны действия источников тепловой энергии.....                                                                                                                                                                         | 32  |
| 1.5 Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии.....                                                                                                                              | 35  |
| 1.6 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии.....                                                                                                                        | 39  |
| 1.7 Балансы теплоносителя.....                                                                                                                                                                                             | 41  |
| 1.8 Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом. ....                                                                                                                                     | 42  |
| 1.9 Надежность теплоснабжения.....                                                                                                                                                                                         | 44  |
| 1.10 Техничко-экономические показатели теплоснабжающей организации.....                                                                                                                                                    | 50  |
| 1.12 Существующие технические и технологические проблемы в системах теплоснабжения поселения.....                                                                                                                          | 73  |
| Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.....                                                                                                                             | 78  |
| Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения.....                                                                                                                                                                    | 96  |
| Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки .....                                                                                                      | 97  |
| Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения.....                                                                                                                                                                   | 102 |
| Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплоснабжающими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах ..... | 103 |
| Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.....                                                                                     | 105 |
| Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей .....                                                                                                                             | 112 |
| Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения .....                                                 | 116 |
| Глава 10. Перспективные топливные балансы. ....                                                                                                                                                                            | 118 |
| Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения .....                                                                                                                                                                           | 120 |
| Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.....                                                                                                      | 123 |
| Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения с.п. Подстепки .....                                                                                                                                                   | 131 |
| Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия. ....                                                                                                                                                                             | 133 |
| Глава 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения.....                                                                                                                                                                        | 138 |
| Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения.....                                                                                                                                                      | 139 |
| Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения. ....                                                                                                           | 140 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....                                                                                                                                                                                                          | 141 |

## ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

**Обосновывающие материалы** — обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения, являющиеся ее неотъемлемой частью, разработанные в соответствии с п. 24 Требований к схемам теплоснабжения (утверждены Постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. N 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения" (с изменениями и дополнениями), Постановление Правительства РФ от 22 февраля 2012 г. N 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения" (с изменениями и дополнениями от: 7 октября 2014 г., 18, 23 марта, 12 июля 2016 г., 3 апреля 2018 г., 16 марта 2019 г., 31 мая 2022 г., 10 января 2023 г., 17 октября 2024 г., 18 марта 2025 г. )

**с.п. Подстепки**— сельское поселение Подстепки.

**с.** – село.

**МП МРС «СтавропольРесурсСервис»** – Муниципальное предприятие Муниципального района Ставропольский «СтавропольРесурсСервис»

**ПВ** - промышленная (техническая) вода.

**ППР** - планово-предупредительный ремонт.

**ППУ** – пенополиуретан.

**СО** - система отопления.

**ТС** – тепловая сеть.

**ТСО** - теплоснабжающая организация.

**ТЭР** - топливно-энергетические ресурсы.

**УУТЭ** - узел учета тепловой энергии.

**ХВП** – химводоподготовка.

**ЭР** - энергетический ресурс.

**ЭСМ** - энергосберегающие мероприятия.

**РНИ** - режимно - наладочные испытания.

## **Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.**

### **1.1 Функциональная структура теплоснабжения.**

На территории с.п. Подстепки функционируют одна системы централизованного теплоснабжения, образованные на базе центральной котельной с. Подстепки и четыре автономные газовые котельные. Годовая выработка тепловой энергии составляет около 11,665 тыс. Гкал.

Общие сведения по котельным представлены в таблице 1.1.1.

Для котельных расположенной в с.п. Подстепки основным видом топлива является природный газ.

Потребителями тепловой энергии являются многоквартирные дома, бюджетные и прочие организации. Теплоснабжение с.п. Подстепки от действующих котельных осуществляется по функциональным схемам, представленным на рисунках 1-2. Существующие границы зон действия систем теплоснабжения (см. главу 2.4) определены точками присоединения самых удаленных потребителей к тепловым сетям.

Тепловые сети, присоединенные к котельным, имеют 2-х трубную прокладку, проложены надземным и подземным способом. Все сети теплоизолированы. Тепловая энергия в горячей воде используется потребителями на нужды отопления и ГВС.

Основная часть объектов индивидуального жилищного строительства, а также некоторые общественные здания сельского поселения Подстепки оборудованы индивидуальными источниками тепловой энергии, число которых равно количеству зданий с индивидуальным теплоснабжением.

В качестве индивидуальных источников используются проточные газовые водонагреватели, двухконтурные отопительные котлы и электрические водонагреватели.

Поквартирное отопление на территории сельского поселения Подстепки отсутствует.

Таблица 1.1.1 - Сведения по котельным с.п. Подстепки

| № п/п | Наименование источника                          | Адрес                                                                               | Год ввода в эксплуатацию |
|-------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1     | Центральная газовая котельная                   | Самарская область, Ставропольский район, с. Подстепки, пер. Производственный, дом 6 | 1997                     |
| 2     | Автономная газовая котельная ФОК                | Самарская область, Ставропольский район, с. Подстепки, ул. Набережная, дом 71       | 2010                     |
| 3     | Автономная газовая котельная начальной школы    | Самарская область, Ставропольский район, с. Подстепки, ул. Чкалова, дом 53-А        | 1998                     |
| 4     | Автономная газовая котельная для средней школы  | Самарская область, Ставропольский район, с. Подстепки, ул. Чкалова, дом 48-а        | 1998                     |
| 5     | Бытовой газовый котел, для сельской поликлиники | Самарская область, Ставропольский район, с. Подстепки, ул. Полевая 6А               | 2008                     |

Рисунок 1.1.1 - Функциональная схема теплоснабжения с.п. Подстепки



### 1.1.1 Институциональная структура организации теплоснабжения сельского поселения

Обслуживание котельных с. п. осуществляет Муниципальное предприятие муниципального района Ставропольский «СтавропольРесурсСервис».

Основным видом деятельности энергоснабжающей организации является производство пара и горячей воды (тепловой энергии) котельными.

Зоны действия централизованных котельной и автономных источников теплоснабжения с. Подстепки представлены на рисунке 1.1.1.1.

Индивидуальные источники тепловой энергии, находящиеся в частной собственности, служат для отопления индивидуальных жилых домов (1, 2-х этажные жилые дома). Индивидуальные теплогенераторы, находящиеся в муниципальной собственности, служат для отопления отдельно стоящих административных или общественных зданий.

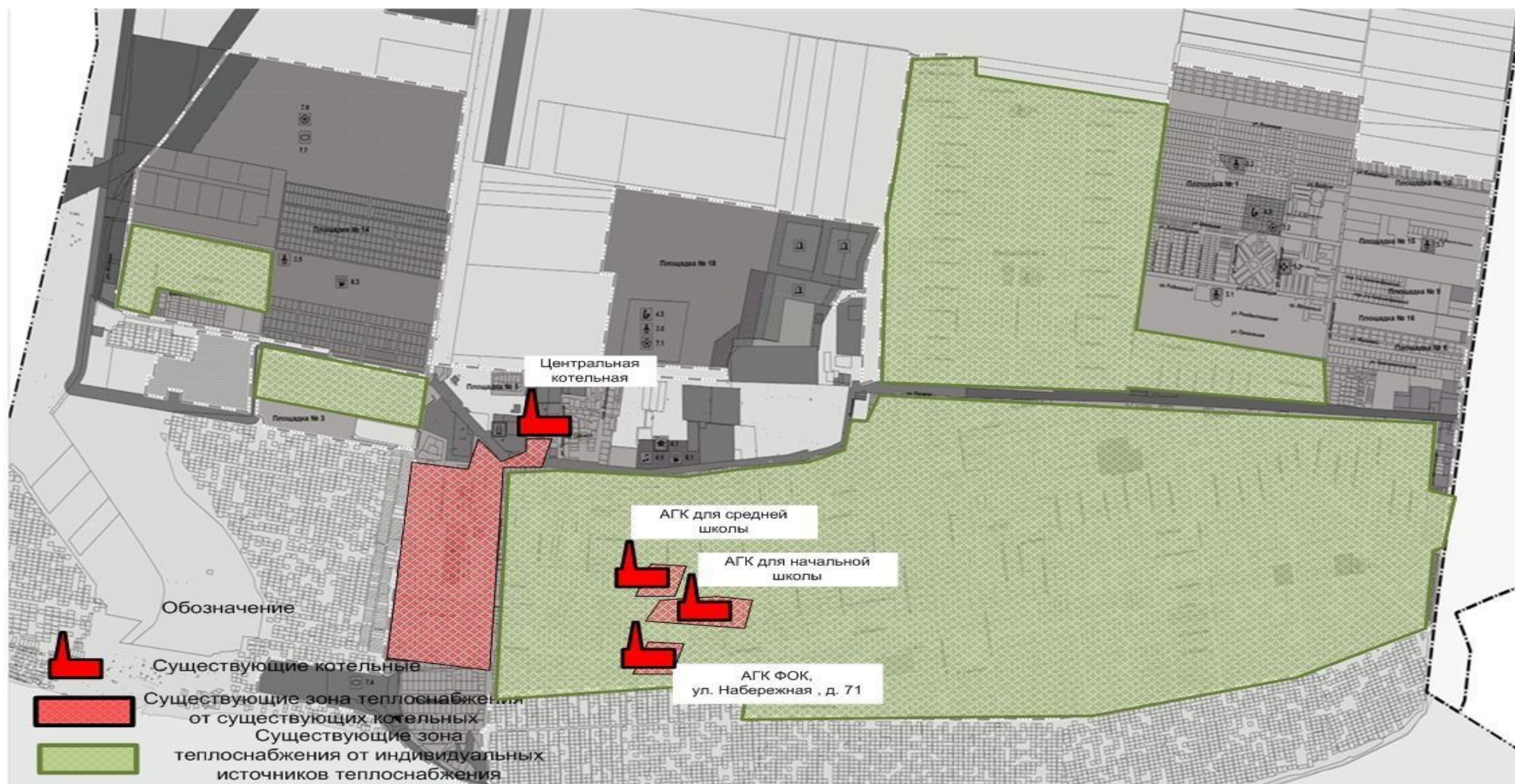


Рисунок 1.1.1.1- Зоны действия котельных и индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей с. Подstepки

## 1.2 Источники тепловой энергии.

### 1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования

На территории с.п. Подстепки действуют одна централизованная и четыре автономные газовые котельные. Общая установленная мощность котельных в сельском поселении Подстепки составляет 9,3 Гкал/ч, годовая выработка тепловой энергии около 11,665 тыс. Гкал. Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии в с.п. Подстепки отсутствуют.

1) Центральная котельная с. Подстепки расположена по адресу: Самарская область, Ставропольский район, с. Подстепки, пер. Производственный, д. 6.

Котельная, находится на обслуживании МП «СтавропольРесурсСервис», работает с постоянно присутствующем обслуживающем персоналом. В настоящее время в котельной установлены 2 котла ДКВР-6,5/13, с газомазутными горелками. Тип топливной автоматики на котлах – TES ГМГ-4М. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 1997 г. Производительность котлоагрегатов ДКВР-6,5/13, согласно паспортным данным, составляет 4,225 Гкал/час. Номинальная мощность котельной 8,45 Гкал/ч.

Газ является основным видом топлива на котельной. Учет расхода газа осуществляется счетчиком газа TRZG -250 корректор ЕК -270.

Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает в отопительный период (4704 час.). Котельная отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме и на ГВС. На котельной не производится химводоочистка. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работает 2 котла. Данные по насосному оборудованию, осуществляющему циркуляцию и подпитку тепловой сети, представлены в таблице 1.2.1.2.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, стальные, проложены бесканальным и канальным способом. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из стекловаты. Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 3457 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 1986 г. и работают по температурному графику 87/68,2 °С.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 1.2.1.1.

Таблица 1.2.1.1 - Целевые показатели эффективности центральной котельной

| Наименование показателя                           | Значение |
|---------------------------------------------------|----------|
| Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч | 8,45     |
| Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч          | 7,775    |

| Наименование показателя                                                           | Значение    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Средневзвешенный срок службы, лет                                                 | не менее 15 |
| Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал | 165,5       |
| Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч                                      | 0,058       |
| КПД котлоагрегатов по паспорту, %                                                 | 86,3        |

Таблица 1.2.1.2 - Технические характеристики насоса центральной котельной с. Подстепки

| Назначение                               | Тип насосного агрегата | Кол-во, шт. | Техническая характеристика |                  |                  |                             |
|------------------------------------------|------------------------|-------------|----------------------------|------------------|------------------|-----------------------------|
|                                          |                        |             | насоса                     |                  | электродвигателя |                             |
|                                          |                        |             | Подача, м³/ч.              | Напор, м вод.ст. | Мощность, кВт    | Скорость вращения, об./мин. |
| Сетевой насос                            | K-180-160              | 2           | д/н                        | д/н              | д/н              | д/н                         |
| Насос котлового контура рециркуляционные | K-50-32-25             | 1           | д/н                        | д/н              | д/н              | д/н                         |
| Насос котлового контура рециркуляционные | K-100-65-200           | 1           | д/н                        | д/н              | д/н              | д/н                         |
| Насос котлового контура рециркуляционные | K-40-50                | 1           | д/н                        | д/н              | д/н              | д/н                         |

2) Автономная газовая котельная ФОК с. Подстепки расположена по адресу: Самарская область, Ставропольский район, с. Подстепки, ул. Набережная, д.71.

Котельная, находится на обслуживании МП «СтавропольРесурсСервис», работает без постоянно присутствующего обслуживающего персонала. В настоящее время в котельной установлено 3 котла (2 котла МИКРО-100 и один котел МИКРО-50). Тип топливной автоматики на котлах SANRONIC DKG 972. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 2010 г. Производительность котлоагрегата МИКРО-100, согласно паспортным данным, составляет 0,086 Гкал/час, МИКРО-50 -0,043 Гкал/час.

Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4704 час.). Котельная отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. На котельной не производится водоподготовка. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 3 котла. Насосное оборудование котельной осуществляет циркуляцию и подпитку тепловой сети. Данные по насосному оборудованию, осуществляющему циркуляцию теплоносителя, представлены в таблице 1.2.1.4.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, стальные, проложены подземным и надземным способом. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минваты. Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении

составляет 15 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 2010 г., работают по температурному графику 87/68,2 °С.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 1.2.1.3.

Таблица 1.2.1.3 - Целевые показатели эффективности котельной

| Наименование показателя                                                           | Значение    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч                                 | 0,215       |
| Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч                                          | 0,215       |
| Средневзвешенный срок службы, лет                                                 | не менее 15 |
| Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал | 158,7       |
| Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч                                      | 0           |
| КПД котлоагрегатов по паспорту, %                                                 | 90,00       |

Таблица 1.2.1.4 – Технические характеристики насоса котельной ФОК с. Подстепки

| Назначение             | Тип насосного агрегата | Год установки | Кол-во, шт. | Техническая характеристика |                  |                  |                             |
|------------------------|------------------------|---------------|-------------|----------------------------|------------------|------------------|-----------------------------|
|                        |                        |               |             | насоса                     |                  | электродвигателя |                             |
|                        |                        |               |             | Подача, м³/ч.              | Напор, м вод.ст. | Мощность, кВт    | Скорость вращения, об./мин. |
| Насос сетевой          | WILO TYP TOP S40/10    | 2010          | 2           | 21                         | 10               | 0,4              | 2900                        |
| Насос рециркуляционный | WILO TYP TOP S40/10    | 2010          | 2           | 21                         | 10               | 0,4              | 1450                        |

3) Автономная газовая котельная средней школы с. Подстепки расположена по адресу: Самарская область, Ставропольский район, с. Подстепки, ул. Чкалова, д.53-А.

Котельная, находится на обслуживании МП «СтавропольРесурсСервис», работает без постоянно присутствующего обслуживающего персонала. В настоящее время в котельной установлено 2 котла (1котел МИКРО-200 и один котел МИКРО-100). Тип топливной автоматики на котлах SANRONIC DKG 972. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 2010 г. Производительность котлоагрегата МИКРО-200, согласно паспортным данным, составляет 0,172 Гкал/час, МИКРО-100 -0,086 Гкал/час.

Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4704 час.). Котельная отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. На котельной не производится водоподготовка. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 2 котла.

Насосное оборудование котельной осуществляет циркуляцию и подпитку тепловой сети. Данные по насосному оборудованию, осуществляющему циркуляцию теплосителя, представлены в таблице 1.2.1.6.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, стальные, проложены подземным и надземным способом. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минваты. Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 250 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 2010 г., работают по температурному графику 87/68,2 °С.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 1.2.1.5.

Таблица 1.2.1.5 - Целевые показатели эффективности котельной

| Наименование показателя                                                           | Значение    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч                                 | 0,258       |
| Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч                                          | 0,258       |
| Средневзвешенный срок службы, лет                                                 | не менее 15 |
| Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал | 158,7       |
| Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч                                      | 0           |
| КПД котлоагрегатов по паспорту, %                                                 | 90,00       |

Таблица 1.2.1.6 – Технические характеристики насоса котельной начальной школы с. Подстепки

| Назначение             | Тип насосного агрегата                           | Год установки | Кол-во, шт. | Техническая характеристика |                  |                  |                             |
|------------------------|--------------------------------------------------|---------------|-------------|----------------------------|------------------|------------------|-----------------------------|
|                        |                                                  |               |             | насоса                     |                  | электродвигателя |                             |
|                        |                                                  |               |             | Подача, м3/ч.              | Напор, м вод.ст. | Мощность, кВт    | Скорость вращения, об./мин. |
| Насос сетевой          | GRUNFOS UPS - 32-120F /PC1248/WILO TYP TOP S5/10 | 2010          | 1           | -                          | -                | 0,55             | 2900                        |
| Насос рециркуляционный | Willo Top S50/10                                 | 2010          | 1           | 34,5                       | 10               | 1,1              | 1450                        |

4) Автономная газовая котельная начальной школы с. Подстепки расположена по адресу: Самарская область, Ставропольский район, с. Подстепки, ул. Чкалова, д.48А.

Котельная, находится на обслуживании МП «СтавропольРесурсСервис», работает без постоянно присутствующего обслуживающего персонала. В настоящее время в котельной установлено 2 котла МИКРО-200. Тип топливной автоматики на котлах SANRONIC DKG 972. Котлоагрегаты введены в эксплуатацию в 2010 г. Производительность котлоагрегата МИКРО-200, согласно

паспортным данным, составляет 0,172Гкал/час. Газ является основным видом топлива на котельной. Резервное топливо не предусмотрено. Котельная работает только в отопительный сезон (4704 час.). Котельная отпускает тепловую энергию в горячей воде на нужды отопления потребителей по закрытой схеме. На котельной не производится водоподготовка. В период наибольших отопительных нагрузок в котельной работают 2 котла. Насосное оборудование котельной осуществляет циркуляцию и подпитку тепловой сети. Данные по насосному оборудованию, осуществляющему циркуляцию теплоносителя, представлены в таблице 1.2.1.8.

Тепловые сети двухтрубные, симметричные, стальные, проложены подземным и надземным способом. Тепловая изоляция трубопроводов выполнена из минваты. Протяженность тепловых сетей в двухтрубном исчислении составляет 50 м. Тепловые сети введены в эксплуатацию в 2010 г., работают по температурному графику 87/68,2 °С.

Целевые показатели эффективности котельной приведены в таблице 1.2.1.7.

Таблица 1.2.1.7 - Целевые показатели эффективности котельной

| Наименование показателя                                                           | Значение    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Установленная тепловая мощность котельной, Гкал/ч                                 | 0,344       |
| Располагаемая мощность котельной, Гкал/ч                                          | 0,344       |
| Средневзвешенный срок службы, лет                                                 | не менее 15 |
| Удельный расход топлива на отпущенную тепловую энергию от котельной, кг у.т./Гкал | 158,7       |
| Тепло на собственные нужды котельной, Гкал/ч                                      | 0           |
| КПД котлоагрегатов по паспорту, %                                                 | 90,00       |

Таблица 1.2.1.8 - Технические характеристики насоса котельной средней школы с. Подстепки

| Назначение             | Тип насосного агрегата | Год установки | Кол-во, шт. | Техническая характеристика |                  |                  |               |                             |
|------------------------|------------------------|---------------|-------------|----------------------------|------------------|------------------|---------------|-----------------------------|
|                        |                        |               |             | насоса                     |                  | электродвигателя |               |                             |
|                        |                        |               |             | Подача, м3/ч.              | Напор, м вод.ст. | Тип              | Мощность, кВт | Скорость вращения, об./мин. |
| Насос циркуляционный   | GRUNFOS 65-120         | 2010          | 2           | -                          | -                | -                | 0,45          | 2900                        |
| Насос рециркуляционный | 40-120F GRUNFOS        | 2010          | 2           | 34,7                       | 10               | -                | 1,1           | 1450                        |

5) Бытовой газовый котел для сельской поликлиники с. Подстепки расположена по адресу: Самарская область, Ставропольский район, с. Подстепки, ул. Полевая, д.6А.

Котел КГС-30д «Лемакс», находится на обслуживании МП «СтавропольРесурсСервис». Тип топливной автоматики на котлах ГГУ-35Д УГ-35-4-01. Котлоагрегат введен в эксплуатацию в 2008 г. Производительность котлоагрегата, согласно паспортным данным, составляет 0,0258 Гкал/час.

Газ является основным видом топлива, котел работает только в отопительный сезон (4704 ч.).

### 1.2.2 Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки

В таблице представлены сведения по установленной мощности модульных котельных

Таблица 1.2.2.1 - Установленная мощность котельных с.п. Подстепки

| № п/п | Наименование источника         | Установленная мощность, Гкал/ч |
|-------|--------------------------------|--------------------------------|
| 1     | Центральная котельная          | 8,45                           |
| 2     | Котельная ФОК                  | 0,215                          |
| 3     | Котельная начальной школы      | 0,34                           |
| 4     | Котельная средней школы        | 0,26                           |
| 5     | Котел для сельской поликлиники | 0,0252                         |

### 1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности.

Ограничения тепловой мощности котельных с.п. Подстепки отсутствуют.

Располагаемая тепловая мощность котлоагрегатов представлена в таблице 1.2.3.1.

Таблица 1.2.3.1 - Располагаемая тепловая мощность котлоагрегатов

| № п/п | Наименование объекта                       | Тип котла   | Количество котлов | Номинальная мощность, Гкал/Ч | Установленная мощность, Гкал/ч | Располагаемая мощность, Гкал/ч |
|-------|--------------------------------------------|-------------|-------------------|------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 1     | Центральная котельная с. Подстепки         | ДКВР-6,5/13 | 2                 | 8,45                         | 8,45                           | 7,715                          |
| 2     | Автономная газовая котельная ФОК           | Микро-50    | 1                 | 0,043                        | 0,215                          | 0,215                          |
|       |                                            | Микро-100   | 2                 | 0,172                        |                                |                                |
| 3     | Автономная газовая котельная средней школы | Микро-100   | 1                 | 0,086                        | 0,258                          | 0,258                          |
|       |                                            | Микро-200   | 1                 | 0,172                        |                                |                                |

| № п/п | Наименование объекта                         | Тип котла         | Количество котлов | Номинальная мощность, Гкал/Ч | Установленная мощность, Гкал/ч | Располагаемая мощность, Гкал/ч |
|-------|----------------------------------------------|-------------------|-------------------|------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 4     | Автономная газовая котельная начальной школы | Микро-200         | 2                 | 0,344                        | 0,344                          | 0,344                          |
| 5     | Котел для сельской поликлиники               | КГС-30д «Лемакс», | 1                 | 0,0252                       | 0,0252                         | 0,0252                         |

#### 1.2.4 Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто

Тепловая мощность нетто котельных с.п. Подстепки представлена в таблице 1.2.4.1.

Таблица 1.2.4.1 – Объем потребления тепловой мощности и теплоносителя на собственные нужды, тепловая мощность нетто котельных с.п. Подстепки.

| Котельная                                    | Потребление тепловой мощности на собственные нужды, Гкал/ч | Тепловая мощность нетто, Гкал/ч |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Центральная котельная с. Подстепки           | 0,058                                                      | 7,717                           |
| Автономная газовая котельная ФОК             | 0                                                          | 0,215                           |
| Автономная газовая котельная средней школы   | 0                                                          | 0,258                           |
| Автономная газовая котельная начальной школы | 0                                                          | 0,344                           |

#### 1.2.5 Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования

В таблице представлены данные по срокам ввода в эксплуатацию котлов в котельной с.п. Подстепки.

Таблица 1.2.5.1 - Дата ввода в эксплуатацию котлоагрегатов

| № п/п | Наименование котельной                       | Тип котла          | Кол-во котлов, шт. | Дата ввода в эксплуатацию | Основное топливо |
|-------|----------------------------------------------|--------------------|--------------------|---------------------------|------------------|
| 1     | Центральная котельная с. Подстепки           | ДКВР-6,5/13        | 1                  | 1997                      | Природный газ    |
|       |                                              | ДКВР-6,5/13        | 1                  | 1997                      | Природный газ    |
| 2     | Автономная газовая котельная ФОК             | Микро-50           | 1                  | 2010                      | Природный газ    |
|       |                                              | Микро-100          | 1                  | 2010                      | Природный газ    |
| 3     | Автономная газовая котельная средней школы   | Микро-100          | 1                  | 2010                      | Природный газ    |
|       |                                              | Микро-200          | 1                  | 2010                      | Природный газ    |
| 4     | Автономная газовая котельная начальной школы | Микро-200          | 2                  | 2010                      | Природный газ    |
| 5     | Котел для сельской поликлиники               | ГГУ-35Д УГ-35-4-01 | 1                  | 2008                      | Природный газ    |

### **1.2.6 Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии).**

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, отсутствуют.

### **1.2.7 Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха..**

Регулирование отпуска тепловой энергии от котельных с.п. Подstepки осуществляется качественным способом, т.е. изменением температуры теплоносителя в подающем трубопроводе, в зависимости от температуры наружного воздуха. Качественное регулирование обеспечивает постоянный расход теплоносителя и стабильный гидравлический режим системы теплоснабжения на протяжении всего отопительного периода.

Выбор температурного графика отпуска тепловой энергии от котельных 87/68,2 °C обусловлен типом присоединения потребителей к сетям теплоснабжения. Системы отопления зданий подключены непосредственно к тепловым сетям, без каких-либо теплообменных или смешивающих устройств. Согласно требованиям СП 60.13330.2016 СНиП 41-01-2003 «Отопление, Вентиляция, Кондиционирование» максимально допустимая температура теплоносителя в системе отопления или теплоотдающей поверхности отопительного прибора в жилых, общественных и административно-бытовых зданиях составляет 95 °C.

Температурный график отпуска тепловой энергии от модульных котельных, действующей на территории с.п. Подstepки, и, находящейся в эксплуатации у МП МРС «Ставрополь РесурсСервис», представлен в таблице 1.2.7.1.

Таблица 1.2.7.1 - Температурный график теплового регулирования модульных котельных МП муниципального района Ставропольский «СтавропольРесурсСервис»

| Температура наружного воздуха, °C | Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °C | Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °C | Температура наружного воздуха, °C | Температура сетевой воды в подающем трубопроводе, °C | Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °C |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| +6                                | 42                                                   | 36                                                   | -14                               | 73                                                   | 56,3                                                 |
| +5                                | 43                                                   | 37,3                                                 | -15                               | 74,5                                                 | 57,3                                                 |
| +4                                | 46                                                   | 38,3                                                 | -16                               | 76                                                   | 58,2                                                 |
| +3                                | 47                                                   | 39,5                                                 | -17                               | 77,3                                                 | 59,1                                                 |
| +2                                | 49                                                   | 41                                                   | -18                               | 78,7                                                 | 60                                                   |

| Температура<br>наружного<br>воздуха,<br>°С | Температура<br>сетевой воды в<br>подающем<br>трубопроводе,<br>°С | Температура<br>сетевой воды в<br>обратном<br>трубопроводе,<br>°С | Температура<br>наружного<br>воздуха,<br>°С | Температура<br>сетевой воды в<br>подающем<br>трубопроводе,<br>°С | Температура<br>сетевой воды в<br>обратном<br>трубопроводе,<br>°С |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| +1                                         | 50                                                               | 41,8                                                             | -19                                        | 80                                                               | 60,8                                                             |
| 0                                          | 53                                                               | 42,7                                                             | -20                                        | 81,7                                                             | 61,6                                                             |
| -1                                         | 54                                                               | 44                                                               | -21                                        | 82,5                                                             | 62,4                                                             |
| -2                                         | 56                                                               | 45                                                               | -22                                        | 83                                                               | 63                                                               |
| -3                                         | 58                                                               | 45,8                                                             | -23                                        | 83,9                                                             | 64,6                                                             |
| -4                                         | 59                                                               | 46,9                                                             | -24                                        | 84,2                                                             | 65,3                                                             |
| -5                                         | 60                                                               | 48,9                                                             | -25                                        | 85,3                                                             | 66,1                                                             |
| -6                                         | 61                                                               | 48,9                                                             | -26                                        | 86                                                               | 67                                                               |
| -7                                         | 62                                                               | 49,8                                                             | -27                                        | 87                                                               | 68,2                                                             |
| -8                                         | 64                                                               | 51                                                               |                                            |                                                                  |                                                                  |
| -9                                         | 65,5                                                             | 51,6                                                             |                                            |                                                                  |                                                                  |
| -10                                        | 67                                                               | 52,6                                                             |                                            |                                                                  |                                                                  |
| -11                                        | 68,5                                                             | 53,5                                                             |                                            |                                                                  |                                                                  |
| -12                                        | 70                                                               | 54,4                                                             |                                            |                                                                  |                                                                  |
| -13                                        | 72                                                               | 55,3                                                             |                                            |                                                                  |                                                                  |

### **1.2.8 Среднегодовая загрузка оборудования**

Данные по загрузке оборудования котельных с.п. Подстепки отсутствуют.

### **1.2.9 Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети**

По способу учета тепловой энергии потребители подразделяются на три группы: у потребителей I группы учет отпуска тепловой энергии производится приборным способом, у потребителей II группы - приборно-расчетным способом, у потребителей III группы - расчетным способом. У потребителей II и III групп расчет производится по данным водяного и теплового балансов системы теплоснабжения. Учет отпуска тепловой энергии приборно-расчетным и расчетным способами допускается в порядке исключения.

### **1.2.10 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.**

Информация по отказам и восстановлению оборудования источников тепловой энергии отсутствует

### **1.2.11 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.**

Предписания надзорных органов по запрещению эксплуатации источников теплоснабжения отсутствуют.

### **1.2.12 Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и**

**тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.**

Источники тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей в с. п.Подстепки отсутствуют.

### **1.3 Тепловые сети, сооружения на них.**

#### **1.3.1 Структура тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения.**

Система теплоснабжения - закрытая, двухтрубная Тепловые сети с. Подстепки проложены в 1986, 2008, 2010 годах.

Общая протяженность тепловых сетей с. Подстепки 1,9 км в однострубно́м исчислении, при средневзвешенном наружном диаметре 89 мм;

Материал трубопроводов - сталь трубная, способ прокладки - подземная и надземная вид изоляции - минераловатные маты.

Компенсация температурных деформаций трубопроводов осуществляется за счет использования участков самокомпенсации (углов поворота трассы) и П-образных компенсаторов.

Для дренажа трубопроводов тепловых сетей в низших точках установлены штуцера с запорной арматурой для спуска воды - спускные устройства, а в высших- штуцера с запорной арматурой для выпуска воздуха- воздушники.

Горячее водоснабжение в селе отсутствует

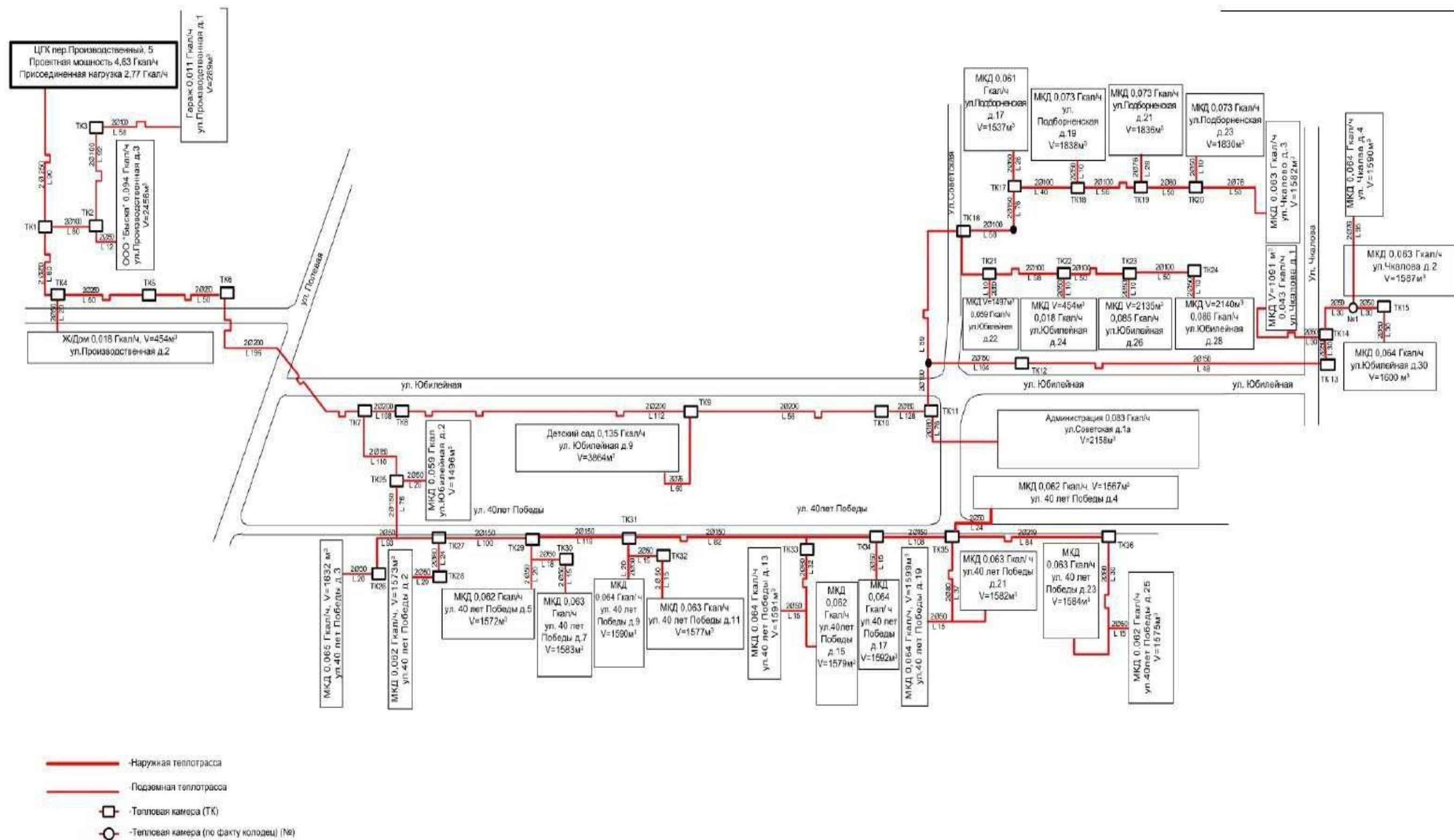
Работают только в отопительный период по температурному графику 87/68,2 °С.

### 1.3.2 Схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии.

Схемы тепловых сетей котельных с.п. Подстепки представлены на рисунках 1.3.2.1-1.3.2.4.



Рисунок 1.3.2.1 - Схемы тепловых сетей котельной ФОК с. Подстепки



Расчёт тепловых нагрузок на здания выполнен по укрупненным показателям  
СНиП23-02-2003 (актуализированная редакция), СП.131.13330.2012

Граница раздела балансовой и эксплуатационной принадлежности тепловых  
сетей по фундаменту здания потребительской сети

Рисунок 1.3.2.2 - Схемы тепловых сетей центральной котельной с. Подстепки



Рисунок 1.3.2.3- Схемы тепловых сетей от АГК №2 до начальной школы с. Подстепки

расположения тепловых сетей от АГК до средней школы  
с. Подстепки, ул. Чкалова, д.53А



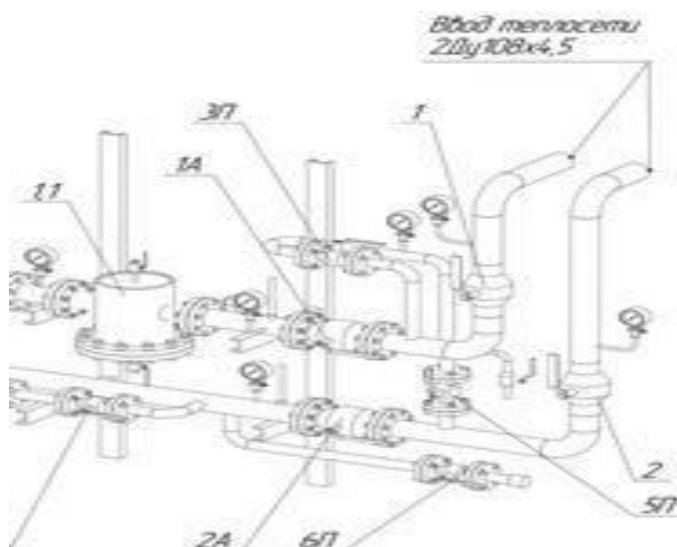
Рисунок 1.3.2.4- Схемы тепловых сетей АГК до средней школы с. Подстепки

**1.3.2 а Мероприятия по предотвращению и возможности локализации аварийных ситуаций, обеспечивающие возможность подачи тепловой энергии в зоны систем теплоснабжения, которые попали под отключение в результате аварий.**

Для организации аварийного теплоснабжения после головных задвижек Индивидуального теплового пункта (ИТП) осуществляется врезка перемычки, позволяющая подавать воду в подающий трубопровод ИТП как с подающего, так и с обратного теплопровода теплосети. Аналогичная перемычка осуществляется в камере присоединения абонента.

В момент аварии осуществляется перекрытие аварийного ввода в ИТП в камере подключения и в ИТП. По единственному трубопроводу осуществляется подача теплоносителя и аварийное теплоснабжение зданий и сооружений. Откачка поступающей воды производится дренажными насосами.

