РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ТАШТАГОЛЬСКИЙ РАЙОН

КАЗСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ

АДМИНИСТРАЦИЯ КАЗСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от «22» апреля 2016г. № 25-п

пгт.Каз

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ КАЗСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ТАШТАГОЛЬСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА 2016 - 2026 ГОД С ПЕРСПЕКТИВОЙ ДО 2030 ГОДА**

В целях исполнения Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении», администрация Казского городского поселения постановляет:

1. Утвердить актуализированную схему теплоснабжения на территории Казского городского поселения Таштагольского муниципального района Кемеровской области на 2016-2026 год с перспективой до 2030 года, согласно приложению №1

2. Настоящее постановление обнародовать на информационном стенде администрации Казского городского поселения а также разместить в информационно-телекоммуникационной сети интернет на официальном сайте администрации Казского городского поселения kazadm.my1.ru

3. Настоящее постановление вступает в силу с момента официального обнародования.

4. Контроль за исполнением настоящего постановления оставляю за собой.

Глава Казского городского поселения О.Г. Семенцов

Приложение №1

****

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**



**«ТЕПЛОЭНЕРГОСЕРВИС»**



Заказчик: Муниципальное казенное учреждение «Управление жилищно-коммунального хозяйства Таштагольского района»



**Схема теплоснабжения**

**Казского городского поселения**

**на период 2014-2019 г.г. с перспективой до 2030 г.**

**Утверждаемая часть**

**Пояснительная записка.**

Кемерово 2014

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

**Список исполнителей**

**Руководитель работ:**

Зам. генерального директора Ю.Ю. Заживихин

* «УстэК» (управляющего
* «ТеплоЭнергоСервис»)

**Ответственный исполнитель:**

Главный инженер ООО «ТеплоЭнергоСервис» П.Ю. Давыдов

**Исполнители:**

Начальник СИНИ

Начальник отдела ЭБ и ЭР

Инженер наладчик СИНИ

Инженер СИНИ

С.В. Федоров

Е.Ю. Некрасова

М.А. Носов

Е.А. Кочедалова

2

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

**Содержание**

Введение 7

1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в

установленных границах территории поселения, городского поселения 8

1.1. Общие положения 8

1.2. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по

расчетным элементам территориального деления 8

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

потребления тепловой энергии (мощности) 11

1.4. Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами,

расположенными в производственных зонах 18

1. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой

нагрузки потребителей 20

2.1. Радиусы эффективного теплоснабжения 20

2.2. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и

источников тепловой энергии 21

2.3. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников

тепловой энергии 24

2.4. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных

зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую

тепловую сеть 25

2.4.1. Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2014 год 25

2.4.2. Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2019 год 25

2.4.3. Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2024 год 26

2.4.4. Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2030 год 27

2.4.5. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на хозяйственные

нужды источников тепловой энергии 28

2.4.6. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой

энергии нетто 29

2.4.7. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче

по тепловым сетям 29

3

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

2.4.8. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные

нужды тепловых сетей 31

2.4.9. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников

теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям,

и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного

резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности 31

2.4.10. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей,

устанавливаемые по договорам на поддержание резервной тепловой мощности,

долгосрочным договорам теплоснабжения, в соответствии с которыми цена определяется

по соглашению сторон, и по долгосрочным договорам, в отношении которых установлен

долгосрочный тариф 31

3. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок 32

3.1. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и

максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками 32

3.2. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок

источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных

режимах работы систем теплоснабжения 34

1. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению

источников тепловой энергии 35

4.1. Общие положения 35

4.2. Предложения по строительству источников тепловой энергии 35

4.3. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии 36

4.4. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью

повышения эффективности работы систем теплоснабжения 37

4.5. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в

режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных 37

4.6. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников

тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок

службы 37

4.7. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки

электрической и тепловой энергии 38

4

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

4.8. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах

действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в

пиковой режим работы 38

4.9. Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении)

тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии 38

4.10. Оптимальные температурные графики отпуска тепловой энергии для каждого

источника тепловой энергии систем теплоснабжения 39

4.11. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого

источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой

мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых

мощностей 39

5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей 40

5.1. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих

перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой

мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой

мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов) 40

5.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения

перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или

производственную застройку 40

5.3. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения

условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии

потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности

теплоснабжения 41

5.4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения

эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода

котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных 41

5.5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей с увеличением

диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки 41

5.6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения

нормативной надежности и безопасности теплоснабжения 42

6. Перспективные топливные балансы 50

7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение 54

7.1. Общие положения 54

5

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

7.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в реконструкцию и техническое

перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе 57

7.3. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и

техническое перевооружение тепловых сетей и сооружений на них 59

7.4. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое

перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима

работы системы теплоснабжения 61

7.5. Расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации программ

строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения 63

8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций) 66

9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии 69

10. Решения по бесхозяйным тепловым сетям 70

6

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

**Введение**

«Схема теплоснабжения Казского городского поселения на период 2014 - 2019

* с перспективой до 2030 г.» выполняется на основании Муниципального контрак-та № 6/14 от 25.07.2014 г., заключенного между МКУ «УЖКХ Таштагольского рай-она» и ООО «ТеплоЭнергоСервис», в объеме согласованного Технического задания, в соответствии с ФЗ №190 «О теплоснабжении» и ПП РФ № 154 от 22.02.2012 г. «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Схема теплоснабжения – документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснаб-жения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. В схеме теплоснабжения обосновывает-ся необходимость и экономическая целесообразность проектирования и строитель-ства новых, расширения и реконструкции существующих энергетических источни-ков и тепловых сетей, средств их эксплуатации и управления с целью обеспечения энергетической безопасности развития экономики поселения и надежности тепло-снабжения потребителей.

7

* + «ТеплоЭнергоСервис»

1. **Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и**

**теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского поселения**

**1.1. Общие положения**

Прогноз перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабже-ния потребителей на период с 2014 г. до 2030 г. с разбивкой на пятилетние периоды: 2014-2019 гг.; 2020-2024 гг. и 2025-2030 гг. приведен в «Этап 4. Книга 1. «Перспек-тивное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения».

Объекты перспективного строительства общественно-деловых, жилых зданий приняты на основании Генерального плана городского поселения и плана перспек-тивного развития на 2014-2030 гг. Администрации Таштагольского муниципального района.

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

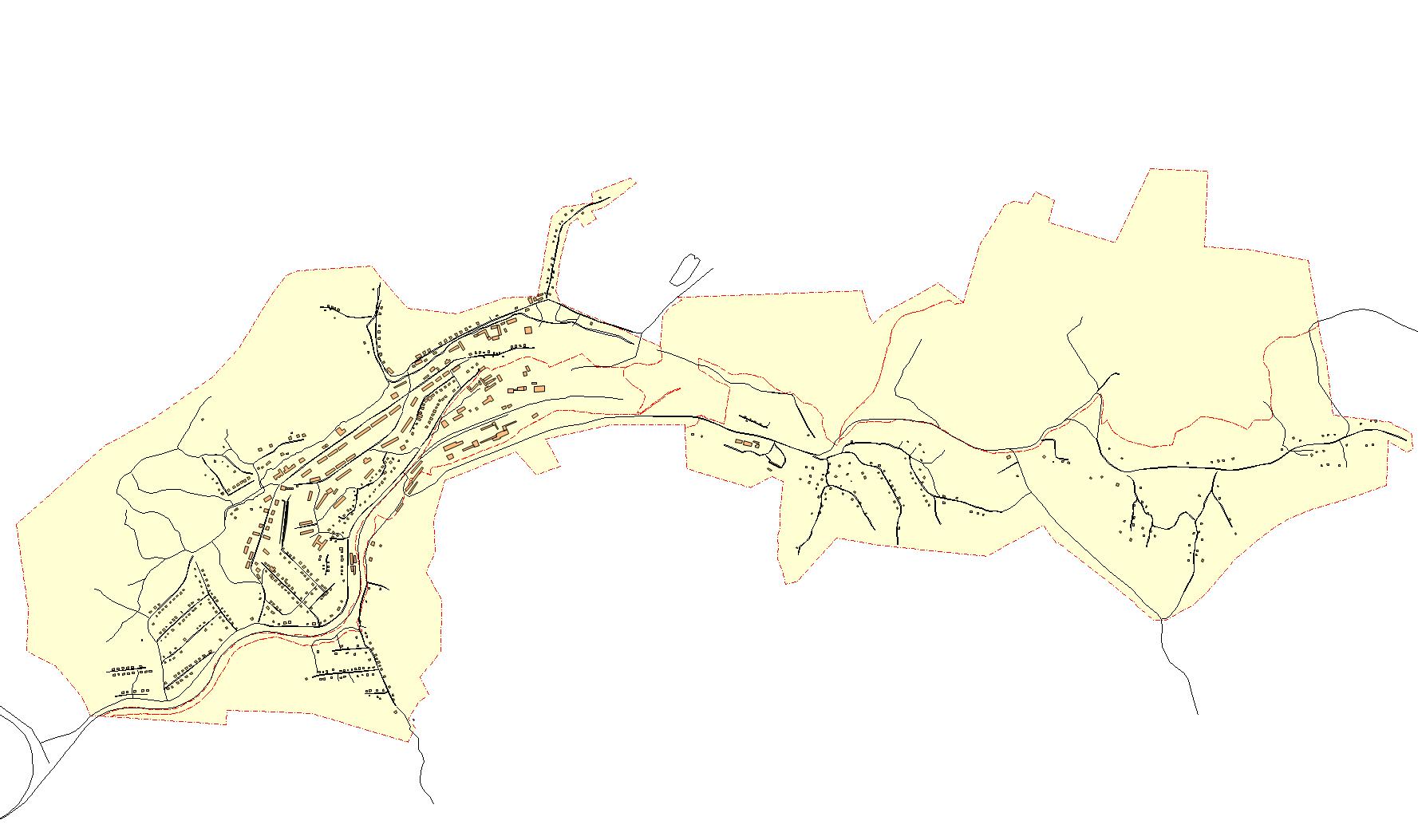
Прогноз изменения площадей строительных фондов и тепловой нагрузки приве-ден в «Этап 4. Книга 1. «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теп-лоснабжения».

* качестве расчетных элементов территориального деления в Схеме теплоснаб-жения приняты населенные пункты согласно Закону Кемеровской области от 27.12.2007 г. №215-ФЗ «Об административно-территориальном устройстве Кемеров-ской области».

Границы населенного пункта городского поселения, на территории которого функционируют источники тепловой энергии, представлены на рис. 1.1.

8

ООО «ТеплоЭнергоСервис»



**Рис. 1.1. Границы пгт. Каз**

Прогноз спроса на тепловую энергию для перспективной застройки городского поселения на период до 2030 г. определялся по данным Администрации Таштаголь-ского муниципального района и Генерального плана Казского городского поселения.

Динамика изменения прироста жилого и общественного фонда и представлена в таблице 1.1.

**Таблица 1.1. Перспективное изменение строительных площадей с разделением на расчетные пе-риоды до 2030 года**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Площадь, м2** | |  |
|  |  |  |  |  |
| **Наименование объекта** | **прирост** | **прирост** | **прирост** | **прирост** |
|  | **2014-2019** | **2020-2024** | **2025-2030** | **2014-2030** |
|  | **гг.** | **гг.** | **гг.** | **гг.** |
|  |  |  |  |  |
|  | **пгт. Каз** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Общественные здания, в т.ч.** | **592** | **3572** | **3980** | **8144** |
|  |  |  |  |  |
| Детский сад, 115 мест, 2020 г. | 0 | 2366 | 0 | 2366 |
|  |  |  |  |  |
| Крытый бассейн для дошкольников, 2027 г. | 0 | 0 | 350 | 350 |
|  |  |  |  |  |
| Кинотеатр, 175 мест, 2021 г. | 0 | 750 | 0 | 750 |
|  |  |  |  |  |
| Клуб, 50 мест, 2019 г. | 250 | 0 | 0 | 250 |
|  |  |  |  |  |
| Спортзал общего пользования, 2023 г. | 0 | 256 | 0 | 256 |
|  |  |  |  |  |
| Магазины, рыночные комплексы, магазины | 272 | 200 | 30 | 502 |
|  |  |  |  |  |

9

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Площадь, м2** | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Наименование объекта** |  | **прирост** | **прирост** | **прирост** | **прирост** |  |
|  |  | **2014-2019** | **2020-2024** | **2025-2030** | **2014-2030** |  |
|  |  | **гг.** | **гг.** | **гг.** | **гг.** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **пгт. Каз** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| кулинарии, 2018, 2022, 2026 гг. |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Предприятия общественного питания, 200 |  | 0 | 0 | 400 | 400 |  |
| мест, 2025 г. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Предприятия бытового обслуживания, 40 ра- |  | 0 | 0 | 1600 | 1600 |  |
| бочих мест, 2029 г. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Прачечная, 2028 г. |  | 0 | 0 | 200 | 200 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Химчистка, 2028 г. |  | 0 | 0 | 200 | 200 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Пункт приема вторичного сырья, 2017 г. |  | 70 | 0 | 0 | 70 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Гостиница, 30 мест, 2030 г. |  | 0 | 0 | 1200 | 1200 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Жилые здания, в т.ч.** |  | **2100** | **0** | **0** | **2100** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Многоэтажная застройка, ул. Токарева 14/1, |  | 1100 | 0 | 0 | 1100 |  |
| 14/2, 2016 г. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Индивидуальная малоэтажная застройка, ул. |  | 1000 | 0 | 0 | 1000 |  |
| Лесная, 2016 г. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **ИТОГО по пгт. Каз:** |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | **п. ст. Тенеш** | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |
| **Общественные здания** |  | **0** | **0** | **0** | **0** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Жилые здания** |  | **0** | **0** | **0** | **0** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **ИТОГО по п. ст. Тенеш:** |  | **0** | **0** | **0** | **0** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **ВСЕГО** |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |
| **Общественные здания** |  | **592** | **3572** | **3980** | **8144** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Жилые здания** |  | **2100** | **0** | **0** | **2100** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **ИТОГО по Казскому городскому поселе-** |  | **2692** | **3572** | **3980** | **10244** |  |
| **нию:** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Из предоставленных данных видно:

* прирост общественно-делового фонда на период 2014-2030 гг. составит 8144

м2;

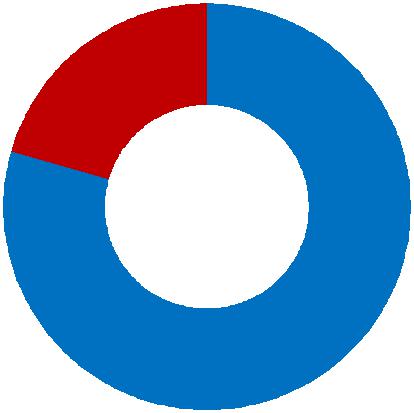
* прирост жилого фонда на период 2014-2030 гг. составит 2100 м2.

Структура перспективной застройки городского поселения на период 2014-2030 гг. представлена на рисунке 1.2.

10

* «ТеплоЭнергоСервис»

20%



80%

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Общественные здания |  | Жилые здания |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Рис. 1.2. Структура перспективной застройки в Казском городском поселении на период 2014-2030 гг.**

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

При определении приростов объемов потребления тепловой энергии принято, что все вновь вводимые здания подключаются к системе централизованного тепло-снабжения.

При определении приростов объемов потребления тепловой энергии принято, что все вновь вводимые здания указанные в разделе 1.2, подключаются к системе централизованного теплоснабжения.

Прогнозируемые годовые объемы прироста теплопотребления для каждого из периодов так же, как и прирост перспективной застройки, определены по состоянию на начало следующего периода, то есть исходя из величины площади застройки, вве-денной в эксплуатацию в течение рассматриваемого периода (например, в период 2014-2019 гг., приводится прирост тепла для условного 2019 г., в период 2020-2024 гг. – прирост теплопотребления за счет новой застройки, введенной в эксплуатацию в данный период и т.д.). На основании данных по приростам жилого и общественно-делового фондов выполнены расчеты тепловых нагрузок потребителей за 15-летний период с делением на пятилетки, результаты которых представлены в таблицах 1.2,

11

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

1.4. В таблице 1.3 приведены приросты теплоносителя на нужды открытого ГВС в период 2014-2030 гг.

