|  |  |
| --- | --- |
| герб | **Схемы теплоснабжения**  **г. Топки**  **на период 2021-2023 гг. с перспективой до 2030 г.**  **Пояснительная записка** |

Топки 2020

**Содержание**

Введение 6

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

установленных границах территории поселения, городского поселения 7

1.1. Общие положения 7

1.2. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по

расчетным элементам территориального деления………………………………………………...7

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

потребления тепловой энергии (мощности) 13

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

расположенными в производственных зонах 22

2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой

нагрузки потребителей 22

2.1. Радиусы эффективного теплоснабжения 22

2.2. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и

источников тепловой энергии 24

2.3. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников

тепловой энергии 29

2.4. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных

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

тепловую сеть 29

2.4.1. Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2020 год 29

2.4.2. Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2021 год 30

2.4.3. Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2026 год 32

2.4.4. Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2030 год 34

2.4.5. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на хозяйственные

нужды источников тепловой энергии 35

2.4.6. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой

энергии нетто 37

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

по тепловым сетям 37

2.4.8. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные

нужды тепловых сетей 40

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 40

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 40

3. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок. 41

3.1. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и

максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками 41

3.2. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок

источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных

режимах работы систем теплоснабжения 47

4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению

источников тепловой энергии 50

4.1. Общие положения 50

4.2. Предложения по строительству источников тепловой энергии 51

4.3. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии 51

4.4. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью

повышения эффективности работы систем теплоснабжения 55

4.5. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в

режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных 55

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

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

службы 55

4.7. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки

электрической и тепловой энергии 55

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

действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в

пиковой режим работы 56

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

тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии 56

4.10. Оптимальные температурные графики отпуска тепловой энергии для каждого

источника тепловой энергии систем теплоснабжения 57

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 58

5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей 59

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) 59

5.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения

перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или

производственную застройку 59

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 61

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 62

5.5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей с увеличением

диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки 62

5.6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения

нормативной надежности и безопасности теплоснабжения 65

6. Перспективные топливные балансы 88

7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение ..92

7.1. Общие положения ..92

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

техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе 107

7.3Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и

техническое перевооружение тепловых сетей и сооружений на них 110

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

перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима

работы системы теплоснабжения 112

7.5. Расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации программ

строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения 113

8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций) 114

9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии 118

10. Решения по бесхозяйным тепловым сетям 119

**Введение**

Схема теплоснабжения – документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. В схеме теплоснабжения обосновывается необходимость и экономическая целесообразность проектирования и строительства новых, расширения и реконструкции существующих энергетических источников и тепловых сетей, средств их эксплуатации и управления с целью обеспечения энергетической безопасности развития экономики поселения и надежности теплоснабжения потребителей.

**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 теплоснабжения потребителей на период с 2021 г. до 2030 г. с разбивкой на периоды: 2021-2025 гг. и 2026-2030 гг. приведен в данной записке.

Объекты перспективного строительства общественных и жилых зданий приняты из плана перспективной застройки жилых районов городского поселения на 2021-

2030 гг. Администрации Топкинского муниципального округа.

Планом развития городского поселения не предусмотрен прирост производственных зданий промышленных предприятий, в связи с чем, в «Схеме теплоснабжения…» принято, что тепловая нагрузка промышленных объектов в городском поселении не увеличивается.