Аварийный ремонт теплосети при наличии аварийной перемычки можно осуществить без прекращения подачи тепла потребителю. Работы по аварийному ремонту теплосети, получение разрешений, открытие аварийного ордера таким образом может осуществляться в условиях, когда теплоснабжение здания не прекращается.



При аварии на обратном теплопроводе, в первую очередь проводятся мероприятия, обеспечивающие бесперебойную подачу прямой сетевой воды на ЦТП (ИТП). Затем, закрывается задвижка 2 на обратном теплопроводе, открывается задвижка 5 на патрубке слива и закрываются задвижки 6 и 7 на линии ГВС. При этом остается закрытой на аварийной перемычке задвижка 4.

В результате прямая сетевая вода подается на отопление и далее на слив в систему канализации (водосток). При аварии на подающем теплопроводе в первую очередь также проводятся мероприятия, обеспечивающие бесперебойную подачу обратной сетевой воды на ЦТП (ИТП). Затем закрываются задвижки 1 и 3, а потом открывается задвижка 4 на аварийной перемычке. При этом закрываются задвижки 6 и 7 на линии горячей воды и открывается задвижка 5 на патрубке слива. В результате обратная сетевая вода подается на отопление и далее на слив в систему канализации (водостока).

Данное мероприятие носит рекомендательный характер, в результате чего уменьшится время отключения потребителей от тепловых сетей во время аварийных ситуациях.

Для разработки проекта установки перемычек на тепловых сетях необходимо обратиться в проектные организации.

### 1.3.3 Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип прокладки.

Таблица 1.3.3.1 – Параметры тепловых сетей котельных МП муниципального района Ставропольский «СтавропольРесурсСервис» с.п. Подстепки

| Наименование участка               | Наружный диаметр, м | Длина участка в двухтрубном исчислении, м | Изоляционный материал | Тип прокладки | Год ввода | Температурный график | Емкость трубопроводов, м3 | Теплоноситель | Подача/обратка        | Часы работы в год |
|------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------|-----------------------|---------------|-----------|----------------------|---------------------------|---------------|-----------------------|-------------------|
| Центральная котельная с. Подстепки |                     |                                           |                       |               |           |                      |                           |               |                       |                   |
| Уч-1                               | 0,159               | 1500                                      | Стекловата            | Канальная     | 1986      | 87/68,2              | 54                        | вода          | Двухтрубная прокладка | 4704              |
| Уч-2                               | 0,159               | 500                                       | Стекловата            | Бесканальная  | 1986      | 87/68,2              | 18                        | вода          | Двухтрубная прокладка | 4704              |
| Уч-3                               | 0,108               | 4000                                      | Стекловата            | Бесканальная  | 1986      | 87/68,2              | 64                        | вода          | Двухтрубная прокладка | 4704              |
| Уч-4                               | 0,089               | 500                                       | Стекловата            | Бесканальная  | 1986      | 87/68,2              | 5,3                       | вода          | Двухтрубная прокладка | 4704              |
| Уч-5                               | 0,057               | 1000                                      | Стекловата            | Бесканальная  | 1986      | 87/68,2              | 2,8                       | вода          | Двухтрубная прокладка | 4704              |
| Котельная начальной школы          |                     |                                           |                       |               |           |                      |                           |               |                       |                   |
| Уч-6                               | 0,108               | 150                                       | Стекловата            | Канальная     | 1996      | 87/68,2              | 1,2                       | вода          | Двухтрубная прокладка | 4704              |
| Уч-7                               | 0,057               | 100                                       | Стекловата            | Канальная     | 1996      | 87/68,2              | 0,14                      | вода          | Двухтрубная прокладка | 4704              |
| Котельная средней школы            |                     |                                           |                       |               |           |                      |                           |               |                       |                   |
| Уч-8                               | 0,108               | 50                                        | Стекловата            | Бесканальная  | 2014      | 87/68,2              | 1,28                      | вода          | Двухтрубная прокладка | 4704              |
| Котельная ФОК                      |                     |                                           |                       |               |           |                      |                           |               |                       |                   |
| Уч-9                               | 0,057               | 15                                        | Стекловата            | Канальная     | 2014      | 87/68,2              | 0,042                     | вода          | Двухтрубная прокладка | 4704              |
|                                    | <b>Всего</b>        | <b>7615</b>                               |                       |               |           |                      | <b>146,282</b>            |               |                       |                   |

#### **1.3.4 Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях.**

Расстояние между соседними секционирующими задвижками определяет время опорожнения и заполнения участка, следовательно, влияет на время ремонта и восстановления участка тепловой сети.

При возникновении аварии или инцидента величина отключенной тепловой нагрузки также зависит от количества и места установки секционирующих задвижек.

Данные о количестве секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях отсутствуют.

#### **1.3.5 Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов.**

Для обслуживания отключающей арматуры при подземной прокладке на сетях установлены теплофикационные камеры. В тепловой камере установлены стальные задвижки, спускные и воздушные устройства, требующие постоянного доступа и обслуживания. Тепловые камеры выполнены в основном из сборных железобетонных конструкций, оборудованных прямыми, устройствами для выпуска воздуха и сливными устройствами. Строительная часть камер выполнена из сборного железобетона. Днище камеры устроено с уклоном в сторону водосборного прямого. В перекрытии оборудовано два или четыре люка.

На теплотрассе от центральной котельной находятся 33 прямоугольные тепловые камеры. и одна круглая тепловая камера, на теплотрассе от котельной средней школы находится одна теплокамера.

#### **1.3.6 Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности.**

Отпуск тепловой энергии в сеть от котельных с.п. Подстепки осуществляется путем качественного регулирования по нагрузке отопления согласно утвержденному температурному графику.

Сети работают в отопительный период по температурному графику 87 / 68,2 °C.

### **1.3.7 Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.**

Фактический температурный режим отпуска тепла в тепловые сети котельных с.п. Подstepки соответствует утвержденному графику регулирования отпуска.

Температурный график отпуска тепловой энергии котельных с.п. Подstepки представлен в п. 1.2.5.

### **1.3.8 Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики.**

Расчет гидравлических режимов тепловых сетей и пьезометрические графики не выполнены, так как данные материалы входят в состав электронной модели схемы теплоснабжения. Разработка электронной модели с расчетом гидравлических режимов и пьезометрических графиков системы теплоснабжения может быть реализована по требованию заказчика при следующей актуализации настоящей схемы.

### **1.3.9 Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет.**

Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) в с.п. Подstepки: отказов тепловых сетей не выявлено.

### **1.3.10 Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет.**

Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей в с.п. Подstepки не предоставлена. Среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, 5 часов.

### **1.3.11 Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов.**

МП «СтавропольРесурсСервис» выполняет периодический контроль состояния тепловых сетей. По результатам осмотра оборудования тепловой сети и самой трассы при обходах оценивают состояние оборудования, трубопроводов, строительно-изоляционных конструкций, интенсивность и опасность процесса наружной коррозии труб и намечают необходимые мероприятия по устранению выявленных дефектов или неполадок.

На тепловых сетях проводятся испытания:

- на прочность и плотность;

- на максимальную температуру;
- на тепловые и гидравлические потери.

Планирование текущих и капитальных ремонтов производится исходя из нормативного срока эксплуатации и межремонтного периода объектов системы теплоснабжения, а также на основании дефектов, выявленных при испытаниях.

**1.3.12 Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей.**

Периодичность испытаний на тепловых сетях:

- на прочность и плотность 2 раза в год (после отопительного сезона и перед отопительным сезоном);
- на максимальную температуру 1 раз в 5 лет;
- на тепловые и гидравлические потери 1 раз в 5 лет.

Процедуры летних ремонтов и методы испытаний тепловых сетей соответствуют техническим регламентам и иным обязательным требованиям.

**1.3.13 Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя.**

Расчет нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) теплоносителя выполнен согласно приказу Министерства энергетики Российской Федерации от 30 декабря 2008 г. №325 «Об организации в Министерстве энергетики Российской Федерации работы по утверждению нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии».

Таблица 1.3.13.1 – Нормативные технологические потери при передаче тепловой энергии по тепловым сетям котельных МП МРС «СтавропольРесурсСервис» с.п. Подстепки.

| № п/п                              | Наименование участка тепловой сети | Тип изоляции | Год ввода в эксплуатацию | Способ прокладки | Подача-обратка       | Наружный диаметр, м | Протяженность, в двухтрубно м ис-числении, м | Объем, м³ | Коэф-фици-ент мест-ных тепло-вых по-терь | Удельные часовые теплопо-тери, ккал/час*м | Потери тепловой энергии через теп-лоизоля-ционные конструк-ции, Гкал/ч | Часы ра-боты | Потери тепловой энергии через теплоизо-ляционные конструкции, Гкал | Норма утечки из ТС, м³ | Потери тепловой энергии с утечкой теплоноси-теля, Гкал |
|------------------------------------|------------------------------------|--------------|--------------------------|------------------|----------------------|---------------------|----------------------------------------------|-----------|------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------|
| Центральная Котельная с. Подстепки |                                    |              |                          |                  |                      |                     |                                              |           |                                          |                                           |                                                                        |              |                                                                    |                        |                                                        |
| 1                                  | Магистраль                         | стекловата   | 1986                     | Канальная        | Двутрубная прокладка | 0,159               | 1500                                         | 54        | 1,15                                     | 90,435                                    | 0,156                                                                  | 4704         | 760,99                                                             | 357,72                 | 33,81                                                  |
| 2                                  | Магистраль                         | стекловата   | 1986                     | Бесканаль-ная    | Двутрубная прокладка | 0,159               | 500                                          | 18        | 1,15                                     | 90,435                                    | 0,052                                                                  | 4704         | 253,66                                                             | 219,24                 | 11,27                                                  |
| 3                                  | Магистраль                         | стекловата   | 1986                     | Бесканаль-ная    | Двутрубная прокладка | 0,108               | 4000                                         | 54        | 1,15                                     | 72,826                                    | 0,335                                                                  | 4704         | 1631,86                                                            | 779,52                 | 40,1                                                   |
| 4                                  | Магистраль                         | стекловата   | 1986                     | Бесканаль-ная    | Двутрубная прокладка | 0,089               | 500                                          | 5,3       | 1,15                                     | 66,09                                     | 0,038                                                                  | 4704         | 185,12                                                             | 64,554                 | 3,31                                                   |
| 5                                  | Магистраль                         | стекловата   | 1986                     | Бесканаль-ная    | Двутрубная прокладка | 0,057               | 1000                                         | 2,8       | 1,15                                     | 53,91                                     | 0,062                                                                  | 4704         | 300,37                                                             | 34,104                 | 1,75                                                   |
| Котельная начальной школы          |                                    |              |                          |                  |                      |                     |                                              |           |                                          |                                           |                                                                        |              |                                                                    |                        |                                                        |
| 1                                  | Магистраль                         | стекловата   | 1996                     | Канальная        | Двутрубная прокладка | 0,108               | 150                                          | 1,2       | 1,15                                     | 44,61                                     | 0,0053                                                                 | 4704         | 26,081                                                             | 19,4                   | 1,01                                                   |
|                                    | Магистраль                         | стекловата   | 1996                     | Канальная        | Двутрубная прокладка | 0,057               | 100                                          | 0,14      | 1,15                                     | 21,8                                      | 0,0053                                                                 | 4704         | 26,081                                                             | 19,4                   | 1,01                                                   |
| Котельная средней школы            |                                    |              |                          |                  |                      |                     |                                              |           |                                          |                                           |                                                                        |              |                                                                    |                        |                                                        |

| № п/п         | Наименование участка тепловой сети | Тип изоляции | Год ввода в эксплуатацию | Способ прокладки | Подача-обратка        | Наружный диаметр, м | Протяженность, в двухтрубно м исчислении, м | Объем, м³ | Коэффициент местных тепловых потерь | Удельные часовые теплопотери, ккал/час*м | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч | Часы работы | Потери тепловой энергии через теплоизоляционные конструкции, Гкал | Норма утечки из ТС, м³ | Потери тепловой энергии с утечкой теплоносителя, Гкал |
|---------------|------------------------------------|--------------|--------------------------|------------------|-----------------------|---------------------|---------------------------------------------|-----------|-------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1             | Магистраль                         | стеклоткань  | 1998                     | Канальная        | Двухтрубная прокладка | 0,108               | 50                                          | 1,6       | 1,15                                | 39,13                                    | 0,0045                                                              | 4704        | 21,68                                                             | 19,5                   | 1,01                                                  |
| Котельная ФОК |                                    |              |                          |                  |                       |                     |                                             |           |                                     |                                          |                                                                     |             |                                                                   |                        |                                                       |
| 1             | Магистраль                         | стеклоткань  | 2010                     | Канальная        | Двухтрубная прокладка | 0,057               | 15                                          | 0,042     | 1,15                                | 16,94                                    | 0,000101                                                            | 4704        | 0,5                                                               | 0,0731                 | 0,004                                                 |
| <b>ВСЕГО</b>  |                                    |              |                          |                  |                       |                     |                                             |           |                                     |                                          |                                                                     |             | <b>3180,26</b>                                                    | <b>1494,1111</b>       | <b>91,75</b>                                          |

**1.3.14. Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года.**

Данные о потерях в тепловых сетях за последние 3 года отсутствуют.

**1.3.15 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения.**

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети в с.п. Подстепки отсутствуют.

**1.3.16 Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям.**

На территории с.п. Подстепки системы отопления жилых зданий и административно-деловой застройки подключены к тепловым сетям, находящимся на балансе МП МРС «СтавропольРесурсСервис».

Системы отопления потребителей подключены непосредственно к тепловым сетям, без каких-либо теплообменных или смешивающих устройств. Согласно требованиям СП 60.13330.2016 СНиП 41-01-2003 «Отопление, Вентиляция, Кондиционирование» максимально допустимая температура теплоносителя в системе отопления или теплоотдающей поверхности отопительного прибора в жилых, общественных и административно-бытовых зданиях составляет 95°C. Отпуск тепловой энергии в сеть от котельных с. Подстепки, находящихся на балансе МП МРС «СтавропольРесурсСервис», осуществляется по температурному графику 87/68,2°C.

**1.3.17 Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя.**

Приборы коммерческого учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей, отсутствуют.

**1.3.18 Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи.**

Данные о работе диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации не предоставлены.

#### **1.3.19 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций.**

Сведения об уровне автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций не предоставлены.

#### **1.3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления.**

Защитные устройства от превышения давления на тепловых сетях отсутствуют.

#### **1.3.21 Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.**

На территории с.п. Подстепки бесхозных тепловых сетей не выявлено.

### **1.4 Зоны действия источников тепловой энергии.**

Границы зон действия систем теплоснабжения определены точками присоединения самых отдаленных потребителей к тепловым сетям.

В с. Подстепки здания жилой и общественно-деловой застройки подключены к централизованному источнику теплоснабжения.

Зоны действия существующих котельных теплоснабжения с. Подстепки представлены на рисунке 1.4.1.

Потребители, за исключением, тех, которые подключены к централизованным и автономным котельным с.п. Подстепки, используют индивидуальные источники тепловой энергии.

Существующие зоны действия индивидуальных источников тепловой энергии, находящихся в частной собственности жителей с.п. Подстепки, представлены на рисунке 1.4.1.



Рисунок 1.4.1 - Существующие зоны централизованного теплоснабжения с. Подстепки.



Рисунок 1.4.2- Существующие зоны индивидуального теплоснабжения с. Подстепки.

## 1.5 Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии.

### 1.5.1 Значения спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии.

Количество потребляемой тепловой энергии на отопление и ГВС потребителями зависит от многих факторов:

- обеспеченности населения жильем с централизованными коммуникациями;
- температуры наружного воздуха;
- от теплопроводности наружных ограждающих поверхностей помещения;
- от характера отопительного сезона;
- от назначения помещения;

от характера производства, если это промышленные предприятия и т.д

Потребители тепловой энергии от котельных МП МРС «СтавропольРесурсСервис» в сельском поселении Подстепки подключены к тепловым сетям по зависимым схемам. Тепловая энергия используется на цели отопления. Значения тепловых нагрузок подключенных потребителей каждой из котельных с.п. Подстепки, представлены в таблице 1.5.1.1.

Таблица 1.5.1.1 - Значения потребляемой тепловой мощности при расчетных температурах наружного воздуха в с.п. Подстепки.

| Наименование              | Населенный пункт | Наименование объекта      | Отопление, Гкал/час |
|---------------------------|------------------|---------------------------|---------------------|
| Объекты жилищного фонда   |                  |                           |                     |
| Ул. 40 Лет Победы, дом 1  | с. Подстепки     | Многоквартирный жилой дом | 0,018               |
| Ул. 40 Лет Победы, дом 3  | с. Подстепки     | Многоквартирный жилой дом | 0,065               |
| Ул. 40 Лет Победы, дом 2  | с. Подстепки     | Многоквартирный жилой дом | 0,062               |
| Ул. 40 Лет Победы, дом 5  | с. Подстепки     | Многоквартирный жилой дом | 0,062               |
| Ул. 40 Лет Победы, дом 7  | с. Подстепки     | Многоквартирный жилой дом | 0,063               |
| Ул. 40 Лет Победы, дом 9  | с. Подстепки     | Многоквартирный жилой дом | 0,064               |
| Ул. 40 Лет Победы, дом 11 | с. Подстепки     | Многоквартирный жилой дом | 0,063               |
| Ул. 40 Лет Победы, дом 13 | с. Подстепки     | Многоквартирный жилой дом | 0,064               |
| Ул. 40 Лет Победы, дом 15 | с. Подстепки     | Многоквартирный жилой дом | 0,062               |
| Ул. 40 Лет Победы, дом 17 | с. Подстепки     | Многоквартирный жилой дом | 0,064               |
| Ул. 40 Лет Победы, дом 19 | с. Подстепки     | Многоквартирный жилой дом | 0,064               |

| Наименование                         | Населенный пункт | Наименование объекта      | Отопление, Гкал/час |
|--------------------------------------|------------------|---------------------------|---------------------|
| Ул. 40 Лет Победы, дом 21            | с. Подстепки     | Многоквартирный жилой дом | 0,063               |
| Ул. 40 Лет Победы, дом 23            | с. Подстепки     | Многоквартирный жилой дом | 0,063               |
| Ул. 40 Лет Победы, дом 25            | с. Подстепки     | Многоквартирный жилой дом | 0,062               |
| Ул. 40 Лет Победы, дом 4             | с. Подстепки     | Многоквартирный жилой дом | 0,062               |
| Ул. Юбилейная, дом 22                | с. Подстепки     | Многоквартирный жилой дом | 0,059               |
| Ул. Юбилейная, дом 24                | с. Подстепки     | Многоквартирный жилой дом | 0,018               |
| Ул. Юбилейная, дом 26                | с. Подстепки     | Многоквартирный жилой дом | 0,085               |
| Ул. Юбилейная, дом 28                | с. Подстепки     | Многоквартирный жилой дом | 0,086               |
| Ул. Юбилейная, дом 30                | с. Подстепки     | Многоквартирный жилой дом | 0,064               |
| Ул. Чкалова, дом 1                   | с. Подстепки     | Многоквартирный жилой дом | 0,043               |
| Ул. Чкалова, дом 3                   | с. Подстепки     | Многоквартирный жилой дом | 0,063               |
| Ул. Чкалова, дом 2                   | с. Подстепки     | Многоквартирный жилой дом | 0,063               |
| Ул. Чкалова, дом 4                   | с. Подстепки     | Многоквартирный жилой дом | 0,064               |
| Ул. Подборнецкая, дом 17             | с. Подстепки     | Многоквартирный жилой дом | 0,061               |
| Ул. Подборнецкая, дом 19             | с. Подстепки     | Многоквартирный жилой дом | 0,073               |
| Ул. Подборнецкая, дом 21             | с. Подстепки     | Многоквартирный жилой дом | 0,073               |
| Ул. Подборнецкая, дом 23             | с. Подстепки     | Многоквартирный жилой дом | 0,073               |
| ИТОГО:                               |                  |                           | <b>1,785</b>        |
| Административно-хозяйственные здания |                  |                           |                     |
| Ул. Производственная, дом 1          | с. Подстепки     | Гараж                     | 0,011               |
| Ул. Производственная, дом 2          | с. Подстепки     | ООО «Быска»               | 0,094               |
| Ул. Юбилейная, дом 9                 | с. Подстепки     | Детский сад               | 0,135               |
| Ул. Советская, дом 1а                | с. Подстепки     | Администрация             | 0,063               |
| ИТОГО:                               |                  |                           | <b>0,303</b>        |
| Индивидуальные жилые здания          | с.п. Подстепки   | -                         | <b>1,27</b>         |

Индивидуальные квартирные источники тепловой энергии для нужд отопления в многоквартирных домах не используются.

#### **1.5.2 Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии.**

Потребители тепловой энергии от котельных МП МРС «СтавропольРесурсСервис» в сельском поселении Подстепки подключены к тепловым сетям по зависимым схемам.

### 1.5.3 Случаи и условия применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии.

Использование индивидуальных квартирных источников тепловой энергии для отопления жилых помещений в многоквартирных домах - отсутствует.

### 1.5.4 Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период.

Число часов работы за отопительный период в с.п. Подстепки- 4704 часов.

Объем потребления тепловой энергии абонентами, присоединенными к тепловым сетям котельных за отопительный период представлен в таблице 1.5.4.1.

Таблица 1.5.4.1 - Годовое потребление тепловой энергии.

| №п/п | Наименование                 | 2024г.     |
|------|------------------------------|------------|
|      |                              | Факт, Гкал |
| 1    | Полезный отпуск теплоэнергии | 10565,39   |
| 2    | - бюджетные потребители      | 3062,944   |
| 3    | - население                  | 7070,37    |
| 4    | - прочие                     | 432,725    |

### 1.5.5 Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячего водоснабжения.

Приказом № 119 Минэнерго и ЖКХ Самарской области от 16.05.2017 г., установлены нормативы расхода тепловой энергии, используемой на подогрев холодной воды для предоставления коммунальной услуги по горячему водоснабжению в жилых помещениях. Согласно приложению 1 к настоящему Приказу, в ставропольском районе вступают в силу с 01.07.2019 г.

Таблица 1.5.5.1- Нормативы потребления тепловой энергии для населения на горячее водоснабжение

| Конструктивные особенности многоквартирных домов или жилых домов | Централизованная система теплоснабжения (горячего водоснабжения) |          | Нецентрализованная система теплоснабжения (горячего водоснабжения)<br>3 |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------|
|                                                                  | Открытая                                                         | Закрытая |                                                                         |
| Неизолированные стояки и полотенцесушители                       | 0,068                                                            | 0,065    | 0,065                                                                   |
| Изолированные стояки и полотенцесушители                         | 0,063                                                            | 0,060    | х                                                                       |
| Неизолированные стояки и отсутствие полотенцесушителей           | 0,063                                                            | 0,060    | 0,060                                                                   |
| Изолированные стояки и отсутствие                                | 0,058                                                            | 0,055    |                                                                         |

| Конструктивные особенности многоквартирных домов или жилых домов | Централизованная система теплоснабжения (горячего водоснабжения) |          | Нецентрализованная система теплоснабжения (горячего водоснабжения)<br>3 |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------|
|                                                                  | Открытая                                                         | Закрытая |                                                                         |
| полотенцесушителей                                               |                                                                  |          |                                                                         |

Таблица 1.5.5.2- Нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление утвержденные Минэнерго и ЖКХ Самарской области от 20.06.2016 г приказ №131

| Категория многоквартирного (жилого) дома | Норматив потребления (Гкал на 1 кв. метр общей площади жилого помещения в месяц) |                       |                                                            |                       |                                                                                  |                       |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                          | многоквартирные и жилые дома со стенами из камня, кирпича                        |                       | многоквартирные и жилые дома со стенами из панелей, блоков |                       | многоквартирные и жилые дома со стенами из дерева, смешанных и других материалов |                       |
|                                          | На 12 месяцев<br><*>                                                             | На 7 месяцев          | На 12 месяцев<br><*>                                       | На 7 месяцев          | На 12 месяцев<br><*>                                                             | На 7 месяцев          |
| Этажность/Метод расчета                  | многоквартирные и жилые дома до 1999 года постройки включительно                 |                       |                                                            |                       |                                                                                  |                       |
| 1 - 4                                    | 0,0180                                                                           | 0,0309 метод аналогов | 0,0180                                                     | 0,0309 метод аналогов | 0,0180                                                                           | 0,0309 метод аналогов |
| 5 - 9                                    | 0,0173                                                                           | 0,0297 метод аналогов | 0,0175                                                     | 0,0300 метод аналогов | 0,0175                                                                           | 0,0300 метод аналогов |
| 10 - 14                                  | 0,0150                                                                           | 0,0257 метод аналогов | 0,0163                                                     | 0,0279 метод аналогов | 0,0163                                                                           | 0,0279 метод аналогов |
| 15 и выше                                | 0,0133                                                                           | 0,0228 метод аналогов | 0,0148                                                     | 0,0254 метод аналогов | 0,0148                                                                           | 0,0254 метод аналогов |
| Этажность/Метод расчета                  | многоквартирные и жилые дома после 1999 года постройки                           |                       |                                                            |                       |                                                                                  |                       |
| 1 - 4                                    | 0,0142                                                                           | 0,0243 метод аналогов | 0,0155                                                     | 0,0266 метод аналогов | 0,0155                                                                           | 0,0266 метод аналогов |
| 5 - 9                                    | 0,0140                                                                           | 0,0240 метод аналогов | 0,0146                                                     | 0,0250 метод аналогов | 0,0146                                                                           | 0,0250 метод аналогов |
| 10 - 14                                  | 0,0139                                                                           | 0,0238 метод аналогов | 0,0137                                                     | 0,0235 метод аналогов | 0,0137                                                                           | 0,0235 метод аналогов |
| 15 и выше                                | 0,0137                                                                           | 0,0235 метод аналогов | 0,0128                                                     | 0,0219 метод аналогов | 0,0128                                                                           | 0,0219 метод аналогов |

#### 1.5.6 Сравнение величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии.

Данные отсутствуют.

## 1.6 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии.

### 1.6.1 Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в случае нескольких выводов тепловой мощности от одного источника тепловой энергии - по каждому из выводов.

Балансы тепловой мощности и нагрузки котельных с.п. Подстепки представлены в таблице 1.6.1.1.

Таблица 1.6.1.1 - Балансы тепловой мощности и нагрузки котельных в сельском поселении с.п. Подстепки, Гкал/ч

| N<br>п/п | Наименование                                                             | МП МРС «СтавропольРесурсСервис» |                         |                           |                  |                                   |
|----------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------|-----------------------------------|
|          |                                                                          | Центральная котельная           | Котельная средней школа | Котельная начальной школы | Котельная ФОК    | Индивидуальный котел офиса врачей |
|          |                                                                          | Базовое значение                | Базовое значение        | Базовое значение          | Базовое значение | Базовое значение                  |
| 1        | Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии               | 8,45                            | 0,26                    | 0,34                      | 0,215            | 0,0252                            |
| 2        | Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии               | 7,775                           | 0,26                    | 0,34                      | 0,215            | 0,0252                            |
| 3        | Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной | 0,058                           | 0                       | 0                         | 0                | 0                                 |
| 4        | Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто                       | 7,717                           | 0,26                    | 0,34                      | 0,215            | 0,0252                            |
| 5        | Потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, в том числе:  | 0,6612                          | 0,00566                 | 0,00445                   | 0,00011          | 0                                 |
| 5.1      | теплопередачей                                                           | 0,643                           | 0,0054                  | 0,0044                    | 0,0001           | 0                                 |
| 5.2      | потерь теплоносителя                                                     | 0,019                           | 0,00026                 | 0,00005                   | 0,00001          | 0                                 |
| 6        | Тепловая нагрузка подключенных потребителей                              | 2,77                            | 0,179                   | 0,286                     | 0,1386           | 0,0252                            |
| 7        | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии    | +4,29                           | +0,08                   | +0,05                     | +0,08            | +0,00                             |

На всех котельных имеется резерв тепловой мощности, но использовать эти источники тепла для покрытия перспективных тепловых нагрузок - не планируется.

### **1.6.2 Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения – по каждой системе теплоснабжения.**

Резервы тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии представлены в п. 1.6.1

### **1.6.3 Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника к потребителю.**

Расчет гидравлических режимов тепловых сетей не выполнены, так как данные материалы входят в состав электронной модели схемы теплоснабжения. Разработка электронной модели с расчетом гидравлических режимов систем теплоснабжения может быть реализована по требованию заказчика при следующей актуализации настоящей схемы.

### **1.6.4 Причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения**

Согласно данным таблицы 1.6.1.1, дефицита тепловой мощности не наблюдаются.

### **1.6.5 Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности.**

Расширение технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности не требуется, в связи с отсутствием зон с дефицитом тепловой мощности.

## 1.7 Балансы теплоносителя.

**1.7.1 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть.**

Тепловые сети, присоединенные к котельным, симметричные в двухтрубном исполнении, схема присоединения систем отопления - закрытая. Утечка сетевой воды в системах теплоснабжения, через неплотность соединений и уплотнений трубопроводной арматуры и насосов, компенсируются подпиточной водой.

Расчетные показатели балансов теплоносителя систем теплоснабжения с.п. Подстепки представлены в таблице 1.7.1.1.

Таблица 1.7.1.1 – Балансы теплоносителя систем теплоснабжения в сельском поселении Подстепки

| N<br>п/п | Наименование                                                             | МП МРС «СтавропольРесурсСервис» |                         |                           |                  |                                   |
|----------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------|-----------------------------------|
|          |                                                                          | Центральная котельная           | Котельная средней школы | Котельная начальной школы | Котельная ФОК    | Индивидуальный котел офиса врачей |
|          |                                                                          | Базовое значение                | Базовое значение        | Базовое значение          | Базовое значение | Базовое значение                  |
| 1        | Объем теплоносителя в тепловой сети, м <sup>3</sup>                      | 141,1                           | 0,8                     | 1,6                       | 0,006            | 0                                 |
| 2        | Расход теплоносителя, т/ч                                                | 422,5                           | 17,2                    | 12,9                      | 10,75            | 0                                 |
| 3        | Расход воды для подпитки тепловой сети на отопление, м <sup>3</sup> /ч   | 1,05825                         | 0,006                   | 0,012                     | 0,000045         | 0                                 |
| 4        | Аварийная величина подпитки тепловой сети, м <sup>3</sup> /ч             | 8,45                            | 0,344                   | 0,258                     | 0,215            | 0                                 |
| 5        | Расчетный годовой расход воды для подпитки тепловой сети, м <sup>3</sup> | 5155,794                        | 29,232                  | 58,464                    | 0,21924          | 0                                 |

Теплоноситель в системе теплоснабжения с.п. Подстепки используется для передачи тепловой энергии на нужды отопления.

## **1.8 Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.**

### **1.8.1 Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии.**

В котельной с. Подстепки используется природный газ. Резервное топливо не предусмотрено проектом. Обеспечение топливом производится надлежащим образом в соответствии с действующими нормативными документами.

В таблице 1.8.1.1 представлены топливные балансы по котельным с.п. Подстепки.

Таблица 1.8.1.1 – Топливные балансы источников тепловой энергии, расположенных в границах с.п. Подстепки

| N<br>п/п | Наименование                                                                    | МП МРС «СтавропольРесурсСервис» |                         |                           |                  |                                   |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|---------------------------|------------------|-----------------------------------|
|          |                                                                                 | Центральная котельная           | Котельная средней школы | Котельная начальной школы | Котельная ФОК    | Индивидуальный котел офиса врачей |
|          |                                                                                 | Базовое значение                | Базовое значение        | Базовое значение          | Базовое значение | Базовое значение                  |
| 1        | Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч                                   | 3,49                            | 0,18                    | 0,29                      | 0,14             | 0,03                              |
| 2        | Расчетная годовая выработка тепловой энергии, Гкал                              | 8206,60                         | 434,32                  | 683,14                    | 326,25           | 59,27                             |
| 3        | Удельный расход основного топлива, кг.у.т./Гкал (средневзвешенный)              | 165,5                           | 158,7                   | 158,7                     | 158,7            | 158,7                             |
| 4        | Расчетный годовой расход основного топлива, т.у.т.                              | 1358,2                          | 68,9                    | 108,4                     | 51,8             | 9,4                               |
| 5        | Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м <sup>3</sup> природного газа | 1176,9                          | 59,7                    | 93,9                      | 44,9             | 8,2                               |

### **1.8.2 Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями.**

Резервное и аварийное топливо на котельных МП МРС «СтавропольРесурсСервис» в с.п. Подстепки не используется.

### **1.8.3 Описание особенностей характеристик топлив в зависимости от мест поставки.**

Основным топливом для котельных в с.п. Подстепки является природный газ. Характеристики топлива не зависят от места поставки.

### **1.8.4 Описание использования местных видов топлива.**

Данные отсутствуют.

**1.8.5 Описание видов топлива (в случае, если топливом является уголь, -вид используемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения;**

Основное топливо котельных с. п. Подстепки - природный газ.

**1.8.6 Описание преобладающего в сельском поселении вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем городском поселении.**

Основное топливо котельных с. п. Подстепки - природный газ.

**1.8.7 Описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения.**

Основное топливо котельных с. п. Подстепки - природный газ.

## 1.9 Надежность теплоснабжения.

### 1.9.1 Описание показателей, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии.

Согласно методическим указаниям по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения (приказ Минрегиона России от 26 июля 2013 г. № 310) далее приведены показатели надежности системы теплоснабжения

Показатель надежности электроснабжения источников тепла ( $K_э$ ) характеризуется наличием или отсутствием резервного электропитания:

- при наличии резервного электроснабжения  $K_э = 1,0$ ;
- при отсутствии резервного электроснабжения -  $K_э = 0,6$ .

Показатель надежности водоснабжения источников тепла ( $K_в$ ) характеризуется наличием или отсутствием резервного водоснабжения:

- при наличии резервного водоснабжения  $K_в = 1,0$ ;
- при отсутствии резервного водоснабжения  $K_в = 0,6$ .

Показатель надежности топливоснабжения источников тепла ( $K_т$ ) характеризуется наличием или отсутствием резервного топливоснабжения:

- при наличии резервного топлива  $K_т = 1,0$ ;
- при отсутствии резервного топлива  $K_т = 0,5$ .

Показатель соответствия тепловой мощности источников тепла и пропускной способности тепловых сетей фактическим тепловым нагрузкам потребителей ( $K_б$ ).

Величина этого показателя определяется размером дефицита (%):

полная обеспеченность  $K_б = 1,0$ ;

не обеспечена в размере 10% и менее-  $K_б = 0,8$ ;

не обеспечена в размере более 10%. -  $K_б = 0,5$

Показатель уровня резервирования ( $K_p$ ) источников тепла и элементов тепловой сети, характеризуемый отношением резервируемой фактической тепловой нагрузки к фактической тепловой нагрузке (%) системы теплоснабжения, подлежащей резервированию:

90 - 100-  $K_p = 1,0$ ;

70 - 90-  $K_p = 0,7$ ;

50 - 70-  $K_p = 0,5$ ;

30 - 50-  $K_p = 0,3$ ;  
менее 30-  $K_p = 0,2$ .

Показатель технического состояния тепловых сетей ( $K_c$ ), характеризующий доли ветхих, подлежащих замене (%) трубопроводов:

до 10 -  $K_c = 1,0$ ;  
10 -  $K_c = 0,8$ ;  
20 - 30 -  $K_c = 0,6$ ;  
свыше 30 -  $K_c = 0,5$ .

Показатель интенсивности отказов тепловых сетей ( $K_{отк\ тс}$ ), характеризующий количеством вынужденных отключений участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям, вызванным отказом и его устранением за последние три года

$$I_{отк\ тс} = n_{отк} / S [1/(км * год)],$$

где

$n_{отк}$  - количество отказов за предыдущий год;  
 $S$  - протяженность тепловой сети (в двухтрубном исполнении) данной системы теплоснабжения [км].

В зависимости от интенсивности отказов ( $I_{отк\ тс}$ ) определяется показатель надежности тепловых сетей ( $K_{отк\ тс}$ ):

до 0,2 включительно-  $K_{отк\ тс} = 1,0$ ;  
от 0,2 до 0,6 включительно-  $K_{отк\ тс} = 0,8$ ;  
от 0,6 - 1,2 включительно-  $K_{отк\ тс} = 0,6$ ;  
свыше 1,2-  $K_{отк\ тс} = 0,5$

Показатель интенсивности отказов (далее – отказ) теплового источника, характеризующий количеством вынужденных отказов источников тепловой энергии с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям, вызванным отказом и его устранением ( $K_{отк\ ит}$ )

$$I_{отк\ ит} = \frac{K_э + K_в + K_т}{3}$$

В зависимости от интенсивности отказов ( $I_{отк\ ит}$ ) определяется показатель надежности теплового источника ( $K_{отк\ ит}$ ):

|                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| до 0,2 включительно        | - $K_{отк\ ит} = 1,0$ ; |
| от 0,2 до 0,6 включительно | - $K_{отк\ ит} = 0,8$ ; |
| от 0,6 - 1,2 включительно  | - $K_{отк\ ит} = 0,6$ . |

Показатель относительного аварийного недоотпуска тепла (Кнед) в результате внеплановых отключений теплопотребляющих установок потребителей определяется по формуле:

$$Q_{\text{нед}} = \frac{Q_{\text{откл}}}{Q_{\text{факт}} * 100 [\%]}, \quad (11)$$

где

$Q_{\text{откл}}$  - недоотпуск тепла;

$Q_{\text{факт}}$  - фактический отпуск тепла системой теплоснабжения.

В зависимости от величины относительного недоотпуска тепла ( $Q_{\text{нед}}$ ) определяется показатель надежности ( $K_{\text{нед}}$ )

|                              |   |                  |   |      |
|------------------------------|---|------------------|---|------|
| до 0,1% включительно         | - | $K_{\text{нед}}$ | = | 1,0; |
| от 0,1% до 0,3% включительно | - | $K_{\text{нед}}$ | = | 0,8; |
| от 0,3% до 0,5% включительно | - | $K_{\text{нед}}$ | = | 0,6; |
| от 0,5% до 1,0% включительно | - | $K_{\text{нед}}$ | = | 0,5; |
| свыше 1,0%                   | - | $K_{\text{нед}}$ | = | 0,2; |

Показатель укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом ( $K_{\text{п}}$ ) определяется как отношение фактической численности к численности по действующим нормативам, но не более 1,0.