12

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

**Таблица 1.2. Прогноз прироста тепловой нагрузки для перспективной застройки в период до 2030 г.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч,** | | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч,** | | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч,** | | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч,** | | | |  |
|  |  | **в том числе** | |  |  | **в том числе** | |  |  | **в том числе** | |  |  | **в том числе** | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Наименование объекта** | **Отопление** | **Вентиляция** | **ГВС** | **Сумма** | **Отопление** | **Вентиляция** | **ГВС** | **Сумма** | **Отопление** | **Вентиляция** | **ГВС** | **Сумма** | **Отопление** | **Вентиляция** | **ГВС** | **Сумма** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **2014-2019 гг.** | |  |  | **2020-2024 гг.** | |  |  | **2025-2030 гг.** | |  |  | **2014-2030 гг.** | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | **пгт. Каз** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Общественные здания, в т.ч.** | **0,0475** | **0,0190** | **0,0006** | **0,0671** | **0,2648** | **0,1256** | **0,0112** | **0,4016** | **0,3503** | **0,2142** | **0,0262** | **0,5907** | **0,6625** | **0,3589** | **0,0380** | **1,0590** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Детский сад, 115 мест, 2020 г. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,1690 | 0,0497 | 0,0063 | 0,2250 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,1690 | 0,0497 | 0,0063 | 0,2250 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Крытый бассейн для дошколь- | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0316 | 0,0066 | 0,0053 | 0,0435 | 0,0316 | 0,0066 | 0,0053 | 0,0435 |  |
| ников, 2027 г. |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Кинотеатр, 175 мест, 2021 г. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0567 | 0,0677 | 0,0008 | 0,1253 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0567 | 0,0677 | 0,0008 | 0,1253 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Клуб, 50 мест, 2019 г. | 0,0194 | 0,0131 | 0,0003 | 0,0328 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0194 | 0,0131 | 0,0003 | 0,0328 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Спортзал общего пользования, | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0231 | 0,0048 | 0,0039 | 0,0318 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0231 | 0,0048 | 0,0039 | 0,0318 |  |
| 2023 г. |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Магазины, рыночные ком- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| плексы, магазины кулинарии, | 0,0217 | 0,0046 | 0,0003 | 0,0265 | 0,0160 | 0,0034 | 0,0002 | 0,0195 | 0,0024 | 0,0005 | 0,0001 | 0,0029 | 0,0401 | 0,0084 | 0,0006 | 0,0490 |  |
| 2018, 2022, 2026 гг. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Предприятия общественного | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0294 | 0,0588 | 0,0011 | 0,0893 | 0,0294 | 0,0588 | 0,0011 | 0,0893 |  |
| питания, 200 мест, 2025 г. |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Предприятия бытового обслу- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| живания, 40 рабочих мест, | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,1445 | 0,0302 | 0,0018 | 0,1765 | 0,1445 | 0,0302 | 0,0018 | 0,1765 |  |
| 2029 г. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Прачечная, 2028 г. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0160 | 0,0336 | 0,0002 | 0,0498 | 0,0160 | 0,0336 | 0,0002 | 0,0498 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Химчистка, 2028 г. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0181 | 0,0038 | 0,0002 | 0,0221 | 0,0181 | 0,0038 | 0,0002 | 0,0221 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Пункт приема вторичного сы- | 0,0063 | 0,0013 | 0,0001 | 0,0077 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0063 | 0,0013 | 0,0001 | 0,0077 |  |
| рья, 2017 г. |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Гостиница, 30 мест, 2030 г. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,1084 | 0,0807 | 0,0175 | 0,2066 | 0,1084 | 0,0807 | 0,0175 | 0,2066 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Жилые здания, в т.ч.** | **0,1901** | **0** | **0,1306** | **0,3207** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0,1901** | **0** | **0,1306** | **0,3207** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Многоэтажная застройка, ул. | 0,0567 | 0 | 0,0145 | 0,0712 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 13 |  |

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч,** | | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч,** | | | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч,** | | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч,** | | | |  |
|  |  | **в том числе** | |  |  | **в том числе** | |  |  |  | **в том числе** | |  |  | **в том числе** | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Наименование объекта** | **Отопление** | **Вентиляция** | **ГВС** | **Сумма** | **Отопление** | **Вентиляция** | **ГВС** | **Сумма** | | **Отопление** | **Вентиляция** | **ГВС** | **Сумма** | **Отопление** | **Вентиляция** | **ГВС** | **Сумма** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **2014-2019 гг.** | |  |  | **2020-2024 гг.** | |  |  |  | **2025-2030 гг.** | |  |  | **2014-2030 гг.** | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | **пгт. Каз** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Токарева 14/1, 14/2, 2016 г. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Индивидуальная малоэтажная | 0,0702 | 0 | 0,0132 | 0,0833 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| застройка, ул. Лесная, 2016 г. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ООО «Фрагмент», ул. Токаре- | 0,0534 | 0 | 0,0860 | 0,1394 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| ва, 6а, (ТУ) 2015 г. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ул. Титова, 6в, (ТУ) 2015 г. | 0,0098 | 0 | 0,0170 | 0,0268 | 0 | 0 | 0 | 0 |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ИТОГО по пгт. Каз:** | **0,2376** | **0,0190** | **0,1312** | **0,3878** | **0,2648** | **0,1256** | **0,0112** | **0,4016** | | **0,3503** | **0,2142** | **0,0262** | **0,5907** | **0,8527** | **0,3589** | **0,1686** | **1,3801** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | **п. ст. Тенеш** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Общественные здания** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Жилые здания** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ИТОГО по п. ст. Тенеш:** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | **ВСЕГО** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Общественные здания** | **0,0475** | **0,0190** | **0,0006** | **0,0671** | **0,2648** | **0,1256** | **0,0112** | **0,4016** | | **0,3503** | **0,2142** | **0,0262** | **0,5907** | **0,6625** | **0,3589** | **0,0380** | **1,0590** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Жилые здания** | **0,1901** | **0** | **0,1306** | **0,3207** | **0** | **0** | **0** | **0** |  | **0** | **0** | **0** | **0** | **0,1901** | **0** | **0,1306** | **0,3207** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ИТОГО по Казскому город-** | **0,2376** | **0,0190** | **0,1312** | **0,3878** | **0,2648** | **0,1256** | **0,0112** | **0,4016** | | **0,3503** | **0,2142** | **0,0262** | **0,5907** | **0,8527** | **0,3589** | **0,1686** | **1,3801** |  |
| **скому поселению:** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

14

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

**Таблица 1.3. Прогноз прироста теплоносителя на нужды ГВС для перспективной застройки в период до 2030 г.**

**Расход теплоносителя на нужды открытого ГВС, м3/ч**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование объекта** | **прирост** | **прирост** | **прирост** | **прирост** |  |
|  |  |
|  | **2014-2019 гг.** | **2020-2024 гг.** | **2025-2030 гг.** | **2014-2030 гг.** |  |
|  |  |  |  |  |  |

**пгт. Каз**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Общественные здания, в т.ч.** | **0,011** | **0,203** | **0,476** | **0,690** |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Детский сад, 115 мест, 2020 г. | 0 | 0,115 | 0 | 0,115 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Крытый бассейн для дошкольников, | 0 | 0 | 0,096 | 0,096 |  |
| 2027 г. |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Кинотеатр, 175 мест, 2021 г. | 0 | 0,015 | 0 | 0,015 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Клуб, 50 мест, 2019 г. | 0,005 | 0 | 0 | 0,005 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Спортзал общего пользования, 2023 г. | 0 | 0,070 | 0 | 0,070 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Магазины, рыночные комплексы, мага- | 0,005 | 0,003 | 0,001 | 0,009 |  |
| зины кулинарии, 2018, 2022, 2026 гг. |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Предприятия общественного питания, | 0 | 0 | 0,020 | 0,020 |  |
| 200 мест, 2025 г. |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Предприятия бытового обслуживания, | 0 | 0 | 0,033 | 0,033 |  |
| 40 рабочих мест, 2029 г. |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Прачечная, 2028 г. | 0 | 0 | 0,004 | 0,004 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Химчистка, 2028 г. | 0 | 0 | 0,004 | 0,004 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Пункт приема вторичного сырья, 2017 г. | 0,001 | 0 | 0 | 0,001 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Гостиница, 30 мест, 2030 г. | 0 | 0 | 0,319 | 0,319 |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Жилые здания, в т.ч.** | **2,375** | **0** | **0** | **2,375** |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Многоэтажная застройка, ул. Токарева | 0,263 | 0 | 0 | 0,263 |  |
| 14/1, 14/2, 2016 г. |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Индивидуальная малоэтажная застрой- | 0,239 | 0 | 0 | 0,239 |  |
| ка, ул. Лесная, 2016 г. |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| ООО «Фрагмент», ул. Токарева, 6а, | 1,564 | 0 | 0 | 1,564 |  |
| (ТУ) 2015 г. |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| ул. Титова, 6в, (ТУ) 2015 г. | 0,309 | 0 | 0 | 0,309 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **ИТОГО по пгт. Каз:** | **2,386** | **0,203** | **0,476** | **3,065** |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **п. ст. Тенеш** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Общественные здания** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Жилые здания** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **ИТОГО по п. ст. Тенеш:** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **ВСЕГО** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Общественные здания** | **0,011** | **0,203** | **0,476** | **0,690** |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Жилые здания** | **2,375** | **0** | **0** | **2,375** |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **ИТОГО по Казскому городскому посе-** | **2,386** | **0,203** | **0,476** | **3,065** |  |
| **лению:** |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Примечание:** температура горячей воды принимается равной60 °С. | | |  |  |  |
|  |  |  |  | 15 |  |

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

**Таблица 1.4. Тепловая нагрузка с учетом перспективной застройки Казского городского поселения в период до 2030 г.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч** | | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч** | | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч** | | | | **Тепловая нагрузка, Гкал/ч** | | | |  |
| **Наименование** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Отопление** | **Вентиляция** | **ГВС** | **ИТОГО** | **Отопление** | **Вентиляция** | **ГВС** | **ИТОГО** | **Отопление** | **Вентиляция** | **ГВС** | **ИТОГО** | **Отопление** | **Вентиляция** | **ГВС** | **ИТОГО** |  |
| **городского посе-** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ления** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **2014 г.** | |  |  | **2019 г.** | |  |  | **2024 г.** | |  |  | **2030 г.** | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| пгт. Каз | 22,3221 | 1,5994 | 2,3123 | 26,2340 | 22,5597 | 1,6184 | 2,4435 | 26,6218 | 22,8245 | 1,7440 | 2,4547 | 27,0234 | 23,1748 | 1,9582 | 2,4809 | 27,6141 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| п. ст. Тенеш | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ИТОГО по Каз-** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **скому городскому** | **22,3221** | **1,5994** | **2,3123** | **26,2340** | **22,5597** | **1,6184** | **2,4435** | **26,6218** | **22,8245** | **1,7440** | **2,4547** | **27,0234** | **23,1748** | **1,9582** | **2,4809** | **27,6141** |  |
| **поселению:** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

16

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

На основании данных таблицы 1.2 можно сделать следующие выводы:

1. Период 2014-2019 гг.:

* прирост нагрузки жилого фонда прогнозируется на уровне 0,3207 Гкал/ч,
* прирост нагрузки общественно-делового фонда прогнозируется на уровне

0,0671 Гкал/ч.

Суммарный прирост тепловых нагрузок по перспективной застройке к 2019 г.

ожидается на уровне 0,3878 Гкал/ч.

В общем теплопотреблении перспективной застройки городского поселения ос-новным видом теплопотребления ожидается отопление, на долю которого приходит-ся 61 % от общей тепловой нагрузки. Доля нагрузки вентиляции – 5 %, горячего во-доснабжения – 34 %.

2. Период 2020-2024 гг.:

* прирост нагрузки жилого фонда не прогнозируется,
* прирост нагрузки общественно-делового фонда прогнозируется на уровне

0,4016 Гкал/ч.

Суммарный прирост тепловых нагрузок по перспективной застройке к 2024 г.

ожидается на уровне 0,4016 Гкал/ч.

В общем теплопотреблении перспективной застройки городского поселения ос-новным видом теплопотребления ожидается отопление, на долю которого приходит-ся 66 % от общей тепловой нагрузки. Доля нагрузки вентиляции – 31 %, горячего во-доснабжения – 3 %.

3. Период 2025-2030 гг.:

* прирост нагрузки жилого фонда не прогнозируется;
* прирост нагрузки общественно-делового фонда прогнозируется на уровне

0,5907 Гкал/ч.

Суммарный прирост тепловых нагрузок по перспективной застройке к 2030 г.

ожидается на уровне 0,5907 Гкал/ч.

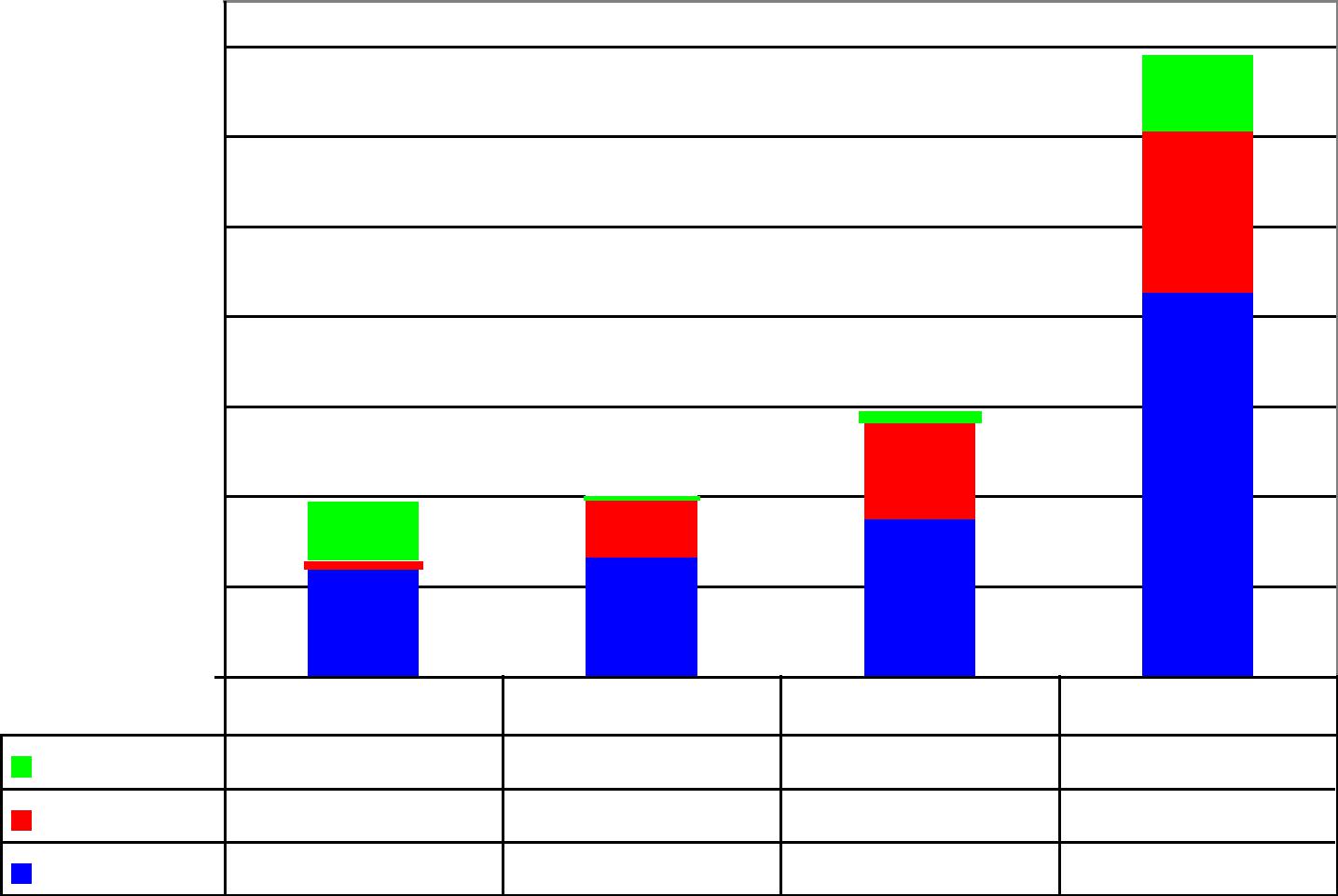
В общем теплопотреблении перспективной застройки городского поселения ос-новным видом теплопотребления ожидается отопление, на долю которого приходит-

17

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

ся 59 % от общей тепловой нагрузки. Доля нагрузки вентиляции ожидается на уровне 36 %, доля нагрузки горячего водоснабжения – 5 %.