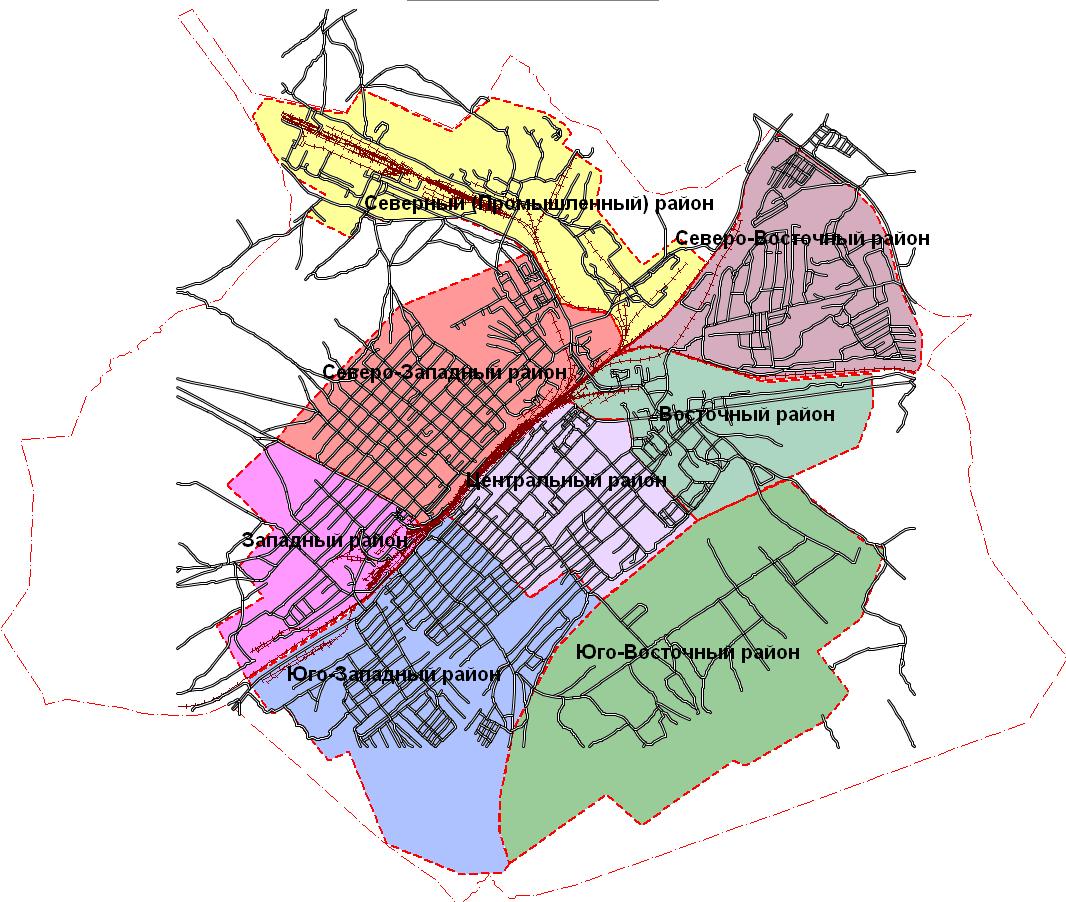
**1.2. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных**

**фондов по расчетным элементам территориального деления**

Прогноз изменения площадей строительных фондов и тепловой нагрузки по элементам территориального деления приведен в данном документе

В качестве расчетных элементов территориального деления в Схеме теплоснабжения приняты планировочные районы согласно Закону Кемеровской области от 27.12.2007 г. №215-ФЗ «Об административно-территориальном устройстве Кемеровской области».

Районы городского поселения представлены на рисунке 1.1.