Показатель оснащенности машинами, специальными механизмами и оборудованием ( $K_{\text{м}}$ ) принимается как среднее отношение фактического наличия к количеству, определенному по нормативам, по основной номенклатуре:

$$K_{\text{м}} = \frac{K_{\text{м}}^{\text{ф}} + K_{\text{м}}^{\text{н}}}{n},$$

где:  $K_{\text{м}}^{\text{ф}}$ ,  $K_{\text{м}}^{\text{н}}$  - показатели, относящиеся к данному виду машин, механизмов, оборудования;

$n$  - число показателей, учтенных в числителе.

Показатель наличия основных материально-технических ресурсов ( $K_{\text{тр}}$ ) определяется аналогично по формуле по основной номенклатуре ресурсов (трубы, компенсаторы, арматура, сварочные материалы и т.п.).

Принимаемые для определения значения общего  $K_{\text{тр}}$  частные показатели не должны быть выше 1,0;

Показатель укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания ( $K_{\text{ист}}$ ) для ведения аварийно-восстановительных работ

вычисляется как отношение фактического наличия данного оборудования (в единицах мощности - кВт) к потребности;

Показатель готовности теплоснабжающих организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения (общий показатель) базируется на показателях:

укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом;  
оснащенности машинами, специальными механизмами и оборудованием;  
наличия основных материально-технических ресурсов;

укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания для ведения аварийно-восстановительных работ.

Общий показатель готовности теплоснабжающих организаций к проведению восстановительных работ в системах теплоснабжения к выполнению аварийно-восстановительных работ определяется следующим образом:

$$K_{\text{гот}} = 0,25 * K_{\text{п}} + 0,35 * K_{\text{м}} + 0,3 * K_{\text{тр}} + 0,1 * K_{\text{ист}}$$

Общая оценка готовности дается по следующим категориям:

| K <sub>гот</sub> | (K <sub>п</sub> ; K <sub>м</sub> ); K <sub>тр</sub> | Категория готовности          |
|------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------|
| 0,85-1,0         | 0,75 и более                                        | удовлетворительная готовность |
| 0,85-1,0         | до 0,75                                             | ограниченная готовность       |
| 0,7-0,84         | 0,5 и более                                         | ограниченная готовность       |
| 0,7-0,84         | до 0,5                                              | неготовность                  |
| менее 0,7        | -                                                   | неготовность                  |

Оценка надежности систем теплоснабжения.

а) оценка надежности источников тепловой энергии.

В зависимости от полученных показателей надежности K<sub>э</sub>, K<sub>в</sub>, K<sub>т</sub> и K<sub>и</sub>, источники тепловой энергии могут быть оценены как:

высоконадежные - при K<sub>э</sub> = K<sub>в</sub> = K<sub>т</sub> = K<sub>и</sub> = 1;

надежные - при K<sub>э</sub> = K<sub>в</sub> = K<sub>т</sub> = 1 и K<sub>и</sub> = 0,5;

малонадежные - при K<sub>и</sub> = 0,5 и при значении меньше 1 одного из показателей K<sub>э</sub>, K<sub>в</sub>, K<sub>т</sub>;

ненадежные - при K<sub>и</sub> = 0,2 и/или значении меньше 1 у 2-х и более показателей K<sub>э</sub>, K<sub>в</sub>, K<sub>т</sub>.

б) оценка надежности тепловых сетей.

В зависимости от полученных показателей надежности тепловые сети могут быть оценены как:

высоконадежные - более 0,9;

надежные - 0,75-0,89;

малонадежные - 0,5-0,74;  
ненадежные - менее 0,5.

в) оценка надежности систем теплоснабжения в целом. Общая оценка надежности системы теплоснабжения определяется исходя из оценок надежности источников тепловой энергии и тепловых сетей.

Общая оценка надежности системы теплоснабжения определяется как наихудшая из оценок надежности источников тепловой энергии или тепловых сетей.

### **1.9.2 Анализ аварийных отключений потребителей.**

Аварийные отключения потребителей за отопительный сезон 2021-2023 гг. отсутствуют.

### **1.9.3 Анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений.**

Время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений, в значительной степени зависит от следующих факторов: диаметр трубопровода, тип прокладки, объем дренирования и заполнения тепловой сети, а также времени, затраченного на согласование раскопок с собственниками смежных коммуникаций.

Среднее время, затраченное на восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений в отопительный период, зависит от характеристик трубопровода отключаемой теплосети, и соответствует установленным нормативам. Нормативный перерыв теплоснабжения (с момента обнаружения, идентификации дефекта и подготовки рабочего места, включающего в себя установление точного места повреждения (со вскрытием канала) и начала операций по локализации поврежденного трубопровода).

Нормативы времени восстановления теплоснабжения после аварийных отключений представлены в таблице 1.9.3.1.

Таблица 1.9.3.1 - Нормативы времени восстановления теплоснабжения

| Условный диаметр трубопровода отключаемой тепловой сети, мм | Среднее время на восстановление теплоснабжения при отключении т/с, час |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 50                                                          | 2                                                                      |
| 80                                                          | 3                                                                      |
| 100                                                         | 4                                                                      |
| 150                                                         | 5                                                                      |
| 200                                                         | 6                                                                      |
| 300                                                         | 7                                                                      |
| 400                                                         | 8                                                                      |

| Условный диаметр трубопровода<br>отключаемой тепловой сети, мм | Среднее время на<br>восстановление теплоснабжения<br>при отключении т/с, час |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 500                                                            | 9                                                                            |
| 600                                                            | 8                                                                            |
| 700                                                            | 9                                                                            |
| 800                                                            | 10                                                                           |
| 1000                                                           | 12                                                                           |

1.10 Техничко-экономические показатели теплоснабжающей организации

Результаты хозяйственной деятельности теплоснабжающих организаций (одновременно и теплосетевых компаний) определены в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями. В настоящее время МП МРС «СтавропольРесурсСервис» является единственной теплоснабжающей организацией, обеспечивающей потребности в теплоснабжении сельского поселения Подстепки.

Сведения о теплоснабжающей организации МП МРС «СтавропольРесурсСервис» представлены в таблице 1.10.1.

Таблица 1.10.1 - Сведения о теплоснабжающей организации МП МРС «СтавропольРесурсСервис» Ставропольский района

|                          |                                                                                                                                          |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Наименование организации | Муниципальное предприятие муниципального района<br>Ставропольский «СтавропольРесурсСервис»                                               |
| ИНН организации          | 6382061363                                                                                                                               |
| КПП                      | 638201001                                                                                                                                |
| Вид деятельности         | производство (некомбинированная выработка) +передача+сбыт                                                                                |
| Адрес организации        |                                                                                                                                          |
| Юридический адрес:       | 445146, РФ, Самарская область, муниципальный район<br>Ставропольский, сельское поселение Хрящевка, с. Хрящевка<br>улица Советская, дом 2 |
| Почтовый адрес:          | 445000, ГСП, Самарская область, г.Тольятти, ул.Ларина, дом<br>185, строение 6                                                            |
| Руководитель             |                                                                                                                                          |
| Фамилия, имя, отчество:  | Король Олег Андреевич                                                                                                                    |
| Номер телефона/факс:     | 8-(8482) 55-82-25                                                                                                                        |

Таблица 1.10.2 - Перечень расходов, связанных с производством и передачей тепловой энергии МП МРС «СтавропольРесурсСервис» Ставропольского района за 2024 год

| № п/п           | Муниципальный район                                    | Ставропольский муниципальный район |                 | Итого по организации |
|-----------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------|----------------------|
|                 | Муниципальное образование                              | Ставропольский муниципальный район |                 |                      |
|                 | ОКТМО                                                  | 36640000                           |                 |                      |
|                 | Дифференцирующий признак                               | -                                  |                 | Отчетный период      |
|                 | Наименование показателей                               | Ед. изм.                           | Отчетный период | Полезный отпуск      |
| Полезный отпуск |                                                        |                                    |                 |                      |
| 1               | 2                                                      | 3                                  | 4               | 5                    |
| 1               | Натуральные показатели                                 |                                    |                 |                      |
| 1.1             | Баланс производства, передачи и сбыта тепловой энергии |                                    |                 |                      |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |       |       |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|-------|
| 1.1.1       | Выработка тепловой энергии                                                                                                                                                                                                                                                                 | тыс Гкал | 91,75 | 91,75 |
| 1.1.2       | Собственные нужды источника тепла                                                                                                                                                                                                                                                          | тыс Гкал | 4,43  | 4,43  |
| 1.1.3       | Отпуск с коллекторов, всего                                                                                                                                                                                                                                                                | тыс Гкал | 87,32 | 87,32 |
| 1.1.3.1     | На нужды предприятия                                                                                                                                                                                                                                                                       | тыс Гкал | 0,00  | 0,00  |
| 1.1.3.1.0.1 | на собственное производство                                                                                                                                                                                                                                                                | тыс Гкал |       | 0,00  |
| 1.1.3.1.0.2 | на хозяйственные нужды                                                                                                                                                                                                                                                                     | тыс Гкал |       | 0,00  |
| 1.1.3.2     | Населению, исполнителям коммунальных услуг (управляющим организациям, ТСЖ, ЖСК, жилищным или иным специализированным потребительским кооперативам, при непосредственном управлении многоквартирным домом собственниками помещений - иным организациям, приобретающим коммунальные ресурсы) | тыс Гкал | 0,00  | 0,00  |
| 1.1.3.2.0.1 | по нормативам                                                                                                                                                                                                                                                                              | тыс Гкал | 0,00  | 0,00  |
| 1.1.3.2.0.2 | по приборам учета                                                                                                                                                                                                                                                                          | тыс Гкал | 0,00  | 0,00  |
| 1.1.3.2.0.3 | по приборам учета                                                                                                                                                                                                                                                                          | %        | 0,00% | 0,00% |
| 1.1.3.2.1   | Населению, проживающему в индивидуальных жилых домах (за исключением многоквартирных домов)                                                                                                                                                                                                | тыс Гкал | 0,00  | 0,00  |
| 1.1.3.2.1.1 | по нормативам                                                                                                                                                                                                                                                                              | тыс Гкал |       | 0,00  |
| 1.1.3.2.1.2 | по приборам учета                                                                                                                                                                                                                                                                          | тыс Гкал |       | 0,00  |
| 1.1.3.2.1.3 | по приборам учета                                                                                                                                                                                                                                                                          | %        | 0,00% | 0,00% |
| 1.1.3.2.2   | Населению, проживающему в многоквартирных домах                                                                                                                                                                                                                                            | тыс Гкал | 0,00  | 0,00  |
| 1.1.3.2.2.1 | по нормативам                                                                                                                                                                                                                                                                              | тыс Гкал |       | 0,00  |
| 1.1.3.2.2.2 | по приборам учета                                                                                                                                                                                                                                                                          | тыс Гкал |       | 0,00  |
| 1.1.3.2.2.3 | по приборам учета                                                                                                                                                                                                                                                                          | %        | 0,00% | 0,00% |
| 1.1.3.3     | Финансируемым из бюджетов всех уровней                                                                                                                                                                                                                                                     | тыс Гкал | 0,00  | 0,00  |
| 1.1.3.3.1   | по нормативам                                                                                                                                                                                                                                                                              | тыс Гкал |       | 0,00  |
| 1.1.3.3.2   | по приборам учета                                                                                                                                                                                                                                                                          | тыс Гкал |       | 0,00  |
| 1.1.3.3.3   | по приборам учета                                                                                                                                                                                                                                                                          | %        | 0,00% | 0,00% |
| 1.1.3.4     | Прочим потребителям (за исключением организаций-перепродавцов)                                                                                                                                                                                                                             | тыс Гкал | 0,00  | 0,00  |
| 1.1.3.4.1   | по нормативам                                                                                                                                                                                                                                                                              | тыс Гкал |       | 0,00  |
| 1.1.3.4.2   | по приборам учета                                                                                                                                                                                                                                                                          | тыс Гкал |       | 0,00  |
| 1.1.3.4.3   | по приборам учета                                                                                                                                                                                                                                                                          | %        | 0,00% | 0,00% |
| 1.1.3.5     | Организации-перепродавцы                                                                                                                                                                                                                                                                   | тыс Гкал | 0,00  | 0,00  |
| 1.1.3.5.1   | по нормативам                                                                                                                                                                                                                                                                              | тыс Гкал |       | 0,00  |
| 1.1.3.5.2   | по приборам учета                                                                                                                                                                                                                                                                          | тыс Гкал |       | 0,00  |
| 1.1.3.5.3   | по приборам учета                                                                                                                                                                                                                                                                          | %        | 0,00% | 0,00% |
| 1.1.3.6     | В собственную тепловую сеть                                                                                                                                                                                                                                                                | тыс Гкал | 87,32 | 87,32 |
| 1.1.4       | Покупная тепловая энергия, всего                                                                                                                                                                                                                                                           | тыс Гкал | 0,00  | 0,00  |
| 1.1.4.1     | С коллекторов                                                                                                                                                                                                                                                                              | тыс Гкал |       | 0,00  |
| 1.1.4.1.1   | в том числе покупка потерь с коллекторов                                                                                                                                                                                                                                                   | тыс Гкал |       | 0,00  |
| 1.1.4.2     | Из тепловой сети                                                                                                                                                                                                                                                                           | тыс Гкал |       | 0,00  |
| 1.1.5       | Отпуск в сеть                                                                                                                                                                                                                                                                              | тыс Гкал | 87,32 | 87,32 |
| 1.1.5.1     | Потери в сетях, в том числе:                                                                                                                                                                                                                                                               | тыс Гкал | 14,45 | 14,45 |
| 1.1.5.1.1   | через изоляцию                                                                                                                                                                                                                                                                             | тыс Гкал | 14,45 | 14,45 |
| 1.1.5.1.2   | с потерями теплоносителя                                                                                                                                                                                                                                                                   | тыс Гкал |       | 0,00  |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |        |        |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------|
| 1.1.5.2     | Процент потерь                                                                                                                                                                                                                                                                             | %        | 16,55% | 16,55% |
| 1.1.6       | Полезный отпуск из тепловой сети                                                                                                                                                                                                                                                           | тыс Гкал | 72,87  | 72,87  |
| 1.1.6.0.1   | на нужды отопления                                                                                                                                                                                                                                                                         | тыс Гкал | 71,45  | 71,45  |
| 1.1.6.0.2   | на нужды горячего водоснабжения                                                                                                                                                                                                                                                            | тыс Гкал | 1,42   | 1,42   |
| 1.1.6.1     | На нужды предприятия, учитываемые в тарифах (ценах) других видов деятельности, всего, в том числе                                                                                                                                                                                          | тыс Гкал | 0,00   | 0,00   |
| 1.1.6.1.1   | на собственное производство                                                                                                                                                                                                                                                                | тыс Гкал |        | 0,00   |
| 1.1.6.1.2   | на хозяйственные нужды                                                                                                                                                                                                                                                                     | тыс Гкал |        | 0,00   |
| 1.1.6.2     | Населению, исполнителям коммунальных услуг (управляющим организациям, ТСЖ, ЖСК, жилищным или иным специализированным потребительским кооперативам, при непосредственном управлении многоквартирным домом собственниками помещений - иным организациям, приобретающим коммунальные ресурсы) | тыс Гкал | 26,45  | 26,45  |
| 1.1.6.2.0.1 | по нормативам                                                                                                                                                                                                                                                                              | тыс Гкал | 25,55  | 25,55  |
| 1.1.6.2.0.2 | по приборам учета                                                                                                                                                                                                                                                                          | тыс Гкал | 0,90   | 0,90   |
| 1.1.6.2.0.3 | по приборам учета                                                                                                                                                                                                                                                                          | %        | 3,40%  | 3,40%  |
| 1.1.6.2.1   | Населению, проживающему в индивидуальных жилых домах (за исключением многоквартирных домов)                                                                                                                                                                                                | тыс Гкал | 0,00   | 0,00   |
| 1.1.6.2.1.1 | по нормативам                                                                                                                                                                                                                                                                              | тыс Гкал |        | 0,00   |
| 1.1.6.2.1.2 | по приборам учета                                                                                                                                                                                                                                                                          | тыс Гкал |        | 0,00   |
| 1.1.6.2.1.3 | по приборам учета                                                                                                                                                                                                                                                                          | %        | 0,00%  | 0,00%  |
| 1.1.6.2.2   | Населению, проживающему в многоквартирных домах                                                                                                                                                                                                                                            | тыс Гкал | 26,45  | 26,45  |
| 1.1.6.2.2.1 | по нормативам                                                                                                                                                                                                                                                                              | тыс Гкал | 25,55  | 25,55  |
| 1.1.6.2.2.2 | по приборам учета                                                                                                                                                                                                                                                                          | тыс Гкал | 0,90   | 0,90   |
| 1.1.6.2.2.3 | по приборам учета                                                                                                                                                                                                                                                                          | %        | 3,40%  | 3,40%  |
| 1.1.6.3     | Финансируемым из бюджетов всех уровней                                                                                                                                                                                                                                                     | тыс Гкал | 36,92  | 36,92  |
| 1.1.6.3.1   | по нормативам                                                                                                                                                                                                                                                                              | тыс Гкал | 36,92  | 36,92  |
| 1.1.6.3.2   | по приборам учета                                                                                                                                                                                                                                                                          | тыс Гкал |        | 0,00   |
| 1.1.6.3.3   | по приборам учета                                                                                                                                                                                                                                                                          | %        | 0,00%  | 0,00%  |
| 1.1.6.4     | Прочим потребителям (за исключением организаций-перепродавцов)                                                                                                                                                                                                                             | тыс Гкал | 9,50   | 9,50   |
| 1.1.6.4.1   | по нормативам                                                                                                                                                                                                                                                                              | тыс Гкал | 9,50   | 9,50   |
| 1.1.6.4.2   | по приборам учета                                                                                                                                                                                                                                                                          | тыс Гкал |        | 0,00   |
| 1.1.6.4.3   | по приборам учета                                                                                                                                                                                                                                                                          | %        | 0,00%  | 0,00%  |
| 1.1.6.5     | Организации-перепродавцы                                                                                                                                                                                                                                                                   | тыс Гкал | 0,00   | 0,00   |
| 1.1.6.5.1   | по нормативам                                                                                                                                                                                                                                                                              | тыс Гкал |        | 0,00   |
| 1.1.6.5.2   | по приборам учета                                                                                                                                                                                                                                                                          | тыс Гкал |        | 0,00   |
| 1.1.6.5.3   | по приборам учета                                                                                                                                                                                                                                                                          | %        | 0,00%  | 0,00%  |
| 1.2         | Установленная тепловая мощность                                                                                                                                                                                                                                                            | Гкал/час | 72,39  | 72,39  |
| 1.3         | Подключенная (фактическая) тепловая нагрузка                                                                                                                                                                                                                                               | Гкал/час | 14,24  | 14,24  |

| № п/п | Вид отпуска | Ед. изм. | Полезный отпуск с коллектора | Полезный отпуск с коллектора | Полезный отпуск из тепловой сети |
|-------|-------------|----------|------------------------------|------------------------------|----------------------------------|
| 1     | 2           | 3        | 5                            | 7                            | 8                                |

|             |                                                  |            |      |      |           |
|-------------|--------------------------------------------------|------------|------|------|-----------|
| 2           | Полная себестоимость                             |            |      |      |           |
| 2.1         | Топливо на технологические цели                  | тыс руб    | 0,00 | 0,00 | 76 201,14 |
| 2.1.1       | Уголь                                            | тыс руб    |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.1.1.1     | Цена топлива, в том числе                        | руб/т      | 0,00 | 0,00 | 0,00      |
| 2.1.1.1.1   | тариф транспортировки топлива                    | руб/т      |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.1.1.2     | Объем топлива                                    | т          |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.1.2       | Газ природный, в том числе                       | тыс руб    | 0,00 | 0,00 | 76 201,14 |
| 2.1.2.1     | Газ по регулируемой цене                         | тыс руб    |      | 0,00 | 76 201,14 |
| 2.1.2.1.1   | Цена топлива, в том числе                        | руб/тыс м3 | 0,00 | 0,00 | 6 644,20  |
| 2.1.2.1.1.1 | тариф транспортировки топлива                    | руб/тыс м3 |      | 0,00 | 1 138,96  |
| 2.1.2.1.2   | Объем топлива                                    | тыс м3     |      | 0,00 | 11 468,82 |
| 2.1.2.2     | Газ по нерегулируемой цене                       | тыс руб    |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.1.2.2.1   | Цена топлива, в том числе                        | руб/тыс м3 | 0,00 | 0,00 | 0,00      |
| 2.1.2.2.1.1 | тариф транспортировки топлива                    | руб/тыс м3 |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.1.2.2.2   | Объем топлива                                    | тыс м3     |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.1.3       | Газ сжиженный                                    | тыс руб    |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.1.3.1     | Цена топлива, в том числе                        | руб/тыс м3 | 0,00 | 0,00 | 0,00      |
| 2.1.3.1.1   | тариф транспортировки топлива                    | руб/тыс м3 |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.1.3.2     | Объем топлива                                    | тыс м3     |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.1.4       | Мазут                                            | тыс руб    |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.1.4.1     | Цена топлива, в том числе                        | руб/т      | 0,00 | 0,00 | 0,00      |
| 2.1.4.1.1   | тариф транспортировки топлива                    | руб/т      |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.1.4.2     | Объем топлива                                    | т          |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.1.5       | Нефть                                            | тыс руб    |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.1.5.1     | Цена топлива, в том числе                        | руб/т      | 0,00 | 0,00 | 0,00      |
| 2.1.5.1.1   | тариф транспортировки топлива                    | руб/т      |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.1.5.2     | Объем топлива                                    | т          |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.1.6       | Дизельное топливо                                | тыс руб    |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.1.6.1     | Цена топлива, в том числе                        | руб/т      | 0,00 | 0,00 | 0,00      |
| 2.1.6.1.1   | тариф транспортировки топлива                    | руб/т      |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.1.6.2     | Объем топлива                                    | т          |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.1.7       | Дрова                                            | тыс руб    |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.1.7.1     | Цена топлива, в том числе                        | руб/т      | 0,00 | 0,00 | 0,00      |
| 2.1.7.1.1   | тариф транспортировки топлива                    | руб/т      |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.1.7.2     | Объем топлива                                    | т          |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.1.8       | Прочие виды топлива                              | тыс руб    |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.2         | Электрическая энергия (на производственные цели) | тыс руб    | 0,00 | 0,00 | 24 318,75 |
| 2.2.1       | Энергия НН (0,4 кВ и ниже)                       | тыс руб    |      | 0,00 | 13 417,31 |
| 2.2.1.1     | Тариф на энергию                                 | руб/кВтч   | 0,00 | 0,00 | 8,05      |
| 2.2.1.2     | Объем энергии                                    | тыс кВтч   |      | 0,00 | 1 666,34  |
| 2.2.2       | Заявленная мощность по НН (0,4 кВ и ниже)        | тыс руб    |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.2.2.1     | Тариф на заявленную мощность                     | руб/кВтмес |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.2.2.2     | Объём мощности отчётного периода                 | МВт        |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.2.3       | Энергия СН 2 (1-20 кВ)                           | тыс руб    |      | 0,00 | 10 901,44 |

|         |                                                                                                                                              |            |      |      |          |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------|------|----------|
| 2.2.3.1 | Тариф на энергию                                                                                                                             | руб/кВтч   | 0,00 | 0,00 | 7,05     |
| 2.2.3.2 | Объем энергии                                                                                                                                | тыс кВтч   |      | 0,00 | 1 547,33 |
| 2.2.4   | Заявленная мощность по СН 2 (1-20 кВ)                                                                                                        | тыс руб    |      | 0,00 | 0,00     |
| 2.2.4.1 | Тариф на заявленную мощность                                                                                                                 | руб/кВтмес |      | 0,00 | 0,00     |
| 2.2.4.2 | Объём мощности отчётного периода                                                                                                             | МВт        |      | 0,00 | 0,00     |
| 2.2.5   | Энергия СН 1 (35 кВ)                                                                                                                         | тыс руб    |      | 0,00 | 0,00     |
| 2.2.5.1 | Тариф на энергию                                                                                                                             | руб/кВтч   | 0,00 | 0,00 | 0,00     |
| 2.2.5.2 | Объем энергии                                                                                                                                | тыс кВтч   |      | 0,00 | 0,00     |
| 2.2.6   | Заявленная мощность по СН 1 (35 кВ)                                                                                                          | тыс руб    |      | 0,00 | 0,00     |
| 2.2.6.1 | Тариф на заявленную мощность                                                                                                                 | руб/кВтмес |      | 0,00 | 0,00     |
| 2.2.6.2 | Объём мощности отчётного периода                                                                                                             | МВт        |      | 0,00 | 0,00     |
| 2.2.7   | Энергия ВН (110 кВ и выше)                                                                                                                   | тыс руб    |      | 0,00 | 0,00     |
| 2.2.7.1 | Тариф на энергию                                                                                                                             | руб/кВтч   | 0,00 | 0,00 | 0,00     |
| 2.2.7.2 | Объем энергии                                                                                                                                | тыс кВтч   |      | 0,00 | 0,00     |
| 2.2.8   | Заявленная мощность по ВН (110 кВ и выше)                                                                                                    | тыс руб    |      | 0,00 | 0,00     |
| 2.2.8.1 | Тариф на заявленную мощность                                                                                                                 | руб/кВтмес |      | 0,00 | 0,00     |
| 2.2.8.2 | Объём мощности отчётного периода                                                                                                             | МВт        |      | 0,00 | 0,00     |
| 2.3     | Покупная тепловая энергия                                                                                                                    | тыс руб    | 0,00 | 0,00 | 0,00     |
| 2.3.1   | получаемую от блок-станций (комбинированная выработка)                                                                                       | тыс руб    |      | 0,00 | 0,00     |
| 2.3.1.1 | объем                                                                                                                                        | тыс.Гкал   |      | 0,00 | 0,00     |
| 2.3.2   | покупка потерь от блок-станций                                                                                                               | тыс руб    |      | 0,00 | 0,00     |
| 2.3.2.1 | объем                                                                                                                                        | тыс.Гкал   |      | 0,00 | 0,00     |
| 2.3.3   | получаемую от котельных (некомбинированная выработка)                                                                                        | тыс руб    |      | 0,00 | 0,00     |
| 2.3.3.1 | объем                                                                                                                                        | тыс.Гкал   |      | 0,00 | 0,00     |
| 2.3.4   | покупка потерь от котельных                                                                                                                  | тыс руб    |      | 0,00 | 0,00     |
| 2.4     | Оплата услуг по передаче тепловой энергии                                                                                                    | тыс руб    |      | 0,00 | 0,00     |
| 2.4.1   | объем                                                                                                                                        | тыс.Гкал   |      | 0,00 | 0,00     |
| 2.5     | Вода на технологические цели                                                                                                                 | тыс руб    |      | 0,00 | 1 033,41 |
| 2.5.1   | объем                                                                                                                                        | тыс м3     |      | 0,00 | 21,64    |
| 2.6     | Теплоноситель                                                                                                                                | тыс руб    |      | 0,00 | 0,00     |
| 2.6.1   | объем                                                                                                                                        | тыс м3     |      | 0,00 | 0,00     |
| 2.7     | Прочие товары (услуги, работы), приобретаемые у других организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, на производственные цели: | тыс руб    | 0,00 | 0,00 | 0,00     |
| 2.7.1   | транспортировка питьевой воды                                                                                                                | тыс руб    |      | 0,00 | 0,00     |
| 2.7.1.1 | объем                                                                                                                                        | тыс м3     |      | 0,00 | 0,00     |
| 2.7.2   | транспортировка технической воды                                                                                                             | тыс руб    |      | 0,00 | 0,00     |
| 2.7.2.1 | объем                                                                                                                                        | тыс м3     |      | 0,00 | 0,00     |
| 2.7.3   | водоотведение                                                                                                                                | тыс руб    |      | 0,00 | 0,00     |
| 2.7.3.1 | объем                                                                                                                                        | тыс м3     |      | 0,00 | 0,00     |
| 2.7.4   | транспортировка сточных вод                                                                                                                  | тыс руб    |      | 0,00 | 0,00     |
| 2.7.4.1 | объем                                                                                                                                        | тыс м3     |      | 0,00 | 0,00     |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |         |      |      |           |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|------|-----------|
| 2.7.5    | обращение с твердыми коммунальными отходами                                                                                                                                                                                                                                                      | тыс руб |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.7.5.1  | объем                                                                                                                                                                                                                                                                                            | тыс м3  |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.7.6    | прочее                                                                                                                                                                                                                                                                                           | тыс руб |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.8      | Расходы на сырье и материалы                                                                                                                                                                                                                                                                     | тыс руб | 0,00 | 0,00 | 4 695,06  |
| 2.8.1    | реагенты                                                                                                                                                                                                                                                                                         | тыс руб |      | 0,00 | 375,88    |
| 2.8.2    | закупка заполнителей фильтров (песок, гравий и пр.)                                                                                                                                                                                                                                              | тыс руб |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.8.3    | горюче-смазочные материалы                                                                                                                                                                                                                                                                       | тыс руб |      | 0,00 | 4 319,18  |
| 2.8.4    | прочие материалы и малоценные основные средства                                                                                                                                                                                                                                                  | тыс руб |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.9      | Ремонт основных средств                                                                                                                                                                                                                                                                          | тыс руб | 0,00 | 0,00 | 6 027,17  |
| 2.9.1    | выполняемый хозяйственным способом (за исключением затрат на заработную плату и отчислений с фонда заработной платы)                                                                                                                                                                             | тыс руб |      | 0,00 | 6 027,17  |
| 2.9.2    | выполняемый подрядным способом                                                                                                                                                                                                                                                                   | тыс руб |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.10     | Арендная плата (концессионная плата, лизинговые платежи) за эксплуатацию централизованных систем теплоснабжения; объектов, входящих в состав таких систем; оборудования, используемых в этих системах; земельных участков, на которых расположены объекты централизованных систем теплоснабжения | тыс руб |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.11     | Арендная плата, лизинговые платежи, не связанные с арендой (лизингом) централизованных систем теплоснабжения либо объектов, входящих в состав таких систем                                                                                                                                       | тыс руб |      | 0,00 | 1 347,22  |
| 2.12     | Амортизация основных средств                                                                                                                                                                                                                                                                     | тыс руб |      | 0,00 | 1 002,99  |
| 2.13     | Амортизация непроизводственных активов                                                                                                                                                                                                                                                           | тыс руб |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.14     | Оплата труда                                                                                                                                                                                                                                                                                     | тыс руб | 0,00 | 0,00 | 73 485,67 |
| 2.14.1   | Производственные рабочие                                                                                                                                                                                                                                                                         | тыс руб |      | 0,00 | 44 035,48 |
| 2.14.1.1 | численность производственных рабочих                                                                                                                                                                                                                                                             | чел     |      | 0    | 148       |
| 2.14.1.2 | среднемесячная оплата труда производственных рабочих                                                                                                                                                                                                                                             | руб     |      | 0,00 | 24 795,00 |
| 2.14.2   | Ремонтный персонал                                                                                                                                                                                                                                                                               | тыс руб |      | 0,00 | 5 319,60  |
| 2.14.2.1 | численность ремонтного персонала, распределяемого на регулируемый вид деятельности                                                                                                                                                                                                               | чел     |      | 0    | 20        |
| 2.14.2.2 | среднемесячная оплата труда ремонтного персонала                                                                                                                                                                                                                                                 | руб     |      | 0,00 | 22 165,00 |
| 2.14.3   | Цеховой персонал                                                                                                                                                                                                                                                                                 | тыс руб |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.14.3.1 | численность цехового персонала, распределяемого на регулируемый вид деятельности                                                                                                                                                                                                                 | чел     |      | 0    | 0         |
| 2.14.3.2 | среднемесячная оплата труда цехового персонала                                                                                                                                                                                                                                                   | руб     |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.14.4   | АУП                                                                                                                                                                                                                                                                                              | тыс руб |      | 0,00 | 17 206,18 |
| 2.14.4.1 | численность АУП, распределяемого на регулируемый вид деятельности                                                                                                                                                                                                                                | чел     |      | 0    | 40        |
| 2.14.4.2 | среднемесячная оплата труда АУП                                                                                                                                                                                                                                                                  | руб     |      | 0,00 | 35 846,00 |
| 2.14.5   | Прочий персонал                                                                                                                                                                                                                                                                                  | тыс руб |      | 0,00 | 6 924,41  |

|          |                                                                                                                                                                               |         |      |      |           |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|------|-----------|
| 2.14.5.1 | численность прочего персонала, распределяемого на регулируемый вид деятельности                                                                                               | чел     |      | 0    | 18        |
| 2.14.5.2 | среднемесячная оплата труда прочего персонала                                                                                                                                 | руб     |      | 0,00 | 32 057,00 |
| 2.15     | Отчисления на социальные нужды                                                                                                                                                | тыс руб | 0,00 | 0,00 | 22 192,67 |
| 2.15.1   | отчисления на социальные нужды с оплаты труда производственных рабочих                                                                                                        | тыс руб |      | 0,00 | 13 298,71 |
| 2.15.2   | отчисления на социальные нужды от заработной платы ремонтного персонала                                                                                                       | тыс руб |      | 0,00 | 1 606,52  |
| 2.15.3   | отчисления на социальные нужды от заработной платы цехового персонала                                                                                                         | тыс руб |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.15.4   | отчисления на социальные нужды от заработной платы АУП                                                                                                                        | тыс руб |      | 0,00 | 5 196,27  |
| 2.15.5   | отчисления на социальные нужды от заработной платы прочего персонала                                                                                                          | тыс руб |      | 0,00 | 2 091,17  |
| 2.16     | Работы и (или) услуги, выполняемые сторонними организациями и связанные с эксплуатацией централизованных систем теплоснабжения, либо объектов, входящих в состав таких систем | тыс руб |      | 0,00 | 4 303,52  |
| 2.17     | Расходы на оплату иных работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями                                                                                                | тыс руб | 0,00 | 0,00 | 2 467,72  |
| 2.17.1   | услуги связи и интернет                                                                                                                                                       | тыс руб |      | 0,00 | 223,30    |
| 2.17.2   | вневедомственная охрана                                                                                                                                                       | тыс руб |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.17.3   | коммунальные услуги                                                                                                                                                           | тыс руб |      | 0,00 | 656,40    |
| 2.17.4   | юридические услуги                                                                                                                                                            | тыс руб |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.17.5   | информационные услуги                                                                                                                                                         | тыс руб |      | 0,00 | 411,58    |
| 2.17.6   | аудиторские услуги                                                                                                                                                            | тыс руб |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.17.7   | консультационные услуги                                                                                                                                                       | тыс руб |      | 0,00 | 805,73    |
| 2.17.8   | охрана труда и мед.осмотры                                                                                                                                                    | тыс руб |      | 0,00 | 172,51    |
| 2.17.9   | иное (плата за типографские услуги, затраты на канцелярские товары и пр.)                                                                                                     | тыс руб |      | 0,00 | 198,20    |
| 2.18     | Служебные командировки                                                                                                                                                        | тыс руб |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.19     | Обучение персонала                                                                                                                                                            | тыс руб |      | 0,00 | 255,31    |
| 2.20     | Обязательное страхование производственных объектов                                                                                                                            | тыс руб |      | 0,00 | 130,20    |
| 2.21     | Выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним                                                                                                     | тыс руб |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.22     | Расходы, связанные с уплатой налогов и сборов                                                                                                                                 | тыс руб | 0,00 | 0,00 | 196,59    |
| 2.22.1   | единый налог, учитываемый организацией, применяющей упрощенную систему налогообложения                                                                                        | тыс руб |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.22.2   | налог на имущество организаций                                                                                                                                                | тыс руб |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.22.3   | земельный налог                                                                                                                                                               | тыс руб |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.22.4   | транспортный налог                                                                                                                                                            | тыс руб |      | 0,00 | 196,59    |
| 2.22.5   | плата за негативное воздействие на окружающую среду                                                                                                                           | тыс руб |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.22.6   | прочие налоги и сборы, за исключением налогов и сборов с фонда оплаты труда и налога на прибыль                                                                               | тыс руб |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.23     | Внереализационные расходы, всего                                                                                                                                              | тыс руб | 0,00 | 0,00 | 0,00      |
| 2.23.1   | вывод из эксплуатации (в том числе на консервацию) и вывод из консервации                                                                                                     | тыс руб |      | 0,00 | 0,00      |
| 2.23.2   | расходы по сомнительным долгам                                                                                                                                                | тыс руб |      | 0,00 | 0,00      |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |       |       |            |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------|-------|------------|
| 2.23.3 | расходы, связанные с созданием нормативных запасов топлива, включая расходы по обслуживанию заемных средств, привлекаемых для этих целей                                                                                                                                                                                                                     | тыс руб   |       | 0,00  | 0,00       |
| 2.23.4 | расходы на банковское обслуживание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | тыс руб   |       | 0,00  | 0,00       |
| 2.24   | Другие операционные расходы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | тыс руб   |       | 0,00  | 9 164,45   |
| 2.25   | Другие неподконтрольные расходы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | тыс руб   |       | 0,00  | 0,00       |
| 3      | Итого себестоимость                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | тыс руб   | 0,00  | 0,00  | 226 821,87 |
| 4      | Объем дотаций из всех уровней бюджета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | тыс руб   |       | 0,00  | 0,00       |
| 5      | Итого расходов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | тыс руб   | 0,00  | 0,00  | 226 821,87 |
| 6      | Средний за период тариф, утвержденный населению, исполнителям коммунальных услуг (управляющим организациям, ТСЖ, ЖСК, жилищным или иным специализированным потребительским кооперативам, при непосредственном управлении многоквартирным домом собственниками помещений - иным организациям, приобретающим коммунальные ресурсы) БЕЗ НДС / НДС не облагается | руб/Г кал | 0,00  | 0,00  | 2 264,95   |
| 7      | Средний за период тариф, утвержденный для организаций, финансируемых из бюджетов всех уровней БЕЗ НДС / НДС не облагается                                                                                                                                                                                                                                    | руб/Г кал | 0,00  | 0,00  | 2 381,15   |
| 8      | Средний за период тариф, утвержденный для прочих потребителей БЕЗ НДС / НДС не облагается                                                                                                                                                                                                                                                                    | руб/Г кал | 0,00  | 0,00  | 1 822,16   |
| 9      | Средний за период тариф, утвержденный для организаций-перепродавцов БЕЗ НДС / НДС не облагается                                                                                                                                                                                                                                                              | руб/Г кал | 0,00  | 0,00  | 0,00       |
| 10     | Товарная продукция (БЕЗ НДС / НДС не облагается), в том числе:                                                                                                                                                                                                                                                                                               | тыс руб   | 0,00  | 0,00  | 165 130,70 |
| 10.1   | От населения, исполнителей коммунальных услуг (управляющих организаций, ТСЖ, ЖСК, жилищных или иных специализированных потребительских кооперативов, при непосредственном управлении многоквартирным домом собственниками помещений - иных организаций, приобретающих коммунальные ресурсы)                                                                  | тыс руб   |       | 0,00  | 59 908,05  |
| 10.2   | От бюджетных организаций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | тыс руб   |       | 0,00  | 87 912,11  |
| 10.3   | От прочих потребителей (за исключением организаций-перепродавцов)                                                                                                                                                                                                                                                                                            | тыс руб   |       | 0,00  | 17 310,54  |
| 10.4   | От организаций-перепродавцов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | тыс руб   |       | 0,00  | 0,00       |
| 11     | Компенсация разницы между экономически обоснованным тарифом и установленным органом местного самоуправления ограничением тарифа на услуги по водоснабжению                                                                                                                                                                                                   | тыс руб   |       | 0,00  | 0,00       |
| 12     | Прибыль (Убыток -)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | тыс руб   | 0,00  | 0,00  | -61 691,17 |
| 13     | Расходы из прибыли                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | тыс руб   | 0,00  | 0,00  | 0,00       |
| 13.1   | Нормативная прибыль                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | тыс руб   | 0,00  | 0,00  | 0,00       |
| 13.1.0 | Нормативная прибыль                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | %         | 0,00% | 0,00% | 0,00%      |
| 13.1.1 | Капитальные вложения (инвестиции)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | тыс руб   |       | 0,00  | 0,00       |

|        |                                                                                                |         |       |       |            |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|-------|------------|
| 13.1.2 | Средства на возврат займов и кредитов, привлекаемым на реализацию инвестиционной программы     | тыс руб |       | 0,00  | 0,00       |
| 13.1.3 | Средства на проценты по займам и кредитам, привлекаемым на реализацию инвестиционной программы | тыс руб |       | 0,00  | 0,00       |
| 13.1.4 | Социальные нужды, предусмотренные коллективными договорами                                     | тыс руб |       | 0,00  | 0,00       |
| 13.2   | Расчетная предпринимательская прибыль                                                          | тыс руб |       | 0,00  | 0,00       |
| 13.2.0 | Расчетная предпринимательская прибыль                                                          | %       | 0,00% | 0,00% | 0,00%      |
| 13.3   | Налог на прибыль (для предприятий на общей системе налогообложения)                            | тыс руб |       | 0,00  | 0,00       |
| 14     | Справочная информация                                                                          |         |       |       |            |
| 14.1   | Операционные расходы                                                                           | тыс руб | 0,00  | 0,00  | 101 746,12 |
| 14.2   | Неподконтрольные расходы                                                                       | тыс руб | 0,00  | 0,00  | 23 522,45  |
| 14.3   | Амортизация производственных активов                                                           | тыс руб | 0,00  | 0,00  | 1 002,99   |
| 14.4   | Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя  | тыс руб | 0,00  | 0,00  | 101 553,30 |
| 14.5   | Совокупная прибыль после налогообложения                                                       | тыс руб | 0,00  | 0,00  | -61 691,17 |
| 14.6   | Совокупная прибыль после налогообложения                                                       | %       | 0,00% | 0,00% | -37,36%    |
| 14.7   | НВВ                                                                                            | тыс руб | 0,00  | 0,00  | 165 130,70 |
| 14.8   | Дебиторская задолженность                                                                      | тыс руб |       | 0,00  | 87 126,26  |
| 14.9   | Кредиторская задолженность                                                                     | тыс руб |       | 0,00  | 250 898,41 |
| 14.10  | Стоимость предоставленных услуг                                                                | тыс руб |       | 0,00  | 165 130,70 |
| 14.11  | Фактически оплачено                                                                            | тыс руб |       | 0,00  | 138 877,44 |
| 14.12  | Уровень собираемости платежей                                                                  | %       | 0,00% | 0,00% | 84,10%     |