Наглядное представление прироста тепловой мощности городским поселением на прогнозируемую перспективу дано на рисунке 1.3. На графике отражены приро-сты тепловых нагрузок объектов городского поселения, подключенных к системам централизованного теплоснабжения за период 2014-2030 гг. с разделением по видам нагрузки.



|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1,4 |  |  |  |  |  |
| /ч | 1,2 |  |  |  |  |  |
| , Гкал |  |  |  |  |  |
| 1 |  |  |  |  |  |
| нагрузки |  |  |  |  |  |
| 0,8 |  |  |  |  |  |
| тепловой |  |  |  |  |  |
| 0,6 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Прирост | 0,4 |  |  |  |  |  |
| 0,2 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | 0 | 2014-2019 гг. | 2020-2024 | 2025-2030 гг. | 2014-2030 гг. |  |
|  |  |  |
| ГВС |  | 0,1312 | 0,0112 | 0,0262 | 0,1686 |  |
| Вентиляция | | 0,019 | 0,1256 | 0,2142 | 0,3589 |  |
| Отопление | | 0,2376 | 0,2648 | 0,3503 | 0,8527 |  |
| **Рис. 1.3. Структура прогнозируемого прироста тепловой нагрузки перспективной застройки** | | | | | |  |

Как видно из рисунка 1.3, по всем рассматриваемым периодам преобладающей в прогнозируемой тепловой нагрузке будет отопительная составляющая.

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

Перспективное развитие промышленности городского поселения намечается, в

основном, за счет развития и реконструкции существующих предприятий. Увеличе-

18

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

ние расходов тепловой энергии для обеспечения технологических процессов не предусматривается и остается на уровне 2014 г.

19

* + «ТеплоЭнергоСервис»

1. **Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой**

**энергии и тепловой нагрузки потребителей**

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей приведены в «Этап 4. Книга 2 «Перспективные ба-лансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки».

**2.1. Радиусы эффективного теплоснабжения**

Радиусы эффективного теплоснабжения определены для теплоисточников ба-зового периода. Результаты расчетов представлены в таблице 2.1.

Полученные значения радиусов носят ориентировочный характер и не отражают реальную картину экономической эффективности, так как критерием выбора реше-ния о трансформации зоны является не просто увеличение совокупных затрат, а ана-лиз возникающих в связи с этим действием эффектов и необходимых для осуществ-ления этого действия затрат.

20

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

**Таблица 2.1. Расчет эффективного радиуса теплоснабжения котельных на 2014 г.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметр** | **Обозначение** | **Ед. изм.** | **Котельная УПК** |  |
| **Казский филиал** |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Поправочный коэффициент «фи» | ** | - | 1 |  |
| Удельная стоимость материальной | S | руб./м² | 121279,234 |  |
| характеристики тепловой сети |  |
|  |  |  |  |
| Потери давления в тепловой сети | H | м.вод.ст. | 64,769 |  |
| Среднее число абонентов на единицу |  |  |  |  |
| площади зоны действия источника | B | шт./км² | 297 |  |
| теплоснабжения |  |  |  |  |
| Теплоплотность района | П | Гкал/ч/км² | 61,878 |  |
| Площадь зоны действия источника | - | км² | 0,424 |  |
| Количество абонентов в зоне дей- | - | шт. | 126 |  |
| ствия источника |  |
|  |  |  |  |
| Суммарная присоединенная нагрузка | - | Гкал/ч | 26,234 |  |
| всех потребителей |  |
|  |  |  |  |
| Расстояние от источника тепла до |  |  |  |  |
| наиболее удаленного потребителя | - | м | 2942 |  |
| вдоль главной магистрали |  |  |  |  |
| Расчетная температура в подающем | - | ºС | 130 |  |
| трубопроводе |  |
|  |  |  |  |
| Расчетная температура в обратном | - | ºС | 70 |  |
| трубопроводе |  |
|  |  |  |  |
| Расчетный перепад температур теп- | ** | ºС | 60 |  |
| лоносителя в тепловой сети |  |
|  |  |  |  |
| Эффективный радиус | R | км | 7,5 |  |
|  |  |  |  |  |

**2.2. Описание существующих и перспективных зон действия систем теп-лоснабжения и источников тепловой энергии**

По состоянию на 2014 год в схеме теплоснабжения городского поселения уста-новлена одна зона действия изолированной системы теплоснабжения:

* котельной УПК Казского филиала ООО «Шерегеш-Энерго».

Расположение системы теплоснабжения в установленных границах городского поселения см. раздел 4 Том I Этапа 2 «Существующее положение в сфере производ-ства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».

Граница существующей зоны действия теплового источника городского поселе-ния показаны на рисунке 2.1.

Перспективная зона действия теплового источника городского поселения на 2030 г. представлены на рисунке 2.2

21

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

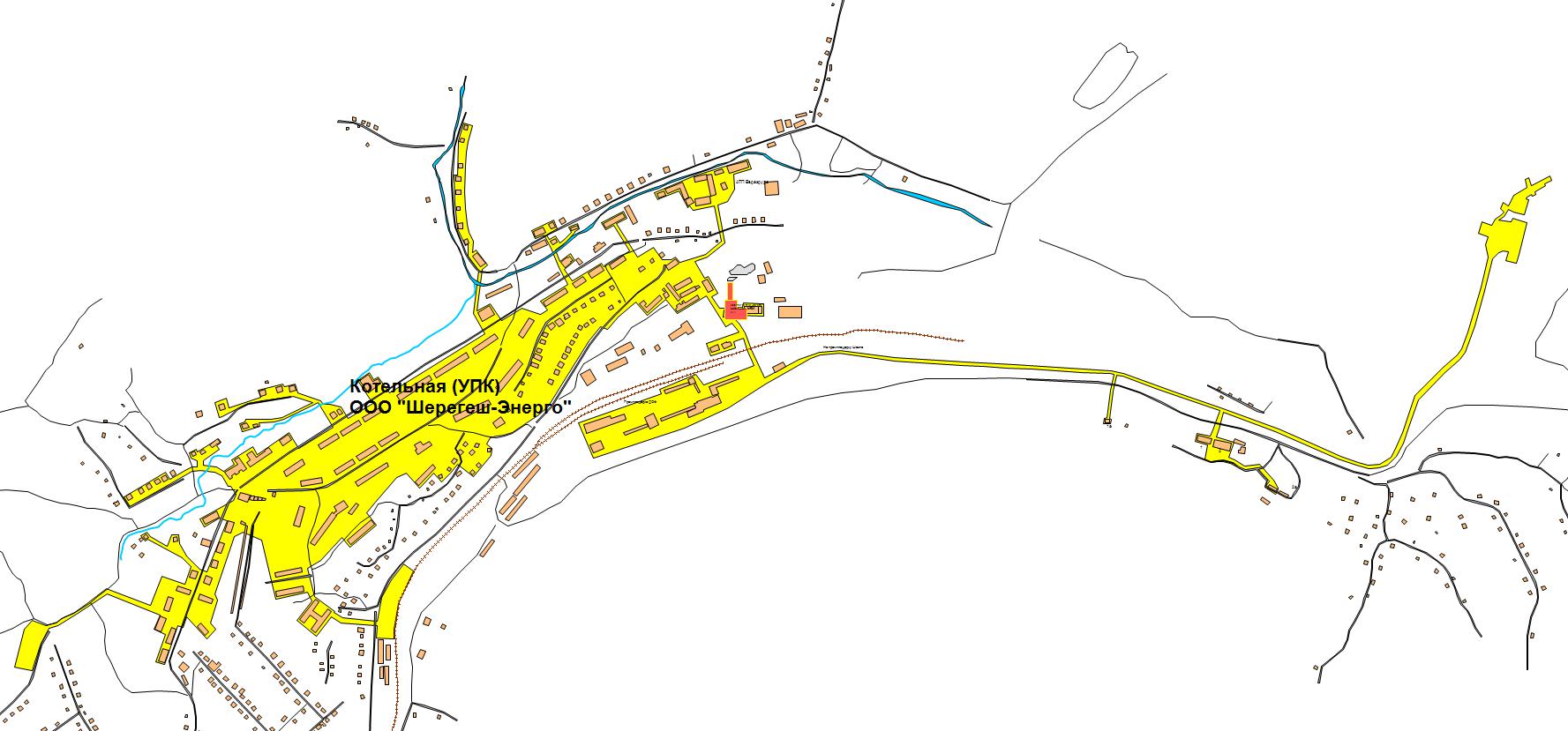


**Рис. 2.1. Существующая зона действия источника Казского городского поселения по состоянию на 2014 г.**

.

22

ООО «ТеплоЭнергоСервис»



**Рис. 2.2. Перспективная зона действия источника теплоснабжения Казского городского поселения по состоянию на 2030 г.**

23

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

Основной теплоснабжающей организацией является ООО «Шерегеш-Энерго», которая эксплуатирует одну котельную. Зона действия основной теплоснабжающей организации городского поселения, состоит из зоны действия 1 источника тепловой энергии.

Тепловые сети зоны действия источника тепла ООО «Шерегеш-Энерго» нахо-дятся в аренде организации.

Зона действия котельной, ее адрес и границы подробно описаны в Этапе 2, Том I «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения». Характеристика источника городского поселе-ния приведена в таблице 2.2.

**Таблица 2.2. Характеристика тепловых источников, входящих в состав рассматривае-мой зоны деятельности основных теплоснабжающих предприятий**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование источника** | **Установленная** | **Присоединенная** |  |
| **тепловая мощ-** |  |
| **п/п** | **тепловой энергии** | **нагрузка, Гкал/ч** |  |
| **ность, Гкал/ч** |  |
|  |  |  |  |
| 1 | Котельная УПК Казского филиала | 66,50 | 26,23 |  |
|  | **ВСЕГО по городскому поселению:** | **66,50** | **26,23** |  |

* перспективе до 2030 г. зона действия источника тепла котельная УПК Казский филиал будет изменяться за счет подключения перспективной застройки жилого и общественного фонда.

**2.3. Описание существующих и перспективных зон действия индивиду-альных источников тепловой энергии**

Централизованное теплоснабжение предусмотрено для существующей за-стройки и перспективной многоэтажной и комплексной малоэтажной и усадебной застройки. Под индивидуальным теплоснабжением понимается, в частности, печное отопление и теплоснабжение от индивидуальных (квартирных) котлов. По суще-ствующему состоянию системы теплоснабжения индивидуальное теплоснабжение применяется в индивидуальном малоэтажном жилищном фонде. Поквартирное отопление в многоквартирных многоэтажных жилых зданиях по состоянию базового года разработки схемы теплоснабжения не применяется и на перспективу не плани-руется.

24

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

Схемой теплоснабжения предусмотрено использование индивидуального тепло-снабжения в существующих зонах индивидуальной застройки.

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

**2.4.1. Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2014 год**

Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой на-

грузки по состоянию на 2014 год представлены в таблице 2.3.

**Таблица 2.3. Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки по состоянию на 2014 год**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер, наименование котельной** | **Установленная теп-ловаямощность,Гкал/ч** | **Располагаемая те-пловаямощность,Гкал/ч** | **Собственные нуждыисточника,Гкал/ч** | **Тепловые потери в се-тях,Гкал/ч** | **Тепловая нагрузка по-требителей,Гкал/ч** | **Резерв/дефицит теп-ловоймощности,Гкал/ч** |  |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная УПК Казского филиала | 66,50 | 66,50 | 1,031 | 5,412 | 26,234 | 33,82 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Всего по городскому поселению:** | **66,50** | **66,50** | **1,031** | **5,412** | **26,234** | **33,82** |  |

На котельной УПК Казского филиала дефицит тепловой мощности отсутствует.

**2.4.2. Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2019 год**

На основании проведенных гидравлических расчетов и анализа перспективных тепловых нагрузок в зонах действия энергоисточников определено, что для обеспе-чения прогнозируемых тепловых нагрузок необходимо по источникам теп-лоснабжения к 2019 году выполнить следующие мероприятия:

* Подключение перспективных нагрузок потребителей в зоне обслуживания котельной УПК Казский филиал с 2014 по 2019 гг.

25

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой на-грузки по состоянию на 2019 год представлены в таблице 2.4.

**Таблица 2.4. Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки по состоянию на 2019 год**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер, наименование котельной** | **Установленная теп-ловаямощность,Гкал/ч** | **Располагаемая те-пловаямощность,Гкал/ч** | **Собственные нуждыисточника,Гкал/ч** | **Тепловые потери в се-тях,Гкал/ч** | **Тепловая нагрузка по-требителей,Гкал/ч** | **Резерв/дефицит теп-ловоймощности,Гкал/ч** |  |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная УПК Казский филиал | 66,50 | 66,50 | 1,046 | 5,492 | 26,622 | 33,34 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Всего по городскому поселению:** | **66,50** | **66,50** | **1,046** | **5,492** | **26,622** | **33,34** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Анализ таблицы 2.4 показывает следующее:

* суммарная располагаемая тепловая мощность не изменится;
* суммарный резерв располагаемой тепловой мощности составит 33,34 Гкал/ч.

**2.4.3. Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2024 год**

На основании проведенных гидравлических расчетов и анализа перспективных тепловых нагрузок в зонах действия энергоисточников определено, что для обеспе-чения прогнозируемых тепловых нагрузок необходимо по источникам теп-лоснабжения к 2024 году выполнить следующие мероприятия:

* Подключение перспективных нагрузок потребителей в зоне обслуживания котельной УПК Казский филиал в период с 2020 по 2024 гг.

Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой на-грузки по состоянию на 2024 год представлены в таблице 2.5.

26

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

**Таблица 2.5. Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки по состоянию на 2024 год**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер, наименование котельной** | **Установленная теп-ловаямощность,Гкал/ч** | **Располагаемая те-пловаямощность,Гкал/ч** | **Собственные нуждыисточника,Гкал/ч** | **Тепловые потери в се-тях,Гкал/ч** | **Тепловая нагрузка по-требителей,Гкал/ч** | **Резерв/дефицит теп-ловоймощности,Гкал/ч** |  |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная УПК Казский филиал | 66,50 | 66,50 | 1,062 | 5,575 | 27,023 | 32,84 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Всего по городскому поселению:** | **66,50** | **66,50** | **1,062** | **5,575** | **27,023** | **32,84** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Анализ таблицы 2.5 показывает следующее:

* суммарная располагаемая тепловая мощность не изменится;
* суммарный резерв располагаемой тепловой мощности составит 32,84 Гкал/ч.

**2.4.4. Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2030 год**

На основании проведенных гидравлических расчетов и анализа перспективных тепловых нагрузок в зонах действия энергоисточников определено, что для обеспе-чения прогнозируемых тепловых нагрузок необходимо по источникам теп-лоснабжения к 2030 году выполнить следующие мероприятия:

* Подключение перспективных нагрузок потребителей в зоне обслуживания котельной УПК Казский филиал в период с 2025 по 2030 гг.

Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой на-грузки по состоянию на 2030 год представлены в таблице 2.6.

27

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

**Таблица 2.6. Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки по состоянию на 2030 год**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер, наименование котельной** | **Установленная теп-ловаямощность,Гкал/ч** | **Располагаемая те-пловаямощность,Гкал/ч** | **Собственные нуждыисточника,Гкал/ч** | **Тепловые потери в се-тях,Гкал/ч** | **Тепловая нагрузка по-требителей,Гкал/ч** | **Резерв/дефицит теп-ловоймощности,Гкал/ч** |  |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная УПК Казский филиал | 66,50 | 66,50 | 1,085 | 5,697 | 27,614 | 32,10 |  |
| **Всего по городскому поселению:** | **66,50** | **66,50** | **1,085** | **5,697** | **27,614** | **32,10** |  |

Анализ таблицы 2.6 показывает следующее:

* суммарная располагаемая тепловая мощность по отношению к уровню 2024

года не изменится;

* суммарный резерв располагаемой тепловой мощности составит 32,10 Гкал/ч.

**2.4.5. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды источников тепловой энергии**

Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды источников тепловой энергии рассчитаны по предоставленным данным.

Полученные существующие и перспективные затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды источников тепловой энергии сведены в таблицу 2.7.

**Таблица 2.7. Затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды источников теп-ловой энергии**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер, наименование** | **Затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды** | | | | | |  |
| **котельной** |  | **источников тепловой энергии, Гкал/ч** | | | |  |  |
|  | **2014 год** |  | **2019 год** | **2024 год** |  | **2030 год** |  |
| Котельная УПК Казский фи- | 0,130 |  | 0,132 | 0,134 |  | 0,137 |  |
| лиал |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Всего по городскому поселе-** | **0,130** |  | **0,132** | **0,134** |  | **0,137** |  |
| **нию:** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

28

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

**2.4.6. Значения существующей и перспективной тепловой мощности ис-точников тепловой энергии нетто**

* таблице 2.8 приведены значения существующей и перспективной тепловой мощности котельных нетто, то есть располагаемой мощности котельных с учетом затрат тепловой энергии на собственные нужды.