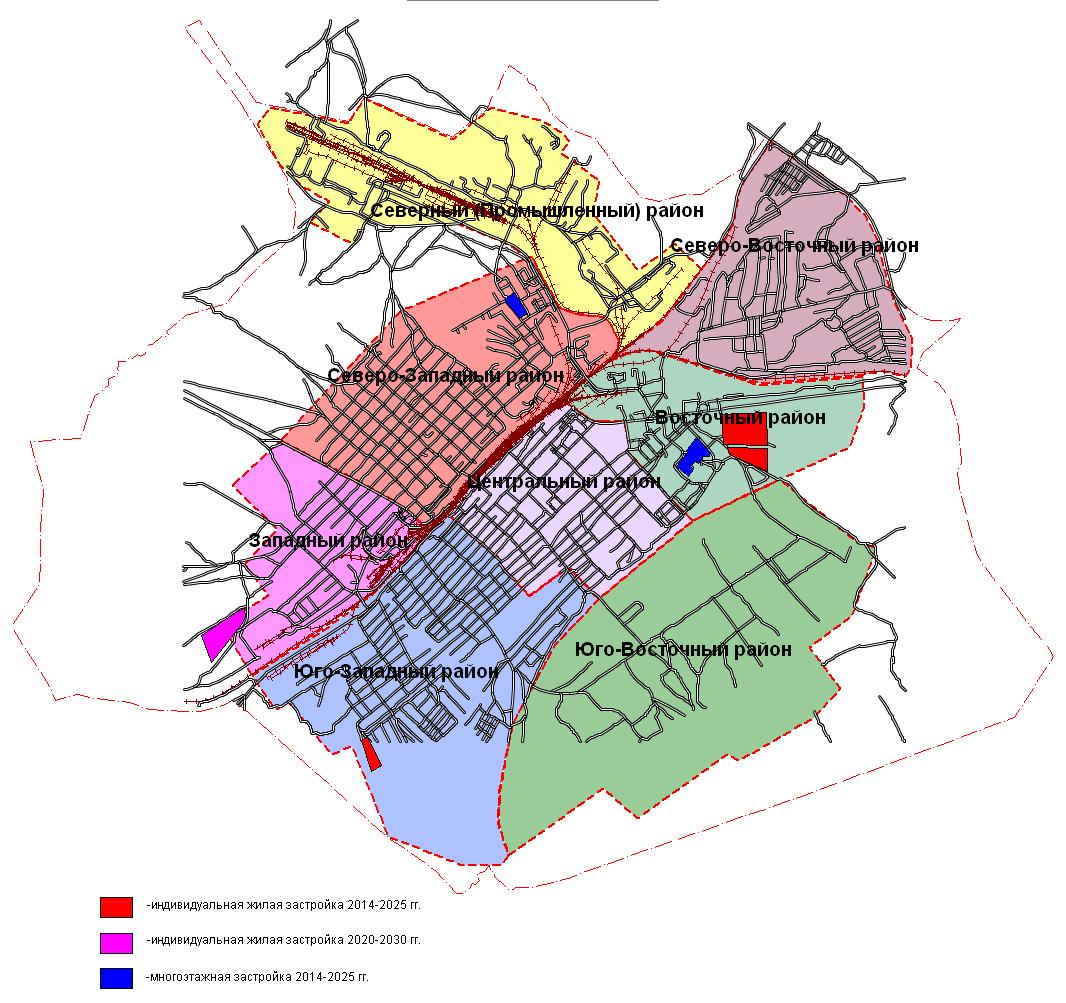


**Рис. 1.1. Районы городского поселения**

Прогноз спроса на тепловую энергию для перспективной застройки городского поселения на период до 2030 г. определялся по данным Администрации муниципального округа.

План перспективной застройки с указанием комплексной жилой застройки приведен на рисунке 1.2.