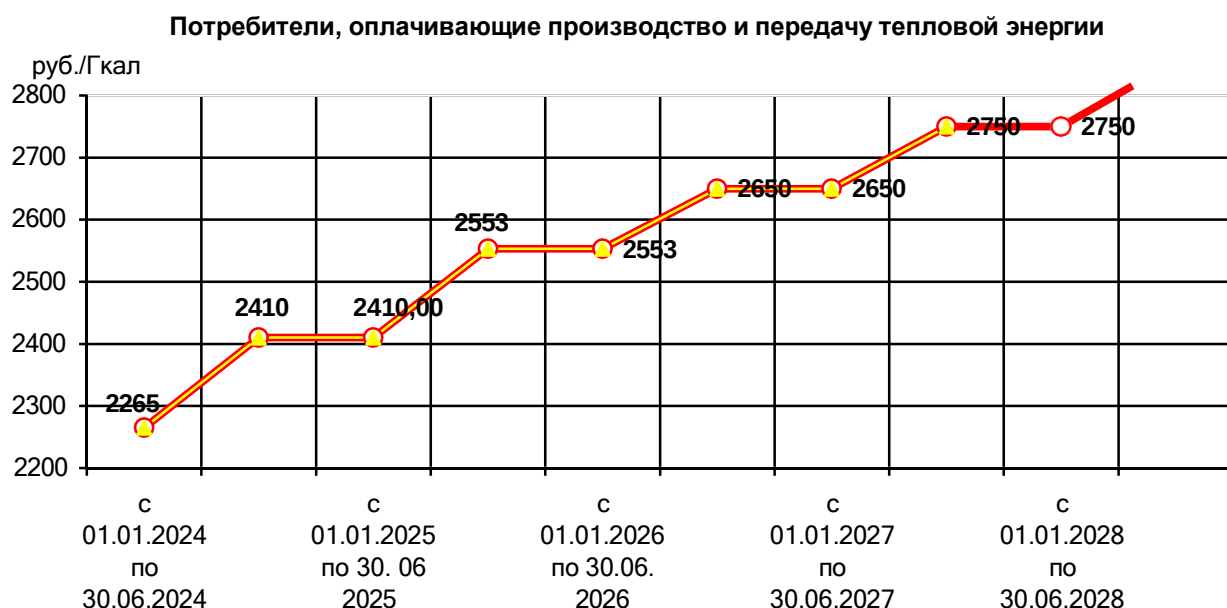
## 1.11 Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

1.11.1 Динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых исполнительными органами субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет.

Утвержденные Департаментом ценого и тарифного регулирования Самарской области тарифы на отпуск тепловой энергии потребителям от МП «СтавропольРесурсСервис» Ставропольского района представлены в таблице 1.11.1.1.

Таблица 1.11.1.1 – Сведения о тарифах МП «СтавропольРесурсСервис» Ставропольского района на тепловую энергию за последние 3 года (без учета НДС)

| Единица измерения | с 01.01.2024 по 30.06.2024 | с 01.07.2024 по 31.12.2024 | с 01.01.2025 по 30.06.2025 | с 01.07.2025 по 31.12.2025 | с 01.01.2026 по 30.06.2026 | с 01.07.2026 по 31.12.2026 | с 01.01.2027 по 30.06.2027 | с 01.07.2027 по 31.12.2027 | с 01.01.2028 по 30.06.2028 | с 01.07.2028 по 31.12.2028 |
|-------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| руб./Гкал         | 2265                       | 2410                       | 2410                       | 2553                       | 2553                       | 2650                       | 2650                       | 2750                       | 2750                       | 2855                       |



Структура тарифа на тепловую энергию на 2023 г. МП МРС «СтавропольРесурсСервис» Ставропольского района представлена в таблице 1.11.2.1.

### 1.11.2 Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения.

Таблица 1.11.2.1 - Смета расходов МП МРС «СтавропольРесурсСервис» Ставропольского района

| ФИНАНСОВЫЕ ПОТРЕБНОСТИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ И ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ |            |                                                                                                       |                 |                |                |                 |                |                                                     |                                     |                                                |                             |        |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------|--------|---------|
| ТЕПЛОВАЯ ЭНЕРГИЯ                                                                  |            |                                                                                                       |                 |                |                |                 |                |                                                     |                                     |                                                |                             |        |         |
| ВОДА                                                                              |            |                                                                                                       |                 |                |                |                 |                |                                                     |                                     |                                                |                             |        |         |
| Муниципальное образование                                                         |            |                                                                                                       |                 | Ставропольский |                |                 |                |                                                     | Организация коммунального комплекса | МП м.р.Ставропольский "СтавропольРесурсСервис" |                             |        |         |
| № п/п                                                                             | Показатели | Ед. изм.                                                                                              | Отчётный период |                | Базовый период |                 |                | Регулируемый период (Исходя из годовых показателей) |                                     |                                                |                             |        |         |
|                                                                                   |            |                                                                                                       | ПЛАН            | ФАКТ           | ПЛАН           | ФАКТ (3 месяца) | Ожидаемый ФАКТ | ПЛАН ОКК                                            | Индексы                             | ПЛАН ДЦТР                                      | ПЛАН ДЦТР                   | Рост,% |         |
|                                                                                   |            |                                                                                                       | 2022            | 2022           | 2023           | 2023            | 2023           | 2024                                                |                                     |                                                | ИТОГО ВТОРОЕ полугодие 2024 | 2024   |         |
|                                                                                   | 1          | Сырье, основные материалы                                                                             | тыс. руб.       | 11 558,88      | 4 301,36       | 1 069,00        | 521,54         | 1 069,00                                            | 1 133,14                            |                                                | 1 133,14                    | 0,00   | 106,00% |
| ОР                                                                                | 1.1        | На ремонт                                                                                             | тыс. руб.       | 9 576,14       | 4 301,36       | 1 069,00        | 521,54         | 1 069,00                                            | 1 133,14                            | 106,40%                                        | 1 133,14                    | 0,00   | 106,00% |
| ЭР                                                                                | 1.2        | Вода на технологические цели                                                                          | тыс. руб.       | 1 982,74       | 0,00           | 0,00            | 0,00           | 0,00                                                | 0,00                                |                                                | 0,00                        | 0,00   | 0,00%   |
|                                                                                   | 1.2.1      | тариф                                                                                                 | руб./м3         | 39,39          | 0,00           |                 |                |                                                     |                                     | 104,40%                                        | 0,00                        | 0,00   | 0,00%   |
|                                                                                   | 1.2.2      | объем                                                                                                 | м3              | 50 336,00      | 0,00           |                 |                |                                                     |                                     |                                                | 0,00                        | 0,00   | 0,00%   |
| ЭР                                                                                | 1.3        | Теплоноситель на технологические цели                                                                 | тыс. руб.       | 0,00           | 0,00           | 0,00            | 0,00           | 0,00                                                | 0,00                                |                                                | 0,00                        | 0,00   | 0,00%   |
|                                                                                   | 1.3.1      | тариф                                                                                                 | руб./м3         |                |                |                 |                |                                                     |                                     | 105,60%                                        | 0,00                        | 0,00   | 0,00%   |
|                                                                                   | 1.3.2      | объем                                                                                                 | м3              |                |                |                 |                |                                                     |                                     |                                                | 0,00                        | 0,00   | 0,00%   |
| ОР                                                                                | 1.4        | Другие расходы по содержанию и эксплуатации основных производственных фондов                          | тыс. руб.       |                |                |                 |                |                                                     |                                     | 106,40%                                        | 0,00                        | 0,00   | 0,00%   |
|                                                                                   | 2          | Вспомогательные материалы, в том числе                                                                | тыс. руб.       | 7 423,32       | 3 248,30       | 3 680,69        | 1 059,96       | 3 709,86                                            | 3 902,77                            |                                                | 3 902,77                    | 0,00   | 106,03% |
| ОР                                                                                | 2.1        | реагенты                                                                                              | тыс. руб.       |                |                |                 |                |                                                     |                                     | 106,40%                                        | 0,00                        | 0,00   | 0,00%   |
| ОР                                                                                | 2.2        | другие материалы                                                                                      | тыс. руб.       | 7 423,32       | 3 248,30       | 3 680,69        | 1 059,96       | 3 709,86                                            | 3 902,77                            | 106,40%                                        | 3 902,77                    | 0,00   | 106,03% |
|                                                                                   | 3          | Работы и услуги производственного характера                                                           | тыс. руб.       | 11 045,82      | 0,00           | 0,00            | 0,00           | 0,00                                                | 0,00                                |                                                | 0,00                        | 0,00   | 0,00%   |
| ОР                                                                                | 3.1        | из них на ремонт                                                                                      | тыс. руб.       | 373,47         |                |                 |                |                                                     |                                     | 105,20%                                        | 0,00                        | 0,00   | 0,00%   |
| ОР                                                                                | 3.2        | прочие расходы на выполнение работ и услуг производственного характера                                | тыс. руб.       | 10 672,35      |                |                 |                |                                                     |                                     | 106,40%                                        | 0,00                        | 0,00   | 0,00%   |
| ЭР                                                                                | 4          | Стоимость натурального топлива с учетом транспортировки (перевозки) (топливо на технологические цели) | тыс.руб.        | 65 318,04      | 66 320,60      | 62 323,52       | 34 823,28      | 80 975,77                                           | 87 452,47                           |                                                | 88 865,12                   | 0,00   | 142,59% |
|                                                                                   | 4.1        | Уголь                                                                                                 | тыс.руб.        | 0,00           | 0,00           | 0,00            | 0,00           | 0,00                                                | 0,00                                |                                                | 0,00                        | 0,00   | 0,00%   |
|                                                                                   | 4.2        | Газ природный всего, в том числе:                                                                     | тыс.руб.        | 65 318,04      | 66 320,60      | 62 323,52       | 34 823,28      | 80 975,77                                           | 87 452,47                           |                                                | 88 865,12                   | 0,00   | 142,59% |
|                                                                                   | 4.2.1      | Газ лимитный                                                                                          | тыс.руб.        | 65 318,04      | 66 320,60      | 62 323,52       | 34 823,28      | 80 975,77                                           | 87 452,47                           |                                                | 88 865,12                   | 0,00   | 142,59% |
|                                                                                   | 4.2.2      | Газ сверхлимитный                                                                                     | тыс.руб.        | 0,00           | 0,00           | 0,00            | 0,00           | 0,00                                                | 0,00                                |                                                | 0,00                        | 0,00   | 0,00%   |
|                                                                                   | 4.2.3      | Газ коммерческий                                                                                      | тыс.руб.        | 0,00           | 0,00           | 0,00            | 0,00           | 0,00                                                | 0,00                                |                                                | 0,00                        | 0,00   | 0,00%   |
|                                                                                   | 4.3        | Газ сжиженный                                                                                         | тыс.руб.        | 0,00           | 0,00           | 0,00            | 0,00           | 0,00                                                | 0,00                                |                                                | 0,00                        | 0,00   | 0,00%   |
|                                                                                   | 4.4        | Мазут                                                                                                 | тыс.руб.        | 0,00           | 0,00           | 0,00            | 0,00           | 0,00                                                | 0,00                                |                                                | 0,00                        | 0,00   | 0,00%   |
|                                                                                   | 4.5        | Нефть                                                                                                 | тыс.руб.        | 0,00           | 0,00           | 0,00            | 0,00           | 0,00                                                | 0,00                                |                                                | 0,00                        | 0,00   | 0,00%   |
|                                                                                   | 4.6        | Дизельное топливо                                                                                     | тыс.руб.        | 0,00           | 0,00           | 0,00            | 0,00           | 0,00                                                | 0,00                                |                                                | 0,00                        | 0,00   | 0,00%   |
|                                                                                   | 4.7        | Дрова                                                                                                 | тыс.руб.        | 0,00           | 0,00           | 0,00            | 0,00           | 0,00                                                | 0,00                                |                                                | 0,00                        | 0,00   | 0,00%   |
|                                                                                   | 4.8        | Пеллеты                                                                                               | тыс.руб.        | 0,00           | 0,00           | 0,00            | 0,00           | 0,00                                                | 0,00                                |                                                | 0,00                        | 0,00   | 0,00%   |
|                                                                                   | 4.9        | Опилки                                                                                                | тыс.руб.        | 0,00           | 0,00           | 0,00            | 0,00           | 0,00                                                | 0,00                                |                                                | 0,00                        | 0,00   | 0,00%   |

|    |               |                                                    |           |           |           |           |           |           |           |           |      |         |
|----|---------------|----------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|---------|
|    | 4.10          | Торф                                               | тыс.руб.  | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 4.11          | Сланцы                                             | тыс.руб.  | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 4.12          | Печное бытовое топливо                             | тыс.руб.  | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 4.13          | Электроэнергия                                     | тыс.руб.  | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 4.14          | Прочие виды топлива                                | тыс.руб.  | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 4.15          | Газовый конденсат                                  | тыс.руб.  | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 4.15.1        | объем энергии                                      | тыс.кВт*ч | 4 100,62  | 4 100,62  | 4 191,60  | 1 313,67  | 4 191,60  | 4 191,60  | 4 191,60  | 0,00 | 100,00% |
|    | 4.15.2        | объем заявленной мощности                          | МВт       | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 5             | Энергия, в том числе                               | тыс.руб.  | 17 464,50 | 29 132,68 | 32 461,84 | 10 135,14 | 33 627,09 | 35 895,70 | 35 055,89 | 0,00 | 107,99% |
|    | 5.1           | энергия (покупная энергия) на технологические цели | тыс.руб.  | 17 464,50 | 29 132,68 | 32 461,84 | 10 135,14 | 33 627,09 | 35 895,70 | 35 055,89 | 0,00 | 107,99% |
| ЭР | 5.1.1         | затраты на покупную тепловую энергию               | тыс.руб.  | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 5.1.1.1       | С коллекторов, всего                               | тыс.руб.  | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 5.1.1.1.1     | от станций с мощностью производства >= 25 МВт      | тыс.руб.  | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 5.1.1.1.1.0.1 | объем ТЭ                                           | тыс. Гкал |           |           |           |           |           |           | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 5.1.1.1.1.0.2 | цена ТЭ                                            | руб./Гкал |           |           |           |           |           | 105,60%   | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 5.1.1.1.2     | от станций с мощностью производства < 25 МВт       | тыс.руб.  | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 5.1.1.1.2.0.1 | объем ТЭ                                           | тыс. Гкал |           |           |           |           |           |           | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 5.1.1.1.2.0.2 | цена ТЭ                                            | руб./Гкал |           |           |           |           |           | 105,60%   | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 5.1.1.2       | в том числе покупка потерь с коллекторов           | тыс.руб.  | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 5.1.1.2.1     | от станций с мощностью производства >= 25 МВт      | тыс.руб.  |           |           |           |           |           | 105,60%   | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 5.1.1.2.2     | от станций с мощностью производства < 25 МВт       | тыс.руб.  |           |           |           |           |           | 105,60%   | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 5.1.1.3       | Из тепловой сети, всего                            | тыс.руб.  | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 5.1.1.3.1     | от станций с мощностью производства >= 25 МВт      | тыс.руб.  | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 5.1.1.3.0.1   | объем ТЭ                                           | тыс. Гкал |           |           |           |           |           |           | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 5.1.1.3.0.2   | цена ТЭ                                            | руб./Гкал |           |           |           |           |           | 105,60%   | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 5.1.1.3.2     | от станций с мощностью производства < 25 МВт       | тыс.руб.  | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 5.1.1.3.2.0.1 | объем ТЭ                                           | тыс. Гкал |           |           |           |           |           |           | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 5.1.1.3.2.0.2 | цена ТЭ                                            | руб./Гкал |           |           |           |           |           | 105,60%   | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 5.1.1.3.3     | от котельных (искомбинированная выработка)         | тыс.руб.  | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |

|    |               |                                                                           |              |           |           |           |           |           |           |           |      |         |
|----|---------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|---------|
|    | 5.1.1.3.3.0.1 | объем ТЭ                                                                  | тыс. Гкал    |           |           |           |           |           |           | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 5.1.1.3.3.0.2 | цена ТЭ                                                                   | руб./Гкал    |           |           |           |           |           | 105,60%   | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 5.1.1.4       | в том числе покупка<br>потерь из тепловой<br>сети                         | тыс.руб.     | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      |           | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 5.1.1.4.1     | от станций с<br>мощностью<br>производства >= 25<br>МВт                    | тыс.руб.     |           |           |           |           |           | 105,60%   | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 5.1.1.4.2     | от станций с<br>мощностью<br>производства < 25 МВт                        | тыс.руб.     |           |           |           |           |           | 105,60%   | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 5.1.1.4.3     | от котельных<br>(некомбинированная<br>выработка)                          | тыс.руб.     |           |           |           |           |           | 105,50%   | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
| НР | 5.1.2         | затраты на оплату<br>услуг по передаче<br>тепловой энергии                | тыс.руб.     |           |           |           |           |           | 105,60%   | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
| ЭР | 5.1.3         | затраты на покупку<br>электрическую<br>энергию, по уровням<br>напряжения: | тыс.руб.     | 17 464,50 | 29 132,68 | 32 461,84 | 10 135,14 | 33 627,09 | 35 895,70 | 35 055,89 | 0,00 | 107,99% |
|    | 5.1.3.0.1     | объем энергии                                                             | тыс.кВт*ч    | 2 550,00  | 4 100,62  | 4 191,60  | 1 313,67  | 4 191,60  | 4 191,60  | 4 191,60  | 0,00 | 100,00% |
|    | 5.1.3.0.2     | объем заявленной<br>мощности                                              | МВт          | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 5.1.3.1.1     | энергия НН (0,4 кВ и<br>ниже)                                             | тыс.руб.     | 5 602,50  | 16 062,68 | 17 865,54 | 5 206,68  | 17 865,54 | 19 132,44 | 19 132,44 | 0,00 | 107,09% |
|    | 5.1.3.1.1.1   | тариф на энергию                                                          | руб./кВт*ч   | 7,47      | 7,63      | 8,32      | 7,72      | 8,32      | 8,91      | 8,91      | 0,00 | 107,09% |
|    | 5.1.3.1.1.2   | объем энергии                                                             | тыс.кВт*ч    | 750,00    | 2 105,20  | 2 147,30  | 674,44    | 2 147,30  | 2 147,30  | 2 147,30  | 0,00 | 100,00% |
|    | 5.1.3.1.2     | заявленная мощность<br>по НН (0,4 кВ и ниже)                              | тыс.руб.     | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 5.1.3.1.2.1   | тариф на заявленную<br>мощность                                           | руб./кВт*мес |           |           |           |           |           | 109,10%   | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 5.1.3.1.2.2   | годовой объем<br>мощности                                                 | МВт          |           |           |           |           |           |           | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 5.1.3.2.1     | энергия СН 2 (1-20 кВ)                                                    | тыс.руб.     | 11 862,00 | 13 070,00 | 14 596,30 | 4 928,46  | 15 761,55 | 16 763,26 | 15 923,45 | 0,00 | 109,09% |
|    | 5.1.3.2.1.1   | тариф на энергию                                                          | руб./кВт*ч   | 6,59      | 6,55      | 7,14      | 7,71      | 7,71      | 8,20      | 7,79      | 0,00 | 109,09% |
|    | 5.1.3.2.1.2   | объем энергии                                                             | тыс.кВт*ч    | 1 800,00  | 1 995,42  | 2 044,30  | 639,23    | 2 044,30  | 2 044,30  | 2 044,30  | 0,00 | 100,00% |
|    | 5.1.3.2.2     | заявленная мощность<br>по СН 2 (1-20 кВ)                                  | тыс.руб.     | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 5.1.3.2.2.1   | тариф на заявленную<br>мощность                                           | руб./кВт*мес |           |           |           |           |           | 109,10%   | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 5.1.3.2.2.2   | годовой объем<br>мощности                                                 | МВт          |           |           |           |           |           |           | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 5.1.3.3.1     | энергия СН 1 (35 кВ)                                                      | тыс.руб.     | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 5.1.3.3.1.1   | тариф на энергию                                                          | руб./кВт*ч   |           |           |           |           |           | 109,10%   | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 5.1.3.3.1.2   | объем энергии                                                             | тыс.кВт*ч    |           |           |           |           |           |           | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 5.1.3.3.2     | заявленная мощность<br>по СН 1 (35 кВ)                                    | тыс.руб.     | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 5.1.3.3.2.1   | тариф на заявленную<br>мощность                                           | руб./кВт*мес |           |           |           |           |           | 109,10%   | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 5.1.3.3.2.2   | годовой объем                                                             | МВт          |           |           |           |           |           |           | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |

|    |               |                                               |              |      |      |      |      |      |      |         |      |      |       |
|----|---------------|-----------------------------------------------|--------------|------|------|------|------|------|------|---------|------|------|-------|
|    |               | мощности                                      |              |      |      |      |      |      |      |         |      |      |       |
|    | 5.1.3.4.1     | энергия ВН (110 кВ и выше)                    | тыс.руб.     | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |         | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.1.3.4.1.1   | тариф на энергию                              | руб./кВт*ч   |      |      |      |      |      |      | 109,10% | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.1.3.4.1.2   | объем энергии                                 | тыс.кВт*ч    |      |      |      |      |      |      |         | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.1.3.4.2     | заявленная мощность по ВН (110 кВ и выше)     | тыс.руб.     | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |         | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.1.3.4.2.1   | тариф на заявленную мощность                  | руб./кВт*мес |      |      |      |      |      |      | 109,10% | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.1.3.4.2.2   | годовой объем мощности                        | МВт          |      |      |      |      |      |      |         | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2           | энергия на хозяйственные нужды                | тыс.руб.     | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |         | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
| ЭР | 5.2.1         | тепловая энергия                              | тыс.руб.     | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |         | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.1.1       | С коллекторов, всего                          | тыс.руб.     | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |         | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.1.1.1     | от станций с мощностью производства >= 25 МВт | тыс.руб.     | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |         | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.1.1.1.0.1 | объем ТЭ                                      | тыс. Гкал    |      |      |      |      |      |      |         | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.1.1.1.0.2 | цена ТЭ                                       | руб./Гкал    |      |      |      |      |      |      | 105,60% | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.1.1.2     | от станций с мощностью производства < 25 МВт  | тыс.руб.     | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |         | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.1.1.2.0.1 | объем ТЭ                                      | тыс. Гкал    |      |      |      |      |      |      |         | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.1.1.2.0.2 | цена ТЭ                                       | руб./Гкал    |      |      |      |      |      |      | 105,60% | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.1.2       | в том числе покупка потерь с коллекторов      | тыс.руб.     | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |         | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.1.2.1     | от станций с мощностью производства >= 25 МВт | тыс.руб.     |      |      |      |      |      |      | 105,60% | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.1.2.2     | от станций с мощностью производства < 25 МВт  | тыс.руб.     |      |      |      |      |      |      | 105,60% | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.1.3       | Из тепловой сети, всего                       | тыс.руб.     | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |         | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.1.3.1     | от станций с мощностью производства >= 25 МВт | тыс.руб.     | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |         | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.1.3.0.1   | объем ТЭ                                      | тыс. Гкал    |      |      |      |      |      |      |         | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.1.3.0.2   | цена ТЭ                                       | руб./Гкал    |      |      |      |      |      |      | 105,60% | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.1.3.2     | от станций с мощностью производства < 25 МВт  | тыс.руб.     | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |         | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.1.3.2.0.1 | объем ТЭ                                      | тыс. Гкал    |      |      |      |      |      |      |         | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.1.3.2.0.2 | цена ТЭ                                       | руб./Гкал    |      |      |      |      |      |      | 105,60% | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.1.3.3     | от котельных (некомбинированная выработка)    | тыс.руб.     | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |         | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.1.3.3.0.1 | объем ТЭ                                      | тыс. Гкал    |      |      |      |      |      |      |         | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.1.3.3.0.2 | цена ТЭ                                       | руб./Гкал    |      |      |      |      |      |      | 105,60% | 0,00 | 0,00 | 0,00% |

|    |             |                                                        |              |      |      |      |      |      |      |         |      |      |       |
|----|-------------|--------------------------------------------------------|--------------|------|------|------|------|------|------|---------|------|------|-------|
|    | 5.2.1.4     | в том числе покупка<br>потерь из тепловой<br>сети      | тыс.руб.     | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |         | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.1.4.1   | от станций с<br>мощностью<br>производства >= 25<br>МВт | тыс.руб.     |      |      |      |      |      |      | 105,60% | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.1.4.2   | от станций с<br>мощностью<br>производства < 25 МВт     | тыс.руб.     |      |      |      |      |      |      | 105,60% | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.1.4.3   | от котельных<br>(некомбинированная<br>выработка)       | тыс.руб.     |      |      |      |      |      |      | 105,60% | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
| ЭР | 5.2.2       | электрическая энергия                                  | тыс.руб.     | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |         | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.2.0.1   | объём энергии                                          | тыс.кВт*ч    | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |         | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.2.0.2   | объём заявленной<br>мощности                           | МВт          | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |         | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.2.1.1   | энергия НН (0,4 кВ и<br>ниже)                          | тыс.руб.     | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |         | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.2.1.1.1 | тариф на энергию                                       | руб./кВт*ч   |      |      |      |      |      |      | 109,10% | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.2.1.1.2 | объём энергии                                          | тыс.кВт*ч    |      |      |      |      |      |      |         | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.2.1.2   | заявленная мощность<br>по НН (0,4 кВ и ниже)           | тыс.руб.     | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |         | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.2.1.2.1 | тариф на заявленную<br>мощность                        | руб./кВт*мес |      |      |      |      |      |      | 109,10% | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.2.1.2.2 | годовой объём<br>мощности                              | МВт          |      |      |      |      |      |      |         | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.2.2.1   | энергия СН 2 (1-20 кВ)                                 | тыс.руб.     | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |         | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.2.2.1.1 | тариф на энергию                                       | руб./кВт*ч   |      |      |      |      |      |      | 109,10% | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.2.2.1.2 | объём энергии                                          | тыс.кВт*ч    |      |      |      |      |      |      |         | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.2.2.2   | заявленная мощность<br>по СН 2 (1-20 кВ)               | тыс.руб.     | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |         | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.2.2.2.1 | тариф на заявленную<br>мощность                        | руб./кВт*мес |      |      |      |      |      |      | 109,10% | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.2.2.2.2 | годовой объём<br>мощности                              | МВт          |      |      |      |      |      |      |         | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.2.3.1   | энергия СН 1 (35 кВ)                                   | тыс.руб.     | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |         | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.2.3.1.1 | тариф на энергию                                       | руб./кВт*ч   |      |      |      |      |      |      | 109,10% | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.2.3.1.2 | объём энергии                                          | тыс.кВт*ч    |      |      |      |      |      |      |         | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.2.3.2   | заявленная мощность<br>по СН 1 (35 кВ)                 | тыс.руб.     | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |         | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.2.3.2.1 | тариф на заявленную<br>мощность                        | руб./кВт*мес |      |      |      |      |      |      | 109,10% | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.2.3.2.2 | годовой объём<br>мощности                              | МВт          |      |      |      |      |      |      |         | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.2.4.1   | энергия ВН (110 кВ и<br>выше)                          | тыс.руб.     | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |         | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.2.4.1.1 | тариф на энергию                                       | руб./кВт*ч   |      |      |      |      |      |      | 109,10% | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.2.4.1.2 | объём энергии                                          | тыс.кВт*ч    |      |      |      |      |      |      |         | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.2.4.2   | заявленная мощность<br>по ВН (110 кВ и выше)           | тыс.руб.     | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |         | 0,00 | 0,00 | 0,00% |
|    | 5.2.2.4.2.1 | тариф на заявленную                                    | руб./кВт*мес |      |      |      |      |      |      | 109,10% | 0,00 | 0,00 | 0,00% |

|    |             |                                                                                                                       |           |           |           |           |           |           |           |         |           |      |         |
|----|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|-----------|------|---------|
|    |             | мощность                                                                                                              |           |           |           |           |           |           |           |         |           |      |         |
|    | 5.2.2.4.2.2 | годовой объем мощности                                                                                                | МВт       |           |           |           |           |           |           |         | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
| ОР | 6           | Затраты на оплату труда                                                                                               | тыс. руб. | 60 274,59 | 45 765,61 | 67 506,22 | 16 672,28 | 63 194,08 | 78 891,02 |         | 51 906,26 | 0,00 | 76,89%  |
|    | 6.0.1       | Справочно: среднemesячная оплата труда в целом по организации                                                         | ед. изм.  | 18 133,15 | 16 875,22 | 19 948,65 | 6 147,60  | 20 980,77 | 22 748,28 |         | 19 139,48 | 0,00 | 95,94%  |
|    | 6.0.2       | Справочно: численность персонала в целом по организации                                                               | ед. изм.  | 277,00    | 226,00    | 282,00    | 226,00    | 251,00    | 289,00    |         | 226,00    | 0,00 | 80,14%  |
|    | 6.0.2.1     | Справочно: нормативная численность персонала в целом по организации                                                   | ед. изм.  | 368,00    | 368,00    | 368,00    | 368,00    | 368,00    | 371,00    |         | 368,00    | 0,00 | 100,00% |
|    | 6.0.2.2     | Отношение фактической численности персонала к нормативной                                                             | %         | 75,27     | 61,41     | 76,63     | 61,41     | 68,21     | 77,90     |         | 61,41     | 0,00 | 80,14%  |
|    | 6.0.3       | Справочно: минимальный размер оплаты труда в целом по организации                                                     | руб./мес. | 11 280,00 | 11 280,00 | 24 980,00 | 24 024,00 | 24 945,00 | 26 940,60 |         | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |
|    | 6.1         | оплата труда основных производственных рабочих                                                                        | тыс. руб. | 37 638,75 | 27 912,00 | 39 076,80 | 10 666,70 | 38 333,40 | 45 202,00 | 107,20% | 31 657,12 | 0,00 | 81,01%  |
|    | 6.1.1       | среднemesячная оплата труда основных производственных рабочих                                                         | руб./мес. | 16 002,87 | 15 716,22 | 16 614,29 | 24 024,10 | 18 902,07 | 19 218,54 |         | 17 824,96 | 0,00 | 107,29% |
|    | 6.1.2       | численность основного производственного персонала, относимого на регулируемый вид деятельности                        | ед. изм.  | 196,00    | 148,00    | 196,00    | 148,00    | 169,00    | 196,00    |         | 148,00    | 0,00 | 75,51%  |
|    | 6.1.2.0     | справочно: нормативная численность основного производственного персонала, относимого на регулируемый вид деятельности | ед. изм.  | 278,00    | 278,00    | 278,00    | 278,00    | 278,00    | 278,00    |         | 278,00    | 0,00 | 100,00% |
|    | 6.1.3       | Тарифная ставка рабочего 1-го разряда                                                                                 | руб./мес. | 11 280,00 | 11 280,00 | 16 242,00 | 11 280,00 | 16 242,00 | 19 242,00 | 107,20% | 17 411,42 | 0,00 | 107,20% |
|    | 6.1.4       | Базовая тарифная ставка рабочего 1-го разряда                                                                         | руб./мес. | 11 280,00 | 11 280,00 | 16 242,00 | 11 280,00 | 16 242,00 | 19 242,00 | 107,20% | 17 411,42 | 0,00 | 107,20% |
|    | 6.1.5       | Минимальная тарифная ставка рабочего 1-го разряда                                                                     | руб./мес. | 11 280,00 | 11 280,00 | 16 242,00 | 11 280,00 | 16 242,00 | 19 242,00 | 107,20% | 17 411,42 | 0,00 | 107,20% |
|    | 6.2         | оплата труда ремонтного персонала                                                                                     | тыс. руб. | 4 938,10  | 2 520,70  | 5 333,00  | 1 168,54  | 4 674,16  | 6 319,60  | 107,20% | 2 858,92  | 0,00 | 53,61%  |

|         |                                                                                                      |           |           |           |           |           |           |           |         |           |      |         |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|-----------|------|---------|
| 6.2.1   | среднемесячная оплата труда ремонтного персонала                                                     | руб./мес. | 20 575,42 | 12 356,37 | 21 162,70 | 19 475,67 | 18 548,25 | 25 077,78 |         | 14 014,30 | 0,00 | 66,22%  |
| 6.2.2   | численность ремонтного персонала, относимого на регулируемый вид деятельности                        | ед. изм.  | 20,00     | 17,00     | 21,00     | 20,00     | 21,00     | 21,00     |         | 17,00     | 0,00 | 80,95%  |
| 6.2.2.0 | справочно: нормативная численность ремонтного персонала, относимого на регулируемый вид деятельности | ед. изм.  | 21,00     | 21,00     | 21,00     | 21,00     | 21,00     | 21,00     |         | 21,00     | 0,00 | 100,00% |
| 6.2.3   | Тарифная ставка рабочего 1-го разряда                                                                | руб./мес. | 11 280,00 | 11 280,00 | 16 242,00 | 16 242,00 | 16 242,00 | 19 242,00 | 107,20% | 17 411,42 | 0,00 | 107,20% |
| 6.2.4   | Базовая тарифная ставка рабочего 1-го разряда                                                        | руб./мес. | 11 280,00 | 11 280,00 | 16 242,00 | 16 242,00 | 16 242,00 | 19 242,00 | 107,20% | 17 411,42 | 0,00 | 107,20% |
| 6.2.5   | Минимальная тарифная ставка рабочего 1-го разряда                                                    | руб./мес. | 11 280,00 | 11 280,00 | 16 242,00 | 16 242,00 | 16 242,00 | 19 242,00 | 107,20% | 17 411,42 | 0,00 | 107,20% |
| 6.3     | оплата труда цехового персонала                                                                      | тыс. руб. | 1 387,38  | 660,00    | 1 505,31  | 0,00      | 825,00    | 1 784,00  | 107,20% | 748,56    | 0,00 | 49,73%  |
| 6.3.1   | среднемесячная оплата труда цехового персонала                                                       | руб./мес. | 23 123,00 | 18 333,33 | 41 814,17 | 0,00      | 22 916,67 | 29 733,33 |         | 20 793,23 | 0,00 | 49,73%  |
| 6.3.2   | численность цехового персонала, относимого на регулируемый вид деятельности                          | ед. изм.  | 5,00      | 3,00      | 3,00      | 0,00      | 3,00      | 5,00      |         | 3,00      | 0,00 | 100,00% |
| 6.3.2.0 | справочно: нормативная численность цехового персонала, относимого на регулируемый вид деятельности   | ед. изм.  | 5,00      | 5,00      | 5,00      | 5,00      | 5,00      | 5,00      |         | 5,00      | 0,00 | 100,00% |
| 6.4     | оплата труда АУП                                                                                     | тыс. руб. | 11 950,62 | 10 522,20 | 16 730,00 | 3 784,06  | 15 149,60 | 19 825,00 | 107,20% | 11 934,03 | 0,00 | 71,33%  |
| 6.4.1   | среднемесячная оплата труда АУП                                                                      | руб./мес. | 26 207,50 | 21 921,25 | 31 685,61 | 31 533,83 | 31 561,67 | 33 715,99 |         | 24 862,56 | 0,00 | 78,47%  |
| 6.4.2   | численность АУП, относимого на регулируемый вид деятельности                                         | ед. изм.  | 38,00     | 40,00     | 44,00     | 40,00     | 40,00     | 49,00     |         | 40,00     | 0,00 | 90,91%  |
| 6.4.2.0 | справочно: нормативная численность АУП, относимого на регулируемый вид деятельности                  | ед. изм.  | 46,00     | 46,00     | 46,00     | 46,00     | 46,00     | 49,00     |         | 46,00     | 0,00 | 100,00% |
| 6.5     | оплата труда прочего персонала, относимого                                                           | тыс. руб. | 4 359,74  | 4 150,71  | 4 861,11  | 1 052,98  | 4 211,92  | 5 760,42  | 107,20% | 4 707,64  | 0,00 | 96,84%  |