**Таблица 2.8. Тепловая мощность котельных нетто**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер, наименование** | **Тепловая мощность котельных нетто, Гкал/ч** | | | |  |
| **котельной** | **2014 год** | **2019 год** | **2024 год** | **2030 год** |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Котельная УПК Казский фи- | 65,47 | 65,45 | 65,44 | 65,41 |  |
| лиал |  |
|  |  |  |  |  |
| **Всего по городскому поселе-** | **65,47** | **65,45** | **65,44** | **65,41** |  |
| **нию:** |  |
|  |  |  |  |  |

**2.4.7. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям**

Существующие и перспективные значения потерь тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и поте-ри теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь рассчитаны согласно данным экспертизы нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии. В ходе проведения расчетов, значение процента потерь тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные кон-струкции теплопроводов и потерь с утечкой теплоносителя составили:

* котельная УПК Казский филиал – 93 % и 7 %.

Полученные существующие и перспективные значения потерь тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопро-водов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь сведены в таблицу 2.9.

29

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

**Таблица 2.9. Существующие и перспективные потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Существующие и перспективные потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч** | | | | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **2014 год** |  |  | **2019 год** |  |  | **2024 год** |  |  | **2030 год** |  |  |
| **Номер, наименование** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **с затра-** |  |  | **с затра-** |  |  | **с затра-** |  |  |
| **котельной** |  | **с затра-** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **через** |  | **через** | **тами** |  | **через** | **тами** |  | **через** | **тами** |  |  |
|  | **тами теп-** |  |  |  |  |  |
|  | **изоля-** | **всего** | **изоля-** | **тепло-** | **всего** | **изоля-** | **тепло-** | **всего** | **изоля-** | **тепло-** | **всего** |  |
|  | **лоноси-** |  |
|  | **цию** |  | **цию** | **носи-** |  | **цию** | **носи-** |  | **цию** | **носи-** |  |  |
|  | **теля** |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **теля** |  |  | **теля** |  |  | **теля** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная УПК | 5,042 | 0,370 | 5,412 | 5,117 | 0,375 | 5,492 | 5,194 | 0,381 | 5,575 | 5,307 | 0,389 | 5,697 |  |
| Казский филиал |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

30

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

**2.4.8. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей**

Данные по затратам тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых се-тей отсутствуют.

**2.4.9. Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности**

Значения резерва тепловой мощности источника теплоснабжения городского поселения представлены в таблицах 2.3-2.6.

Из таблиц 2.3-2.6 следует, что суммарные резервы тепловой мощности сохра-няются при развитии систем теплоснабжения на всех этапах реализации схемы теп-лоснабжения городского поселения.

Аварийный резерв тепловой мощности источника тепловой энергии достаточен для поддержания котельных в работоспособном состоянии. Договоры с потребите-лями на поддержание резервной тепловой мощности отсутствуют.

**2.4.10. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочным договорам теплоснабжения, в соответствии**

* **которыми цена определяется по соглашению сторон, и по долгосрочным договорам, в отношении которых установлен долгосрочный тариф**

Потребители с заключенными договорами на поддержание резервной тепловой мощности, с долгосрочными договорами теплоснабжения, в соответствии с которы-ми, цена определяется по соглашению сторон, с долгосрочными договорами, в от-ношении которых установлен долгосрочный тариф, отсутствуют.

31

* + «ТеплоЭнергоСервис»

1. **Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок**

Перспективные балансы теплоносителя подробно описаны в «Этап 4. Книга 3. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками по-требителей, в том числе в аварийных режимах».

**3.1. Перспективные балансы производительности водоподготовительных**

**установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими**

**установками**

Перспективные объемы теплоносителя, с учетом предлагаемых к реализации мероприятий по новому строительству и реконструкции (строительству) трубопро-водов тепловых сетей приведены в таблице 3.1.

**Таблица 3.1. Годовой расход теплоносителя в зонах действия котельных**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметры** | **Единицы** | **2014** | **2014-2019** | **2020-2024** | **2025-2030** |  |
| **измерения** |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Котельная УПК Казский филиал ООО «Шерегеш-Энерго»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | тыс. м3/год | 369,868 | 389,797 | 392,306 | 397,397 |  |
| нормативные утечки теплоносителя | тыс. м3/год | 30,158 | 31,011 | 31,894 | 33,192 |  |
| сверхнормативные утечки теплоносителя | тыс. м3/год | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на |  | 339,710 | 358,786 | 360,413 | 364,205 |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых | тыс. м3/год |  |
| систем теплоснабжения)\* |  |  |  |  |  |  |
|  | **ВСЕГО** | |  |  |  |  |
| **Всего подпитка тепловой сети, в том числе:** | **тыс. м3/год** | **369,868** | **389,797** | **392,306** | **397,397** |  |
| **нормативные утечки теплоносителя** | **тыс. м3/год** | **30,158** | **31,011** | **31,894** | **33,192** |  |
| **сверхнормативные утечки теплоносителя** | **тыс. м3/год** | **0** | **0** | **0** | **0** |  |
| **отпуск теплоносителя из тепловых сетей на** |  | **339,710** | **358,786** | **360,413** | **364,205** |  |
| **цели горячего водоснабжения (для откры-** | **тыс. м3/год** |  |
| **тых систем теплоснабжения)\*** |  |  |  |  |  |  |
| **Примечание**: \* -расчетные значения. |  |  |  |  |  |  |

В настоящее время на котельной УПК Казский филиал установлена водоподго-товительная установка. Для определения перспективной производительности водо-подготовительных установок рассчитаны годовые и среднечасовые расходы подпит-ки тепловой сети.

32

* + «ТеплоЭнергоСервис»
* таблице 3.2 представлены балансы производительности водоподготовитель-

ных установок и подпитки тепловой сети в зоне действия существующей котельной

* перспективные значения подпитки тепловой сети, обусловленные нормативными утечками в тепловых сетях источников городского поселения.

**Таблица 3.2. Баланс производительности водоподготовительных установок и подпитки тепловой сети в зоне действия котельных**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметры** | **Единицы** | **2014** | **2014-2019** | **2020-2024** | **2025-2030** |  |
| **измерения** |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Котельная (Шерегеш-Энерго Казский филиал ) ООО «Шерегеш-Энерго»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленная производительность водопод- | м3/ч | н/д | н/д | н/д | н/д |  |
| готовительной установки |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенный срок службы | лет | н/д | н/д | н/д | н/д |  |
| Расчетная производительность водоподгото- | м3/ч | н/д | н/д | н/д | н/д |  |
| вительной установки |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Расчетные собственные нужды водоподгото- | м3/ч | н/д | н/д | н/д | н/д |  |
| вительной установки |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | м3/ч | 42,455 | 44,743 | 45,031 | 45,615 |  |
| - расчетные нормативные утечки теплоноси- | м3/ч | 3,462 | 3,560 | 3,661 | 3,810 |  |
| теля |  |
|  |  |  |  |  |  |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя | м3/ч | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на |  | 38,993 | 41,183 | 41,370 | 41,805 |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых | м3/ч |  |
| систем теплоснабжения)\* |  |  |  |  |  |  |
| Максимум подпитки тепловой сети в эксплуа- | м3/ч | 97,046 | 102,399 | 102,948 | 104,142 |  |
| тационном режиме |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Резерв(+)/дефицит (-) ВПУ | м3/ч | н/д | н/д | н/д | н/д |  |
| Доля резерва | % | н/д | н/д | н/д | н/д |  |
| **Всего величина подпитки тепловой сети по** | **м3/ч** | **42,455** | **44,743** | **45,031** | **45,615** |  |
| **городскому поселению:** |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Примечание**: \* -расчетные значения. |  |  |  |  |  |  |

Анализ таблицы 3.2 показывает увеличение расходов сетевой воды источника теплоснабжения, к которому планируется подключение перспективных нагрузок с 2014 по 2030 годы, что связано с подключением новых потребителей и увеличением объемов тепловых сетей.

Для обеспечения приведенных выше расходов подпиточной воды предлагаются установка бака-аккумулятора объемом 450 м3. Более подробно информация о пред-лагаемом оборудовании ВПУ существующих источников тепловой энергии рассмот-рена в разделе 4.

33

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

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

Баланс производительности существующих водоподготовительных установок в аварийных режимах приведен в таблице 3.3.

**Таблица 3.3. Баланс производительности водоподготовительных установок и подпитки тепловой сети в аварийных режимах работы систем теплоснабжения**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Единицы** | **2014** | **2014-2019** | **2020-2024** | **2025-2030** |  |
| **измерения** |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Котельная УПК Казский филиал ООО «Шерегеш-Энерго»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Располагаемая производительность водопод- | м3/ч | н/д | н/д | н/д | н/д |  |
| готовительной установки |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Количество баков-аккумуляторов теплоноси- | штук | 0 | 1 | 1 | 1 |  |
| теля |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Емкость баков аккумуляторов | м3 | 0 | 450 | 450 | 450 |  |
| Максимальная подпитка тепловой сети в пе- |  | 55,2 | 58,2 | 59,2 | 60,9 |  |
| риод повреждения участка с учетом норма- | м3/ч |  |
| тивных утечек и максимальным ГВС |  |  |  |  |  |  |

34

* + «ТеплоЭнергоСервис»

1. **Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии**

**4.1. Общие положения**

Предложения по развитию системы теплоснабжения в части источников тепло-вой энергии приведены в «Этап 4. Книга 4 «Предложения по строительству, рекон-струкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии».

Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перево-оружению источников тепловой энергии сформированы на основе данных, опреде-ленных в разделах 2 и 3 настоящего отчета. В результате реализации мероприятий полностью покрывается потребность в приросте тепловой нагрузки в каждой из зон действия существующих источников тепловой энергии.

При определении параметров развития систем теплоснабжения и расчетных перспективных тепловых нагрузок рассматривались исходные данные представлен-ные Администрацией городского поселения и теплоснабжающей организацией.

* таблице 4.1 представлены сводные данные по развитию источников тепловой энергии городского поселения до 2030 года включительно.

**Таблица 4.1. Сводные данные по развитию источников тепловой энергии городского по-селения до 2030 года**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **Период** | **Период** | **Период** |  |
| **мероприятия** | **2014-2019 гг.** | **2020-2024 гг.** | **2025-2030 гг.** |  |
|  |  |
| 1 | Реконструкция |  |  |  |  |
| котельных в т.ч.: |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 1.1 | - капитальный | Котельная УПК Казский | - | - |  |
| ремонт котлов | филиал |  |
|  |  |  |  |
|  | - установка бака- | Котельная УПК Казский |  |  |  |
| 1.2 | аккумулятора на | - | - |  |
| филиал |  |
|  | котельных |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**4.2. Предложения по строительству источников тепловой энергии**

На территории городского поселения на перспективу не планируется строитель-ство новых источников.

35

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

**4.3. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии**

Подключение перспективных тепловых нагрузок потребителей планируется в зоне обслуживания котельной УПК Казский филиал ООО «Шерегеш-Энерго».

Резерв котельной УПК Казский филиал достаточен для покрытия тепловых нагрузок подключенных потребителей, для повышения эффективности работы ко-тельной, рекомендуется произвести капитальный ремонт котлов с заменой поверх-ностей нагрева, обмуровки и топки.

Предложения по реконструкции источника тепловой энергии, обеспечивающего перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источника тепловой энергии, представлены в таблицах 4.2 , 4.3.

**Таблица 4.2. Перечень мероприятий по реконструкции источника тепловой энергии, обеспечивающего перспективную тепловую нагрузку**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование котельной** | **Год проведения мероприятия** | **Наименование мероприятия** | **Количество котлов, шт.** | **Производительность котла по-слепроведениямероприятий,Гкал/ч** | **Установленная мощность ко-тельнойна2030год,Гкал/ч** | **Тепловая нагрузка потребите-лейна2030год,Гкал/ч** |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 2016 | Капитальный ремонт котла №1 марки | 1 | 6,5 |  |  |  |
|  |  | ДКВР 10/13 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Котельная УПК | 2017 | Капитальный ремонт котла №3 марки | 1 | 20 | 66,50 | 26,234 |  |
| Казский филиал | КВ ТС-20 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 2018 | Капитальный ремонт котла №4 марки | 1 | 20 |  |  |  |
|  |  | КВ ТС-20 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 2019 | Капитальный ремонт котла №5 марки | 1 | 20 |  |  |  |
|  |  | КВ ТС-20 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

36

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

**Таблица 4.3. Перечень мероприятий по реконструкции источника тепловой энергии – установке ВПУ, обеспечивающего перспективную тепловую нагрузку**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Год про-** |  |  |
| **№** | **Наименование источни-** | **ведения** | **Наименование мероприятия** |  |
| **п.п.** | **ка** | **меро-** |  |
|  |  |
|  |  | **приятия** |  |  |
| 1 | Котельная УПК Казский фи- | 2017 | Установка бака-аккумулятора V=450 м³ - 1 шт. |  |
| лиал |  |
|  |  |  |  |

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

К техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повы-шения эффективности работы систем теплоснабжения относится реконструкция ко-тельной УПК Казский филиал ООО «Шерегеш-Энерго».

Резерв котельной городского поселения с учетом реализации предложенных ме-роприятий достаточен для покрытия тепловых нагрузок подключенных потребите-лей.

**4.5.** **Графики совместной работы источников тепловой** **энергии,**

**функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и**

**тепловой энергии и котельных**

Источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и элек-трической энергии на территории городского поселения отсутствуют.

**4.6. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы**

Вывода из эксплуатации, консервации и демонтажа избыточных источников тепловой энергии в городском поселении не планируется. В качестве мероприятий по продлению ресурса котлоагрегатов на котельных рекомендуется своевременно производить текущий и капитальный ремонт котельного оборудования.

37

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

**4.7. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии**

На перспективу до 2030 г. не планируется переоборудование котельной в источ-ники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

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

На перспективу до 2030 г. не планируется перевод в пиковый режим работы ко-тельной по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной вы-работкой тепловой и электрической энергии.

**4.9. Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии**

Существующие и перспективные режимы загрузки источника тепловой энергии по присоединенной нагрузке определялись в процентах для каждого варианта в от-дельности. Результаты расчетов приведены в таблице 4.5.

**Таблица 4.5. Существующие и перспективные режимы загрузки источника по присо-единенной тепловой нагрузке на период 2014-2030 гг.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Загрузка источников по присоединенной тепловой** | | | | | | |  |
|  |  | **нагрузке, %** | |  |  |  |  |
| **котельной** |  |  |  |  |  |  |
| **2014** | **г.** | **2019 г.** | **2024** | **г.** | **2030** | **г.** |  |
|  |  |
| Котельная УПК Казский филиал | 39 |  | 40 | 41 |  | 42 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Перераспределение тепловой нагрузки потребителей между работающими ис-точниками тепловой энергии в эксплуатационном режиме не предусматривается.

38

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

**4.10. Оптимальные температурные графики отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии систем теплоснабжения**

Системы теплоснабжения городского поселения эксплуатируются в соответ-ствии с утвержденными температурными графиками: 130/70 ºС со срезкой на 65 ºС и 95/70 ºС со срезкой на 65 ºС. Оптимальные (предлагаемые) графики отпуска тепла от источника теплоснабжения городского поселения приведены в таблице 4.6.

**Таблица 4.6. Оптимальные температурные графики отпуска тепла от источников теп-лоснабжения**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Темпера-** | **Верхняя** |  | **Схема при-** |  |
| **№** | **Наименование источника тепловой** | **турный** | **Излом,** |  |
| **срезка,** | **соединения** |  |
| **п/п** | **энергии** | **график,** | **ºС** |  |
| **ºС** | **ГВС** |  |
|  |  | **ºС** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 1 | Котельная УПК Казский филиал | 130/70 | - | 65 | Открытая |  |
| 95/70 | - | 65 | Открытая |  |
|  |  |  |

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

Значения перспективной установленной тепловой мощности источника тепло-вой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности, с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей представлены в таблице 4.2.

39

* + «ТеплоЭнергоСервис»

1. **Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей**

Предложения по развитию системы теплоснабжения в части тепловых сетей и сооружений на них приведены в «Этап 5. Книга 1. «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них».

**5.1. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)**

По состоянию на 2014 г. на территории городского поселения отсутствуют ис-точники тепловой энергии с дефицитом тепловой мощности (раздел 2.4 «Этап 4. Книга 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки. Пояснительная записка»).

**5.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку**

Планом перспективной застройки Казского городского поселения, не преду-сматривается комплексное жилищное и производственное строительство. Меропри-ятия по строительству и реконструкции тепловых сетей для подключения перспек-тивных объектов приведены в разделе 5.5.

40

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

**5.3. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения**

На территории Казского городского поселения имеется один источник тепловой энергии. Строительство дополнительных источников тепловой энергии принятым вариантом развития схемы теплоснабжения не предусматривается.

**5.4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных**

Принятым вариантом развития системы теплоснабжения городского поселения не предусматривается перевод каких-либо котельных в пиковый режим. Ликвидация котельных также не предусматривается.