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



**Рис. 1.2. План перспективной комплексной жилой застройки городского поселения**

**Таблица 1.1. Перспективное изменение строительных площадей по районам с разделением на расчетные периоды до 2030 года**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | **Площадь, м2** | |  |
| **Наименование объекта** | |  | **прирост** | **прирост** | **всего** |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  | **2021-2025 гг.** | **2026-2030 гг.** | прирост |  |
|  |  |  |  |
|  |  | |  |  | **2021-2030 гг.** |  |
| **Северный (Промышленный) район** | | | | | |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Общественные здания** |  |  | **0** | **0** | **0** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Жилой фонд** |  |  | **0** | **0** | **0** |  |
|  | | |  |  |  |  |
| **Итого по Северному (Промышленному)** | | | **0** | **0** | **0** | **0** |
| **району:** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Северо-Западный район** | | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | |  | **Площадь, м2** | |  |
|  |  | |  |  |  |  |
| **Наименование объекта** | **прирост** | |  | **прирост** | **всего**  **прирост** |  |
|  |  |  |
|  | **2021-2025 гг.** | |  | **2026-2030 гг.** | **2021-2030 гг.** |  |
|  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |
| **Жилой фонд, в т.ч.:** | **6500** | |  | **0** | **6500** |  |
|  |  | |  |  |  |  |
| 3-х этажные 2021-2025 гг. | 6500 | |  | **0** | 6500 |  |
|  |  | |  |  |  |  |
| **ИТОГО по Северо-Западному району:** | **6500** | |  | **0** | **6500** |  |
|  |  | |  | |  |  |
| **Северо-Восточный район** | | | | |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |
| **Общественные здания** | **0** | |  | **0** | **0** |  |
|  |  | |  |  |  |  |
| **Жилой фонд** | **0** | |  | **0** | **0** |  |
|  |  | |  |  |  |  |
| **ИТОГО по Северо-Восточному району:** | **0** | |  | **0** | **0** |  |
|  |  | |  | |  |  |
| **Центральный район** | | | | |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |
| **Общественные здания, в т.ч.:** | **3000** |  | | **0** | **3000** |  |
|  |  |  | |  |  |  |
| Торговый центр (ул. Топкинская, 31) 2024 г. | 3000 |  | | 0 | 3000 |  |
|  |  |  | |  |  |  |
| **ИТОГО по Центральному району:** | **3000** |  | | **0** | **3000** |  |
|  |  |  | |  |  |  |
| **Западный район** | | | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |
| **Общественные здания** | **0** | |  | **0** | **0** |  |
|  |  | |  |  |  |  |
| **Жилой фонд, в т.ч.:** | **12960** | |  | **19440** | **32400** |  |
|  |  | |  |  |  |  |
| индивидуальные малоэтажные (1-2 эт.) 2021- | 12960 | |  | 19440 | 32400 |  |
| 2030 гг. |  |  |
|  | |  |  |  |  |
| **ИТОГО по Западному району:** | **12960** | |  | **19440** | **32400** |  |
|  |  | |  |  |  |  |
| **Восточный район** | | | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |
| **Общественные здания, в т.ч.:** | **28792** | |  | **0** | **28792** |  |
|  |  | |  |  |  |  |
| Детский сад Солнечный, 13 (330 мест) 2022г | 6792 | |  | 0 | 6792 |  |
|  |  |  |
|  | |  |  |  |  |
| Школа Солнечный, 9А (968 учащихся) 2024 | 22000 | |  | 0 | 22000 |  |
| г. |  |  |
|  | |  |  |  |  |
| **Жилой фонд, в т.ч.:** | **9500** | |  | **9920** | **19420** |  |
|  |  | |  |  |  |  |
| **индивидуальные малоэтажные (1-2 эт.), в** | **5000** | |  | **9920** | **14920** |  |
| **т.ч.:** |  |  |
|  | |  |  |  |  |
| Квартал "А" (ул. Соборная) 2025г. | 3200 | |  | 0 | 3200 |  |
|  |  | |  |  |  |  |
| Квартал "Б" (ул. Юбилейная) 2025 г. | 1800 | |  | 0 | 1800 |  |
|  |  | |  |  |  |  |
| Квартал "А" (ул. Соборная) 2026 г. | 0 | |  | 9920 | 9920 |  |
|  |  | |  |  |  |  |
| **5-и этажные, в т.ч.:** | **4500** | |  | **0** | **4500** |  |
|  |  | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| мкр. Солнечный, 14 2021г. | 2250 | 0 | 2250 |  |
|  |  |  |  |  |
| мкр. Солнечный, 15 2023 г. | 2250 | 0 | 2250 |  |
|  |  |  |  |  |
| **ИТОГО по Восточному району:** | **38292** | **9920** | **48212** |  |
|  |  |  |  |  |
| **Юго-Западный район** | | |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Общественные здания** | **0** | **0** | **0** |  |
|  |  |  |  |  |
| **Жилой фонд, в т.ч.:** | **4300** | **0** | **4300** |  |
|  |  |  |  |  |
| **индивидуальные малоэтажные (1-2 эт.), в** | **4300** | **0** | **4300** |  |
| **т.ч.:** |  |
|  |  |  |  |
| ул. Кедровая 2024 г. | 1600 | 0 | 1600 |  |
|  |  |  |  |  |
| ул. Кедровая 2025 г. | 2700 | 0 | 2700 |  |
|  |  |  |  |  |
| **ИТОГО по Юго-Западному району:** | **4300** | **0** | **4300** |  |
|  |  |  |  |  |
| **Юго-Восточный район** | | |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Общественные здания** | **0** | **0** | **0** |  |
|  |  |  |  |  |
| **Жилой фонд** | **0** | **0** | **0** |  |
|  |  |  |  |  |
| **Итого по Юго-Восточному району:** | **0** | **0** | **0** |  |
|  |  |  |  |  |
| **В целом по городскому поселению** | | |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Общественные здания** | **31792** | **0** | **31792** |  |
|  |  |  |  |  |
| **Жилой фонд** | **33260** | **29360** | **62620** |  |
|  |  |  |  |  |
| **ИТОГО по городскому поселению:** | **65052** | **29360** | **94412** |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**Примечание:** таблица не содержит информации о зданиях, которые присоединяются по техническим условиям, т.к. в технических условиях отсутствуют сведения о площадях подключаемых зданий.