|    |         |                                                                                                                                                               |           |           |           |           |           |           |           |           |      |         |       |
|----|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|---------|-------|
|    |         | на регулируемый вид деятельности                                                                                                                              |           |           |           |           |           |           |           |           |      |         |       |
|    | 6.5.1   | среднемесячная оплата труда прочего персонала, относимого на регулируемый вид деятельности                                                                    | руб./мес. | 20 183,98 | 19 216,25 | 22 505,14 | 19 499,63 | 19 499,63 | 26 668,61 | 21 794,61 | 0,00 | 96,84%  |       |
|    | 6.5.2   | численность прочего персонала, относимого на регулируемый вид деятельности                                                                                    | ед. изм.  | 18,00     | 18,00     | 18,00     | 18,00     | 18,00     | 18,00     | 18,00     | 0,00 | 100,00% |       |
|    | 6.5.2.0 | справочно: нормативная численность прочего персонала, относимого на регулируемый вид деятельности                                                             | ед. изм.  | 18,00     | 18,00     | 18,00     | 18,00     | 18,00     | 18,00     | 18,00     | 0,00 | 100,00% |       |
| HP | 7       | Отчисления на социальные нужды, в том числе                                                                                                                   | тыс. руб. | 18 202,93 | 13 865,61 | 20 386,88 | 5 035,03  | 19 084,61 | 23 825,09 | 15 675,69 | 0,00 | 76,89%  |       |
|    | 7.0     | процент отчислений на социальные нужды                                                                                                                        | %         | 30,20     | 30,30     | 30,20     | 30,20     | 30,20     | 30,20     | 30,20     | 0,00 | 100,00% |       |
|    | 7.1     | отчисления на соц. нужды от заработной платы основных производственных рабочих                                                                                | тыс. руб. | 11 366,90 | 8 456,50  | 11 801,19 | 3 221,34  | 11 576,69 | 13 651,00 | 9 560,45  | 0,00 | 81,01%  |       |
|    | 7.2     | отчисления на соц. нужды от заработной платы ремонтного персонала                                                                                             | тыс. руб. | 1 491,31  | 763,70    | 1 610,57  | 352,90    | 1 411,60  | 1 908,52  | 863,39    | 0,00 | 53,61%  |       |
|    | 7.3     | отчисления на соц. нужды от заработной платы цехового персонала                                                                                               | тыс. руб. | 418,99    | 199,96    | 454,60    | 0,00      | 249,15    | 538,77    | 226,06    | 0,00 | 49,73%  |       |
|    | 7.4     | отчисления на соц. нужды от заработной платы АУП                                                                                                              | тыс. руб. | 3 609,09  | 3 187,91  | 5 052,46  | 1 142,79  | 4 575,18  | 5 987,15  | 3 604,08  | 0,00 | 71,33%  |       |
|    | 7.5     | отчисления на соц. нужды от заработной платы прочего персонала                                                                                                | тыс. руб. | 1 316,64  | 1 257,54  | 1 468,06  | 318,00    | 1 272,00  | 1 739,65  | 1 421,71  | 0,00 | 96,84%  |       |
| HP | 8       | Амортизация                                                                                                                                                   | тыс. руб. | 3 250,00  | 514,88    | 1 694,91  | 227,43    | 1 101,69  | 0,00      | 0,00      | 0,00 | 0,00%   |       |
|    | 8.1     | Амортизация, направленная на возмещение расходов по реализации мероприятий, предусмотренных утвержденными в установленном порядке инвестиционными программами | тыс. руб. |           |           |           |           |           |           | 100,00%   | 0,00 | 0,00    | 0,00% |

|    |        |                                                                                                                                                                     |           |          |          |          |        |          |          |         |          |      |        |
|----|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|----------|--------|----------|----------|---------|----------|------|--------|
|    | 8.2    | Амортизация основных средств и нематериальных активов, относимых к централизованным системам                                                                        | тыс. руб. | 3 250,00 | 514,88   | 1 694,91 | 227,43 | 1 101,69 | 1 949,15 | 100,00% | 0,00     | 0,00 | 0,00%  |
|    | 8.3    | Амортизация автотранспорта                                                                                                                                          | тыс. руб. |          |          |          |        |          |          | 100,00% | 0,00     | 0,00 | 0,00%  |
|    | 8.4    | Амортизация непроизводственных активов                                                                                                                              | тыс. руб. |          |          |          |        |          |          | 100,00% | 0,00     | 0,00 | 0,00%  |
|    | 9      | Аренда                                                                                                                                                              | тыс. руб. | 0,00     | 471,12   | 1 663,36 | 393,34 | 1 574,00 | 1 810,00 | 100,00% | 0,00     | 0,00 | 0,00%  |
| HP | 9.1    | Аренда основного оборудования                                                                                                                                       | тыс. руб. | 0,00     | 0,00     | 0,00     | 0,00   | 0,00     | 0,00     | 100,00% | 0,00     | 0,00 | 0,00%  |
|    | 9.1.1  | по договорам аренды                                                                                                                                                 | тыс. руб. |          |          |          |        |          | 0,00     | 100,00% | 0,00     | 0,00 | 0,00%  |
|    | 9.1.2  | по концессионным соглашениям                                                                                                                                        | тыс. руб. |          |          |          |        |          |          | 100,00% | 0,00     | 0,00 | 0,00%  |
|    | 9.1.3  | иное                                                                                                                                                                | тыс. руб. |          |          |          |        |          |          | 100,00% | 0,00     | 0,00 | 0,00%  |
| OP | 9.2    | Аренда не связанная с основным оборудованием                                                                                                                        | тыс. руб. | 0,00     | 471,12   | 1 663,36 | 393,34 | 1 574,00 | 1 810,00 | 100,00% | 0,00     | 0,00 | 0,00%  |
|    | 9.2.1  | по договорам аренды                                                                                                                                                 | тыс. руб. |          |          |          |        |          |          | 100,00% | 0,00     | 0,00 | 0,00%  |
|    | 9.2.2  | по концессионным соглашениям                                                                                                                                        | тыс. руб. |          |          |          |        |          |          | 100,00% | 0,00     | 0,00 | 0,00%  |
|    | 9.2.3  | иное                                                                                                                                                                | тыс. руб. |          | 471,12   | 1 663,36 | 393,34 | 1 574,00 | 1 810,00 | 100,00% | 0,00     | 0,00 | 0,00%  |
|    | 10     | Прочие затраты всего, в том числе                                                                                                                                   | тыс. руб. | 4 884,82 | 3 480,67 | 4 558,23 | 228,03 | 4 436,07 | 4 816,39 |         | 2 712,26 | 0,00 | 59,50% |
| OP | 10.1   | расходы по подготовке и освоению производства (пуско-наладочные работы)                                                                                             | тыс. руб. |          |          |          |        |          |          | 106,40% | 0,00     | 0,00 | 0,00%  |
| OP | 10.2   | целевые средства на НИОКР                                                                                                                                           | тыс. руб. |          |          |          |        |          |          | 106,40% | 0,00     | 0,00 | 0,00%  |
|    | 10.3   | средства на страхование                                                                                                                                             | тыс. руб. | 0,00     | 86,55    | 126,89   | 35,64  | 142,56   | 134,90   |         | 0,00     | 0,00 | 0,00%  |
| HP | 10.3.1 | средства на обязательное страхование                                                                                                                                | тыс. руб. |          | 86,55    | 126,89   | 35,64  | 142,56   | 134,90   | 106,40% | 0,00     | 0,00 | 0,00%  |
| OP | 10.3.2 | средства на необязательное (дополнительное) страхование                                                                                                             | тыс. руб. |          |          |          |        |          |          | 106,40% | 0,00     | 0,00 | 0,00%  |
| HP | 10.4   | плата за предельно допустимые выбросы (сбросы) загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды воздействия на окружающую среду в пределах | тыс. руб. |          |          |          |        |          |          | 100,00% | 0,00     | 0,00 | 0,00%  |

|    |         |                                                                                                             |           |          |          |          |        |          |          |         |          |      |        |
|----|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|----------|--------|----------|----------|---------|----------|------|--------|
|    |         | установленных<br>нормативов и (или)<br>лимитов                                                              |           |          |          |          |        |          |          |         |          |      |        |
| ОР | 10.5    | расходы на обучение<br>персонала                                                                            | тыс. руб. | 140,40   | 42,00    | 161,46   | 140,63 | 161,46   | 170,50   | 106,40% | 45,89    | 0,00 | 28,42% |
| ОР | 10.6    | расходы на служебные<br>командировки                                                                        | тыс. руб. |          |          |          |        |          |          | 106,40% | 0,00     | 0,00 | 0,00%  |
| ОР | 10.7    | расходы на услуги<br>связи                                                                                  | тыс. руб. | 307,23   | 255,80   | 384,04   | 0,00   | 384,04   | 405,55   | 106,40% | 279,52   | 0,00 | 72,78% |
| ОР | 10.8    | расходы на услуги<br>вневедомственной<br>охраны                                                             | тыс. руб. | 779,45   | 680,80   | 841,81   | 0,00   | 841,81   | 890,95   | 106,40% | 743,93   | 0,00 | 88,37% |
| ОР | 10.9    | расходы на<br>коммунальные услуги                                                                           | тыс. руб. | 811,20   | 1 380,11 | 1 544,34 | 0,00   | 1 544,34 | 1 630,82 | 106,40% | 1 508,08 | 0,00 | 97,65% |
| ОР | 10.10   | расходы на<br>консультационные<br>услуги                                                                    | тыс. руб. | 469,93   |          |          |        |          |          | 106,40% | 0,00     | 0,00 | 0,00%  |
| ОР | 10.11   | расходы на<br>юридические услуги                                                                            | тыс. руб. |          |          |          |        |          |          | 106,40% | 0,00     | 0,00 | 0,00%  |
| ОР | 10.12   | расходы на<br>информационные<br>услуги                                                                      | тыс. руб. |          |          |          |        |          |          | 106,40% | 0,00     | 0,00 | 0,00%  |
| ОР | 10.13   | расходы на<br>аудиторские услуги                                                                            | тыс. руб. |          |          |          |        |          |          | 106,40% | 0,00     | 0,00 | 0,00%  |
| НР | 10.14   | прочие расходы                                                                                              | тыс. руб. | 1 038,51 | 900,58   | 1 154,82 | 0,00   | 1 154,82 | 1 219,49 | 106,40% | 0,00     | 0,00 | 0,00%  |
|    | 10.15   | другие расходы,<br>связанные с<br>производством и (или)<br>реализацией<br>продукции, в том числе<br>налоги: | тыс. руб. | 1 338,10 | 134,83   | 344,87   | 51,76  | 207,04   | 364,18   |         | 134,83   | 0,00 | 39,10% |
| НР | 10.15.1 | налог на землю                                                                                              | тыс. руб. |          |          |          |        |          |          | 100,00% | 0,00     | 0,00 | 0,00%  |
| НР | 10.15.2 | транспортный налог                                                                                          | тыс. руб. | 609,22   | 134,83   | 344,87   | 51,76  | 207,04   | 364,18   | 100,00% | 134,83   | 0,00 | 39,10% |
| НР | 10.15.3 | водный налог                                                                                                | тыс. руб. |          |          |          |        |          |          | 100,00% | 0,00     | 0,00 | 0,00%  |
| ОР | 10.15.4 | прочие                                                                                                      | тыс. руб. | 728,88   |          |          |        |          |          | 100,00% | 0,00     | 0,00 | 0,00%  |
|    | 11      | Внерезидентные<br>расходы                                                                                   | тыс. руб. | 0,00     | 0,00     | 0,00     | 0,00   | 0,00     | 0,00     |         | 0,00     | 0,00 | 0,00%  |
| НР | 11.1    | расходы на вывод из<br>эксплуатации (в том<br>числе на консервацию)<br>и вывод из консервации               | тыс. руб. |          |          |          |        |          |          | 100,00% | 0,00     | 0,00 | 0,00%  |
| НР | 11.2    | расходы по<br>сомнительным долгам                                                                           | тыс. руб. |          |          |          |        |          |          | 100,00% | 0,00     | 0,00 | 0,00%  |
| НР | 11.3    | расходы, связанные с<br>созданием<br>нормативных запасов<br>топлива                                         | тыс. руб. |          |          |          |        |          |          | 100,00% | 0,00     | 0,00 | 0,00%  |
|    | 11.4    | другие обоснованные<br>расходы, в том числе                                                                 | тыс. руб. | 0,00     | 0,00     | 0,00     | 0,00   | 0,00     | 0,00     |         | 0,00     | 0,00 | 0,00%  |
| НР | 11.4.1  | расходы на услуги<br>банков                                                                                 | тыс. руб. |          |          |          |        |          |          | 100,00% | 0,00     | 0,00 | 0,00%  |
| НР | 11.4.2  | расходы на                                                                                                  | тыс. руб. |          |          |          |        |          |          | 100,00% | 0,00     | 0,00 | 0,00%  |

|    |        |                                                                                                                                                                                                                               |           |            |            |            |           |            |            |         |            |      |         |
|----|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|---------|------------|------|---------|
|    |        | обслуживание заемных средств                                                                                                                                                                                                  |           |            |            |            |           |            |            |         |            |      |         |
|    | 12     | Выпадающие доходы (знак "+"), не учтенные ранее экономически обоснованные расходы (знак "-"), экономически необоснованные расходы и избыток средств (знак "-")                                                                | тыс. руб. |            |            | 0,00       |           | 0,00       | 0,00       |         | 0,00       | 0,00 | 0,00%   |
| НР | 13     | Суммарная экономия от снижения операционных расходов и от снижения потребления энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя, достигнутой регулируемой организацией в предыдущих долгосрочных периодах регулирования | тыс. руб. |            |            |            |           |            |            | 100,00% |            | 0,00 | 0,00%   |
|    | 14     | Итого расходы                                                                                                                                                                                                                 | тыс. руб. | 199 422,89 | 167 100,83 | 195 344,65 | 69 096,03 | 208 772,17 | 237 726,59 |         | 199 251,13 | 0,00 | 102,00% |
|    | 14.1   | из них на ремонт                                                                                                                                                                                                              | тыс. руб. | 16 379,02  | 7 585,76   | 8 012,57   | 2 042,98  | 7 154,76   | 9 361,26   |         | 4 855,45   | 0,00 | 60,60%  |
|    | 15     | Валовая прибыль                                                                                                                                                                                                               | тыс. руб. | 0,00       | 0,00       | 0,00       | 0,00      | 0,00       | 0,00       |         | 0,00       | 0,00 | 0,00%   |
|    | 15.1   | Прибыль нормативная                                                                                                                                                                                                           | тыс. руб. | 0,00       | 0,00       | 0,00       | 0,00      | 0,00       | 0,00       |         | 0,00       | 0,00 | 0,00%   |
| П  | 15.1.1 | Расходы на капитальные вложения (инвестиции)                                                                                                                                                                                  | тыс. руб. |            |            |            |           |            |            |         | 0,00       | 0,00 | 0,00%   |
| П  | 15.1.2 | Расходы на погашение и обслуживание заемных средств, привлеченных на реализацию мероприятий инвестиционной программы                                                                                                          | тыс. руб. |            |            |            |           |            |            |         | 0,00       | 0,00 | 0,00%   |
| П  | 15.1.3 | Экономически обоснованные расходы на выплаты, предусмотренные коллективными договорами                                                                                                                                        | тыс. руб. |            |            |            |           |            |            |         | 0,00       | 0,00 | 0,00%   |
| П  | 15.2   | Прибыль предпринимательская                                                                                                                                                                                                   | тыс. руб. |            |            |            |           |            |            |         | 0,00       | 0,00 |         |
|    | 15.3   | Налоги, сборы, платежи - всего, в том числе                                                                                                                                                                                   | тыс. руб. | 0,00       | 0,00       | 0,00       | 0,00      | 0,00       | 0,00       |         | 0,00       | 0,00 | 0,00%   |

|    |        |                                                                           |            |            |            |            |           |            |            |         |            |       |         |
|----|--------|---------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|---------|------------|-------|---------|
| НР | 15.3.1 | налог на прибыль                                                          | тыс. руб.  |            |            |            |           |            | 0,00       |         | 0,00       | 0,00  | 0,00%   |
| НР | 15.3.2 | налог на имущество                                                        | тыс. руб.  |            |            |            |           |            |            | 100,00% | 0,00       | 0,00  | 0,00%   |
| НР | 15.3.3 | другие налоги                                                             | тыс. руб.  |            |            |            |           |            |            | 100,00% | 0,00       | 0,00  | 0,00%   |
|    | 16     | Перекрёстное субсидирование, в том числе                                  | тыс. руб.  | 0,00       | 0,00       | 0,00       | 0,00      | 0,00       | 0,00       |         | 0,00       | 0,00  | 0,00%   |
| НР | 16.1   | Перекрёстка между видами деятельности (электроэнергия и тепловая энергия) | тыс. руб.  |            |            |            |           |            |            | 100,00% | 0,00       | 0,00  | 0,00%   |
| НР | 16.2   | Перекрёстка между группами потребителей                                   | тыс. руб.  |            |            |            |           |            |            | 100,00% | 0,00       | 0,00  | 0,00%   |
|    | 17     | Необходимая валовая выручка без НДС                                       | тыс. руб.  | 199 422,89 | 167 100,83 | 195 344,65 | 69 096,03 | 208 772,17 | 237 726,59 |         | 199 251,13 | 0,00  | 102,00% |
|    | 18     | ПОЛЕЗНЫЙ ОТПУСК                                                           | тыс. Гкал. | 85,89      | 79,13      | 77,09      | 23,22     | 79,13      | 79,13      |         | 82,66      | 0,00  |         |
|    | 19     | Рентабельность                                                            | %          | 0,00%      | 0,00%      | 0,00%      | 0,00%     | 0,00%      | 0,00%      |         | 0,00%      | 0,00% |         |
|    | 20     | ТАРИФ на тепловую энергию                                                 | руб./Гкал  | 2 321,96   | 2 111,75   | 2 534,11   | 2 975,71  | 2 638,34   | 3 004,30   |         | 2 410,49   | 0,00  |         |
|    | 21     | ТАРИФ по индексам ФСТ                                                     | руб./Гкал  | X          | X          | X          | X         | X          | X          |         | 0,00       |       |         |
|    | 22     | Утвержденный ТАРИФ                                                        | руб./Гкал  | 2 265,00   | 2 265,00   | 2 265,00   | 2 265,00  | 2 265,00   | 2 669,00   |         | 0,00       | 0,00  | 0,00%   |
|    | 23     | Индекс роста                                                              |            |            |            |            |           |            |            |         | 106,42%    |       |         |
|    | 24     | Индекс ФСТ                                                                |            |            |            |            |           |            |            |         |            |       |         |

#### **1.11.3 Плата за подключение к системе теплоснабжения.**

Плата за подключение к системам теплоснабжения у МП МРС «СтавропольРесурсСервис» Ставропольского района в с.п. Подстепки отсутствует.

#### **1.11.4 Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей.**

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей МП МРС «СтавропольРесурсСервис» в с.п. Подстепки отсутствует.

## **1.12 Существующие технические и технологические проблемы в системах теплоснабжения поселения.**

По данным теплоснабжающей организации МП «СтавропольРесурсСервис», на котельных, расположенных на территории сельского поселения Подстепки, выделяется несколько значимых технических проблем:

- отсутствует коммерческий учет отпущенной тепловой энергии в модульных котельных;
- вспомогательное оборудование котельной нуждается в проведении комплекса работ по улучшению энергетической эффективности систем теплоснабжения.
- отсутствует система погодного регулирования работы котельной.

### **1.12.1 Существующие проблемы организации качественного теплоснабжения поселения (перечень причин, приводящих к снижению надежного теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей).**

Проблемы в организации надежного и безопасного теплоснабжения с.п. Подстепки отсутствуют, в связи с надлежащим обслуживанием котельного оборудования и тепловых сетей.

### **1.12.2 Существующие проблемы развития систем теплоснабжения.**

Большинство застройщиков предпочитает индивидуальное теплоснабжение, что не дает возможность планировать объем подключения перспективных потребителей тепловой энергии к энергоисточникам.

### **1.12.3 Существующие проблемы надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения.**

Снабжение газообразным топливом котельных с.п. Подстепки, происходит без перебоев.

Проблемы надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения отсутствуют.

### **1.12.4 Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.**

Сведения о предписаниях надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения не предоставлены.

### Экологическая безопасность теплоснабжения

#### 1.12.5 Карта территории сельского с размещением на ней всех существующих объектов теплоснабжения

Котельные с.п. Подстепки расположены в окружении жилой застройки.

На рисунке 9 представлены территории с.п. Подстепки с указанием мест расположения источников тепловой энергии.

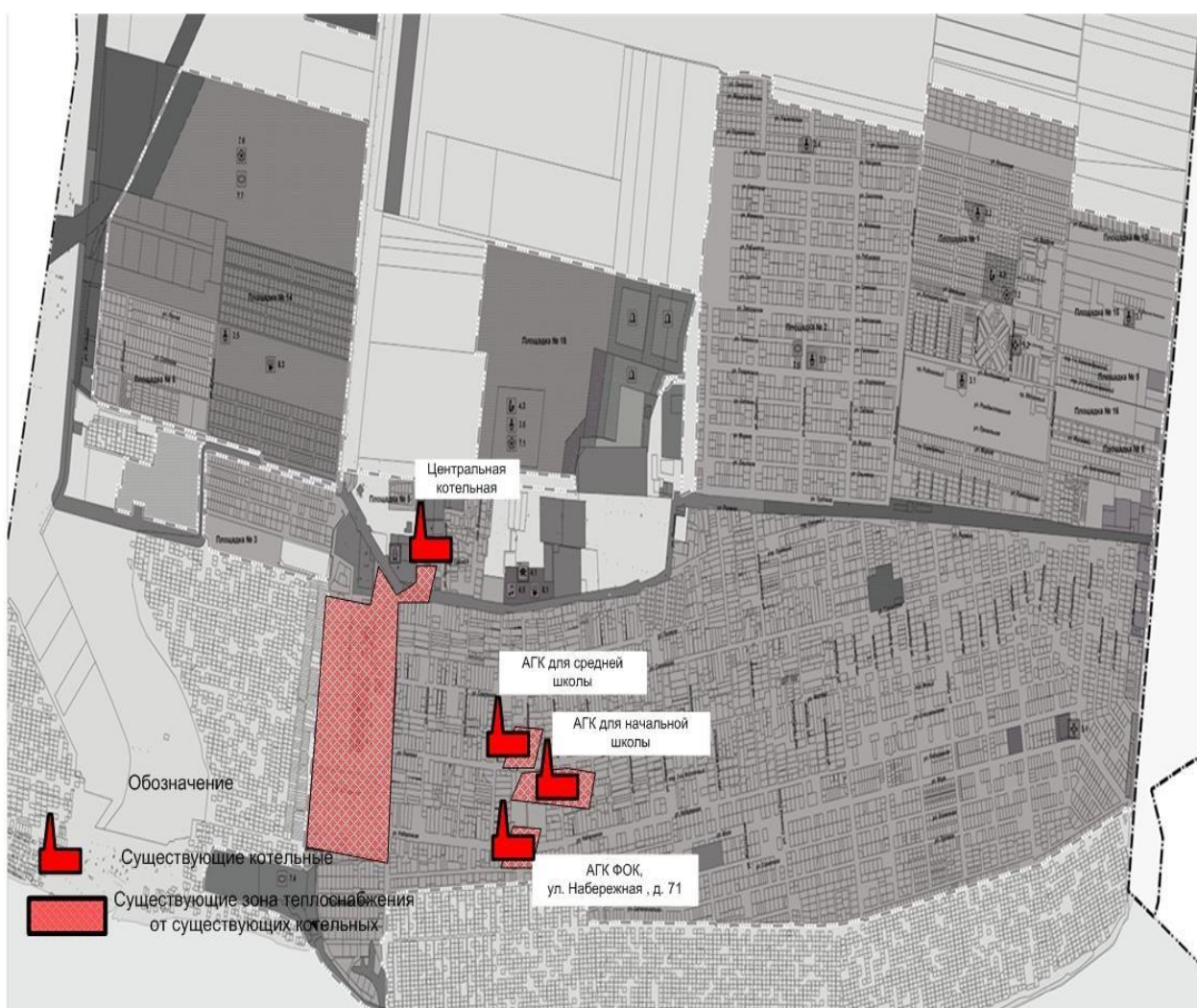


Рисунок 1.12.5.1 - Источники тепловой энергии с. Подстепки

### 1.12.6 Описание фоновых или сводных расчетов концентраций загрязняющих веществ на территории сельского поселения Подстепки

В таблице представлены максимальные величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от центральной котельной.

Таблица 1.12.6.1 - Максимальные величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от центральной котельной.

| № п/п                                       | Наименование загрязняющего вещества | Установленные выбросы |     | Фактический выброс загрязняющего вещества, всего (тонн) | В том числе |                |                    | Ставка платы (руб./тонна) | Коэффициент в ставке платы за выброс |                                   |                                         | Дополнительный коэффициент (Кот) | Дополнительный коэффициент (Кинд) | Сумма платы за (руб.)                                          |                                                                        |                                                                           | Сумма платы всего (руб.) |
|---------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|-----|---------------------------------------------------------|-------------|----------------|--------------------|---------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
|                                             |                                     | НДВ,ТН                | ВРВ |                                                         | НДВ,ТН      | В пределах ВРВ | Сверх ВРВ, НД в ТН |                           | В пределах НДВ,ТН (К <sub>нд</sub> ) | В пределах ВРВ (К <sub>вр</sub> ) | Сверх ВРВ, НДВ ТН(К <sub>ср/Кпр</sub> ) |                                  |                                   | НДВ,ТН (столбец 6* столбец 9*столбец10* столбец 13*столбец 14) | В пределах ВРВ (столбец 7* столбец 9*столбец11* столбец 13*столбец 14) | Сверх ВРВ, НДВ,ТН (столбец 8* столбец 9*столбец12* столбец 13*столбец 14) |                          |
| 1                                           | 2                                   | 3                     | 4   | 5                                                       | 6           | 7              | 8                  | 9                         | 10                                   | 11                                | 12                                      | 13                               | 14                                | 15                                                             | 16                                                                     | 17                                                                        | 18                       |
| Стационарный источник ЦГК п. Подстепки №001 |                                     |                       |     |                                                         |             |                |                    |                           |                                      |                                   |                                         |                                  |                                   |                                                                |                                                                        |                                                                           |                          |
| 1                                           | Бенз/а/пирен (Бензапирен)           | 2,9е-07               | 0   | 2,9е-07                                                 | 2,9е-07     |                |                    | 5472968,7                 | І                                    | І                                 | 25                                      | І                                | 1,06                              | 1,71                                                           | 0,00                                                                   | 0,00                                                                      | 1,71                     |
| 2                                           | Углерод оксид                       | 3,540978              | 0   | 3,540978                                                | 3,540978    | 0              | 0                  | 1,6                       | І                                    | І                                 | 25                                      | І                                | 1,06                              | 6,12                                                           | 0,00                                                                   | 0,00                                                                      | 6,12                     |
| 3                                           | Азот(ІІ)                            | 0,194306              |     | 0,194306                                                | 0,194306    | 0              | 0                  | 93,5                      | І                                    | І                                 | 25                                      | І                                | 1,06                              | 19,62                                                          | 0,00                                                                   | 0,00                                                                      | 19,62                    |
| 4                                           | Азота диоксид                       | 1,195729              |     |                                                         |             |                |                    | 138,8                     | І                                    | І                                 | 25                                      | І                                | 1,06                              | 179,24                                                         | 0,00                                                                   | 0,00                                                                      | 179,24                   |
|                                             | Итого:                              | 4,93101329            |     | 4,93101329                                              | 4,93101329  | х              | х                  | х                         | х                                    | х                                 | х                                       | х                                | х                                 | 206,69                                                         | 0                                                                      | 0                                                                         | 206,69                   |
|                                             | Итого по стационарным источникам    | х                     | х   | х                                                       | х           | х              | х                  | х                         | х                                    | х                                 | х                                       | х                                | х                                 | 206,69                                                         | 0                                                                      | 0                                                                         | 206,69                   |

### 1.12.7 Описание характеристик и объемов сжигаемых видов топлив на каждом объекте теплоснабжения с.п. Подстепки

Основным видом топлива источников тепловой энергии в с.п. Подстепки является природный газ. Обеспечение топливом производится надлежащим образом в соответствии с действующими нормативными документами. Теплотворная способность природного газа составляет 8200 Ккал/м<sup>3</sup>.

Таблица 1.12.7.1 - Топливные балансы источников тепловой энергии с.п. Подстепки

| N<br>п/п | Наименование                                                                    | МП МРС «СтавропольРесурсСервис» |                           |                         |                  |                                   |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------|-------------------------|------------------|-----------------------------------|
|          |                                                                                 | Центральная котельная           | Котельная начальной школы | Котельная средней школы | Котельная ФОК    | Индивидуальный котел офиса врачей |
|          |                                                                                 | Базовое значение                | Базовое значение          | Базовое значение        | Базовое значение | Базовое значение                  |
| 1        | Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч                                   | 3,49                            | 0,18                      | 0,29                    | 0,14             | 0,03                              |
| 2        | Расчетная годовая выработка тепловой энергии, Гкал                              | 8206,60                         | 434,32                    | 683,14                  | 326,25           | 59,27                             |
| 3        | Удельный расход основного топлива, кг.у.т./Гкал (средневзвешенный)              | 165,5                           | 158,7                     | 158,7                   | 158,7            | 158,7                             |
| 4        | Расчетный годовой расход основного топлива, т.у.т.                              | 1358,2                          | 68,9                      | 108,4                   | 51,8             | 9,4                               |
| 5        | Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м <sup>3</sup> природного газа | 1176,9                          | 59,7                      | 93,9                    | 44,9             | 8,2                               |

### 1.12.8. Описание технических характеристик котлоагрегатов с добавлением описания технических характеристик дымовых труб и устройств очистки продуктов сгорания от вредных выбросов

Таблица 1.12.8.1 - Перечень котлоагрегатов с.п. Подстепки

| №<br>п/п | Наименование объекта                       | Тип котла   | Количество котлов | Номинальная мощность, Гкал/Ч | Установленная мощность, Гкал/ч | Располагаемая мощность, Гкал/ч |
|----------|--------------------------------------------|-------------|-------------------|------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 1        | Центральная котельная с. Подстепки         | ДКВР-6,5/13 | 2                 | 8,45                         | 8,45                           | 7,715                          |
| 2        | Автономная газовая котельная ФОК           | Микро-50    | 1                 | 0,043                        | 0,215                          | 0,215                          |
|          |                                            | Микро-100   | 2                 | 0,172                        |                                |                                |
| 3        | Автономная газовая котельная средней школы | Микро-100   | 1                 | 0,086                        | 0,258                          | 0,258                          |
|          |                                            | Микро-200   | 1                 | 0,172                        |                                |                                |

| № п/п | Наименование объекта                         | Тип котла         | Количество котлов | Номинальная мощность, Гкал/Ч | Установленная мощность, Гкал/ч | Располагаемая мощность, Гкал/ч |
|-------|----------------------------------------------|-------------------|-------------------|------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 4     | Автономная газовая котельная начальной школы | Микро-200         | 2                 | 0,344                        | 0,344                          | 0,344                          |
| 5     | Котел офиса врачей                           | КГС-30д «Лемакс», | 1                 | 0,0252                       | 0,0252                         | 0,0252                         |

**1.12.9 Валовые и максимальные разовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на каждом источнике тепловой энергии (мощности), включая диоксид серы, окись углерода, оксиды азота, бенз(а)пирен, мазутную золу в пересчете на ванадий, твердые частицы.**

Данные отсутствуют.

**1.12.10 Результаты расчетов средних за год концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения;**

Данные отсутствуют.

**1.12.11 Результаты расчетов максимальных разовых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в приземном слое атмосферного воздуха от объектов теплоснабжения;**

Данные отсутствуют.

**1.12.12 Объем (массы) образования и размещения отходов сжигания топлива;**

Данные отсутствуют.

**1.12.13 Данные расчетов рассеивания вредных (загрязняющих) веществ от существующих объектов теплоснабжения, представленные на карте-схеме поселения, городского округа, города федерального значения.**

Данные отсутствуют.

## **Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.**

### **2.1 Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения**

В настоящее время в сельском поселении существует пять котельных. Котельные обеспечивают тепловой энергией многоквартирные жилые дома и административные здания.

Расчетная подключенная нагрузка по состоянию на 01.01.2024 г. составляет 7,45 Гкал/ч.

Данные расчетного потребления тепла на цели теплоснабжения приведены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1 - Расчетное потребление тепловой энергии в с.п. Подстепки

| № п/п         | Источник тепловой энергии             | Расчетное потребление тепловой энергии на отопление, Гкал за год |
|---------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|               |                                       | Базовое значение                                                 |
| 1             | Индивидуальное теплоснабжение         | 3094                                                             |
| 2             | Центральная котельная                 | 8206,6                                                           |
| 3             | Котельная средней школы               | 434,32                                                           |
| 4             | Котельная начальной школы             | 683,14                                                           |
| 5             | Котельная ФОК                         | 326,25                                                           |
| 6             | Котельная офиса врачей общей практики | 59,27                                                            |
| <b>ИТОГО:</b> |                                       | <b>12803,58</b>                                                  |

### **2.2 Прогнозы приростов на каждом этапе площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий**

Согласно Градостроительному кодексу, основным документом, определяющим территориальное развитие сельского поселения, является его генеральный план.

Проектная работа «Генеральный план сельского поселения Подстепки муниципального района Ставропольский Самарской области» выполнена на основании муниципального контракта № 0142300027111000108/1 от 18 октября 2011 года с Администрацией муниципального района Ставропольский Самарской области.

Проект внесения изменений в Генеральный план (далее- Проект изменений, Проект) выполнен ООО «Капитальный проект» на основании договора возмездного оказания услуг № 28062022/1, № 28062022/2, № 28062022/3 от 28.06.2022 в соответствии с Техническим заданием.

Проектом генерального плана с.п. Подстепки выделены два этапа освоения территории и реализации мероприятий:

1 этап: краткосрочный (реконструкция объектов общественно-деловой зоны) – до -2025 г.;

2 этап: долгосрочный (строительство объектов жилой и общественно-деловой зоны) - расчётный срок строительства - до 2033 года включительно.

Развитие малоэтажной индивидуальной застройки в сельском поселении Подстепки предусматривается за счет освоения свободных территорий.

Количество человек в семье на I очередь и расчетный срок принято – 3,0 человека.

**В границах сельского поселения предусмотрено развитие жилой застройки.**

#### **Село Подстепки.**

Развитие жилой зоны до 2033 года в селе Подстепки планируется на следующих площадках:

**на площадке № 1** общей площадью территории - 147,5 га, расположенной севернее села (планируется размещение жилых домов усадебного и коттеджного типов, многоквартирные малоэтажные дома, индивидуальные жилые дома, ориентировочная общая площадь жилищного фонда - 922 576 кв.м);

**на площадке № 2** общей площадью территории – 220,31 га, расположенной севернее села (планируется размещение 1081 участок под индивидуальное жилищное строительство, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 162 150 кв.м, расчетная численность населения – 3 650 человек);

**на площадке № 3** общей площадью территории – 29,9 га, расположенной северо-западнее села (планируется размещение 139 участков под индивидуальное жилищное строительство, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 20 850 кв.м, расчетная численность населения – 487 человек);

**на площадке № 4** общей площадью территории – 21,1 га, расположенной юго-западнее села, с прилегающей рекреацией общей площадью 22,7 га

(планируется размещение 82 участков под индивидуальное жилищное строительство, ориентировочная общая площадь жилищного фонда - 12 300 кв.м, расчетная численность населения – 287 человек);

**на площадке № 5** общей площадью территории – 2 га, расположенной севернее села, восточнее площадки № 3 (планируется размещение 14 участков под индивидуальное жилищное строительство, ориентировочная общая площадь жилищного фонда - 2 100 кв. м, расчетная численность населения – 49 человек);

**на площадке № 6** общей площадью территории – 37,8 га, расположенной северо-западнее, села (планируется размещение 427 участков под индивидуальное жилищное строительство, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 64 050 кв. м, расчетная численность населения – 1494 человек);

**на площадке № 7** общей площадью территории – 37,8 га, расположенной анклавом северо-западнее села (планируется размещение 15 участков под индивидуальное жилищное строительство, ориентировочная общая площадь жилищного фонда - 5737,5 кв.м, расчетная численность населения - 45 человек);

**на площадке № 8** общей площадью территории – 17,6 га, расположенной восточнее села (планируется размещение 200 участков под индивидуальное жилищное строительство, ориентировочная общая площадь жилищного фонда - 30 000 кв.м, расчетная численность населения – 700 человек);

**на площадке № 9** общей площадью территории – 9,9 га, расположенной восточнее села (планируется размещение 46 участков под индивидуальное жилищное строительство, ориентировочная общая площадь жилищного фонда - 6 900 кв.м, расчетная численность населения – 161 человек);

**на площадке № 10** общей площадью территории – 5 га, расположенной восточнее села (планируется размещение 27 участков под индивидуальное жилищное строительство, ориентировочная общая площадь жилищного фонда - 4 050 кв.м, расчетная численность населения – 95 человек);

**на площадке № 11** общей площадью территории – 7 га, расположенной севернее села (планируется размещение 32 участков под индивидуальное жилищное строительство, ориентировочная общая площадь жилищного фонда - 4 800 кв.м, расчетная численность населения – 112 человек).