**5.5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей с**

**увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения** **перспективных**

**приростов тепловой нагрузки**

Мероприятия по реконструкции существующих и строительству новых тепло-вых сетей обеспечивающие требуемые гидравлические параметры у существующих и перспективных потребителей, приведены в таблице 5.1.

**Таблица 5.1. Мероприятия по реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Существую-** | **Предлагае-** |  | **Год реализа-** |  |
| **№** |  | **щий** | **мый диаметр** | **Длина участ-** |  |
| **Наименование мероприятия** | **ции меропри-** |  |
| **п/п** | **диаметр тепло-** | **теплосетей,** | **ка, м** |  |
|  | **ятия** |  |
|  |  | **сетей, мм** | **мм** |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Реконструкция теплосети от УТ- | 100 | 150 | 59 | 2016 |  |
| 3-20 до УТ-3-20/1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Строительство теплосети от УТ- | – | 150 | 271 | 2016 |  |
| 3-20/1 до УТ-3-20/1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

41

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Существую-** | **Предлагае-** |  | **Год реализа-** |  |
| **№** |  | **щий** | **мый диаметр** | **Длина участ-** |  |
| **Наименование мероприятия** | **ции меропри-** |  |
| **п/п** | **диаметр тепло-** | **теплосетей,** | **ка, м** |  |
|  | **ятия** |  |
|  |  | **сетей, мм** | **мм** |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Реконструкция теплосети от УТ- | 50 | 70 | 150 | 2016 |  |
| 3-26/2 до Церкви |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Строительство от УТ-2-17/4 до | – | 40 | 130 | 2016 |  |
| ж/д ул. Титова, 6в |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Строительство от ТК-3-27 до ж/д | – | 50 | 88 | 2016 |  |
| ул. Токарева, 6а |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Строительство от УТ-3-30 до УТ- | – | 50 | 110 | 2016 |  |
| 3-31 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Строительство от УТ-3-31 до ж/д | – | 50 | 5 | 2016 |  |
| ул. Токарева, 14/1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Строительство от УТ-3-31 до ж/д | – | 50 | 60 | 2016 |  |
| ул. Токарева, 14/2 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Реконструкция теплосети от бой- | 250 | 300 | 149 | 2020 |  |
| лерной (ул. Победы) до УТ-3-2 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Строительство теплосети от УТ- | – | 70 | 475 | 2023 |  |
| 3-30 до УТ Спортзал |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | Реконструкция теплосети от УТ- | 250 | 300 | 465 | 2025 |  |
| 3-15 до УТ-3-20 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**5.6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения**

По данным анализа аварийности на тепловых сетях и теплоисточниках город-ского поселения за 2007-2013 гг. не выявлены элементы, не отвечающие требовани-ям надежности теплоснабжения (Этап 2. «Существующее положение в сфере произ-водства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения». Том I. Часть 9. Надежность теплоснабжения).

* данной ситуации строительство дополнительных тепловых сетей (помимо описанных выше) для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения (ре-

зервирующие перемычки между магистралями, резервные и кольцевые линии) эко-номически не целесообразно.

Участки тепловых сетей, подлежащие замене в связи с исчерпанием эксплуата-ционного ресурса (сроком эксплуатации 25 лет и более), приведены в таблицах 5.2, 5.3.

42

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

**Таблица 5.2. Мероприятия реконструкции сетей исчерпавших эксплуатационный ресурс со сро-ком эксплуатации боле 25 лет по состоянию на 2014 г.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Длина** | **Диаметр** | **Вид про-** | **Год** |  |
| **№** | **Наименование начала** | **Наименование** | **трубопро-** |  |
| **участка,** | **кладки теп-** | **проклад-** |  |
| **п/п** | **участка** | **конца участка** | **вода,** |  |
| **м** | **ловой сети** | **ки** |  |
|  |  |  | **мм** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. | Бойлерная (на ул. Лени- | УТ-4-1 | 340 | 150 | Надземная | до 1988 |  |
| на и АТП) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. | УТ-4-1 | ООО "АТП Евразруда" | 120 | 100 | Подзем. | до 1988 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. | УТ-4-1 | ШСУ-6 | 101 | 80 | Надземная | до 1988 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. | УТ-2-1 | УТ-2-2 | 92 | 300 | Надземная | до 1988 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. | УТ-2-2 | УТ-2-3 | 49 | 300 | Надземная | до 1988 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. | УТ-2-3 | УТ-2-4 | 89 | 300 | Надземная | до 1988 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. | УТ-2-4 | УТ-2-5 | 59 | 300 | Надземная | до 1988 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. | УТ-2-5 | УТ-2-6 | 39 | 300 | Надземная | до 1988 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. | УТ-2-6 | УТ-2-7 | 12 | 300 | Надземная | до 1988 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. | УТ-2-7 | УТ-2-8 | 30 | 300 | Надземная | до 1988 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. | УТ-2-8 | УТ-2-9 | 18 | 300 | Надземная | до 1988 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12. | УТ-2-9 | УТ-2-10 | 51 | 300 | Надземная | до 1988 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13. | УТ-2-10 | опуск | 58 | 250 | Надземная | до 1988 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14. | опуск | подъём | 18 | 250 | Надземная | до 1988 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15. | подъём | УТ-2-11 | 77 | 200 | Надземная | до 1988 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16. | УТ-3-2 | УТ-3-3 | 74 | 300 | Надземная | до 1988 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17. | УТ-3-6 | УТ-3-7 | 24 | 300 | Надземная | до 1988 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18. | УТ-3-5 | УТ-3-6 | 14 | 300 | Надземная | до 1988 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19. | УТ-3-14 | УТ-3-15 | 84 | 300 | Надземная | до 1988 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20. | УТ-3-20/1 | Школа №24 | 51 | 100 | Подзем. | до 1988 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 21. | УТ-3-7 | УТ-3-8 | 21 | 300 | Надземная | до 1988 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 22. | УТ-3-8 | УТ-3-9 | 24 | 300 | Надземная | до 1988 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23. | УТ-3-9 | УТ-3-10 | 23 | 300 | Надземная | до 1988 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 24. | УТ-3-17 |  | 20 | 150 | Подзем. | до 1988 |  |
|  | канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 25. | УТ-3-12 | УТ-3-13 | 243 | 300 | Надземная | до 1988 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 26. | УТ-3-13 | УТ-3-14 | 94 | 300 | Надземная | до 1988 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 27. | УТ-1-5 | УТ-1-6 | 342 | 250 | Надземная | до 1988 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 28. | УТ-3-10 | УТ-3-11 | 26 | 300 | Надземная | до 1988 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 29. | УТ-3-11 | УТ-3-12 | 114 | 300 | Надземная | до 1988 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 30. | УТ-УПК | УТ-1-3 | 69 | 250 | Надземная | до 1988 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 31. | УТ-УПК | УТ-1-1 | 111,08 | 250 | Надземная | до 1988 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 32. | УТ-1-3 | УТ-1-4 | 154 | 250 | Надземная | до 1988 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 33. | Смена диаметра | ТК-3-17/1 | 20 | 80 | Подзем. | до 1988 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 34. | УТ-3-3 | УТ-3-4 | 72 | 300 | Надземная | до 1988 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 35. | УТ-1-2 | Бойлерная (ул. Ленина и | 5 | 200 | Подвальная | до 1988 |  |
| АТП) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 36. | УТ-1-2 | Бойлерная (ул. Победы, | 5 | 200 | Подвальная | до 1988 |  |
| ..) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 37. | УТ-1-6 | ПНС Шахта | 1285 | 250 | Надземная | до 1988 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 38. | ТК-3-17/1 | Адм. пгт Каз ул. Побе- | 12 | 80 | Подвальная | до 1988 |  |
| ды, 6 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 39. | Вр. ул.Победы, 8 А | Сп/комплекс "Дельфин" | 5 | 80 | Подвальная | до 1988 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 40. | УТ-3-4 | УТ-3-5 | 18 | 300 | Надземная | до 1988 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 41. | УТ-1-1 | УТ-1-2 | 187 | 250 | Надземная | до 1988 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

43

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Длина** | **Диаметр** | **Вид про-** | **Год** |  |
| **№** | **Наименование начала** | **Наименование** | **трубопро-** |  |
| **участка,** | **кладки теп-** | **проклад-** |  |
| **п/п** | **участка** | **конца участка** | **вода,** |  |
| **м** | **ловой сети** | **ки** |  |
|  |  |  | **мм** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 42. | УТ-1-4 | УТ-1-5 | 1092 | 250 | Надземная | до 1988 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 43. |  | Смена лиаметра | 50 | 100 | Подзем. | до 1988 |  |
|  | канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 44. | УТ-3-1 | Столярная мастерская | 140 | 40 | Надземная | до 1988 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 45. | УТ-1-1 | АБК РСУ | 20 | 25 | Надземная | до 1988 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**Таблица 5.3. Мероприятия реконструкции сетей исчерпавших эксплуатационный ресурс со сро-ком эксплуатации боле 25 лет по состоянию на 2020 г.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Длина** | **Диаметр** | **Вид про-** | **Год** |  |
| **№** | **Наименование начала** | **Наименование конца** | **трубопро-** |  |
| **участка,** | **кладки теп-** | **проклад-** |  |
| **п/п** | **участка** | **участка** | **вода,** |  |
| **м** | **ловой сети** | **ки** |  |
|  |  |  | **мм** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. | Бойлерная (на ул. Лени- | УТ-2-1 | 38 | 300 | Надземная | до 1997 |  |
| на и АТП) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. | УТ-1-4 | ДОФ | 225 | 250 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. | УТ-2-12 | УТ-2-13 | 111 | 200 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4. | УТ-2-13 | УТ-2-14 | 124 | 200 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5. | УТ-2-14 | УТ-2-14 | 94 | 200 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6. | УТ-2-14 | УТ-2-15 | 46 | 200 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7. | УТ-2-11 | УТ-2-12 | 18 | 200 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. | УТ-2-15 | УТ-2-16 | 70 | 200 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. | УТ-2-16 | УТ-2-17 | 39 | 200 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. | УТ-2-17 | УТ-2-18 | 36 | 200 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. | УТ-2-19 | опуск | 115 | 200 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12. | УТ-2-18 | УТ-2-19 | 129 | 200 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13. | УТ-3-22 | УТ-3-23 | 91 | 150 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14. | УТ-3-25 | УТ-3-26 | 35 | 150 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15. | УТ-3-26 | УТ-3-26/1 | 17 | 150 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16. | ТК-3-12/2 | ж/д, ЗАО "Горэлектро" | 65 | 150 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17. | УТ-3-26 | ТК-3-27 | 70 | 150 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18. | УТ-3-21 | УТ-3-22 | 171 | 150 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19. | УТ-3-24 | УТ-3-25 | 53 | 150 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20. | УТ-3-23 | УТ-3-24 | 38 | 150 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 21. | УТ-3-28 | УТ-3-29 | 43 | 150 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 22. | УТ-3-12 | ТК-3-12/1 | 81 | 150 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 23. | ТК-3-27 | УТ-3-28 | 13 | 150 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 24. | подъём | УТ-3-17/2 | 48 | 150 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 25. | УТ-3-29 | УТ-3-30 | 85 | 150 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 26. | ТК-3-12/1 | ТК-3-12/2 | 15 | 150 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 27. | УТ-3-17 | подъём | 145 | 150 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 28. | УТ-3-20 | УТ-3-21 | 26 | 150 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 29. | УТ-3-26/1 | УТ-3-26/2 | 48 | 150 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 30. | УТ-3-20/1 | ж/д ул. Победы, 2а | 33 | 100 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 31. | УТ-3-20 | ж/д ул. Победы, 2 | 12 | 100 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 32. | УТ-3-17/2 | Вр. ул. Победы, 3 | 20 | 100 | Подвальная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 33. | УТ-3-17/2 | Вр. ул. Победы, 5 | 25 | 100 | Подвальная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

44

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Длина** | **Диаметр** | **Вид про-** | **Год** |  |
| **№** | **Наименование начала** | **Наименование конца** | **трубопро-** |  |
| **участка,** | **кладки теп-** | **проклад-** |  |
| **п/п** | **участка** | **участка** | **вода,** |  |
| **м** | **ловой сети** | **ки** |  |
|  |  |  | **мм** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 34. | УТ-3-13/1 | ж/д, ОАО "Шахтострои- | 35 | 100 | Надземная | до 1997 |  |
| тель" |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 35. | УТ-2-19 | УТ-2-19/1 | 20 | 100 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 36. | УТ-3-18 | ж/д ул. Нагорная, 40 | 35 | 100 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 37. | УТ-3-16 | Вр. ул.Победы, 8 А | 45 | 100 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 38. | ТК-2-20 | ООО "Мария-РА" | 5 | 100 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 39. | ТК-2-20 | Упр. филиала ОАО | 60 | 100 | Надземная | до 1997 |  |
| "Евразруда" |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 40. | опуск | ТК-2-20 | 81 | 100 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 41. | УТ-3-21 | Д/С №23 "Родничок" | 164 | 100 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 42. | УТ-2-11/1 | ж/д ул. Ленина, 9 | 39 | 100 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 43. | УТ-2-14 | ж/д, ИП Горохова Г.С. | 18 | 100 | Подзем. | до 1997 |  |
| ул. Ленина, 10 | канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 44. | УТ-2-13 | ж/д ул. Ленина, 12 | 19 | 100 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 45. | УТ-2-12 | ж/д, МП "Фармация" ул. | 18 | 100 | Подзем. | до 1997 |  |
| Ленина, 14 | канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 46. | УТ-2-5/1 | Вр. ул. Ленина, 18 | 15 | 100 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 47. | УТ-4-1 | ОАО "Таштагольское | 42 | 100 | Подзем. | до 1997 |  |
| ДРСУ" | канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 48. | УТ-3-13 | УТ-3-13/1 | 28 | 100 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 49. | УТ-2-16 | ж/д ул. Ленина, 6 | 19 | 80 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 50. | УТ-2-15 | ж/д, Почта, "Чибис" и | 19 | 80 | Подзем. | до 1997 |  |
| т.д. | канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 51. | УТ-2-19/1 | Обр. учр-я "ЦРТДЮ | 31 | 80 | Подзем. | до 1997 |  |
| №2", и др. | канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 52. | Вр. ул. Победы, 3 | ж/д ул. Победы, 3 | 6 | 80 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 53. | Вр. ул. Победы, 5 | ж/д ул. Победы, 5 | 5 | 80 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 54. | Вр. ул. Победы, 5 | ж/д ул. Победы, 7 | 62 | 80 | Подвальная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 55. | Вр. ул. Победы, 3 | ж/д ул. Победы, 1 | 95 | 80 | Подвальная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 56. | УТ-3-15 | ж/д ул. Победы, 8 | 25 | 80 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 57. | УТ-3-19 | ж/д, "Сбербанк" ул. По- | 42 | 80 | Надземная | до 1997 |  |
| беды. 4 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 58. | Вр. ул. Ленина, 18 | ж/д ул. Ленина, 20 | 50 | 80 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 59. | УТ-2-18 | ж/д ул. Ленина, 4 | 20 | 80 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 60. | УТ-2-7 | ж/д, отдел МВД ул. Ле- | 30 | 80 | Надземная | до 1997 |  |
| нина, 16 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 61. | ТК-2-20 | ж/д ул. Токарева, 4 | 98 | 70 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 62. | УТ-2-21 | ТК-2-21/1 | 30 | 70 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 63. | Вр. ул. Ленина, 18 | ж/д ул. Ленина, 18 | 5 | 70 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 64. | УТ-2-19 | ж/д ул. Ленина, 2 | 20 | 70 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 65. | УТ-3-13/1 | УТ-3-13/2 | 11 | 70 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

45

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Длина** | **Диаметр** | **Вид про-** | **Год** |  |
| **№** | **Наименование начала** | **Наименование конца** | **трубопро-** |  |
| **участка,** | **кладки теп-** | **проклад-** |  |
| **п/п** | **участка** | **участка** | **вода,** |  |
| **м** | **ловой сети** | **ки** |  |
|  |  |  | **мм** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 66. | УТ-2-10 | ж/д ул. Ленина, 15 | 20 | 70 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 67. | УТ-3-31 | ж/д ул. Токарева, 16 | 25 | 70 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 68. | УТ-1-6 | ЦТП-3 | 75 | 70 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 69. | УТ-1-6/1 | ФГУП "Военизирован- | 8 | 70 | Подвальная | до 1997 |  |
| ная ГСЧ" |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 70. | УТ-1-6/1 | ж/д ул. Горноспасатель- | 21 | 70 | Надземная | до 1997 |  |
| ная, 1 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 71. | УТ-3-31 | Таштагольская ЦРБ ул. | 15 | 70 | Подзем. | до 1997 |  |
| Токарева, 14 | канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 72. | ТК-2-21/1 | УТ-2-21/2 | 50 | 70 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 73. | УТ-2-19/1 | Д/С №22 "Теремок" | 25,82 | 70 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 74. | УТ-2-5/1 | УТ-2-5/2 | 63 | 58 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 75. | УТ-2-11/4 | УТ-2-11/5 | 39 | 58 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 76. | УТ-2-11/5 | УТ-2-11/6 | 45 | 58 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 77. | УТ-2-5/3 | УТ-2-5/3.1 | 15 | 58 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 78. | УТ-2-5/3.1 | ж/д ул. Школьная, 8 | 65 | 58 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 79. | УТ-2-11/7 | УТ-2-11/8 | 34 | 58 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 80. | УТ-2-11/6 | УТ-2-11/7 | 43 | 58 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 81. | УТ-2-5/2 | УТ-2-5/3 | 53 | 58 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 82. | УТ-2-11/3 | УТ-2-11/4 | 46 | 58 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 83. | УТ-2-5 | УТ-2-5/1 | 26 | 58 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 84. | УТ-2-3 | ж/д, ООО "Энергетик" | 20 | 58 | Надземная | до 1997 |  |
| ул. Ленина, 22 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 85. | УТ-3-18 | ООО "МЭФ", маг. | 52 | 50 | Надземная | до 1997 |  |
| "Люкс" |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 86. | УТ-2-4 | ТК-2-4/1 | 20 | 50 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 87. | УТ-2-2 | ж/д ул. Ленина, 23 | 125 | 50 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 88. | УТ-3-9 | ж/д ул. Зелёная, 11 | 8 | 50 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 89. | УТ-3-8 | ж/д ул. Зелёная, 13 | 8 | 50 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 90. | УТ-2-21/2 | ж/д ул. Титова, | 15 | 50 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 91. | УТ-2-9 | УТ-2-9/1 | 21 | 50 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 92. | УТ-2-9/2 | УТ-2-9/3 | 23 | 50 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 93. | ТК-2-20 | ТК-2-20/1 | 60 | 50 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 94. | УТ-2-5/3 | ТК-2-5/4 | 45 | 50 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 95. | УТ-2-9/3 | УТ-2-9/4 | 25 | 50 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 96. | УТ-2-9/4 | УТ-2-9/5 | 18 | 50 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 97. | УТ-3-29 | ж/д ул. Токарева, 12 | 21 | 50 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 98. | УТ-3-23 | ж/д ул. Токарева, 5 | 21 | 50 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 99. | УТ-3-22 | маг. | 148 | 50 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 100. | ТК-3-12/1 | ж/д ул. Зелёная, 8 | 55 | 50 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 101. | УТ-3-26/2 | ж/д ул. Токарева, 13 | 21 | 50 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

46

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Длина** | **Диаметр** | **Вид про-** | **Год** |  |
| **№** | **Наименование начала** | **Наименование конца** | **трубопро-** |  |
| **участка,** | **кладки теп-** | **проклад-** |  |
| **п/п** | **участка** | **участка** | **вода,** |  |
| **м** | **ловой сети** | **ки** |  |
|  |  |  | **мм** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 102. | УТ-3-14 | ТК-3-14/1 | 61 | 50 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 103. | ТК-2-5/4 |  | 10,58 | 50 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 104. | УТ-3-24 | ж/д ул. Токарева, 7 | 22 | 50 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 105. | Вр. ул. Токарева, 18 | Таштагольская ЦРБ ул. | 6 | 50 | Подвальная | до 1997 |  |
| Токарева, 18 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | Подземная |  |  |
| 106. | ТК-3-14/1 | ТК-3-14/2 | 23 | 50 | бесканаль- | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  | ная |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 107. | УТ-3-25 | ж/д ул. Токарева, 9 | 23 | 50 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 108. | УТ-3-26/1 | ж/д ул. Токарева, 11 | 24 | 50 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 109. | УТ-3-5 | ж/д ул. Зелёная, 19 | 8 | 50 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 110. | УТ-3-6 | ж/д ул. Зелёная, 17 | 8 | 50 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 111. | ТК-3-12/2 | ж/д ул. Зелёная, 2 | 5 | 50 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | ФГКУ "15 отряд ФПС по |  |  |  |  |  |
| 112. | УТ-3-13/2 | КО", ООО "Водоснаб- | 33,98 | 50 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  | жение" |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 113. | УТ-2-14 | МБУК "ЦКС Таштаголь- | 50 | 50 | Подзем. | до 1997 |  |
| ского м.р." | канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 114. | УТ-2-9/1 | УТ-2-9/2 | 36 | 50 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 115. | УТ-3-13/2 | опуск | 73 | 40 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 116. | УТ-2-24 | УТ-2-25 | 25 | 40 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 117. | УТ-2-23 | УТ-2-24 | 24 | 40 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 118. | УТ-2-22 | УТ-2-23 | 21 | 40 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 119. | УТ-2-5 | ж/д ул. Зелёная, 26 | 30 | 40 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 120. | УТ-2-5/2 | ДОД ДШИ №67 | 21 | 40 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 121. | подъём | УТ-3-13/3 | 41 | 40 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 122. | УТ-2-6 | УТ-2-6/1 | 19 | 40 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 123. | опуск | подъём | 8 | 40 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 124. | УТ-2-1 | УТ-2-1/1 | 21 | 40 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 125. | ТК-3-14/2 | ТК-3-14/3 | 26 | 40 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 126. | УТ-2-25 | УТ-2-26 | 33 | 40 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 127. | УТ-3-4 | ж/д ул. Зелёная, 21 | 8 | 40 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 128. | УТ-2-11/9 | УТ-2-11/10 | 64 | 32 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 129. | УТ-2-11/8 | УТ-2-11/9 | 37 | 32 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 130. | УТ-2-11/8 | ж/д ул. Строительная, 6 | 13 | 32 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 131. | УТ-3-13/4 | ж/д ул. Нагорная, 9 | 50 | 32 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 132. | УТ-3-28 | ж/д ул. Токарева, 10 | 12 | 32 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 133. | УТ-2-11/3 | Учебный центр Евразру- | 19 | 32 | Надземная | до 1997 |  |
| да (Вв. 2) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 134. | УТ-2-11/2 | Учебный центр Евразру- | 21 | 32 | Надземная | до 1997 |  |
| да (Вв. 1) |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

47

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Длина** | **Диаметр** | **Вид про-** | **Год** |  |
| **№** | **Наименование начала** | **Наименование конца** | **трубопро-** |  |
| **участка,** | **кладки теп-** | **проклад-** |  |
| **п/п** | **участка** | **участка** | **вода,** |  |
| **м** | **ловой сети** | **ки** |  |
|  |  |  | **мм** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 135. | УТ-2-11/6 | ж/д ул. Строительная, 4 | 14 | 32 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 136. | УТ-3-3 | ж/д ул. Зелёная, 23 | 25 | 32 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 137. | УТ-3-13/3 | УТ-3-13/4 | 40 | 32 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 138. | УТ-2-1/1 | ж/д ул. Зелёная, 34 | 48 | 32 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 139. | УТ-2-17/1 | Павильон сп/площ. | 69 | 32 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 140. | ТК-2-5/4 | ООО "Жилкомсервис" | 38 | 32 | Подзем. | до 1997 |  |
| ул. Школьная. 3 | канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 141. | УТ-1-3 |  | 80 | 32 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 142. | ТК-2-4/1 | ж/д ул. Зелёная, 28 | 41 | 25 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 143. | ТК-3-14/3 | ж/д ул. Нагорная, 8 | 15 | 25 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 144. | УТ-3-13/4 | ж/д ул. Нагорная, 7 | 15 | 25 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 145. | УТ-2-17/1.1 | ж/д ул. Титова, 2 | 13 | 25 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 146. | УТ-2-11/7 | ж/д ул. Строительная, 5 | 13 | 25 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 147. | УТ-2-11/4 | ж/д ул. Строительная, 2 | 12 | 25 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 148. | ТК-3-14/2 | ж/д ул. Нагорная, 6 | 15 | 25 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 149. | УТ-2-11/5 | ж/д ул. Строительная, 3 | 15 | 25 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 150. | УТ-2-11/9 | ж/д ул. Строительная, 7 | 12 | 25 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 151. | ТК-3-14/1 | ж/д ул. Нагорная, 4 | 19 | 25 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 152. | УТ-2-11/10 | ж/д ул. Строительная, 9 | 12 | 25 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 153. | УТ-2-11/10 | ж/д ул. Строительная, 10 | 45 | 25 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 154. | УТ-3-10 | ж/д ул. Зелёная, 9 | 8 | 25 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 155. |  | УПВ | 40 | 25 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 156. | ТК-2-4/1 | ж/д ул. Зелёная, 32 | 49 | 25 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 157. | УТ-3-13/3 | ж/д ул. Нагорная, 1 | 15 | 25 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 158. | ТК-2-21/1 | ж/д ул. Титова, 5 | 25 | 25 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 159. | ТК-2-21/1 | ж/д ул. Титова, 5 А | 15 | 25 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 160. | УТ-2-23 | ж/д ул. Чайкиной, 2 | 16 | 25 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 161. | ТК-2-4/1 | ж/д ул. Зелёная, 30 | 15 | 25 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 162. | УТ-3-11 | ж/д ул. Зелёная, 7 | 25 | 25 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 163. | УТ-2-24 | ж/д ул. Чайкиной, 3 | 16 | 25 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 164. | УТ-2-6/1 | ж/д ул. Зелёная, 24 | 24 | 25 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 165. | УТ-2-6/1 | ж/д ул. Зелёная, 22 | 27 | 25 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 166. | УТ-3-7 | ж/д ул. Зелёная, 15 | 8 | 25 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 167. | УТ-2-8 | ж/д ул. Зелёная, 20 | 31 | 25 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 168. | УТ-2-22 | ж/д ул. Чайкиной, 1а | 15 | 25 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 169. | УТ-2-9/1 | ж/д ул. Зелёная, 18 | 9 | 25 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 170. | ТК-2-20/1 | маг | 20 | 25 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 171. | УТ-2-9/2 | ж/д ул. Зелёная, 16 | 8 | 25 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 172. | ТК-2-20/1 | маг | 12 | 25 | Подзем. | до 1997 |  |
| канальная |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 173. | УТ-2-9/3 | ж/д ул. Зелёная, 14 | 9 | 25 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

48

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Длина** | **Диаметр** | **Вид про-** | **Год** |  |
| **№** | **Наименование начала** | **Наименование конца** | **трубопро-** |  |
| **участка,** | **кладки теп-** | **проклад-** |  |
| **п/п** | **участка** | **участка** | **вода,** |  |
| **м** | **ловой сети** | **ки** |  |
|  |  |  | **мм** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 174. | УТ-2-9/4 | ж/д ул. Зелёная, 12 | 7 | 25 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 175. | УТ-2-1/1 | ж/д ул. Зелёная, 36 | 15 | 25 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 176. | УТ-2-9/5 | ж/д ул. Зелёная, 10 | 8 | 25 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 177. | УТ-2-26 | ж/д ул. Чайкиной, 5/1 | 15 | 25 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 178. | Вр. ул.Победы, 8 А | ж/д ул. Нагорная, 10 | 46 | 25 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 179. | УТ-2-25 | ж/д ул. Чайкиной, 4 | 15 | 25 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 180. |  | ж/д станция Каз | 12,58 | 25 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 181. | УТ-2-5/3.1 | гараж ИП Олещенко | 15 | 25 | Надземная | до 1997 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 182. | ТК-3-27 | ж/д ул. Чайкиной, 6 | 105 | 20 | Подземная | до 1997 |  |
| бесканальн. |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 183. | ТК-3-27 | ж/д ул. Чайкиной, 8а | 185 | 20 | Подземная | до 1997 |  |
| бесканальн. |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

49

* + «ТеплоЭнергоСервис»

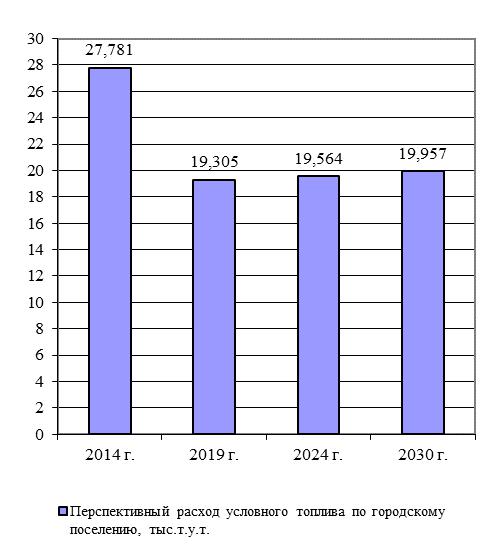
1. **Перспективные топливные балансы**

Подробно перспективные топливные балансы источников тепловой энергии описаны в «Этап 5. Книга 2 «Перспективные топливные балансы».

* таблице 6.1 представлены прогнозные значения отпуска тепловой энергии и потребления топлива источником тепловой энергии в целом по городскому поселе-

нию.

На рисунке 6.1 представлены прогнозные значения потребления топлива ко-тельной городского поселения по периодам.



**Рис. 6.1. Перспективный расход условного топлива по периодам**

50

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

**Таблица 6.1. Перспективный расход условного топлива на котельной городского поселения по периодам**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2014 г. | | 2019 г. | | 2024 г. | | 2030 г. | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Наименование теплоисточ- | Годовой | Годовой | Годовой | Годовой | Годовой | Годовой | Годовой | Годовой |  |
| расход | расход | расход | расход |  |
| отпуск теп- | отпуск теп- | отпуск теп- | отпуск теп- |  |
| ника | условного | условного | условного | условного |  |
| ловой энер- | ловой энер- | ловой энер- | ловой энер- |  |
|  | топлива, | топлива, | топлива, | топлива, |  |
|  | гии, Гкал | гии, Гкал | гии, Гкал | гии, Гкал |  |
|  | тыс т.у.т | тыс т.у.т | тыс т.у.т | тыс т.у.т |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная УПК | 106424,05 | 27,781 | 108685,47 | 19,305 | 110143,43 | 19,564 | 112356,01 | 19,957 |  |
| Казский филиал |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Всего по городскому** | **106424,05** | **27,781** | **108685,47** | **19,305** | **110143,43** | **19,564** | **112356,01** | **19,957** |  |
| **поселению:** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

51

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

Согласно таблице 6.1 и рисунку 6.1 расход условного топлива в период 2014-2019 гг. будет снижаться в связи с реконструкцией источников тепловой энергии. Расход условного топлива в период 2020-2030 гг. будет увеличиваться в связи с ро-стом подключенной тепловой нагрузки.

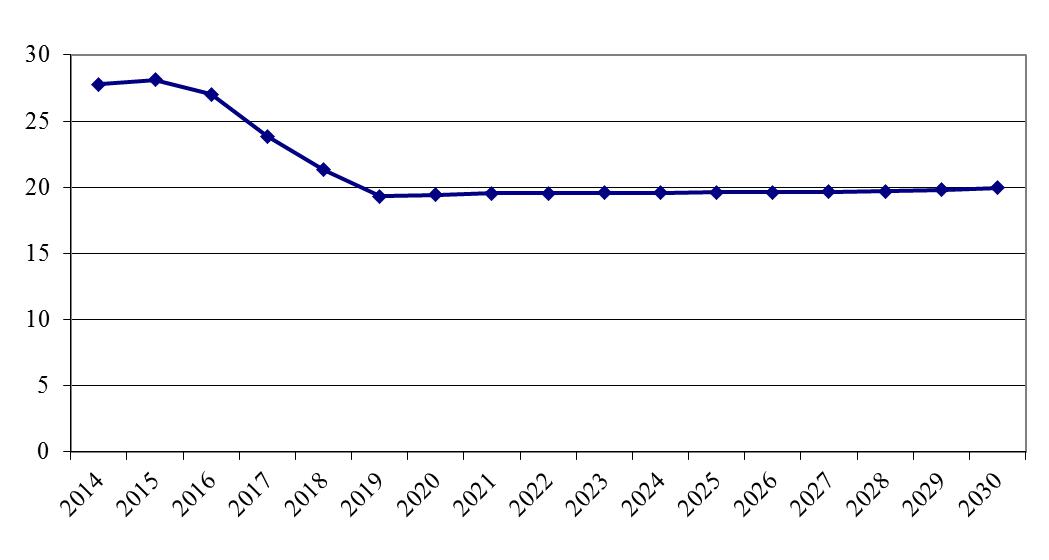
В таблице 6.2 и рисунке 6.2 представлен перспективный баланс городского по-селения по топливу.