**на площадке № 12** общей площадью территории - 46,5 га, расположенной анклавом севернее села, южнее территории Особой экономической зоны (планируется размещение 236 участков под индивидуальное жилищное

строительство, ориентировочная общая площадь жилищного фонда - 39450 кв.м, расчетная численность населения - 920 человек).

**на площадке № 13** общей площадью территории - 20,0 га, расположенной анклавом севернее села, южнее территории Особой экономической зоны (планируется размещение 157 участков под индивидуальное жилищное строительство, ориентировочная общая площадь жилищного фонда - 23550 кв.м, расчетная численность населения – 549 человек).

**на площадке № 14** общей площадью территории – 196,4962 га, расположенной северо-западнее села, включена в границы села по заключениям о результатах публичных слушаний в сельском поселении Подстепки (планируется размещение 1339 участков под индивидуальное жилищное строительство, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 200850 кв.м, расчетная численность населения – 4687 человек).

**на площадке № 15** общей площадью территории - 19,3 га, расположенной северо-восточнее села, села включена в границы села по заключениям о результатах публичных слушаний в сельском поселении Подстепки (планируется размещение 90 участков под индивидуальное жилищное строительство, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 13500 кв.м, расчетная численность населения – 315 человек).

**на площадке № 16** общей площадью территории – 15 га, расположенной северо-восточнее села, села включена в границы села по заключениям о результатах публичных слушаний в сельском поселении Подстепки (планируется размещение 70 участков под индивидуальное жилищное строительство, ориентировочная общая площадь жилищного фонда – 10500 кв.м, расчетная численность населения – 245 человек).

**на площадке № 17** общей площадью территории – 3,6 га, расположенная анклавом северо-западнее села (планируется размещение 15 участков под индивидуальное жилищное строительство, ориентировочная общая площадь жилищного фонда - 2250 кв.м, расчетная численность населения - 50 человек).

**на площадке № 18** общей площадью территории - 67,9 га, расположенная в центральной части села планируется размещение участков под индивидуальное жилищное строительство, ориентировочная общая площадь жилищного фонда - 48000 кв.м, расчетная численность населения - 1200 человек.

**Всего количество проектируемых приусадебных участков ориентировочно составляет – 3970 участков.**

**Всего общая площадь планируемого жилого фонда ориентировочно составляет – 1567,613 тыс.м.<sup>2</sup>**

**Прирост численности население в с. Подстепки ориентировочно составит – 15046 человек.**

Ориентировочные расчеты нового жилищного строительства в сельском поселении Подстепки представлены в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1- Расчет объемов нового индивидуального жилищного строительства

| № п/п | Показатели                                         | Единица измерения | На вторую очередь строительства (2033 г.) |
|-------|----------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------|
| 1.    | Количество участков (ориентировочное)              | шт.               | <b>3970</b>                               |
| 2.    | Площадь под новую жилищную застройку               | га                | <b>904,7062</b>                           |
| 3.    | Объем нового жилищного строительства всего, в т.ч. | м <sup>2</sup>    | 1567613,5                                 |
| 3.1   | на площадке №1 с. Подстепки                        | м <sup>2</sup>    | 922576                                    |
| 3.2   | на площадке №2 с. Подстепки                        | м <sup>2</sup>    | 162150                                    |
| 3.3   | на площадке №3 с. Подстепки                        | м <sup>2</sup>    | 20850                                     |
| 3.4   | на площадке №4 с. Подстепки                        | м <sup>2</sup>    | 12300                                     |
| 3.5   | на площадке №5 с. Подстепки                        | м <sup>2</sup>    | 2100                                      |
| 3.6   | на площадке №6 с. Подстепки                        | м <sup>2</sup>    | 64050                                     |
| 3.7   | на площадке №7 с. Подстепки                        | м <sup>2</sup>    | 5737,5                                    |
| 3.8   | на площадке №8 с. Подстепки                        | м <sup>2</sup>    | 30000                                     |
| 3.9   | на площадке №9 с. Подстепки                        | м <sup>2</sup>    | 900                                       |
| 3.10  | на площадке №10 с. Подстепки                       | м <sup>2</sup>    | 4050                                      |
| 3.11  | на площадке №11 с. Подстепки                       | м <sup>2</sup>    | 4800                                      |
| 3.12  | на площадке №12 с. Подстепки                       | м <sup>2</sup>    | 39450                                     |
| 3.13  | на площадке №13 с. Подстепки                       | м <sup>2</sup>    | 23550                                     |
| 3.14  | на площадке №14 с. Подстепки                       | м <sup>2</sup>    | 200850                                    |
| 3.15  | на площадке №15 с. Подстепки                       | м <sup>2</sup>    | 13500                                     |
| 3.16  | на площадке №16 с. Подстепки                       | м <sup>2</sup>    | 10500                                     |
| 3.17  | на площадке №17 с. Подстепки                       | м <sup>2</sup>    | 2250                                      |
| 3.18  | на площадке №18 с. Подстепки                       | м <sup>2</sup>    | 48000                                     |

Территории с.п. Подстепки с площадками перспективного строительства под жилую зону представлены на рисунке 2.2.1.



Рисунок 2.2.1 - с.п. Подступки с площадками перспективного строительства под жилую зону

## **Строительство общественных объектов**

Проектом генерального плана предусматривается в существующей застройке, согласно «Положения о территориальном планировании муниципального сельского поселения Подстепки муниципального района Ставропольский Самарской области»:

### **с. Подстепки**

#### **Объекты местного значения в сфере физической культуры и массового спорта**

- Спортивный комплекс с бассейном (бассейн с зеркалом воды 50 х 18 м (900м<sup>2</sup>), спортивные залы 15х30 (450м<sup>2</sup>), 12х12 (144 м<sup>2</sup>); вместимость до 100 посещений в смену село Подстепки, площадка № 1;
- Спортивный комплекс с бассейном и футбольным полем (спортивные залы 2043м<sup>2</sup>; бассейн с зеркалом воды 50х18м; вместимость - 106 посещений в смену; село Подстепки, площадка № 18;
- Спортивный комплекс (спортивные залы 1675 м<sup>2</sup> вместимость до 100 посещений в смену) село Подстепки, площадка № 14.

#### **Объекты местного значения в сфере культуры**

- Объект культуры и искусства на 335 мест, село Подстепки, площадка № 14;
- Объект культуры и искусства, центр досуга на 500 мест село Подстепки, ул. Полевая;
- Объект культуры и искусства, центр досуга на 250 мест село Подстепки, ул. 40 лет Победы

#### **Объекты местного значения в сфере образования**

- общеобразовательное учреждение в селе Подстепки, ул. Набережная, 71 а, корпус А (реконструкция), 550 мест, 22 класса;
- общеобразовательное учреждение в селе Подстепки, ул. Чкалова, 53, корпус Б (реконструкция), 275 мест, 11 классов;
- общеобразовательное учреждение в селе Подстепки, площадка № 18, 1650 мест, строительство, 1 очередь, 2023 год, параметры уточнить на дальнейших стадиях разработки градостроительной документации;
- общеобразовательное учреждение в селе Подстепки, площадка № 1, 825 мест;

- общеобразовательное учреждение начального общего образования в селе Подстепки, ул. Чкалова, 825 мест;
- дошкольное общеобразовательное учреждение в селе Подстепки, ул. Юбилейная, 9 (реконструкция);
- дошкольное образовательное учреждение 300 мест, 12 групп, 1,1400 га, в селе Подстепки, площадка № 1;
- дошкольное образовательное учреждение 300 мест, 12 групп, 1,1400 га, в селе Подстепки, площадка № 1;
- дошкольное образовательное учреждение 300 мест, 12 групп, 1,1400 га, в селе Подстепки, площадка № 2;
- дошкольное образовательное учреждение 300 мест, 12 групп, 1,1400 га, в селе Подстепки, площадка № 2;
- дошкольное образовательное учреждение 300 мест, 12 групп, 1,1400 га, в селе Подстепки, площадка № 14;
- дошкольное образовательное учреждение 300 мест, 12 групп, 1,1400 га, в селе Подстепки, площадка № 12;
- дошкольное образовательное учреждение 300 мест, 12 групп, 1,1400 га, в селе Подстепки, площадка № 15;
- дошкольное образовательное учреждение 300 мест, 12 групп, 1,1400 га, в селе Подстепки, площадка № 18;
- организации дополнительного образования детей: - детская школа искусств, детская музыкальная школа, ул. Полевая;
- объект культуры и искусства с залом на 500 мест, 1,5 га в селе Подстепки, ул. Полевая;
- объект культуры и искусства с залом на 250 мест, в селе Подстепки, ул. 40 лет Победы

#### **Объекты регионального значения:**

- фельдшерско-акушерский пункт с аптекой в селе Подстепки, ул. Воскресенская, встроенный
- учреждение среднего профессионального образования в селе Подстепки, ул. Полевая;
- поликлиника (250 посещений в смену);
- пожарное депо на 4 автомашины в селе Подстепки, ул. Полевая,

- котельная в селе Подстепки, площадка № 1; мощностью Q-0,8 Гкал/час - 3 шт.
- котельная в селе Подстепки, площадка № 2; мощностью Q-0,5 Гкал/час - 2 шт.
- котельная в селе Подстепки, площадка № 3; мощностью Q-0,5 Гкал/час - 1шт.
- котельная в селе Подстепки, ул. 40 лет Победы; мощностью Q-0,35 Гкал/час - 2 шт.

Центральный тепловой пункт в селе Подстепки площадка №1 в количестве 1 шт., мощностью 10 МВт

#### Проектное решение

Согласно проекту генерального плана, всё новое строительство теплом будет обеспечиваться от проектируемых теплоисточников.

В целях экономии тепловой энергии и, как следствие, экономии расхода газа, в проектируемых зданиях кульбтыта, применять автоматизированные системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. В автоматизированных тепловых пунктах устанавливать устройства погодного регулирования.

Тепловые сети от отопительных модулей до потребителей, выполнять в подземном или надземном варианте, с применением труб в современной теплоизоляции.

Весь жилой индивидуальный фонд обеспечивается теплом от собственных теплоисточников — это котлы различной модификации, для нужд отопления и горячего водоснабжения.

Таблица 2.2.2- Тепловые нагрузки на вновь проектируемые объекты

| №п/п | Наименование                                                   | Мощность                 | Расход тепла, Гкал/час |
|------|----------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------|
| 1    | Фельдшерско-акушерский пункт с аптекой, ул. Воскресенская      | -                        | 0,016                  |
| 2    | Учреждение среднего профессионального образования, ул. Полевая | -                        | По проекту             |
| 3    | Пожарное депо                                                  | На 4 машины              | По проекту             |
| 4    | Поликлиника                                                    | на 250 посещений в смену | По проекту             |
| 5    | Дошкольное образовательное учреждение , пл. №1                 | 300 мест, 12 групп       | 0,5                    |
| 6    | Общеобразовательное учреждение, пл. №1                         | на 825мест               | 0,8                    |
| 7    | Общеобразовательное учреждение, с. Подстепки, ул. Чкалова      | на 825мест               | 0,8                    |
| 8    | Общеобразовательное учреждение,                                | На 550 мест, 22 класса   | Реконструк             |

| №п/п          | Наименование                                                                                                    | Мощность                                                                                                                      | Расход тепла, Гкал/час |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
|               | с. Подстепки, ул.Набережная, 71а                                                                                |                                                                                                                               | ция                    |
| 9             | Общеобразовательное учреждение, с. Подстепки, ул. Чкалова, 53 корпус Б                                          | На 275 мест, 11 класса                                                                                                        | Реконструкция          |
| 10            | Общеобразовательное учреждение, с. Подстепки, пл. 18                                                            | На 1650 мест                                                                                                                  | До 2023 года           |
| 11            | Спортивный комплекс с бассейном, пл. №1                                                                         | бассейн с зеркалом воды 50 х 18 м (900 м2), спортивные залы 15х30 (450м2), 12х12 (144 м2)                                     | 0,8                    |
| 12            | Дошкольное образовательное учреждение, пл. №1                                                                   | 300 мест, 12 групп                                                                                                            | 0,5                    |
| 13            | Дошкольное образовательное учреждение пл. №2                                                                    | 300 мест, 12 групп                                                                                                            | 0,5                    |
| 14            | Дошкольное образовательное учреждение, пл. №2                                                                   | 300 мест, 12 групп                                                                                                            | 0,5                    |
| 15            | Дошкольное образовательное учреждение, пл. №14                                                                  | 300 мест, 12 групп                                                                                                            | 0,5                    |
| 16            | Дошкольное образовательное учреждени, пл. №12                                                                   | 300 мест, 12 групп                                                                                                            | 0,5                    |
| 17            | Дошкольное образовательное учреждение, пл. №15                                                                  | 300 мест, 12 групп                                                                                                            | 0,5                    |
| 18            | Дошкольное образовательное учреждение, пл. №18                                                                  | 300 мест, 12 групп                                                                                                            | 0,5                    |
| 19            | Спортивный комплекс с бассейном и футбольным полем, пл. №18                                                     | , в составе: спортивные залы 2043 м²; бассейн с зеркалом воды 50 х 18 м, футбольное поле 7000 м², спортивные площадки 4000 м² | 0,8                    |
| 20            | Учреждение среднего профессионального образования, ул. Полевая                                                  | -                                                                                                                             | 0,5                    |
| 21            | организации дополнительного образования детей: - детская школа искусств, детская музыкальная школа, ул. Полевая | -                                                                                                                             | 0,5                    |
| 22            | объект культуры и искусства с залом, с. Подстепки, ул. Полевая                                                  | на 500 мест                                                                                                                   | 0,65                   |
| 23            | объект культуры и искусства, с. Подстепки, ул. 40 лет Победы                                                    | На 250 мест                                                                                                                   | 0,35                   |
| 24            | объект культуры и искусства площадка №14                                                                        | На 335 мест                                                                                                                   | 0,65                   |
| <b>ИТОГО:</b> |                                                                                                                 |                                                                                                                               | <b>9,866</b>           |
| 25            | Котельная, пл. №1 Q-0,8 Гкал/час                                                                                | 0,8 Гкал/час                                                                                                                  | 0,8                    |
| 26            | Котельная, пл. №1 Q-0,8 Гкал/час                                                                                | 0,8 Гкал/час                                                                                                                  | 0,8                    |
| 27            | Котельная, пл. №1 Q-0,8 Гкал/час                                                                                | 0,8 Гкал/час                                                                                                                  | 0,8                    |
| 28            | Котельная, пл. 2 Q-0,5 Гкал/час                                                                                 | 0,5 Гкал/час                                                                                                                  | 0,5                    |
| 29            | Котельная, пл. 2 Q-0,5 Гкал/час                                                                                 | 0,5 Гкал/час                                                                                                                  | 0,5                    |
| 30            | Котельная, пл. №3 Q-0,5 Гкал/час                                                                                | 0,5 Гкал/час                                                                                                                  | 0,5                    |
| 31            | Котельная, с. Подстепки ул. 40 лет Победы Q-0,35 Гкал/час                                                       | 0,35 Гкал/час                                                                                                                 | 0,35                   |
| 32            | Котельная, , с. Подстепки ул. 40 лет Победы Q-0,35 Гкал/час                                                     | 0,35 Гкал/час                                                                                                                 | 0,35                   |
| 33            | Центральный тепловой пункт, пл. №1                                                                              | 10 МВт                                                                                                                        |                        |

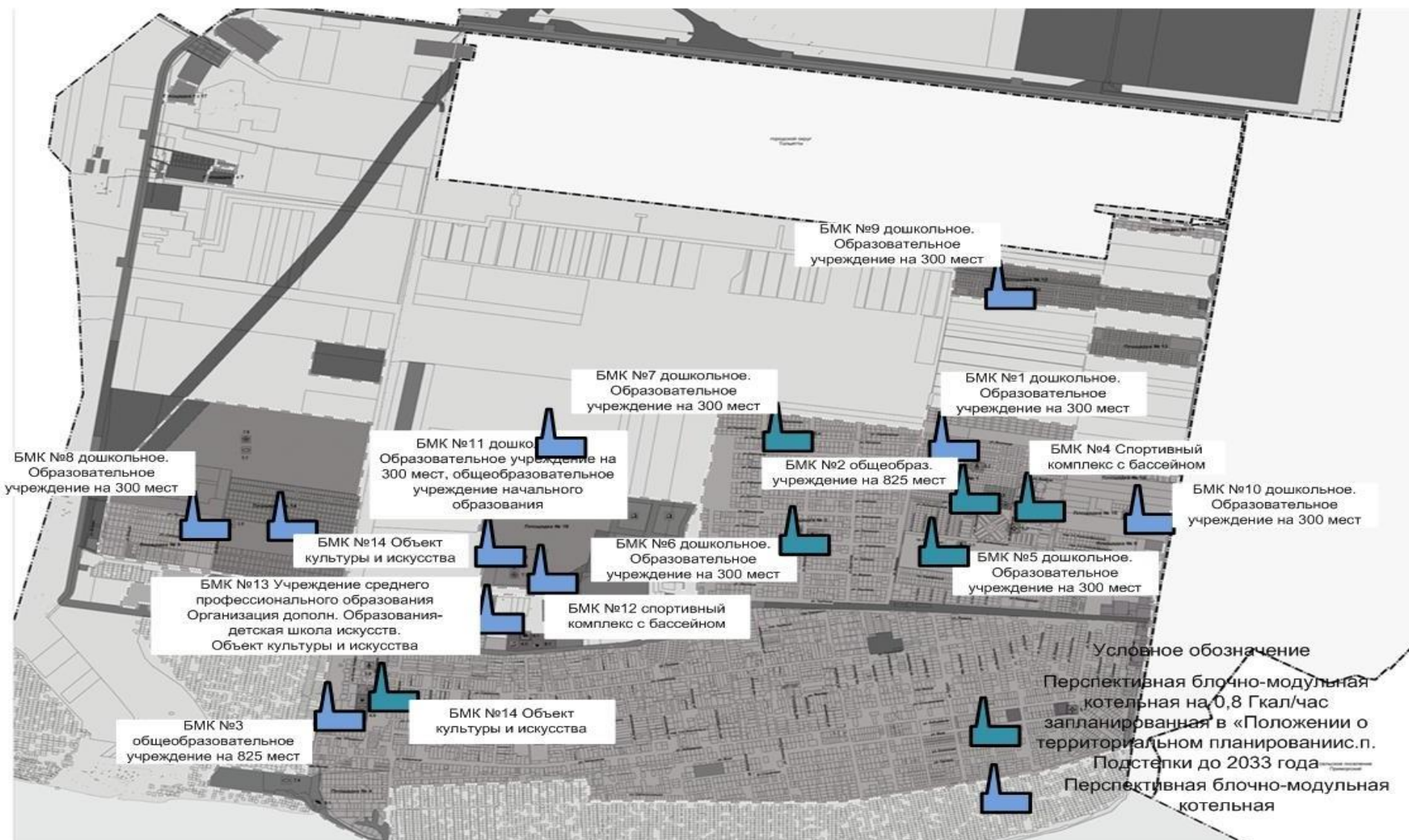


Рисунок 2.2.2 - Территория с. Подстепки с объектами перспективного строительства

## 2.3 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Перспективный удельный расход тепловой энергии на отопление индивидуальных жилых домов определен согласно ТСН 23-349-2003 СО «Энергетическая эффективность жилых и общественных зданий», для планируемых жилых домов площадью 150 м<sup>2</sup> на перспективных площадках с.п. Подстепки принят равным 110 кДж/(м<sup>2</sup>\*гр.ц.\*сут.).

## 2.4 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе

Прогноз спроса на тепловую энергию основан на данных развития поселения, его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом на период:

расчётный срок строительства - до 2033 года включительно.

Таблица 2.4.1 – Значения потребляемой тепловой мощности перспективных общественных зданий с.п. Подстепки.

| № п/п | Наименование здания                                            | Место расположения              | Источник теплоснабжения        | Срок строительства                      | Тепловая нагрузка*, Гкал/ч |
|-------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------|
| 1     | Фельдшерско-акушерский пункт с аптекой, ул. Воскресенская      | с. Подстепки, ул. Воскресенская | Индивидуальный газовый котел   | Расчетный срок строительства до 2033 г. | 0,016                      |
| 2     | Учреждение среднего профессионального образования, ул. Полевая | с. Подстепки, ул. Полевая       | По проекту                     | Расчетный срок строительства до 2033 г. | По проекту                 |
| 3     | Пожарное депо на 4 машины                                      | с. Подстепки,                   | По проекту                     | Расчетный срок строительства до 2033 г. | По проекту                 |
| 4     | Поликлиника                                                    | с. Подстепки                    | По проекту                     | Расчетный срок строительства до 2033 г. | По проекту                 |
| 5     | Дошкольное образовательное учреждение, пл. №1                  | с. Подстепки площадка, 1        | Перспективная котельная БМК №1 | Расчетный срок строительства до 2033 г. | 0,5                        |
| 6     | Общеобразовательное учреждение, пл. №1                         | с. Подстепки площадка, 1        | Перспективная котельная БМК №2 | Расчетный срок строительства до 2033 г. | 0,8                        |

| № п/п | Наименование здания                                                                                 | Место расположения                     | Источник теплоснабжения         | Срок строительства                      | Тепловая нагрузка*, Гкал/ч |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------|
| 7     | Общеобразовательное учреждение,                                                                     | с. Подстепки с. Подстепки, ул. Чкалова | Перспективная котельная БМК №3  | Расчетный срок строительства до 2033 г. | 0,8                        |
| 8     | Общеобразовательное учреждение,                                                                     | с. Подстепки, ул.Набережная, 71а       | Реконструкция                   | Расчетный срок строительства до 2033 г. | Реконструкция              |
| 9     | Общеобразовательное учреждение,                                                                     | с. Подстепки, ул.Чкалова,53 корпус Б   | Реконструкция                   | Расчетный срок строительства до 2033 г. | Реконструкция              |
| 10    | Общеобразовательное учреждение,                                                                     | с. Подстепки, пл. 18                   | По проекту                      | По проекту                              | До 2023 года               |
| 11    | Спортивный комплекс с бассейном,                                                                    | с. Подстепки площадка, №1              | Перспективная котельная БМК №4  | Расчетный срок строительства до 2033 г. | 0,8                        |
| 12    | Дошкольное образовательное учреждение,                                                              | с. Подстепки площадка, 1               | Перспективная котельная БМК №5  | Расчетный срок строительства до 2033 г. | 0,5                        |
| 13    | Дошкольное образовательное учреждение                                                               | с. Подстепки площадка, 2               | Перспективная котельная БМК №6  | Расчетный срок строительства до 2033 г. | 0,5                        |
| 14    | Дошкольное образовательное учреждение,                                                              | с. Подстепки площадка, 2               | Перспективная котельная БМК №7  | Расчетный срок строительства до 2033 г. | 0,5                        |
| 15    | Дошкольное образовательное учреждение, пл. №14                                                      | с. Подстепки площадка, 14              | Перспективная котельная БМК №8  | Расчетный срок строительства до 2033 г. | 0,5                        |
| 16    | Дошкольное образовательное учреждени, пл. №12                                                       | с. Подстепки площадка, 12              | Перспективная котельная БМК №9  | Расчетный срок строительства до 2033 г. | 0,5                        |
| 17    | Дошкольное образовательное учреждение, пл. №15                                                      | с. Подстепки, площадка, 15             | Перспективная котельная БМК №10 | Расчетный срок строительства до 2033 г. | 0,5                        |
| 18    | Дошкольное образовательное учреждение, пл. №18                                                      | с. Подстепки, площадка, 18             | Перспективная котельная БМК №11 | Расчетный срок строительства до 2033 г. | 0,5                        |
| 19    | Спортивный комплекс с бассейном и футбольным полем, пл. №18                                         | с. Подстепки, площадка, 18             | Перспективная котельная БМК №12 | Расчетный срок строительства до 2033 г. | 0,8                        |
| 20    | Учреждение среднего профессионального образования,                                                  | с. Подстепки ул. Полевая               | Перспективная котельная БМК №13 | Расчетный срок строительства до 2033 г. | 0,5                        |
| 21    | организации дополнительного образования детей: - детская школа искусств, детская музыкальная школа, | с. Подстепки ул. Полевая               | Перспективная котельная БМК №13 | Расчетный срок строительства до 2033 г. | 0,5                        |
| 22    | объект культуры и искусства с залом                                                                 | с. Подстепки ул. Полевая               | Перспективная котельная БМК №13 | Расчетный срок строительства до 2033 г. | 0,65                       |

| № п/п  | Наименование здания                      | Место расположения                | Источник теплоснабжения         | Срок строительства                      | Тепловая нагрузка*, Гкал/ч |
|--------|------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------|
| 23     | объект культуры и искусства              | , с. Подстепки, ул. 40 лет Победы | Перспективная котельная БМК №14 | Расчетный срок строительства до 2033 г. | 0,35                       |
| 24     | объект культуры и искусства площадка №14 | с. Подстепки площадка,14          | Перспективная котельная БМК №15 | Расчетный срок строительства до 2033 г. | 0,65                       |
| 25     | Котельная, пл. №1 Q-0,8 Гкал/час         | с. Подстепки площадка,3           | По проекту                      | Расчетный срок строительства до 2033 г. | 0,8                        |
| 26     | Котельная, пл. №1 Q-0,8 Гкал/час         | с. Подстепки ул. Советская        | По проекту                      | Расчетный срок строительства до 2033 г. | 0,8                        |
| 27     | Котельная, пл. №1 Q-0,8 Гкал/час         | с. Подстепки ул. Советская        | По проекту                      | Расчетный срок строительства до 2033 г. | 0,8                        |
| 28     | Котельная, пл. №2 Q-0,5Гкал/час          | с. Подстепки ул. Советская        | По проекту                      | Расчетный срок строительства до 2033 г. | 0,5                        |
| 29     | Котельная, пл. №2 Q-0,5 Гкал/час         | с. Подстепки ул. 40 лет Победы    | По проекту                      | Расчетный срок строительства до 2033 г. | 0,5                        |
| 30     | Котельная, пл. №3 Q-0,5 Гкал/час         | с. Подстепки ул. 40 лет Победы    | По проекту                      | Расчетный срок строительства до 2033 г. | 0,5                        |
| 31     | Котельная, Q-0,35 Гкал/час               | с. Подстепки ул.40 лет Победы     | По проекту                      | Расчетный срок строительства до 2033 г. | 0,35                       |
| 32     | Котельная, Q-0,35 Гкал/час               | с. Подстепки ул.40 лет Победы     | По проекту                      | Расчетный срок строительства до 2033 г. | 0,35                       |
| 33     | Центральный тепловой пункт, пл. №1       | -                                 | По проекту                      | -                                       | -                          |
| ИТОГО: |                                          |                                   |                                 |                                         | 14,466                     |

\*нагрузки на вновь проектируемые объекты строительства не предоставлены, поэтому приведены по аналогичным проектируемым объектам, Самарской области

Согласно данным генерального плана сельского поселения Подстепки до 2033 года планируется строительство 24 общественных зданий суммарной нагрузкой 9,866 Гкал/час. Запланировано строительство 8 блочно-модульных котельных производительностью 4,6 Гкал/час и одного центрального теплового пункта.

Таблица 2.4.2 - Тепловая мощность и прирост тепловой нагрузки в с.п. Подстепки в зонах действия систем теплоснабжения, Гкал/ч.

| № п/п | Наименование показателя                                              | Базовое значение | Расчетный срок строительства до 2033 г. |
|-------|----------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------|
| 1     | Прирост тепловой нагрузки перспективного строительства всего, в т.ч. | 3,4              | 13,25                                   |
| 1.1   | в зоне теплоснабжения БМК №1                                         | -                | 0,5                                     |
| 1.2   | в зоне теплоснабжения БМК №2                                         | -                | 0,8                                     |
| 1.3   | в зоне теплоснабжения БМК №3                                         | -                | 0,8                                     |
| 1.4   | в зоне теплоснабжения БМК №4                                         | -                | 0,8                                     |
| 1.5   | в зоне теплоснабжения БМК №5                                         | -                | 0,5                                     |
| 1.6   | в зоне теплоснабжения БМК №6                                         | -                | 0,5                                     |
| 1.7   | в зоне теплоснабжения БМК №7                                         | -                | 0,5                                     |
| 1.8   | в зоне теплоснабжения БМК №8                                         | -                | 0,5                                     |
| 1.9   | в зоне теплоснабжения БМК №9                                         | -                | 0,5                                     |
| 1.10  | в зоне теплоснабжения БМК №10                                        | -                | 0,5                                     |
| 1.11  | в зоне теплоснабжения БМК №11                                        | -                | 0,5                                     |
| 1.12  | в зоне теплоснабжения БМК №12                                        | -                | 0,8                                     |
| 1.12  | в зоне теплоснабжения БМК №13                                        | -                | 1,65                                    |
| 1.13  | в зоне теплоснабжения БМК №14                                        | -                | 0,35                                    |
| 1.14  | в зоне теплоснабжения БМК №15                                        | -                | 0,65                                    |

Теплоснабжение перспективных объектов социального и культурно-бытового назначения, планируемых к размещению на территории с.п. Подстепки, предлагается осуществить от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии.

## **2.5 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе**

Значения прироста тепловой нагрузки перспективных объектов ИЖС определены в соответствии с СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий». Потребляемая тепловая мощность существующих и перспективных индивидуальных жилых домов сельского поселения Подстепки рассчитана по укрупненным показателям и представлена в таблице 2.5.1.

Оринтировочная тепловая нагрузка ИЖС, обеспечиваемая от индивидуальных теплогенераторов, составляет 1,27 Гкал/час (данные приведены в соответствии с Постановлением РФ от 28.03.2012 г. №258 «О внесении изменений в правила установления и определения нормативов потребления

коммунальных услуг» удельное теплопотребление индивидуального жилого фонда 45 ккал/ч/м<sup>2</sup>).

Таблица 2.5.1 - Значения потребляемой тепловой мощности ИЖС с.п. Подстепки, Гкал/ч.

| № п/п | Наименование показателя                                                                         | Базовое значение | Расчетный срок строительства до 2033 г |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------|
| 1     | Прирост тепловой нагрузки индивидуальных жилых домов перспективного строительства всего, в т.ч. | 1,27             | 58,056                                 |
|       | на площадке №1 с. Подстепки                                                                     | -                | 33,42                                  |
|       | на площадке №2 с. Подстепки                                                                     |                  | 5,87                                   |
|       | на площадке №3 с. Подстепки                                                                     |                  | 0,76                                   |
|       | на площадке №4 с. Подстепки                                                                     |                  | 0,45                                   |
|       | на площадке №5 с. Подстепки                                                                     |                  | 0,08                                   |
|       | на площадке №6 с. Подстепки                                                                     |                  | 2,32                                   |
|       | на площадке №7 с. Подстепки                                                                     |                  | 0,21                                   |
|       | на площадке №8 с. Подстепки                                                                     |                  | 1,09                                   |
|       | на площадке №9 с. Подстепки                                                                     |                  | 0,03                                   |
|       | на площадке №10 с. Подстепки                                                                    |                  | 0,15                                   |
|       | на площадке №11 с. Подстепки                                                                    |                  | 0,17                                   |
|       | на площадке №12 с. Подстепки                                                                    |                  | 1,43                                   |
|       | на площадке №13 с. Подстепки                                                                    |                  | 0,85                                   |
|       | на площадке №14 с. Подстепки                                                                    |                  | 7,28                                   |
|       | на площадке №15 с. Подстепки                                                                    |                  | 0,49                                   |
|       | на площадке №16 с. Подстепки                                                                    |                  | 0,38                                   |
|       | на площадке №17 с. Подстепки                                                                    |                  | 0,08                                   |
|       | на площадке №18 с. Подстепки                                                                    |                  | 1,74                                   |
| 2     | Потребляемая тепловая мощность индивидуальных жилых домов                                       | 1,27             | 56,786                                 |

Прирост тепловой нагрузки перспективных объектов ИЖС составляет 56,786 Гкал/ч. Теплоснабжение существующих индивидуальных жилых домов осуществляется от собственных котлов.

Перспективные зоны действия индивидуального теплоснабжения с.п. Подстепки представлены далее на рисунках 2.5.1.



Рисунок 2.5.1 - Перспективные зоны индивидуального теплоснабжения с.п. Подстепки при 3 варианте развития

**2.6 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе.**

Приросты потребления тепловой энергии объектами, расположенными в производственных зонах с учетом возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования в генеральном плане с.п. Подстепки отсутствуют.

**2.7 Объекты теплопотребления, подключенные к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения**

Подключение к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, не производилось.

**2.8 Прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки.**

Данные отсутствуют.

**2.9 Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии.**

Данные отсутствуют.

**2.10 Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды.**

Данные отсутствуют.

### **Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения.**

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. N 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» разработка электронной модели системы теплоснабжения поселений с численностью населения до 100 тыс. человек не является обязательной. Численность населения сельского поселения Подстепки по состоянию на 01.01.2024 г. составляет 17768 чел. Электронная модель системы теплоснабжения с.п. Подстепки не выполнена. Разработка электронной модели системы теплоснабжения может быть осуществлена по требованию заказчика при следующей актуализации настоящей схемы.

## **Глава 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки.**

### **4.1 Балансы тепловой энергии и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии.**

Изменение тепловой нагрузки существующей системы централизованного теплоснабжения сельского поселения Подстепки на расчетный срок строительства 2033 г. – не предполагается.

Балансы тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки блочно-модульных котельных, планируемых к строительству в сельском поселении Подстепки, представлены в таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1 – Значения балансов тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки планируемых источников теплоснабжения с.п. Подстепки, Гкал/ч

| №<br>п/п | Наименование<br>показателя                                                    | Перспективное значение до 2033 г.       |                                         |                                         |                                         |                                         |                                         |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
|          |                                                                               | Перспективная<br>БМК №1<br>с. Подстепки | Перспективная<br>БМК №2<br>с. Подстепки | Перспективная<br>БМК №3<br>с. Подстепки | Перспективная<br>БМК №4<br>с. Подстепки | Перспективная<br>БМК №5<br>с. Подстепки | Перспективная<br>БМК №6<br>с. Подстепки |
| 1        | Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч            | 0,602                                   | 0,86                                    | 0,86                                    | 0,86                                    | 0,602                                   | 0,602                                   |
| 2        | Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч            | 0,602                                   | 0,86                                    | 0,86                                    | 0,86                                    | 0,602                                   | 0,602                                   |
| 3        | Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч                | 0,00602                                 | 0,0086                                  | 0,0086                                  | 0,0086                                  | 0,00602                                 | 0,00602                                 |
| 4        | Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч                    | 0,59598                                 | 0,8514                                  | 0,8514                                  | 0,8514                                  | 0,59598                                 | 0,59598                                 |
| 5        | Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе                  | 0,0016                                  | 0,0055                                  | 0,0055                                  | 0,0055                                  | 0,0016                                  | 0,0016                                  |
| 5.1      | через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч                                   | 0,0016                                  | 0,0055                                  | 0,0055                                  | 0,0055                                  | 0,0016                                  | 0,0016                                  |
| 5.2      | с утечкой теплоносителя, Гкал/ч                                               |                                         |                                         |                                         |                                         |                                         |                                         |
| 6        | Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч                           | 0,5                                     | 0,8                                     | 0,8                                     | 0,8                                     | 0,5                                     | 0,5                                     |
| 7        | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | +0,094                                  | +0,046                                  | +0,046                                  | +0,046                                  | +0,094                                  | +0,094                                  |

| №<br>п/п | Наименование<br>показателя                                                    | Перспективное значение до 2033 г.       |                                         |                                         |                                          |                                          |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
|          |                                                                               | Перспективная<br>БМК №7<br>с. Подстепки | Перспективная<br>БМК №8<br>с. Подстепки | Перспективная<br>БМК №9<br>с. Подстепки | Перспективная<br>БМК №10<br>с. Подстепки | Перспективная<br>БМК №11<br>с. Подстепки |
| 1        | Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч            | 0,602                                   | 0,602                                   | 0,602                                   | 0,602                                    | 0,602                                    |
| 2        | Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч            | 0,602                                   | 0,602                                   | 0,602                                   | 0,602                                    | 0,602                                    |
| 3        | Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч                | 0,00602                                 | 0,00602                                 | 0,00602                                 | 0,00602                                  | 0,00602                                  |
| 4        | Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч                    | 0,59598                                 | 0,59598                                 | 0,59598                                 | 0,59598                                  | 0,59598                                  |
| 5        | Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе                  | 0,0016                                  | 0,0016                                  | 0,0016                                  | 0,0016                                   | 0,0016                                   |
| 5.1      | через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч                                   | 0,0016                                  | 0,0016                                  | 0,0016                                  | 0,0016                                   | 0,0016                                   |
| 5.2      | с утечкой теплоносителя, Гкал/ч                                               |                                         |                                         |                                         |                                          |                                          |
| 6        | Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч                           | 0,5                                     | 0,5                                     | 0,5                                     | 0,5                                      | 0,5                                      |
| 7        | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | +0,094                                  | +0,094                                  | +0,094                                  | +0,094                                   | +0,094                                   |

| №<br>п/п | Наименование<br>показателя                                                    | Перспективное значение до 2033 г.        |                                          |                                          |                                          |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
|          |                                                                               | Перспективная<br>БМК №12<br>с. Подстепки | Перспективная<br>БМК №13<br>с. Подстепки | Перспективная<br>БМК №14<br>с. Подстепки | Перспективная<br>БМК №15<br>с. Подстепки |
| 1        | Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч            | 0,86                                     | 1,72                                     | 0,43                                     | 0,86                                     |
| 2        | Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии, Гкал/ч            | 0,86                                     | 1,72                                     | 0,43                                     | 0,86                                     |
| 3        | Затраты на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/ч                | 0,0086                                   | 0,0172                                   | 0,013                                    | 0,0086                                   |
| 4        | Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч                    | 0,8514                                   | 1,7028                                   | 0,417                                    | 0,8514                                   |
| 5        | Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч, в том числе                  | 0,0055                                   | 0,0056                                   | 0,0016                                   | 0,0055                                   |
| 5.1      | через теплоизоляционные конструкции, Гкал/ч                                   | 0,0055                                   | 0,0056                                   | 0,0016                                   | 0,0055                                   |
| 5.2      | с утечкой теплоносителя, Гкал/ч                                               |                                          |                                          |                                          |                                          |
| 6        | Тепловая нагрузка подключенных потребителей, Гкал/ч                           | 0,8                                      | 1,65                                     | 0,35                                     | 0,65                                     |
| 7        | Резерв (+) / дефицит (-) тепловой мощности источника тепловой энергии, Гкал/ч | +0,046                                   | +0,0472                                  | +0,0654                                  | +0,196                                   |

Теплоснабжение новых абонентов с.п. Подстепки будет осуществляться от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии (вариант 2).

**4.2 Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого магистрального вывода.**

Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого магистрального вывода, не выполнен, так как входит в состав электронной модели системы теплоснабжения. Разработка электронной модели системы теплоснабжения может быть реализована по требованию заказчика при следующей актуализации настоящей схемы.

**4.3 Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей.**

Значения резервов (дефицитов) существующих систем теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей приведены в п. 4.1

## **Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения.**

### **5.1 Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения).**

При разработке сценариев развития систем теплоснабжения с.п. Подстепки учитывались климатический фактор и техническое состояние существующего оборудования теплоисточников и тепловых сетей.

#### **Первый вариант развития**

Первый вариант развития предполагает использование существующих источников тепловой энергии для теплоснабжения потребителей с.п. Подстепки.

#### **Второй вариант развития**

Второй вариант развития предполагает строительство собственных источников тепловой энергии - котельных блочно - модульного типа.

### **5.2 Техничко-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения.**

В данной схеме рассматриваются оба варианта перспективного развития систем теплоснабжения.

Первый вариант развития систем теплоснабжения не целесообразно использовать для объектов административно - общественного назначения, которые не входят в радиус эффективного теплоснабжения с.п. Подстепки. Объекты, которые попадают в радиус эффективного теплоснабжения, подключают к существующим источникам тепловой энергии, если на них имеется запас тепловой мощности.

В остальных случаях целесообразно использовать второй вариант развития систем теплоснабжения.

### **5.3 Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей.**

В данной схеме рассматриваются оба варианта перспективного развития систем теплоснабжения.

**Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах**

В качестве теплоносителя от теплоисточников принята сетевая вода с расчетной температурой 87/68,2°С. Разбор теплоносителя не осуществляется.

Расчетные показатели балансов теплоносителя систем теплоснабжения в сельском поселении Подстепки, включающие расходы сетевой воды, объем трубопроводов и потери в сетях, представлены в таблице 6.1. Величина подпитки определена в соответствии со СП 124.13330. 2012 «СНиП 41-02-2003Тепловые сети».

Таблица 6.1 - Перспективные балансы теплоносителя

| Источник теплоснабжения           | Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч | Расход теплоносителя, т/ч | Объем теплоносителя в тепловой сети отопления, м3 | Расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м3/ч | Аварийная величина подпитки тепловой сети отопления, м3/ч | Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м3 | Производительность ВПУ, м3/ч | Резерв/дефицит производительности ВПУ, м3/ч |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------|
| Перспективная БМК №1 с. Подстепки | 0,508                                         | 20,32                     | 0,4                                               | 0,001                                                  | 0,01                                                      | 4,7                                                          | -                            | -                                           |
| Перспективная БМК №2 с. Подстепки | 0,814                                         | 32,56                     | 0,6                                               | 0,002                                                  | 0,01                                                      | 7,06                                                         | -                            | -                                           |
| Перспективная БМК №3 с. Подстепки | 0,814                                         | 32,56                     | 0,6                                               | 0,002                                                  | 0,01                                                      | 7,06                                                         | -                            | -                                           |
| Перспективная БМК №4 с. Подстепки | 0,814                                         | 32,56                     | 0,6                                               | 0,002                                                  | 0,01                                                      | 7,06                                                         | -                            | -                                           |
| Перспективная БМК №5 с. Подстепки | 0,508                                         | 20,32                     | 0,4                                               | 0,001                                                  | 0,01                                                      | 4,7                                                          | -                            | -                                           |
| Перспективная БМК №6 с. Подстепки | 0,508                                         | 20,32                     | 0,4                                               | 0,001                                                  | 0,01                                                      | 4,7                                                          | -                            | -                                           |
| Перспективная БМК №7 с. Подстепки | 0,508                                         | 20,32                     | 0,4                                               | 0,001                                                  | 0,01                                                      | 4,7                                                          | -                            | -                                           |
| Перспективная БМК №8 с. Подстепки | 0,508                                         | 20,32                     | 0,4                                               | 0,001                                                  | 0,01                                                      | 4,7                                                          |                              |                                             |
| Перспективная БМК №9 с. Подстепки | 0,508                                         | 20,32                     | 0,4                                               | 0,001                                                  | 0,01                                                      | 4,7                                                          |                              |                                             |
| Перспективная БМК №10             | 0,508                                         | 20,32                     | 0,4                                               | 0,001                                                  | 0,01                                                      | 4,7                                                          |                              |                                             |

| Источник теплоснабжения            | Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч | Расход теплоносителя, т/ч | Объем теплоносителя в тепловой сети отопления, м3 | Расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м3/ч | Аварийная величина подпитки тепловой сети отопления, м3/ч | Годовой расход воды для подпитки тепловой сети отопления, м3 | Производительность ВПУ, м3/ч | Резерв/дефицит производительности ВПУ, м3/ч |
|------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------|
| с. Подстепки                       |                                               |                           |                                                   |                                                        |                                                           |                                                              |                              |                                             |
| Перспективная БМК №11 с. Подстепки | 0,508                                         | 20,32                     | 0,4                                               | 0,001                                                  | 0,01                                                      | 4,7                                                          |                              |                                             |
| Перспективная БМК №12 с. Подстепки | 0,814                                         | 32,56                     | 0,6                                               | 0,002                                                  | 0,01                                                      | 7,06                                                         |                              |                                             |
| Перспективная БМК №13 с. Подстепки | 1,673                                         | 66,92                     | 0,9                                               | 0,002                                                  | 0,01                                                      | 10,58                                                        |                              |                                             |
| Перспективная БМК №14 с. Подстепки | 0,365                                         | 14,6                      | 0,265                                             | 0,001                                                  | 0,01                                                      | 3,12                                                         |                              |                                             |
| Перспективная БМК №15 с. Подстепки | 0,664                                         | 26,56                     | 0,4                                               | 0,001                                                  | 0,01                                                      | 4,7                                                          |                              |                                             |

Значения перспективных балансов теплоносителя существующих котельных с.п. Подстепки не изменятся, в связи с отсутствием подключения перспективных потребителей к данным системам теплоснабжения и изменения объемов теплоносителя в тепловых сетях.

## **Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии**

### **7.1 Определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления.**

В данной работе рассмотрено 4 варианта развития системы теплоснабжения с.п. Подстепки:

- Вариант 1 – централизованное теплоснабжение перспективных общественных зданий;
- Вариант 2 – децентрализованное теплоснабжение перспективных общественных зданий
- Вариант 3 – индивидуальное теплоснабжение для перспективной усадебной застройки.
- Вариант 4 – реконструкция и техническое перевооружение существующих источников тепловой энергии и тепловых сетей;

Варианты 1 и 2 альтернативны друг другу. Варианты 3 и 4 реализуется независимо от каждого сценария.

Согласно ГП, объекты перспективного строительства на территории с.п. Подстепки планируется обеспечить тепловой энергией от проектируемых теплоисточников. Для кульбтыта – отопительные модули, встроенные или пристроенные котельные, с автоматизированным оборудованием, с высоким КПД.

В целях экономии тепловой энергии и, как следствие, экономии расхода газа, в проектируемых зданиях кульбтыта, применять автоматизированные системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. В автоматизированных тепловых пунктах устанавливать устройства погодного регулирования. Тепловые сети от отопительных модулей до потребителей, выполнять в надземном варианте, с применением труб в современной теплоизоляции.

Описание перспективных источников тепловой энергии в с.п. Подстепки представлено в таблице 7.1.1.

Весь жилой индивидуальный фонд обеспечивается теплом от собственных теплоисточников – это котлы различной модификации, для нужд отопления и горячего водоснабжения. Строительство источника централизованного теплоснабжения и тепловых сетей для ИЖС экономически нецелесообразно в связи с низкой плотностью тепловой нагрузки и низких нагрузках конечных потребителей (вариант 3).

Строительство новых источников тепловой энергии (БМК №1, БМК №2, БМК №3, БМК №4, БМК №5, БМК №6, БМК №7, БМК №8, БМК №9, БМК №10, БМК №11, №12, №13, №14, №15) предлагается для теплоснабжения планируемых объектов социальной инфраструктуры на свободных территориях с. Подстепки (вариант 2).

Подключение данных потребителей к существующей зоне централизованного теплоснабжения котельных с. Подстепки нецелесообразно, в связи со значительной удаленностью источника МП МРС «СтавропольРесурсСервис», небольшой тепловой мощностью котельного оборудования и малой пропускной способностью тепловых сетей.

Поквартирное отопление в с.п. Подстепки не планируется.

Таблица 7.1.1 - Перспективные источники теплоснабжения с.п. Подстепки

| Источник теплоснабжения | Местоположение                         | Срок строительства | Наименование объекта теплоснабжения                                                                                                                       |
|-------------------------|----------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Планируемая БМК №1      | с. Подстепки площадка,1                | до 2033г.          | Дошкольное образовательное учреждение 300 мест, 12 групп                                                                                                  |
| Планируемая БМК №2      | с. Подстепки площадка,1                | до 2033г.          | Общеобразовательное учреждение на 825мест                                                                                                                 |
| Планируемая БМК №3      | с. Подстепки с. Подстепки, ул. Чкалова | до 2033г.          | Общеобразовательное учреждение, на 825 мест                                                                                                               |
| Планируемая БМК №4      | с. Подстепки площадка,1                | до 2033г.          | Спортивный комплекс с бассейном, участок 0,8790 га; в составе: бассейн с зеркалом воды 50 x 18 м (900 м2), спортивные залы 15x30 (450м2), 12x12 (144 м2), |
| Планируемая БМК №5      | с. Подстепки площадка,1                | до 2033г.          | Дошкольное образовательное учреждение 300 мест, 12 групп                                                                                                  |
| Планируемая БМК №6      | с. Подстепки площадка,2                | до 2033г.          | Дошкольное образовательное учреждение 300 мест, 12 групп                                                                                                  |
| Планируемая БМК №7      | с. Подстепки площадка,2                | до 2033г.          | Дошкольное образовательное учреждение 300 мест, 12 групп                                                                                                  |
| Планируемая БМК №8      | с. Подстепки площадка,14               | до 2033г.          | Дошкольное образовательное учреждение 300 мест, 12 групп                                                                                                  |
| Планируемая БМК №9      | с. Подстепки площадка,12               | до 2033г.          | Дошкольное образовательное учреждение 300 мест, 12 групп                                                                                                  |
| Планируемая БМК №10     | с. Подстепки площадка,15               | до 2033г.          | Дошкольное образовательное учреждение 300 мест, 12 групп                                                                                                  |
| Планируемая БМК №11     | с. Подстепки площадка,18               | до 2033г.          | Дошкольное образовательное учреждение 300 мест, 12 групп                                                                                                  |
| Планируемая БМК №12     | с. Подстепки площадка,18               | до 2033г.          | Спортивный комплекс с бассейном и футбольным полем                                                                                                        |
| Планируемая БМК №13     | с. Подстепки ул. Полевая               | до 2033г.          | Учреждение среднего профессионального образования                                                                                                         |
|                         | с. Подстепки площадка,18               | до 2033г.          | дополнительного образования детей: - детская школа искусств, детская музыкальная школа,                                                                   |
|                         | с. Подстепки ул. Полевая               | до 2023 г.         | объект культуры и искусства с залом на 500 мест                                                                                                           |
| Планируемая БМК №14     | с. Подстепки, ул. 40 лет Победы        | До 2033 г.         | объект культуры и искусства                                                                                                                               |
| Планируемая БМК №15     | с. Подстепки                           | До 2033 г.         | объект культуры и искусства                                                                                                                               |

| Источник теплоснабжения      | Местоположение                  | Срок строительства | Наименование объекта теплоснабжения                       |
|------------------------------|---------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------|
|                              | площадка, 14                    |                    |                                                           |
| Индивидуальный газовый котел | с. Подстепки, ул. Воскресенская | До 2033 г.         | Фельдшерско-акушерский пункт с аптекой, ул. Воскресенская |

**7.2 Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.**

Решения об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей на территории с.п. Подстепки, отсутствуют.

**7.3 Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период), в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.**

До конца расчетного периода в с.п. Подстепки случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения, не ожидается.

**7.4 Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок.**

В соответствии с генеральным планом с. п. Подстепки меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не предусмотрены.

**7.5 Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок.**

Источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в с.п. Подстепки отсутствуют.

**7.6 Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок.**

Согласно Приказа Министерства энергетики РФ от 5 марта 2019 года №212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения», предложения по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, работающие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии рекомендуется разрабатывать при условии, что проектируемая установленная электрическая мощность турбоагрегатов составляет 25 МВт и более. При проектируемой установленной электрической мощности турбоагрегатов менее 25 МВт предложения по реконструкции разрабатываются в случае отказа подключения потребителей к электрическим сетям.

Таким образом, реконструкция котельных для выработки электроэнергии в поселении не предусматривается.

**7.7 Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия, существующих источников тепловой энергии.**

Мероприятия по реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия, существующих источников тепловой энергии с.п. Подстепки не планируются.

**7.8 Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.**

Перевод котельных в пиковый режим не рассматривается. Источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в с.п. Подстепки отсутствуют.

**7.9 Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.**

Источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в с.п. Подстепки отсутствуют.

#### **7.10 Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии.**

Вывод в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии в с.п. Подстепки не требуется.

#### **7.11 Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями.**

Согласно данным генерального плана с.п. Подстепки теплоснабжение перспективных зон ИЖС планируется обеспечить от индивидуальных источников (вариант 3). Это обусловлено низкой плотностью тепловой нагрузки, в связи, с чем развитие централизованного теплоснабжения в зонах застройки малоэтажными жилыми зданиями экономически не выгодно.

#### **7.12 Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения.**

Изменение организации теплоснабжения в производственных зонах с.п. Подстепки не планируется.

#### **7.13 Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива**

Предложения по строительству новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива отсутствуют.

#### **7.14 Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения.**

Изменение организации теплоснабжения в производственных зонах с.п. Подстепки не планируется.

#### **7.15 Результаты расчетов радиуса эффективности теплоснабжения.**

Радиус эффективного теплоснабжения (в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 года №190 (с изменениями на 01.05. 2022 года) - 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.

В соответствии с данными на рисунке 13 зоны с теплоплотностью больше 0,4 Гкал/(ч·га) относятся к зонам устойчивой целесообразности организовывать централизованное теплоснабжение. Причем количество котельных и области их действия определяются местными условиями.

При тепловой плотности менее 0,1 Гкал/(ч·га) нецелесообразно рассматривать централизованное теплоснабжение. В этих зонах следует проектировать системы децентрализованного теплоснабжения от индивидуальных домовых или многоквартирных источников теплоты.

Тепловая плотность перспективного индивидуального строительства составит:

- на площадке №1- 0,23 Гкал/(ч·га);
- площадка № 2 - 0,03 Гкал/(ч·га);
- площадка № 3 - 0,03 Гкал/(ч·га);
- на площадке №4- 0,02 Гкал/(ч·га);
- площадка № 5 - 0,04 Гкал/(ч·га);
- площадка № 6 - 0,06 Гкал/(ч·га);
- на площадке №7- 0,01 Гкал/(ч·га);
- площадка № 8 - 0,06 Гкал/(ч·га);
- площадка № 9 - 0,003 Гкал/(ч·га);
- площадка № 10 - 0,03 Гкал/(ч·га);
- площадка № 11 - 0,02 Гкал/(ч·га);
- площадка № 12 - 0,03 Гкал/(ч·га);
- площадка № 13 - 0,04 Гкал/(ч·га);
- площадка № 14 - 0,04 Гкал/(ч·га);
- площадка № 15 - 0,03 Гкал/(ч·га);
- площадка № 16 - 0,03 Гкал/(ч·га);
- площадка № 17 - 0,02 Гкал/(ч·га);
- площадка № 18 - 0,03 Гкал/(ч·га);

Анализ тепловой плотности перспективного индивидуального строительства позволяет сделать вывод, что централизованное теплоснабжение на данных территориях нецелесообразно.

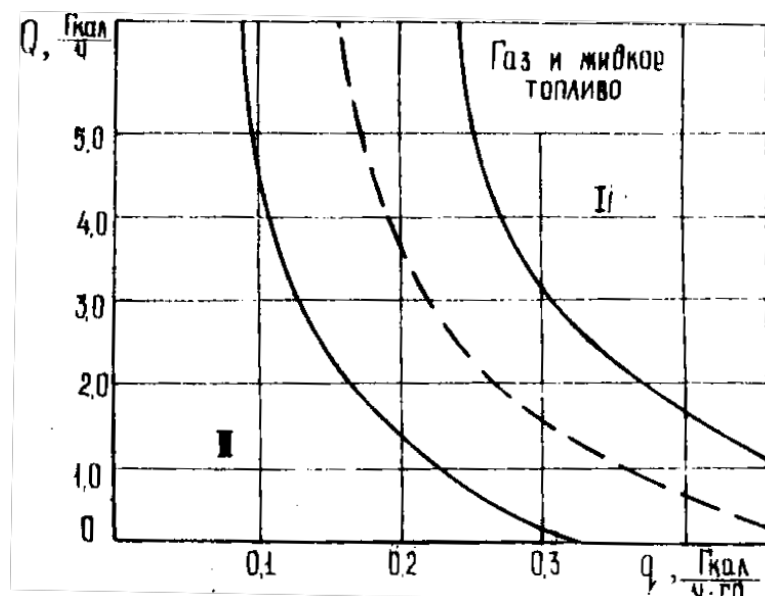


Рисунок 7.15.1 - Ориентировочные значения области устойчивой экономичности централизованного II и децентрализованного I теплоснабжения

Таблица 7.15.1 - Радиусы теплоснабжения котельных с.п. Подстепки

| № п/п | Наименование котельной    | Наименование теплоснабжающей организации | Фактический радиус теплоснабжения, м | Эффективный радиус теплоснабжения, м |
|-------|---------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1     | Центральная котельная     | МП МРС «СтавропольРесурсСервис»          | 922                                  | 922                                  |
| 2     | Котельная ФОК             | МП МРС «СтавропольРесурсСервис»          | 15                                   | 15                                   |
| 3     | Котельная начальной школы | МП МРС «СтавропольРесурсСервис»          | 50                                   | 50                                   |
| 4     | Котельная средней школы   | МП МРС «СтавропольРесурсСервис»          | 150                                  | 150                                  |

## **Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей**

### **8.1 Реконструкция и (или) модернизация, 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 (использование существующих резервов) в с.п. Подстепки не требуется.

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

Обеспечить тепловой энергией новых потребителей предлагается от новых источников тепловой энергии – котельных блочно-модульного типа и от индивидуальных источников тепловой энергии, следовательно, будет осуществляться строительство новых тепловых сетей в с.п. Подстепки.

Для теплоснабжения ряда перспективных объектов социального и культурно-бытового назначения предлагается строительство распределительных тепловых сетей от планируемых блочно-модульных котельных.

Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей представлены в таблице 8.2.1.

Таблица 8.2.1 – Характеристики участков новых распределительных тепловых сетей от планируемых блочно-модульных котельных с.п. Подстепки.

| Наименование источника тепловой энергии | Номер участка | Способ прокладки | Диаметр тепловой сети Ду, мм | Протяженность сети (в однострубом исчислении), м |
|-----------------------------------------|---------------|------------------|------------------------------|--------------------------------------------------|
| с. Подстепки                            |               |                  |                              |                                                  |
| Планируемая БМК №1                      | Уч-1          | Надземная        | 100                          | 50                                               |
| Планируемая БМК №2                      | Уч-1          | Надземная        | 125                          | 50                                               |
| Планируемая БМК №3                      | Уч-1          | Надземная        | 125                          | 50                                               |
| Планируемая БМК №4                      | Уч-1          | Надземная        | 125                          | 50                                               |
| Планируемая БМК №5                      | Уч -1         | Надземная        | 100                          | 50                                               |
| Планируемая БМК №6                      | Уч -1         | Надземная        | 100                          | 50                                               |
| Планируемая БМК №7                      | Уч -1         | Надземная        | 100                          | 50                                               |

| Наименование источника тепловой энергии | Номер участка                              | Способ прокладки | Диаметр тепловой сети Ду, мм | Протяженность сети (в однострубнои исчислении), м |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|------------------------------|---------------------------------------------------|
| Планируемая БМК №8                      | Уч -1                                      | Надземная        | 100                          | 50                                                |
| Планируемая БМК №9                      | Уч -1                                      | Надземная        | 100                          | 50                                                |
| Планируемая БМК №10                     | Уч -1                                      | Надземная        | 100                          | 50                                                |
| Планируемая БМК №11                     | Уч -1                                      | Надземная        | 100                          | 50                                                |
| Планируемая БМК №12                     | Уч -1                                      | Надземная        | 125                          | 50                                                |
| Планируемая БМК №13                     | Уч -1                                      | Надземная        | 150                          | 20                                                |
|                                         | Уч-2 до учреждения среднего проф. образов. | Надземная        | 100                          | 50                                                |
|                                         | Уч-3 до доп. Образования детей             | Надземная        | 100                          | 50                                                |
|                                         | Уч-4 объект культуры и искусства           | Надземная        | 100                          | 50                                                |
| Планируемая БМК №14                     | Уч -1                                      | Надземная        | 80                           | 50                                                |
| Планируемая БМК №15                     | Уч -1                                      | Надземная        | 100                          | 50                                                |
| ИТОГО:                                  |                                            |                  |                              | 870                                               |

На территории с.п. Подстепки для подключения перспективных объектов строительства к новым блочно-модульным котельным планируется строительство тепловых сетей общей протяженностью ориентировочно 870 м (в однострубнои исчислении). Способ прокладки – надземная.

**8.3 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 в с.п. Подстепки, не требуется.

**8.4 Строительство, реконструкция и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных**

Тепловые сети от действующих источников теплоснабжения были введены в эксплуатацию в 1986 и 1998 гг.

Действующие нормативные документы требуют периодического проведения освидетельствования тепловых сетей, а также по истечении нормативного срока эксплуатации (25 лет) с целью выявления мест утонения трубопроводов более чем на 20 % от первоначальной толщины их прочностной расчет и замену участков, имеющих недостаточный ресурс, т. е. подразумевается необходимость 100 % надежности тепловых сетей за счет предупредительных мер вместо устранения разрывов трубопроводов.

Необходимость перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных, отсутствует.

#### **8.5 Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения.**

Строительство тепловых сетей в с.п. Подстепки для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения не требуется.

#### **8.6 Реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки.**

Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в с.п. Подстепки не требуется.

#### **8.7 Реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.**

Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, требуется на участках от центральной котельной.

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, предлагается согласно «Программе энергосбережения и повышения энергетической эффективности Муниципального предприятия Муниципального района Ставропольский «СтавропольРесурсСервис» Самарской области в сфере теплоснабжения на 2025-2028 г.г. провести капитальный ремонт тепловой сети с. Подстепки.

Таблица 8.7.1 - Капитальный ремонт тепловой сети с. Подстепки

| Производимые работы*                                                                                                                                                                                | Необходимые средства для реализации программы, тыс. руб | Срок исполнения мероприятия | Тарифный источник |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------|
| Капитальный ремонт тепловой сети с. Подстепки, подземной однострунной прокладки в ППУ изоляции д. 50 от ЦГК (с. Подстепки, пер. Производственный, 5) от ТК с использованием, протяженностью 902 пм. | 3925,22                                                 | 2027                        | ремонт            |

#### 8.8 Строительство, реконструкция и (или) модернизация насосных станций.

Строительство насосных станций на территории с.п. Подстепки не требуется

**Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.**

**9.1 Техничко-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельным участкам такой системы, на закрытую систему горячего водоснабжения.**

В с.п. Подстепки централизованное горячее водоснабжение отсутствует.

**9.2 Обоснование и пересмотр графика температур теплоносителя и его расхода в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения)**

Существуют три способа регулирования отпуска тепловой энергии:

- качественный, заключающийся в регулировании отпуска теплоты за счет изменения температуры теплоносителя при сохранении постоянным его расхода;
- количественный, заключающийся в регулировании отпуска теплоты путем изменения расхода теплоносителя при постоянной температуре;
- качественно-количественный, заключающийся в регулировании отпуска теплоты посредством одновременного изменения расхода и температуры теплоносителя;

**9.3 Предложения по реконструкции тепловых сетей в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения), на отдельных участках таких систем, обеспечивающих передачу тепловой энергии к потребителям.**

В с.п. Подстепки централизованное горячее водоснабжение отсутствует.

**9.4 Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.**

В с.п. Подстепки централизованное горячее водоснабжение отсутствует.

**9.5 Оценка экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.**

Существуют следующие недостатки открытой системы теплоснабжения:

- повышенные расходы тепловой энергии на отопление и ГВС;

- высокие удельные расходы топлива и электроэнергии на производство тепловой энергии;

- повышенные затраты на эксплуатацию котельных и тепловых сетей;

- не обеспечивается качественное теплоснабжение потребителей из-за больших потерь тепла и количества повреждений на тепловых сетях;

- повышенные затраты на химводоподготовку;

- при небольшом разборе вода начинает остывать в трубах;

Преимущества открытой системы теплоснабжения: поскольку используются сразу несколько теплоисточников, в случае повреждения на трубопроводе система проявляет живучесть – полной остановки циркуляции не происходит, потребителей длительное время удерживают на затухающей схеме.

**9.6 Расчет ценовых (тарифных) последствий для потребителей в случае реализации мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.**

В с. п. Подстепки централизованное горячее водоснабжение отсутствует.

## Глава 10. Перспективные топливные балансы.

**10.1 Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения.**

Основным видом топлива для перспективных котельных с.п. Подстепки предусматривается природный газ. Резервное топливо не предусмотрено проектом.

Перспективные топливные балансы для каждого планируемого к строительству источнику тепловой энергии, представлены в таблице 10.1.1.

Таблица 10.1.1- Перспективные топливные балансы

| Наименование источника тепловой энергии | Суммарная тепловая нагрузка котельной, Гкал/ч | Расчетная выработка тепловой энергии, Гкал | Максимальный часовой расход условного топлива, кг у.т./ч | Удельный расход основного топлива кг у.т./Гкал | Расчетный годовой расход основного топлива, т.у.т | Расчетный годовой расход основного топлива, тыс. м <sup>3</sup> природного газа |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| с.п. Подстепки                          |                                               |                                            |                                                          |                                                |                                                   |                                                                                 |
| Перспективная БМК №1                    | 0,508                                         | 2389,632                                   | 78,88                                                    | 155,28                                         | 371,06                                            | 321,544                                                                         |
| Перспективная БМК №2                    | 0,814                                         | 3829,056                                   | 126,40                                                   | 155,28                                         | 594,58                                            | 515,230                                                                         |
| Перспективная БМК №3                    | 0,814                                         | 3829,056                                   | 126,40                                                   | 155,28                                         | 594,58                                            | 515,230                                                                         |
| Перспективная БМК №4                    | 0,508                                         | 2389,632                                   | 78,88                                                    | 155,28                                         | 371,06                                            | 321,544                                                                         |
| Перспективная БМК №5                    | 0,508                                         | 2389,632                                   | 78,88                                                    | 155,28                                         | 371,06                                            | 321,544                                                                         |
| Перспективная БМК №6                    | 0,508                                         | 2389,632                                   | 78,88                                                    | 155,28                                         | 371,06                                            | 321,544                                                                         |
| Перспективная БМК №7                    | 0,508                                         | 2389,632                                   | 78,88                                                    | 155,28                                         | 371,06                                            | 321,544                                                                         |
| Перспективная БМК №8                    | 0,508                                         | 2389,632                                   | 78,88                                                    | 155,28                                         | 371,06                                            | 321,544                                                                         |
| Перспективная БМК №9                    | 0,508                                         | 2389,632                                   | 78,88                                                    | 155,28                                         | 371,06                                            | 321,544                                                                         |
| Перспективная БМК №10                   | 0,508                                         | 2389,632                                   | 78,88                                                    | 155,28                                         | 371,06                                            | 321,544                                                                         |
| Перспективная БМК №11                   | 0,508                                         | 2389,632                                   | 78,88                                                    | 155,28                                         | 371,06                                            | 321,544                                                                         |
| Перспективная БМК №12                   | 0,814                                         | 3829,056                                   | 126,40                                                   | 155,28                                         | 594,58                                            | 515,230                                                                         |
| Перспективная БМК №13                   | 1,673                                         | 7869,792                                   | 259,78                                                   | 155,28                                         | 1222,02                                           | 1058,944                                                                        |
| Перспективная БМК №14                   | 0,365                                         | 1716,96                                    | 56,68                                                    | 155,28                                         | 266,61                                            | 231,031                                                                         |
| Перспективная БМК №15                   | 0,664                                         | 3123,456                                   | 103,11                                                   | 155,28                                         | 485,01                                            | 420,286                                                                         |

Значения перспективных показателей топливных балансов существующих источников тепловой энергии с.п. Подстепки не изменятся, в связи с отсутствием подключения новых потребителей к данным системам теплоснабжения, а также за ненадобностью реализации мероприятий по техническому перевооружению котельных с. Подстепки.

#### **10.2 Расчеты по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива.**

Аварийное топливо на котельных с.п. Подстепки отсутствует.

#### **10.3 Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива.**

Данные отсутствуют.

#### **10.4 Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид используемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.**

Основной вид топлива в с.п. Подстепки - природный газ.

#### **10.5 Преобладающий в поселении вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении.**

Основной вид топлива в с.п. Подстепки - природный газ.

#### **10.6 Приоритетное направление развития топливного баланса поселения.**

Основной вид топлива в с.п. Подстепки - природный газ.

## Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения.

Для разработки данной главы были использованы Методические указания по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения, утвержденные приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 26.07.2013 г. №310.

Надежность теплоснабжения обеспечивается стабильной работой всех элементов системы теплоснабжения, а также внешних, по отношению к системе теплоснабжения, систем электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения источников тепловой энергии.

Для определения надежности систем коммунального теплоснабжения по каждой котельной и по поселку в целом используются критерии, характеризующие состояние электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения источников теплоты, соответствие мощности теплоисточников и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам, техническое состояние и резервирование тепловых сетей.

Показатель надежности рассчитывается по формуле:

$$K_{\text{над}} = \frac{K_{\text{э}} + K_{\text{в}} + K_{\text{т}} + K_{\text{б}} + K_{\text{р}} + K_{\text{с}} + K_{\text{отк}} + K_{\text{нед}} + K_{\text{ж}}}{n}$$

где:

$K_{\text{э}}$  - надежность электроснабжения источника теплоты,

$K_{\text{в}}$  - надежность водоснабжения источника теплоты,

$K_{\text{т}}$  - надежность топливоснабжения источника теплоты,

$K_{\text{б}}$  – размер дефицита (соответствие тепловой мощности источников теплоты и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей),

$K_{\text{р}}$  – коэффициент резервирования, который определяется отношением резервируемой на уровне центрального теплового пункта (квартала; микрорайона) расчетной тепловой нагрузки к сумме расчетных тепловых нагрузок подлежащих резервированию потребителей, подключенных к данному тепловому пункту.

$K_{\text{с}}$  – коэффициент состояния тепловых сетей, характеризующий наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов.

$K_{отк}$  - показатель интенсивности отказов тепловых сетей.

$K_{нед}$  - показатель относительного недоотпуска тепла

$K_{ж}$  - показатель качества теплоснабжения.

$N$  - число показателей, учтенных в числителе

Данные критерии зависят от наличия резервного электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения, состояния тепловых сетей, и определяются индивидуально для каждой системы теплоснабжения в соответствии с «Организационно-методическими рекомендациями по подготовке к проведению отопительного периода и повышению надежности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах Российской Федерации» МДС 41-6.2000 (утв. Приказом Госстроя РФ от 6 сентября 2000 г. N 203).

Критерии и коэффициент надежности приведены в таблице 11.1.

Таблица 11.1 - Критерии надежности систем теплоснабжения в с.п. Подстепки

| Наименование котельной                 | Надежность электроснабжения $K_э$ | Надежность водоснабжения $K_в$ | Надежность топливоснабжения $K_т$ | Размер дефицита тепловой мощности $K_б$ | Уровень резервирования $K_р$ | Коэффициент состояния тепловых сетей $K_с$ | Показатель интенсивности отказов тепловых сетей $K_{отк}$ | Показатель относительного недоотпуска тепла $K_{нед}$ | Показатель качества теплоснабжения $K_{ж}$ | Коэффициент надежности $K_{над}$ |
|----------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------|
| Центральная котельная с. Подстепки     | 0,6                               | 0,6                            | 0,5                               | 1,0                                     | 0,2                          | 0,5                                        | 1,0                                                       | 1,0                                                   | 1,0                                        | 0,711                            |
| Котельная начальной школы с. Подстепки | 0,6                               | 0,6                            | 0,5                               | 1,0                                     | 0,2                          | 1,0                                        | 1,0                                                       | 1,0                                                   | 1,0                                        | 0,767                            |
| Котельная средней школы с. Подстепки   | 0,6                               | 0,6                            | 0,5                               | 1,0                                     | 0,2                          | 1,0                                        | 1,0                                                       | 1,0                                                   | 1,0                                        | 0,767                            |
| Котельная ФОК                          | 0,6                               | 0,6                            | 0,5                               | 1,0                                     | 0,2                          | 1,0                                        | 1,0                                                       | 1,0                                                   | 1,0                                        | 0,767                            |

Общий показатель надежности систем теплоснабжения с.п. Подстепки определяется как:

$$K_{над}^{сист} = \frac{Q_1 * K_{над}^{сист1} + Q_2 * K_{над}^{сист2} + Q_3 * K_{над}^{сист3} + Q_4 * K_{над}^{сист4}}{Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4 + Q_5 + Q_6 + Q_7 + Q_8}$$

$$= \frac{2,77 \cdot 0,85 + 0,1386 \cdot 0,87 + 0,29 \cdot 0,87 + 0,179 \cdot 0,87}{2,77 + 0,1386 + 0,29 + 0,179} = 0,944$$

В зависимости от полученных показателей надежности системы теплоснабжения с точки зрения надежности могут быть оценены как:

- высоконадежные - более 0,9;
- надежные - 0,75 - 0,89;
- малонадежные - 0,5 - 0,74;
- ненадежные - менее 0,5.

Таблица 11.2 - Надежность систем теплоснабжения с.п. Подстепки

| Населенные пункты | Надежность теплоснабжения |
|-------------------|---------------------------|
| с. Подстепки      | 0,75                      |

При условии выполнения рекомендуемых мероприятий надежность теплоснабжения будет оставаться на высоком уровне.

**Выводы:** из приведенной таблицы 11.2, следует что, системы теплоснабжения с.п. Подстепки относятся к высоконадежным ( $K_{\text{над}}$  более 0,9) системам теплоснабжения.

## Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.

### 12.1 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения и (или) модернизация источников тепловой энергии и тепловых сетей.

Финансовые затраты на строительство новых источников тепловой энергии представлены в таблице 12.1.1. Оценка финансовых потребностей производилась на основании Прайс-листов, представленных в приложении 1.

Таблица 12.1.1 – Финансовые потребности на строительство новых котельных в сельском поселении Подстепки (вариант 2).

| № п/п         | Описание мероприятия                                                  | Ориентировочный объем инвестиций, млн. руб. |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 1             | Строительство котельной № 1 блочно-модульного типа мощностью 0,7 МВт  | 5,3                                         |
| 2             | Строительство котельной № 2 блочно-модульного типа мощностью 1 МВт    | 7,0                                         |
| 3             | Строительство котельной № 3 блочно-модульного типа мощностью 1 МВт    | 7,0                                         |
| 4             | Строительство котельной № 4 блочно-модульного типа мощностью 1 МВт    | 7,0                                         |
| 5             | Строительство котельной № 5 блочно-модульного типа мощностью 0,7 МВт  | 5,3                                         |
| 6             | Строительство котельной № 6 блочно-модульного типа мощностью 0,7 МВт  | 5,3                                         |
| 7             | Строительство котельной № 7 блочно-модульного типа мощностью 0,7 МВт  | 5,3                                         |
| 8             | Строительство котельной № 8 блочно-модульного типа мощностью 0,7 МВт  | 5,3                                         |
| 9             | Строительство котельной № 9 блочно-модульного типа мощностью 0,7 МВт  | 5,3                                         |
| 10            | Строительство котельной № 10 блочно-модульного типа мощностью 0,7 МВт | 5,3                                         |
| 11            | Строительство котельной № 11 блочно-модульного типа мощностью 0,7 МВт | 5,3                                         |
| 12            | Строительство котельной № 12 блочно-модульного типа мощностью 1 МВт   | 7,0                                         |
| 13            | Строительство котельной № 13 блочно-модульного типа мощностью 2 МВт   | 7,7                                         |
| 14            | Строительство котельной № 14 блочно-модульного типа мощностью 0,5 МВт | 4,4                                         |
| 15            | Строительство котельной № 15 блочно-модульного типа мощностью 1 МВт   | 7,0                                         |
| 12            | Строительство котельной блочно-модульного типа мощностью 0,8 МВт      | 6,0                                         |
| 13            | Строительство котельной блочно-модульного типа мощностью 0,8 МВт      | 6,0                                         |
| 14            | Строительство котельной блочно-модульного типа мощностью 0,8 МВт      | 6,0                                         |
| 15            | Строительство котельной блочно-модульного типа мощностью 0,5 МВт      | 4,4                                         |
| 16            | Строительство котельной блочно-модульного типа мощностью 0,5 МВт      | 4,4                                         |
| 17            | Строительство котельной блочно-модульного типа мощностью 0,5 МВт      | 4,4                                         |
| 18            | Строительство котельной блочно-модульного типа мощностью 0,35 МВт     | 3,8                                         |
| 19            | Строительство котельной блочно-модульного типа мощностью 0,35 МВт     | 3,8                                         |
| <b>Итого:</b> |                                                                       | <b>128,3</b>                                |

Для строительства новых источников теплоснабжения в сельском поселении Подстепки необходимы капитальные вложения в размере 128,3 млн. руб. (вариант 2).