**Таблица 6.2. Перспективный баланс городского поселения по топливу за период с 2014 г. по 2030 г.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Год** | **Годовой расход условного топлива,** |  |
| **тыс. т.у.т** |  |
|  |  |
|  |  |  |
| 2014 | 27,781 |  |
|  |  |  |
| 2015 | 28,120 |  |
|  |  |  |
| 2016 | 27,047 |  |
|  |  |  |
| 2017 | 23,843 |  |
|  |  |  |
| 2018 | 21,331 |  |
|  |  |  |
| 2019 | 19,305 |  |
|  |  |  |
| 2020 | 19,450 |  |
|  |  |  |
| 2021 | 19,528 |  |
|  |  |  |
| 2022 | 19,540 |  |
|  |  |  |
| 2023 | 19,564 |  |
|  |  |  |
| 2024 | 19,564 |  |
|  |  |  |
| 2025 | 19,620 |  |
|  |  |  |
| 2026 | 19,622 |  |
|  |  |  |
| 2027 | 19,655 |  |
|  |  |  |
| 2028 | 19,699 |  |
|  |  |  |
| 2029 | 19,809 |  |
|  |  |  |
| 2030 | 19,957 |  |
|  |  |  |

52

ООО «ТеплоЭнергоСервис»



**Рис. 6.2. Перспективный баланс городского поселения по топливу, тыс. т.у.т.**

* таблице 6.3 представлены данные по запасам топлива в городском поселении по периодам.

**Таблица 6.3. Прогноз нормативов создания запасов топлива, тыс. т.у.т.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Общий норма-** | **Нормативный** | **Нормативный** |  |
|  | **неснижаемый** | **эксплуатацион-** |  |
| **Наименование** | **тивный запас** |  |
| **запас топлива** | **ный запас топ-** |  |
| **теплоисточника** | **топлива (ОНЗТ),** |  |
| **(ННЗТ), тыс.** | **лива (НЭЗТ),** |  |
|  | **тыс.т** |  |
|  | **т.** | **тыс. т** |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | **2019 г.** |  |  |  |
| Котельная УПК Казский филиал | 8,197 | 2,020 | 6,177 |  |
|  | **2024 г.** |  |  |  |
| Котельная УПК Казский филиал | 8,317 | 2,050 | 6,267 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | **2030 г.** |  |  |  |
| Котельная УПК Казский филиал | 8,495 | 2,094 | 6,401 |  |

53

* + «ТеплоЭнергоСервис»

1. **Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение**

Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое пере-вооружение подробно описано в «Этап 5. Книга 3. Обоснование инвестиций в стро-ительство, реконструкцию и техническое перевооружение».

**7.1. Общие положения**

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооруже-нию источников тепловой энергии и тепловых сетей сформированы на основании мероприятий, прописанных в Обосновывающих материалах к схеме теплоснабже-ния (Этап 4, Этап 5).

В таблице 7.1 приведена Программа развития системы теплоснабжения город-ского поселения до 2030 года с проиндексированными капитальными затратами разработанная на основании принятых решений.

54

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

**Таблица 7.1. Программа развития системы теплоснабжения городского поселения до 2030 года с проиндексированными кап. Затратами указанными в ценах соответствующих лет, в тыс.руб.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование ко-** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **тельной, меро-** | **Планируемые действия** | | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** |  |
| **приятия** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **1. Котельная УПК Казский филиал ООО "Шерегеш-** | | | **0** | **0** | **22515** | **27723** | **11417** | **11984** | **4132** | **0** | **0** | **5410** | **0** | **15609** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **98790** |  |
| **Энерго"** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Капитальный ремонт |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | котла №1 марки ДКВР | 0 | 0 | 10897 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10897 |  |
|  |  | 10/13 с заменой поверх- |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | ностей нагрева, обму- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | ровки и топки котлов |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Капитальный ремонт |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | котла №3 марки КВ-ТС- | 0 | 0 | 0 | 10809 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10809 |  |
|  |  | 20 с заменой поверхно- |  |
|  | Капиталь- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | стей нагрева, обмуровки |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Реконструкция ко- | ный ремонт | и топки котлов |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| котлов | Капитальный ремонт |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| тельной УПК Каз- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | котла №4 марки КВ-ТС- | 0 | 0 | 0 | 0 | 11417 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11417 |  |
| ский филиал |  |  |
|  | 20 с заменой поверхно- |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | стей нагрева, обмуровки |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | и топки котлов |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Капитальный ремонт |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | котла №5 марки КВ-ТС- | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11984 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11984 |  |
|  |  | 20 с заменой поверхно- |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | стей нагрева, обмуровки |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | и топки котлов |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Установка | Установка бака-аккуму- | 0 | 0 | 0 | 16914 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16914 |  |
|  | бака-акку- |  |
|  | лятора V=450 м³ - 1 шт. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | мулятора |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Развитие тепловых |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| сетей котельной | Реконст- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| УПК Казский фи- | рукция те- | УТ-3-26/2 - Церковь, | 0 | 0 | 1243 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1243 |  |
| лиал в связи с уве- | пловых | 150 м, 2Ду70 мм, надз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| личением диаметра | сетей |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| трубопроводов |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Развитие тепловых | Строитель- | УТ-3-20/1 - УТ-3-20/2, | 0 | 0 | 3746 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3746 |  |
| 271 м, 2Ду150 мм, надз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| сетей котельной | ство тепло- |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| УТ-2-17/4 - ул. Титова, | 0 | 0 | 993 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 993 |  |
| УПК Казский фи- | вых сетей |  |
| 6в 2016 г., 130 м, 2Ду40 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

55

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование ко-** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **тельной, меро-** | **Планируемые действия** | | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** |  |
| **приятия** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| лиал в связи с под- |  | мм, надз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ключением новых |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | ТК-3-27 - ул. Токарева, | 0 | 0 | 1387 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1387 |  |
| потребителей к ко- |  |  |
|  | 6а 2016 г., 88 м, 2Ду50 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| тельной УПК Каз- |  | мм, подз.кан. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ский филиал |  | УТ-3-30 - УТ-3-31, 110 | 0 | 0 | 1733 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1733 |  |
|  |  | м, 2Ду50 мм, подз.кан. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | УТ-3-31 - ул. Токарева, | 0 | 0 | 79 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 79 |  |
|  |  | 14/1 2016 г., 5 м, 2Ду50 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | мм, подз.кан. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | УТ-3-31 - ул. Токарева, | 0 | 0 | 945 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 945 |  |
|  |  | 14/2 2016 г., 60 м, 2Ду50 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | мм, подз.кан. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | УТ-3-30 - УТ Спортзал, | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5410 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5410 |  |
|  |  | 475 м, 2Ду70 мм, надз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | УТ-3-20 - УТ-3-20/1, 59 | 0 | 0 | 1493 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1493 |  |
|  | Реконст- | м, 2Ду150 мм, подз.кан. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Бойлерная (ул. Победы) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | рукция те- | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4132 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4132 |  |
|  | - УТ-3-2, 149 м, 2Ду300 |  |
|  | пловых |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | мм, надз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | сетей |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | УТ-3-15 - УТ-3-20, 465 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15609 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15609 |  |
|  |  |  |
|  |  | м, 2Ду300 мм, надз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **ИТОГО:** |  | **0** | **0** | **22515** | **27723** | **11417** | **11984** | **4132** | **0** | **0** | **5410** | **0** | **15609** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **98790** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

56

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

**7.2.** **Предложения** **по** **величине** **необходимых** **инвестиций** **в**

**реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии**

**на каждом этапе**

Информация о величине инвестиций в проиндексированных ценах по разделу реконструкция и техническое перевооружение источника тепловой энергии при-ведена в таблице 7.2.

Информация о величине инвестиций в проиндексированных ценах по разделу установка бака-аккумулятора на существующем источнике приведена в таблице 7.3.

Информация о величине инвестиций в проиндексированных ценах в целом по всем мероприятиям по источнику тепловой энергии приведена в таблице 7.4.

57

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

**Таблица 7.2. Всего затраты по разделу «Реконструкция и техническое перевооружение источника тепловой энергии», в тыс.руб.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ВСЕГО** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПИР и ПСД** | 0 | 0 | 469 | 462 | 486 | 509 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1925 |  |
| **Оборудование** | 0 | 0 | 4176 | 4118 | 4328 | 4533 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17155 |  |
| **СМ и НР** | 0 | 0 | 3762 | 3763 | 4004 | 4216 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15745 |  |
| **Всего кап.затраты** | **0** | **0** | **8407** | **8343** | **8818** | **9257** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **34825** |  |
| **Непредвиденные** | 0 | 0 | 828 | 816 | 858 | 898 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3400 |  |
| **расходы** |  |
| **НДС** | 0 | 0 | 1662 | 1649 | 1742 | 1828 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6881 |  |
| **Всего смета проекта** | **0** | **0** | **10897** | **10809** | **11417** | **11984** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **45106** |  |

**Таблица 7.3. Всего затраты по разделу «Установка бака-аккумулятора на источнике тепловой энергии», в тыс.руб.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ВСЕГО** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПИР и ПСД** | 0 | 0 | 0 | 723 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 723 |  |
| **Оборудование** | 0 | 0 | 0 | 6444 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6444 |  |
| **СМ и НР** | 0 | 0 | 0 | 5889 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5889 |  |
| **Всего кап.затраты** | **0** | **0** | **0** | **13057** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **13057** |  |
| **Непредвиденные** | 0 | 0 | 0 | 1277 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1277 |  |
| **расходы** |  |
| **НДС** | 0 | 0 | 0 | 2580 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2580 |  |
| **Всего смета проекта** | **0** | **0** | **0** | **16914** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **16914** |  |

**Таблица 7.4. Величина необходимых инвестиций в реконструкцию и техническое перевооружение, установку бака-аккумулятора на источ-нике тепловой энергии, в тыс.руб.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ВСЕГО** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПИР и ПСД** | 0 | 0 | 469 | 1185 | 486 | 509 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2648 |  |
| **Оборудование** | 0 | 0 | 4176 | 10563 | 4328 | 4533 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23600 |  |
| **СМ и НР** | 0 | 0 | 3762 | 9652 | 4004 | 4216 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21635 |  |
| **Всего кап.затраты** | **0** | **0** | **8407** | **21400** | **8818** | **9257** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **47882** |  |
| **Непредвиденные** | 0 | 0 | 828 | 2094 | 858 | 898 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4678 |  |
| **расходы** |  |
| **НДС** | 0 | 0 | 1662 | 4229 | 1742 | 1828 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9461 |  |
| **Всего смета проекта** | **0** | **0** | **10897** | **27723** | **11417** | **11984** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **62021** |  |

58

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

**7.3. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей и сооружений на них**

Информация о величине инвестиций в проиндексированных ценах по разделу строительство новых тепловых сетей приведена в таблице 7.5.

Информация о величине инвестиций в проиндексированных ценах по разделу реконструкция и техническое перевооружение тепловых сетей приведена в табли-це 7.6.

Информация о величине инвестиций в проиндексированных ценах в целом по всем мероприятиям по тепловым сетям приведена в таблице 7.7.

59

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

**Таблица 7.5. Всего затраты по разделу «Строительство тепловых сетей», в тыс.руб.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ВСЕГО** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** |  | **2018** |  | **2019** |  | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПИР и ПСД** | 0 | 0 | 382 |  | 0 |  | 0 |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 228 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 610 |  |
| **Оборудование** | 0 | 0 | 3404 |  | 0 |  | 0 |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 2035 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5440 |  |
| **СМ и НР** | 0 | 0 | 3067 |  | 0 |  | 0 |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 1918 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4985 |  |
| **Всего кап.затраты** | **0** | **0** | **6853** |  | **0** |  | **0** |  | **0** | **0** | **0** | **0** | **4182** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **11035** |  |
| **Непредвиденные** | 0 | 0 | 675 |  | 0 |  | 0 |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 403 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1078 |  |
| **расходы** |  |  |  |  |
| **НДС** | 0 | 0 | 1355 |  | 0 |  | 0 |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 825 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2180 |  |
| **Всего смета проекта** | **0** | **0** | **8883** |  | **0** |  | **0** |  | **0** | **0** | **0** | **0** | **5410** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **14293** |  |

**Таблица 7.6. Всего затраты по разделу «Реконструкция и техническое перевооружение тепловых сетей», в тыс.руб.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ВСЕГО** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** |  | **2018** |  | **2019** |  | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПИР и ПСД** | 0 | 0 | 118 |  | 0 |  | 0 |  | 0 | 175 | 0 | 0 | 0 | 0 | 657 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 950 |  |
| **Оборудование** | 0 | 0 | 1048 |  | 0 |  | 0 |  | 0 | 1561 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5856 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8465 |  |
| **СМ и НР** | 0 | 0 | 944 |  | 0 |  | 0 |  | 0 | 1456 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5555 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7955 |  |
| **Всего кап.затраты** | **0** | **0** | **2110** |  | **0** |  | **0** |  | **0** | **3192** | **0** | **0** | **0** | **0** | **12067** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **17370** |  |
| **Непредвиденные** | 0 | 0 | 208 |  | 0 |  | 0 |  | 0 | 309 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1161 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1678 |  |
| **расходы** |  |  |  |  |
| **НДС** | 0 | 0 | 417 |  | 0 |  | 0 |  | 0 | 630 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2381 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3429 |  |
| **Всего смета проекта** | **0** | **0** | **2735** |  | **0** |  | **0** |  | **0** | **4132** | **0** | **0** | **0** | **0** | **15609** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **22477** |  |

**Таблица 7.7. Величина необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, в тыс.руб.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ВСЕГО** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** |  | **2018** |  | **2019** |  | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПИР и ПСД** | 0 | 0 | 500 |  | 0 |  | 0 |  | 0 | 175 | 0 | 0 | 228 | 0 | 657 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1560 |  |
| **Оборудование** | 0 | 0 | 4453 |  | 0 |  | 0 |  | 0 | 1561 | 0 | 0 | 2035 | 0 | 5856 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13904 |  |
| **СМ и НР** | 0 | 0 | 4011 |  | 0 |  | 0 |  | 0 | 1456 | 0 | 0 | 1918 | 0 | 5555 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12940 |  |
| **Всего кап.затраты** | **0** | **0** | **8963** |  | **0** |  | **0** |  | **0** | **3192** | **0** | **0** | **4182** | **0** | **12067** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **28405** |  |
| **Непредвиденные** | 0 | 0 | 883 |  | 0 |  | 0 |  | 0 | 309 | 0 | 0 | 403 | 0 | 1161 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2756 |  |
| **расходы** |  |  |  |  |
| **НДС** | 0 | 0 | 1772 |  | 0 |  | 0 |  | 0 | 630 | 0 | 0 | 825 | 0 | 2381 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5609 |  |
| **Всего смета проекта** | **0** | **0** | **11618** |  | **0** |  | **0** |  | **0** | **4132** | **0** | **0** | **5410** | **0** | **15609** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **36770** |  |

60

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

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

Принятым вариантом развития схемы теплоснабжения переход источника теплоснабжения городского поселения на новый температурный график не преду-сматривается.

Информация о величине инвестиций в проиндексированных ценах в целом по всем мероприятиям приведена в таблице 7.8.

61

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

**Таблица 7.8. Необходимые инвестиции в реконструкцию, техническое перевооружение источника тепловой энергии, установку ба-ка-аккумулятора на котельной, строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей до 2030 года в проиндек-сированных ценах (прогноз), в тыс.руб.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ВСЕГО** | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ПИР и ПСД** | 0 | 0 | 968 | 1185 | 486 | 509 | 175 | 0 | 0 | 228 | 0 | 657 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4208 |  |
| **Оборудование** | 0 | 0 | 8629 | 10563 | 4328 | 4533 | 1561 | 0 | 0 | 2035 | 0 | 5856 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 37504 |  |
| **СМ и НР** | 0 | 0 | 7773 | 9652 | 4004 | 4216 | 1456 | 0 | 0 | 1918 | 0 | 5555 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 34575 |  |
| **Всего кап.затраты** | **0** | **0** | **17370** | **21400** | **8818** | **9257** | **3192** | **0** | **0** | **4182** | **0** | **12067** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **76287** |  |
| **Непредвиденные** | 0 | 0 | 1710 | 2094 | 858 | 898 | 309 | 0 | 0 | 403 | 0 | 1161 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7434 |  |
| **расходы** |  |
| **НДС** | 0 | 0 | 3434 | 4229 | 1742 | 1828 | 630 | 0 | 0 | 825 | 0 | 2381 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15070 |  |
| **Всего смета проекта** | **0** | **0** | **22515** | **27723** | **11417** | **11984** | **4132** | **0** | **0** | **5410** | **0** | **15609** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **98790** |  |

62

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

**7.5.** **Расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации**

**программ строительства, реконструкции и технического перевооружения**

**систем теплоснабжения**

Результатом утверждения схемы теплоснабжения Казского городского поселе-ния до 2030 года должно явиться выделение Единой теплоснабжающей организации (ЕТО) - ООО «Шерегеш-Энерго» (система теплоснабжения котельной УПК Казский филиал).