Оценка денежных затрат на строительство новых трубопроводов с пенополиуретановой изоляцией подготовлена на основании НЦС 81-02-13-2022 «Наружные тепловые сети» и представлена в Приложении 2.

Финансовые затраты на строительство новых тепловых сетей представлены в таблице 12.1.2 (вариант 2).

Таблица 12.1.2 – Финансовые потребности на строительство новых тепловых сетей в сельском поселении Подстепки (вариант 2)

| № п/п | Котельная                       | Вид работ                                                                                                                                                         | Протяженность участка (в двухтрубном исчисл.), м | Стоимость, тыс. руб. |
|-------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------|
| 1     | Планируемая БМК №1 с. Подстепки | Строительство тепловых сетей общей протяженностью 50 м, а именно: Ø 108 - 50 м, в однострубно м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция) | 25                                               | 524,2                |
| 2     | Планируемая БМК №2 с. Подстепки | Строительство тепловых сетей общей протяженностью 50 м, а именно: Ø 133 - 50 м, в однострубно м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция) | 25                                               | 581,7                |
| 3     | Планируемая БМК №3 с. Подстепки | Строительство тепловых сетей общей протяженностью 50 м, а именно: Ø 133 - 50 м, в однострубно м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция) | 25                                               | 581,7                |
| 4     | Планируемая БМК №4 с. Подстепки | Строительство тепловых сетей общей протяженностью 50 м, а именно: Ø 133 - 50 м, в однострубно м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция) | 25                                               | 581,7                |
| 5     | Планируемая БМК №5 с. Подстепки | Строительство тепловых сетей общей протяженностью 50 м, а именно: Ø 108 - 50 м, в однострубно м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция) | 25                                               | 524,2                |
| 6     | Планируемая БМК №6 с. Подстепки | Строительство тепловых сетей общей протяженностью 50 м, а именно: Ø 108 - 50 м, в однострубно м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция) | 25                                               | 524,2                |
| 7     | Планируемая БМК №7 с. Подстепки | Строительство тепловых сетей общей протяженностью 50 м, а именно: Ø 108 - 50 м, в однострубно м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция) | 25                                               | 524,2                |
|       | Планируемая БМК №8 с. Подстепки | Строительство тепловых сетей общей протяженностью 50 м, а именно: Ø 108 - 50 м, в однострубно м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция) | 25                                               | 524,2                |
|       | Планируемая БМК №9 с. Подстепки | Строительство тепловых сетей общей протяженностью 50 м, а именно: Ø 108 - 50 м, в однострубно м исчислении, надземный тип прокладки                               | 10                                               | 524,2                |

| № п/п         | Котельная                        | Вид работ                                                                                                                                                         | Протяженность участка (в двухтрубном исчисл.), м | Стоимость, тыс. руб. |
|---------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------|
|               |                                  | (Пенополиуретановая изоляция)                                                                                                                                     |                                                  |                      |
|               | Планируемая БМК №10 с. Подстепки | Строительство тепловых сетей общей протяженностью 50 м, а именно: Ø 108 - 50м, в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)  | 25                                               | 524,2                |
|               | Планируемая БМК №11 с. Подстепки | Строительство тепловых сетей общей протяженностью 50 м, а именно: Ø 108 - 50м, в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)  | 25                                               | 524,2                |
|               | Планируемая БМК №12 с. Подстепки | Строительство тепловых сетей общей протяженностью 50 м, а именно: Ø 133 - 50м, в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)  | 25                                               | 581,7                |
|               | Планируемая БМК №13с. Подстепки  | Строительство тепловых сетей общей протяженностью 20 м, а именно: Ø 159 - 20 м, в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция) | 10                                               | 258,8                |
|               |                                  | Строительство тепловых сетей общей протяженностью 50 м, а именно: Ø 108 - 50м, в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)  | 25                                               | 524,2                |
|               |                                  | Строительство тепловых сетей общей протяженностью 50 м, а именно: Ø 108 - 50м, в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)  | 25                                               | 524,2                |
|               |                                  | Строительство тепловых сетей общей протяженностью 50 м, а именно: Ø 108 - 50м, в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)  | 25                                               | 524,2                |
|               | Планируемая БМК №14с. Подстепки  | Строительство тепловых сетей общей протяженностью 50 м, а именно: Ø 89 - 50м, в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)   | 25                                               | 509,5                |
|               | Планируемая БМК №15с. Подстепки  | Строительство тепловых сетей общей протяженностью 50 м, а именно: Ø 108 - 50м, в однострубно́м исчислении, надземный тип прокладки (Пенополиуретановая изоляция)  | 25                                               | 524,2                |
| <b>Итого:</b> |                                  |                                                                                                                                                                   | <b>435</b>                                       | <b>9385,5</b>        |

Примечание: стоимость указана по среднерыночным ценам объектов аналогов. Конечная стоимость работ устанавливается после обследования теплофикационного оборудования, и составления проектно-сметной документации.

Для строительства новых тепловых сетей общей протяженностью ориентировочно 870 м (в однострубно́м исчислении) необходимы капитальные вложения в размере 9,4 млн. руб. (вариант 2).

## 12.2 Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или модернизации) источников тепловой энергии и тепловых сетей.

Финансирование мероприятий по реконструкции существующих источников тепловой энергии и тепловых сетей может осуществляться при наличии собственных средств теплоснабжающей организации МП МРС «СтавропольРесурсСервис». В соответствии с действующим законодательством и по согласованию с органами регулирования в тариф теплоснабжающей и теплосетевой организации может включаться инвестиционная составляющая, необходимая для реализации инвестиционных проектов развития системы теплоснабжения.

Финансирование строительства новых котельных и тепловых сетей для теплоснабжения перспективных общественных зданий возможно из бюджетов различного уровня, при вхождении в соответствующие программы.

## 12.3 Расчет экономической эффективности инвестиций и ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения.

Согласно утвержденному ГП, схема теплоснабжения с.п. Подстепки разработана с учетом перспективного развития до 2033 года.

Расчет инвестиций произведен на срок 12 лет (с 2024 до 2033 гг.). Прогнозные индекс-дефляторы представлены в таблице 12.3.1.

Таблица 12.3.1 - Прогнозные индекс-дефляторы

| Наименование                                | Ед.изм. | 2023    | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  | 2030  | 2031  | 2032  | 2033  |
|---------------------------------------------|---------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                             |         | прогноз |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Индекс потребительских цен                  | %       | 106,0   | 104,7 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 |
| Индекс капитальных вложений (строительство) | %       | 106,4   | 105,5 | 105,2 | 105,2 | 105,2 | 105,2 | 105,2 | 105,2 | 105,2 | 105,2 | 105,2 |
| Индекс цен на электрическую энергию         | %       | 0,0     | 106,0 | 105,0 | 105,0 | 105,0 | 105,0 | 105,0 | 105,0 | 105,0 | 105,0 | 105,0 |
| Индекс цен на тепловую энергию              | %       | 0,0     | 106,3 | 105,3 | 105,3 | 105,3 | 105,3 | 105,3 | 105,3 | 105,3 | 105,3 | 105,3 |
| Индекс цен на газ                           | %       | 0,0     | 107,0 | 107,0 | 107,0 | 107,0 | 107,0 | 107,0 | 107,0 | 107,0 | 107,0 | 107,0 |
| Индекс цен на холодную воду                 | %       | 0,0     | 103,5 | 105,4 | 105,  | 105,4 | 105,4 | 105,4 | 105,4 | 105,4 | 105,4 | 105,4 |
| Индекс цен на дизельное/мазутное топливо    | %       | 100,0   | 101,8 | 101,4 | 101,4 | 101,4 | 101,4 | 101,4 | 101,4 | 101,4 | 101,4 | 101,4 |

| Наименование                                                                                                                                                                               | Ед.изм. | 2023    | 2024  | 2025  | 2026  | 2027  | 2028  | 2029  | 2030  | 2031  | 2032  | 2033  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                                                                                                                                                                            |         | прогноз |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| Индекс цен на уголь                                                                                                                                                                        | %       | 100,0   | 104,6 | 103,8 | 103,8 | 103,8 | 103,8 | 103,8 | 103,8 | 103,8 | 103,8 | 103,8 |
| Индекс потребительских цен (для определения расходов на оплату труда и социальные выплаты)                                                                                                 | %       | 104,7   | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 |
| Индекс цен производителей промышленной продукции (для определения затрат по статьям условно-постоянных расходов, кроме оплаты труда, социальных выплат, амортизации и налога на имущество) | %       | 104,8   | 104,5 | 104,5 | 104,5 | 104,5 | 104,5 | 104,5 | 104,5 | 104,5 | 104,5 | 104,5 |
| Инфляция                                                                                                                                                                                   | %       | 105,5   | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 | 104,0 |

Таблица 12.3.2 - Ценовые последствия для потребителей МП МРС «СтавропольРесурсСервис» при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей с.п. Подстепки.

|     | Показатели                                                             | Ед. измерения   | 2023 год          | 2024 год          | 2025 год          | 2026 год          | 2027 год          | 2028 год          | 2029 год          | 2030 год          | 2031 год          | 2032 год          | 2033 год          |
|-----|------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|     | Полезный отпуск тепловой энергии                                       | тыс. Гкал       | 77,090            | 79,130            | 81,504            | 83,949            | 86,467            | 89,062            | 91,733            | 94,485            | 97,320            | 100,240           | 103,247           |
| 1   | Операционные (подконтрольные расходы)                                  | тыс. руб.       | 68 575,22         | 71 318,23         | 74 170,96         | 77 137,80         | 80 223,31         | 83 432,24         | 86 769,53         | 90 240,31         | 93 849,92         | 97 603,92         | 101 508,08        |
| 2   | Неподконтрольные расходы                                               | тыс. руб.       | 31 984,07         | 43 060,19         | 44 997,90         | 47 022,80         | 49 138,83         | 51 350,08         | 53 660,83         | 56 075,57         | 58 598,97         | 61 235,92         | 63 991,54         |
| 3   | Работы и услуги производственного характера, из них:                   | тыс. руб.       | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              |
| 3.1 | Расходы на ремонт                                                      | тыс. руб.       | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              |
| 3.2 | Прочие расходы на выполнение работ и услуг производственного характера | тыс.руб.        | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              |
| 3   | Расходы на топливо и холодную воду                                     | тыс.руб.        | 62 323,52         | 87 452,47         | 90 513,31         | 93 681,27         | 96 960,12         | 100 353,72        | 103 866,10        | 107 501,41        | 111 263,96        | 115 158,20        | 119 188,74        |
| 4   | Электроэнергия                                                         | тыс.руб.        | 32 461,84         | 35 895,70         | 37 331,53         | 38 824,79         | 40 377,78         | 41 992,89         | 43 672,61         | 45 419,51         | 47 236,29         | 49 125,74         | 51 090,77         |
| 6   | Расходы на теплоноситель                                               | тыс.руб.        | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              |
| 5   | ЕСН                                                                    | тыс.руб.        | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              |
| 6   | Амортизация                                                            | тыс.руб.        | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              |
| 7   | Прочие затраты                                                         | тыс.руб.        | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              |
| 8   | Внереализационные расходы                                              | тыс.руб.        |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| 9   | <b>Итого</b>                                                           | <b>тыс.руб.</b> | <b>195 344,65</b> | <b>237 726,59</b> | <b>247 013,69</b> | <b>256 666,66</b> | <b>266 700,04</b> | <b>277 128,93</b> | <b>287 969,07</b> | <b>299 236,81</b> | <b>310 949,15</b> | <b>323 123,79</b> | <b>335 779,13</b> |
| 10  | Прибыль                                                                | тыс.руб.        | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              | 0,00              |
| 11  | <b>Необходимая валовая выручка без учета мероприятий ИП</b>            | <b>тыс.руб.</b> | <b>195 344,65</b> | <b>237 726,59</b> | <b>247 013,69</b> | <b>256 666,66</b> | <b>266 700,04</b> | <b>277 128,93</b> | <b>287 969,07</b> | <b>299 236,81</b> | <b>310 949,15</b> | <b>323 123,79</b> | <b>335 779,13</b> |
| 12  | Единовременные инвестиции                                              | тыс.руб.        |                   |                   | 15300             | 15300             | 15300             | 15300             | 15300             | 15300             | 15300             | 15300             | 15300             |
|     | <b>Источник финансирования мероприятий</b>                             |                 |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
|     | Прибыль, не учитываемая в целях налогообложения                        |                 |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
|     | Амортизация основных средств                                           |                 |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |

|  | Показатели                                                     | Ед.<br>измерения | 2023 год   | 2024 год   | 2025 год   | 2026 год   | 2027 год   | 2028 год   | 2029 год   | 2030 год   | 2031 год   | 2032 год   | 2033 год   |
|--|----------------------------------------------------------------|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|  | <i>Расходы на развитие производства (капитальные вложения)</i> |                  |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|  | <i>Бюджетные источники</i>                                     |                  |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|  | <b>Необходимая валовая выручка с учетом мероприятий ИП</b>     | тыс.руб.         | 195 344,65 | 237 726,59 | 247 013,69 | 256 666,66 | 266 700,04 | 277 128,93 | 287 969,07 | 299 236,81 | 310 949,15 | 323 123,79 | 335 779,13 |
|  | <b>ТАРИФ на тепловую энергию</b>                               | руб./Гкал        | 2 534      | 3 004      | 3 031      | 3 057      | 3 084      | 3 112      | 3 139      | 3 167      | 3 195      | 3 224      | 3 252      |
|  | <b>ТАРИФ на тепловую энергию с учетом ИС</b>                   | руб./Гкал        | 2 533,98   | 3 004,25   | 3 030,70   | 3 057,41   | 3 084,40   | 3 111,66   | 3 139,20   | 3 167,02   | 3 195,12   | 3 223,52   | 3 252,20   |
|  | <b>Прирост тарифа</b>                                          | %                | 35,11      | 18,56      | 0,88       | 0,88       | 0,88       | 0,88       | 0,89       | 0,89       | 0,89       | 0,89       | 0,89       |

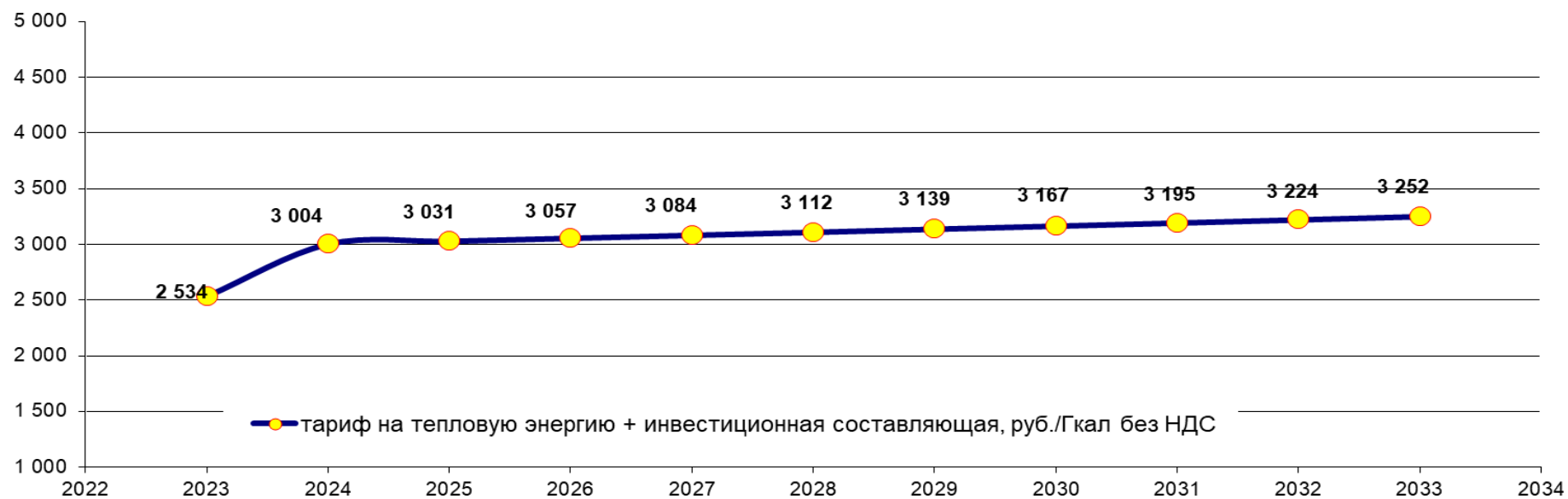


Рисунок 12.3.1 - Тариф на тепловую энергию для потребителей МП МРС «СтавропольРесурсСервис» при реализации строительства источников тепловой энергии и тепловых сетей с.п. Подстепки

### Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения с.п. Подстепки

Индикаторы развития систем теплоснабжения с.п. Подстепки представлены в таблице 13.1.

Таблица 13.1 - Индикаторы развития систем теплоснабжения с.п. Подстепки

| № п/п | Индикатор                                                                                                                           | Ед.изм.              | Базовое значение                                                         | Перспективное значение до 2030г.                                           |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях              | Ед.                  | -                                                                        | -                                                                          |
| 2     | Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | Ед.                  | -                                                                        | -                                                                          |
| 3     | Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии                | тут./Гкал            | Информация по удельным расходам условного топлива приведена в пункте 1.8 | Информация по удельным расходам условного топлива приведена в пункте 10.1, |
| 4     | Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети               |                      |                                                                          |                                                                            |
| 4.1   | Центральная газовая котельная                                                                                                       | Гкал/ м <sup>2</sup> | 0,05                                                                     | 0,05                                                                       |
| 4.2   | Автономная газовая котельная ФОК                                                                                                    | Гкал/ м <sup>2</sup> | 0,005                                                                    | 0,005                                                                      |
| 4.3   | Автономная газовая котельная для средней школы»                                                                                     | Гкал/ м <sup>2</sup> | 0,002                                                                    | 0,002                                                                      |
| 4.4   | Автономная газовая котельная начальной школы                                                                                        | Гкал/ м <sup>2</sup> | 0,05                                                                     | 0,05                                                                       |
| 4.5   | Бытовой газовый котел, для сельской поликлиники                                                                                     | Гкал/ м <sup>2</sup> | -                                                                        | -                                                                          |
| 5     | Коэффициент использования установленной тепловой мощности                                                                           |                      |                                                                          |                                                                            |
| 5.1   | Центральная газовая котельная                                                                                                       | %                    | 34,0                                                                     | 34,0                                                                       |
| 5.2   | Автономная газовая котельная ФОК                                                                                                    | %                    | 45,0                                                                     | 45,0                                                                       |
| 5.3   | Автономная газовая котельная для средней школы»                                                                                     | %                    | 45,0                                                                     | 45,0                                                                       |
| 5.4   | Автономная газовая котельная начальной школы                                                                                        | %                    | 45,0                                                                     | 45,0                                                                       |
| 5.5   | Бытовой газовый котел, для сельской поликлиники                                                                                     | %                    | 45,0                                                                     | 45,0                                                                       |
| 6     | Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке                                      |                      |                                                                          |                                                                            |
| 6.1   | Центральная газовая котельная                                                                                                       | м <sup>2</sup> /Гкал | 2102,5                                                                   | 2102,5                                                                     |
| 6.2   | Автономная газовая котельная ФОК                                                                                                    |                      | 21,4                                                                     | 21,4                                                                       |
| 6.3   | Автономная газовая котельная для средней школы»                                                                                     |                      | 166,2                                                                    | 166,2                                                                      |
| 6.4   | Автономная газовая котельная начальной школы                                                                                        |                      | 166,2                                                                    | 166,2                                                                      |

| № п/п | Индикатор                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ед.изм.     | Базовое значение | Перспективное значение до 2030г. |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|----------------------------------|
| 6.5   | Бытовой газовый котел, для сельской поликлиники                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             | -                | -                                |
| 7     | Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме                                                                                                                                                                                                                                                                                           | %           | 0                | 0                                |
| 8     | Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии                                                                                                                                                                                                                                                                                      | т.у.т./ кВт | -                | -                                |
| 9     | Коэффициент использования теплоты топлива                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |                  |                                  |
| 9.1   | Центральная газовая котельная                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             | 0,9              | 0,9                              |
| 9.2   | Автономная газовая котельная ФОК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             | 0,9              | 0,9                              |
| 9.3   | Автономная газовая котельная для средней школы»                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             | 0,9              | 0,9                              |
| 9.4   | Автономная газовая котельная начальной школы                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             | 0,9              | 0,9                              |
| 9.5   | Бытовой газовый котел, для сельской поликлиники                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             | 0,9              | 0,9                              |
| 10    | Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии                                                                                                                                                                                                                              | %           | 0                | 0                                |
| 11    | Средневзвешенный срок эксплуатации тепловых сетей                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | лет         | 30               | -                                |
| 12    | Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей                                                                                                                                                                                                                    |             | -                | -                                |
| 13    | Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии                                                                                                                                                                    |             |                  |                                  |
| 13.1  | Центральная газовая котельная                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Гкал/час    | 0                | 0                                |
| 13.2  | Автономная газовая котельная ФОК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Гкал/час    | 0                | 0                                |
| 13.3  | Автономная газовая котельная для средней школы»                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Гкал/час    | 0                | 0                                |
| 13.4  | Автономная газовая котельная начальной школы                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Гкал/час    | 0                | 0                                |
| 13.5  | Бытовой газовый котел, для сельской поликлиники                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Гкал/час    | 0                | 0                                |
| 14.   | Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства, а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства РФ в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства РФ, законодательства РФ о естественных монополиях. |             |                  |                                  |

#### Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22 Февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» был рассчитан средневзвешенный тариф на тепловую энергию для с.п. Подстепки.

Таблица 14.1 - Влияние инвестиционной составляющей на тариф на теплоснабжение в регулируемом периоде 2026-2033 гг.

|                                                                    | Ед. изм.  | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. | 2030 г. | 2031 г. | 2032 г. | 2033 г. |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Финансовая потребность на реализацию Инвестиционной программы      | тыс. руб. | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     |
| Инвестиционная составляющая в тарифе                               | тыс. руб. | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00    |
| Объем полезного отпуска тепловой энергии                           | тыс. Гкал | 76,5    | 76,5    | 76,5    | 76,5    | 76,5    | 76,5    | 76,5    | 76,5    | 76,5    | 76,5    | 76,5    |
| Размер инвестиционной составляющей в стоимости 1 Гкал              | руб./Гкал | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     |
| Тариф на теплоснабжение (прогноз)                                  | руб./Гкал | 2 213,1 | 2 275,5 | 2 339,7 | 2 405,8 | 2 473,7 | 2 543,6 | 2 615,5 | 2 689,5 | 2 765,6 | 2 843,9 | 2 924,4 |
| Рост тарифа на тепловую энергию по сравнению с предыдущим периодом | %         | 3,9     | 3,9     | 3,9     | 3,9     | 3,9     | 3,9     | 3,9     | 3,9     | 4,9     | 5,9     | 6,9     |
| Доля инвестиционной составляющей в стоимости 1 Гкал                | %         | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     | 0,0     |

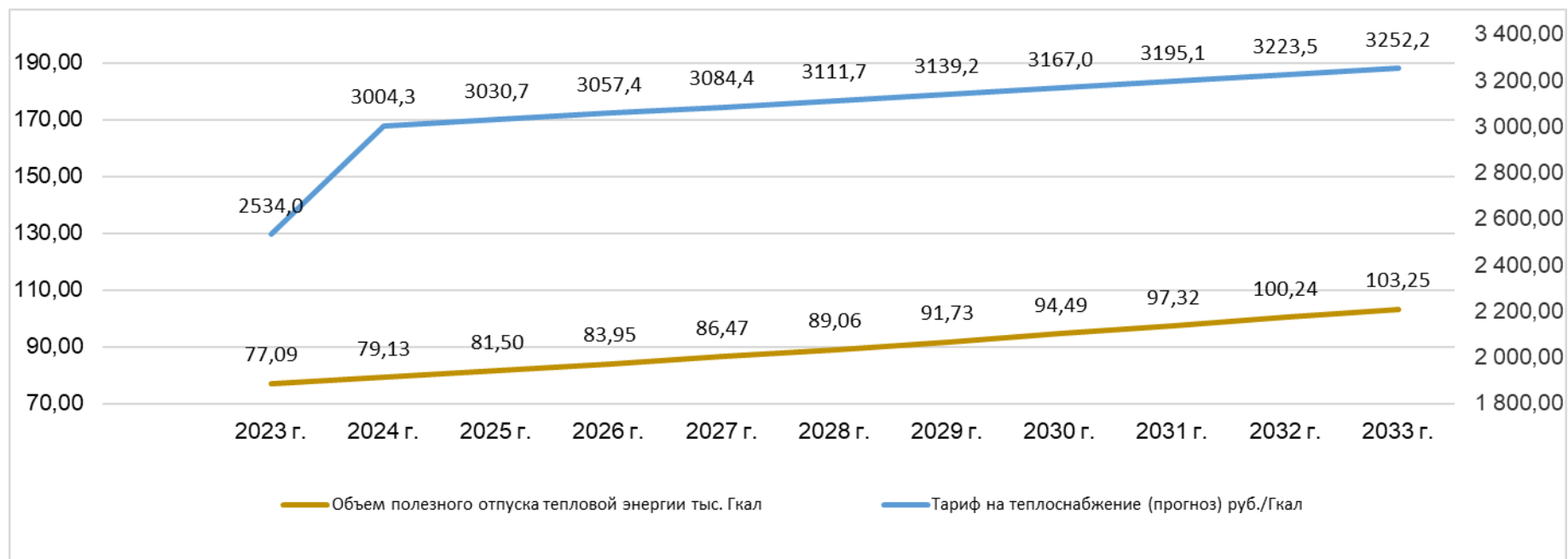


Рисунок 14.1 - Влияние инвестиционной составляющей на тариф на теплоснабжение в регулируемом периоде 2026-2033 гг

## **Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций.**

### **15.1 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах сельского поселения Подстепки.**

Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций представлен в таблице 15.1.1.

Таблица 15.1.1 - Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций

| Системы теплоснабжения<br>с.п Подстепки            | Наименование                                                                                     | ИНН        | Юридический /<br>почтовый адрес                                                   |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Центральная газовая котельная                      | Муниципальное предприятие<br>Муниципального района<br>Ставропольский<br>«СтавропольРесурсСервис» | 6382061363 | ГСП, 445000, РФ,<br>Самарская<br>область, г.о.<br>Тольятти, ул.<br>Ларина, д. 185 |
| Автономная газовая котельная<br>ФОК                |                                                                                                  |            |                                                                                   |
| Автономная газовая котельная<br>начальной школы    |                                                                                                  |            |                                                                                   |
| Автономная газовая котельная<br>для средней школы» |                                                                                                  |            |                                                                                   |
| Бытовой газовый котел, для<br>сельской поликлиники |                                                                                                  |            |                                                                                   |

### **15.2 Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации.**

Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, представлен в таблице 15.2.1.

Таблица 15.2.1 - Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения.

| Наименование                                                                                     | ИНН        | Юридический / почтовый<br>адрес                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Муниципальное предприятие<br>Муниципального района<br>Ставропольский<br>«СтавропольРесурсСервис» | 6382061363 | ГСП, 445000, РФ, Самарская<br>область, г.о. Тольятти, ул.<br>Ларина, д. 185 |

### **15.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией.**

В соответствии со статьей 4 (пункт 2) Федерального закона от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» Правительство Российской Федерации сформировало Правила организации теплоснабжения, утвержденные Постановлением от 8 августа 2012 г. № 808, предписывающие выбор единых теплоснабжающих организаций.

### **15.4 Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.**

Статус единой теплоснабжающей организации присваивается теплоснабжающей и (или) теплосетевой организации решением органа местного самоуправления при утверждении или актуализации схемы теплоснабжения поселения.

В проекте схемы теплоснабжения были представлены показатели, характеризующие существующую систему теплоснабжения на территории сельского поселения Подстепки.

Статья 2 пункт 7 Правил организации теплоснабжения устанавливает критерии определения единой теплоснабжающей организации:

- 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 (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее, остаточной балансовой стоимости источников тепла и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законом основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации;

- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Муниципальное предприятие Муниципального района Ставропольский «СтавропольРесурсСервис» осуществляет деятельность по производству и передаче тепловой энергии в с. Подстепки. В хозяйственном ведении организации находится пять котельных, действующие на территории с. Подстепки. Организация имеет необходимый персонал и техническое оснащение для осуществления эксплуатации и проведения ремонтных работ объектов производства и передачи тепловой энергии.

На основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией сельского поселения Подстепки Муниципальное предприятие Муниципального района Ставропольский «СтавропольРесурсСервис»

#### **15.5 Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации.**

Зона действия Муниципальное предприятие Муниципального района Ставропольский «СтавропольРесурсСервис» распространяется на территорию с.п. Подстепки.

## **Глава 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения.**

### **16.1 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.**

До конца расчетного периода запланированы мероприятия по строительству новых источников тепловой энергии (БМК №1, БМК №2, БМК №3, БМК №4, БМК №5, БМК №6 БМК №7, БМК №8, БМК №9, БМК №10, БМК №11, БМК №12, БМК №13, БМК №14 БМК №15).

### **16.2 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них.**

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, предлагается согласно «Программе энергосбережения и повышения энергетической эффективности Муниципального предприятия Муниципального района Ставропольский «СтавропольРесурсСервис» Самарской области в сфере теплоснабжения на 2025-2028 г.г. провести капитальный ремонт тепловой сети с. Подстепки.

Таблица 16.2.1 - Капитальный ремонт тепловой сети с. Подстепки

| Производимые работы*                                                                                                                                                                                | Необходимые средства для реализации программы, тыс. руб | Срок исполнения мероприятия | Тарифный источник |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------|
| Капитальный ремонт тепловой сети с. Подстепки, подземной однострунной прокладки в ППУ изоляции д. 50 от ЦГК (с. Подстепки, пер. Производственный, 5) от ТК с использованием, протяженностью 902 пм. | 3925,22                                                 | 2027                        | ремонт            |

### **16.3 Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.**

В с.п. Подстепки горячее водоснабжение осуществляется от индивидуальных источников.

## **Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения.**

### **17.1 Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения.**

При разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения особые замечания и предложения не поступили.

### **17.2 Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения.**

При разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения особые замечания и предложения не поступили.

### **17.3 Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.**

Перечень учтенных замечаний и изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения представлены в главе 18.

## **Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения.**

Сводный том изменений, выполненных в схеме теплоснабжения представлен в таблице 18.1.

Таблица 18.1 - Сводный том изменений, выполненных в схеме теплоснабжения

| Разделы схемы теплоснабжения                                                                                                                                                                                           | Изменения, внесенные при актуализации схемы теплоснабжения          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Глава 1 Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения                                                                                                  | - изменения цен (тарифов) в сфере теплоснабжения;                   |
| Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.                                                                                                                                            | Глава скорректирована с учетом внесения новых пунктов               |
| Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения                                                                                                                                                                     | Глава не требует изменений                                          |
| Глава 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки                                                                                                                       | Глава скорректирована с учетом новых данных                         |
| Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения                                                                                                                                                                    | Глава не требует изменений                                          |
| Глава 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах | Глава скорректирована с учетом новых данных                         |
| Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.                                                                                    | Глава скорректирована с учетом внесения новых пунктов               |
| Глава 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей                                                                                                                               | Глава не требует изменений                                          |
| Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения                                                                                     | Глава не требует изменений                                          |
| Глава 10. Перспективные топливные балансы                                                                                                                                                                              | Глава скорректирована с учетом новых данных                         |
| Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения                                                                                                                                                                             | Глава не требует изменений                                          |
| Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию                                                                                                      | Глава скорректирована с учетом изменения прогноза индекс-дефляторов |
| Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения с.п. Подstepки                                                                                                                                                     | Глава не требует изменений                                          |
| Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия                                                                                                                                                                               | Глава не требует изменений                                          |
| Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций                                                                                                                                                                    | Глава не требует изменений                                          |
| Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения                                                                                                                                                                      | Глава не требует изменений                                          |
| Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения                                                                                                                                                       | Глава не требует изменений                                          |
| Глава 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения                                                                                                             | Глава не требует изменений                                          |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**  
**ПРАЙС-ЛИСТЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА ИНВЕСТИЦИЙ В**  
**СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ**  
**ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ**

Закрытое Акционерное Общество "Котлостройсервис"

Адрес: г. Самара, ул. Мичурина 52, офис 328

Телефон/факс: +7 (846) 302-14-11 - отдел продаж

e-mail: kotelsamara2010@yandex.ru

<http://kotelsamara.ru>

ПРАЙС-ЛИСТ 01.07.2023

Сертифицированные Модульные отопительные котельные от 100 кВт до 1 МВт с газовыми котлами MICRO NEW.

| Мощность котельной, кВт | Габаритные размеры котельной | Теплопроизводительность и количество котлов серии MICRO New | Стоимость, руб |
|-------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------|
| <u>100</u>              | 3640 x 3120 x 2800           | 50x2                                                        | от 1 650 000   |
| <u>150</u>              | 3640 x 3120 x 2800           | 75x2                                                        | от 1 680 000   |
| <u>200</u>              | 3640 x 3120 x 2800           | 100 x2                                                      | от 2 800 000   |
| <u>250</u>              | 3640 x 3120 x 2800           | 125x2                                                       | от 3 000 000   |
| <u>300</u>              | 4850 x 3120 x 2800           | 100x3 или 150x2                                             | от 3 300 000   |
| <u>350</u>              | 4850 x 3120 x 2800           | 175x2                                                       | от 3 800 000   |
| <u>400</u>              | 4850 x 3120 x 2800           | 200x2                                                       | от 4 000 000   |
| <u>450</u>              | 4850 x 3120 x 2800           | 150x3                                                       | от 4 200 000   |
| <u>500</u>              | 4850 x 3120 x 2800           | 100x1 + 200x2                                               | от 4 400 000   |
| <u>550</u>              | 4850 x 3120 x 2800           | 150x1 + 200x2                                               | от 4 600 000   |
| <u>600</u>              | 6040 x 3120 x 2800           | 200x3                                                       | от 4 800 000   |
| <u>650</u>              | 6040 x 3120 x 2800           | 200x3 + 50x1                                                | от 5 000 000   |
| <u>700</u>              | 6040 x 3120 x 2800           | 100x1 или 200x3                                             | от 5 300 000   |
| <u>750</u>              | 6040 x 3120 x 2800           | 150x1 + 200x3                                               | от 5 600 000   |
| <u>800</u>              | 7235 x 3120 x 2800           | 200x4                                                       | от 6 000 000   |
| <u>850</u>              | 7235 x 3120 x 2800           | 50x1 + 200x4                                                | от 6 300 000   |
| <u>900</u>              | 7235 x 3120 x 2800           | 100x1 + 200x4                                               | от 6 600 000   |
| <u>950</u>              | 7235 x 3120 x 2800           | 150x1 + 200x4                                               | от 6 800 000   |
| <u>1000</u>             | 8435 x 3120 x 2800           | 200x5                                                       | от 7 000 000   |

Завод-изготовитель Российского оборудования г.Самара  
ООО «Котлостройсервис»

т (846) 229-44-97

Сайт: [www.kotelsamara.ru](http://www.kotelsamara.ru)

Е-mail: [kotelsamara2010@yandex.ru](mailto:kotelsamara2010@yandex.ru)

---

ПРАЙС-ЛИСТ на 06.10.2021 (Цена с НДС 20%)

Котлы одноконтурные газовые энергозависимые

Автоматика HONEYWELL(США)

| Марка, мощность кВт | Цена с НДС              |                         |
|---------------------|-------------------------|-------------------------|
|                     | Одноступенчатая горелка | Двухступенчатая горелка |
| MICRONew 50         | 107 500                 | 119 000                 |
| MICRONew 75         | 122 000                 | 134 000                 |
| MICRONew 95         | 139 000                 | 150 000                 |
| MICRONew 100        | 140 000                 | 151 000                 |
| MICRONew 125        | 165 000                 | 176 000                 |
| MICRONew 150        | 185 000                 | 196 000                 |
| MICRONew 175        | 205 000                 | 216 000                 |
| MICRONew 200        | 215 000                 | 226 000                 |

Котлы одноконтурные газовые энергонезависимые

Автоматика РГУ 2-МП (Россия)

| Мощность, кВт | Цена с НДС |
|---------------|------------|
| MICRONew 50   | 90 000     |
| MICRONew 75   | 105 000    |
| MICRONew 95   | 115 000    |

Закрытое Акционерное Общество "Котлостройсервис"

Адрес: г. Самара, ул. Мичурина 52, офис 328

Телефон/факс: +7 (846) 302-14-11 - отдел продаж

e-mail: kotelsamara2010@yandex.ru

<http://kotelsamara.ru>

### **Котельная модульная газовая 2 МВт**



**от 7 674 139 руб./шт.**