Предполагаемый период, с которого начнет функционировать ЕТО - 2015 г. Предлагаемые в Разделе 3.7 «Этап 5. Книга 3. Обоснование инвестиций в стро-

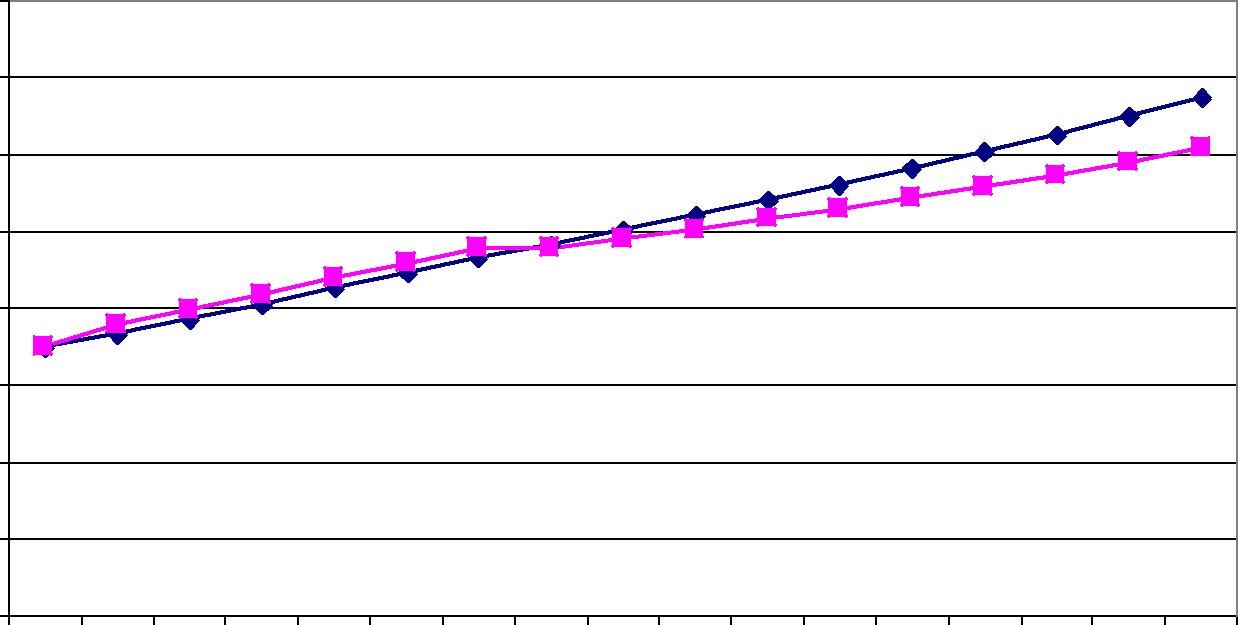
ительство, реконструкцию и техническое перевооружение» источники инвестиций предполагают возможность привлечения тарифных средств для реализации про-граммы.

Существует ограничение на применения тарифных средств для реализации про-граммы из-за предельных норм роста тарифов утверждаемых ФСТ.

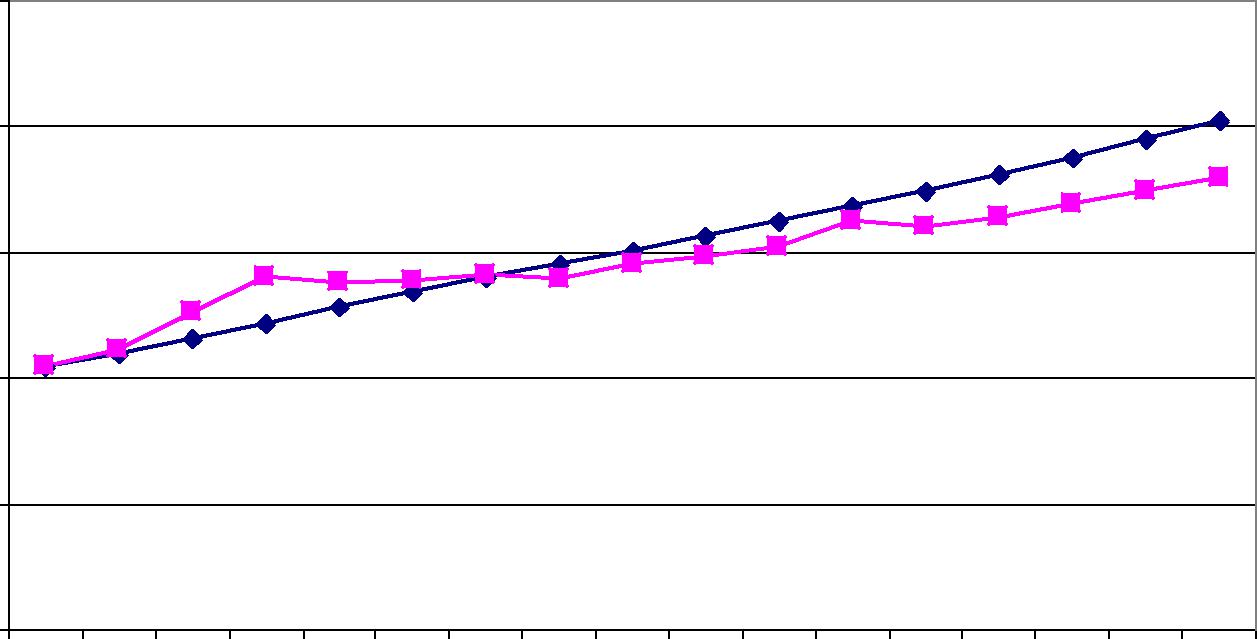
Анализ влияния реализации проектов схемы теплоснабжения, предлагаемых к включению в инвестиционную программу, выполнен по результатам прогнозного расчета необходимой валовой выручки. На рисунках 7.1, 7.2 представлена динамика изменения тарифов платы за мощность и платы за энергию по ЕТО.

63

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | ООО «ТеплоЭнергоСервис» | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **400** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **350** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **мес.** | **300** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **в** | **250** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **/ч** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **./Гкал** | **200** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **руб** | **150** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **тыс.** | **100** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **50** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** |  |
|  |  |  | **Тариф без учета реализации программы развития, тыс.руб./Гкал/ч в мес.** | | | | | | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  | **Тариф с учетом реализации программы развития, тыс.руб./Гкал/ч в мес.** | | | | | | | | | | | | | |  |  |



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Рис. 7.1. Прогноз величины тарифа платы за мощность по ООО «Шерегеш-Энерго»** | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
| **в городском поселении, влияние на величину платы за мощность реализации мероприятий** | | | | | | | | | | | | | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  | **указанных в программе** | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **1250** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **1000** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **./Гкал** | **750** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **руб** | **500** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **250** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **2014** | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** |  |
|  |  |  |  |  | **Тариф без учета реализации программы развития, руб./Гкал** | | | | | | | | | | | |  |  |
|  |  |  |  |  | **Тариф с учетом реализации программы развития, руб./Гкал** | | | | | | | | | | |  |  |  |



**Рис. 7.2. Прогноз величины тарифа платы за энергию по ООО «Шерегеш-Энерго»**

* **городском поселении, влияние на величину платы за энергию реализации мероприятий указанных в программе**

64

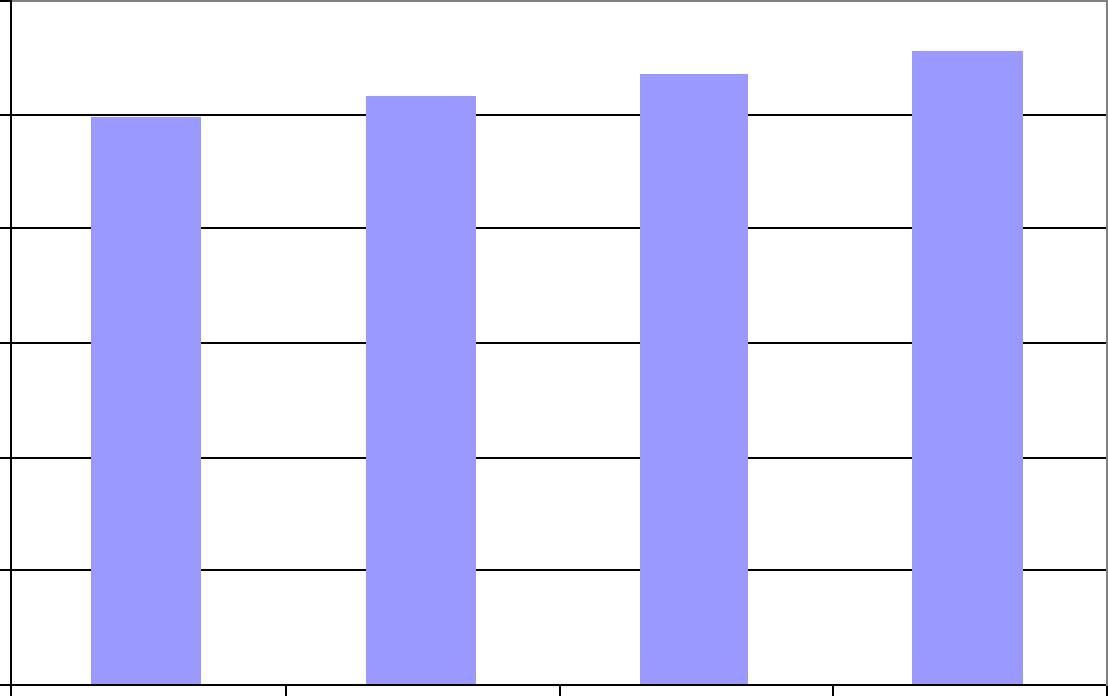
ООО «ТеплоЭнергоСервис»

Из рисунков 7.2, 7.3 видно, что величина тарифов при условии реализации про-ектов схемы теплоснабжения колеблется, в период до 2020 г. включительно превы-шая величину тарифа, определенную без учета реализации проектов. Это обуслов-лено большим объемом реализуемых проектов в рассматриваемый период. Однако реализация этих проектов приводит к тому, что в период после 2020 г. прогнозируе-мая величина тарифа «с проектами» ниже величины тарифа «без проектов», что обусловлено выводом низкоэффективного оборудования на предыдущем этапе.

Сглаживание резких скачков тарифа возможно осуществить при формировании программы привлечения финансовых средств на реализацию проектов.

Предлагается разработать и утвердить тариф на подключение к системе тепло-снабжения новых потребителей для ООО «Шерегеш-Энерго». Прогнозная величина данного тарифа приведена на рисунке 7.3. Для подключения новых потребителей требуются значительные капитальные затраты.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **30000** |  | **26748** | **27751** |  |
|  |  |  |  |
|  |  | **25782** |  |  |
|  | **24851** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | **25000** |  |  |  |  |
|  | **20000** |  |  |  |  |
| **./Гкал** | **15000** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **руб** |  |  |  |  |  |
|  | **10000** |  |  |  |  |
|  | **5000** |  |  |  |  |
|  | **0** |  |  |  |  |
|  | **2015** | **2016** | **2017** | **2018** |  |
|  | **Средневзвешенный тариф на подключение новых абонентов, руб./Гкал** | | | |  |
| **Рис. 7.3. Прогноз тарифа на подключение новых абонентов по ООО «Шерегеш-Энерго»** | | | | |  |



65

* + «ТеплоЭнергоСервис»

1. **Решение об определении единой теплоснабжающей организации**

**(организаций)**

Реестр существующих на территории городского поселения изолированных си-стем теплоснабжения, и предлагаемых для установления в них единых теплоснаб-жающих организаций (ЕТО), приведен в таблице 8.1. Подробнее описание зон дея-тельности приведено в «Этап 5. Книга 4. «Обоснование предложения по определе-нию единой теплоснабжающей организации».

**Таблица 8.1. Предложения по выбору зон деятельности ЕТО в общей системе тепло-снабжения городского поселения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование зоны действия возможной** | **Действующие в зоне действия теплоснабжающие** |  |
| **п/п** | **ЕТО** | **организации** |  |
|  |  |  |  |
| 1 | Зона действия №1 Система теплоснабже- | ООО «Шерегеш-Энерго» |  |
| ния от котельной УПК Казский филиал |  |
|  |  |  |

* таблице 8.1 представлены изолированная зона теплоснабжения, которая находится в системе теплоснабжения городского поселения. В зоне №1 действует единственная теплоснабжающая организация – ООО «Шерегеш-Энерго».

Согласно пункту 7 раздел II «Критерии и порядок определения ЕТО» «Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации» утвержденных ПП РФ №808 от 08.08.2012 г. критериями для определения единой теплоснабжающей орга-низации являются:

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

Значения указанных показателей для организации сведены в таблицу 8.2.

66

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

**Таблица 8.2. Критерии для определения ЕТО в системах теплоснабжения городского поселения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Наименование теплоснабжающей и/или** | **ООО «Шерегеш-** |  |
|  | **теплосетевой организации** | **Энерго»** |  |
|  |  |  |  |
| **Критерий 1** | Рабочая тепловая мощность теплоисточников, Гкал/ч | 8,547 |  |
|  |  |  |  |
| **Критерий 2** | Емкость водяных тепловых сетей, м³ | 743,7 |  |
|  |  |  |  |
| **Критерий 3** | Размер собственного капитала, тыс. руб. | н/д |  |
|  |  |  |  |
| **Критерий 4** | Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабже- | да |  |
| ния |  |
|  |  |  |

Теплоснабжающая организация ООО «Шерегеш-Энерго» соответствует требо-ваниям для присвоения статуса ЕТО.

Предлагаем определить для изолированной системы теплоснабжения городско-го поселения следующую ЕТО:

**Таблица 8.3. Предложения по выбору ЕТО**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Изолированная система теплоснабжения** | **Предлагаемая ЕТО** |  |
| **п/п** |  |
|  |  |  |
| 1 | Система теплоснабжения от котельной УПК Казский | ООО «Шерегеш-Энерго» |  |
| филиал |  |
|  |  |  |

После внесения проекта схемы теплоснабжения на рассмотрение теплоснабжа-ющие организации должны обратиться с заявкой на признание в качестве ЕТО в од-ной или нескольких из определенных зон деятельности. Решение об установлении организации в качестве ЕТО в той или иной зоне деятельности принимает, в соот-ветствии с ФЗ №190 «О теплоснабжении», орган местного самоуправления город-ского поселения.

Определение статуса ЕТО для проектируемых зон действия планируемых к строительству источников тепловой энергии должно быть выполнено в ходе актуа-лизации схемы теплоснабжения, после определения источников инвестиций.

Обязанности ЕТО определены и установлены ПП РФ №808 от 08.08.2012 г. «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Правительства Российской Федерации». В соот-ветствии с приведенным документом ЕТО обязана:

* заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых

67

ООО «ТеплоЭнергоСервис»

находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроитель-ной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;

* заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и

(или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в со-ответствии со схемой теплоснабжения;

- заключать и исполнять договоры оказания услуг по передаче тепловой энер-гии, теплоносителя в объеме, необходимом для обеспечения теплоснабжения потре-бителей тепловой энергии с учетом потерь тепловой энергии, теплоносителя при их передаче.

Границы зоны деятельности ЕТО в соответствии с пунктом 19 «Постановления организации теплоснабжения могут быть изменены в следующих случаях:

- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих устано-вок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от си-стемы теплоснабжения;

* технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

Сведения об изменении границ зон деятельности ЕТО, а также сведения о при-своении другой организации статуса ЕТО подлежат внесению в схему теплоснабже-ния при ее актуализации.

68

* + - «ТеплоЭнергоСервис»
  1. **Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии**
* настоящее время в городском поселении работает один источник теплоснаб-

жения в своей изолированной системе.

Источник, после выполнения предложенных мероприятий, имеет резерв мощ-ности и обеспечивают требуемые гидравлические параметры теплоносителя у по-требителей.

Предлагаемое к реализации распределение тепловой нагрузки представлено в таблице 9.1.

**Таблица 9.1. Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Присоединенная тепловая нагрузка,** | | | |  |
| **№** | **Наименование котельной** |  | **Гкал/ч** | |  |  |
| **2014 г.** | **2019 г.** | **2024 г.** | **2030 г.** |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Котельная УПК Казского филиала | 26,234 | 26,622 | 27,023 | 27,614 |  |
|  | **Всего по городскому поселению:** | **26,234** | **26,622** | **27,023** | **27,614** |  |

69

* + «ТеплоЭнергоСервис»

1. **Решения по бесхозяйным тепловым сетям**

Согласно представленной информации бесхозяйные сети на территории город-ского поселения отсутствуют. Все сети находящиеся на территории городского по-селения обслуживаются основной теплоснабжающей организацией, в зоне действия чьего источника они расположены.