Из предоставленных данных видно:

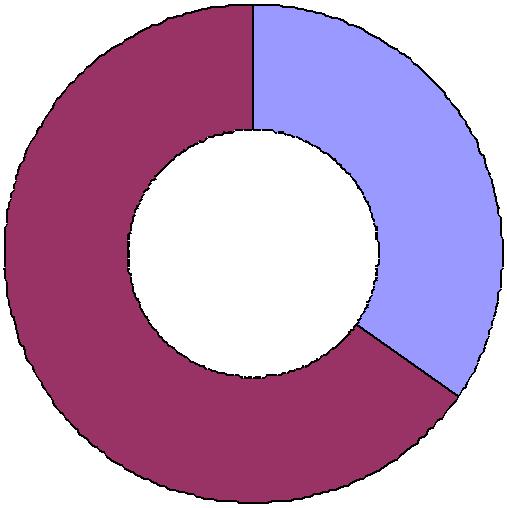
* прирост жилищного фонда с 2021 г. по 2030 г. прогнозируется на уровне

62620 м2 (66 %);

* прирост общественно-делового фонда – на уровне 31792 м2 (34 %).

Структура перспективной застройки городского поселения на период 2021-2030

гг. представлена на рисунке 1.3.



**34%**

**66%**

** общественно-деловая застройка**



 жилищный фонд

**Рис. 1.3. Структура перспективной застройки в Топкинском городском поселении на период**

**2021-2030 гг.**

Прогнозные приросты площадей **жилого фонда** на ближайшую, среднесрочную

и долгосрочную перспективу по городскому поселению приведены на рисунке 1.4.

**Рис. 1.4. Прогнозные приросты площадей жилого фонда с 2021 г. по 2030 г.**

Прогнозные приросты площадей **общественно-делового фонда** на ближайшую,

среднесрочную и долгосрочную перспективу по городскому поселению приведены

на рисунке 1.5.

**Рис. 1.5. Прогнозные приросты площадей общественно-делового фонда с 2021 г. по 2030 г.**

Как видно из рисунка 1.4 наиболее развивающимися районами городского поселения по приросту площадей жилого фонда являются районы: Восточный и Западный. Рисунок 1.5 показывает, что наиболее развивающимся районом городского поселения по суммарному вводу строительных площадей общественно-

деловой застройки является Восточный район.

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

Аналогично прогнозу перспективной застройки, прогноз спроса на тепловую энергию выполнен территориально-распределенным – для каждой из зон планировки.

При определении приростов объемов потребления тепловой энергии принято,

что все вновь вводимые здания указанные в разделах 1.1-1.2, подключаются к системе централизованного теплоснабжения (за исключением индивидуальной малоэтажной жилой застройки в Западном районе).

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,введенной в эксплуатацию в течение рассматриваемого периода (например, в период 2021-2025гг. – 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 в настоящем разделе были выполнены расчеты тепловых нагрузок потребителей по каждому территориальному элементу административного деления городского поселения за период с делением на пятилетки, результаты которых представлены в таблице 1.2. В таблице 1.3 приведены приросты теплоносителя на нужды открытого ГВС в период 2021-2030 г.г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Таблица 1.2. Прогноз прироста тепловой нагрузки для перспективной застройки в период до 2030 г.** | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| **Наименование объекта** | **Тепловая нагрузка,Гкал/ч,в том числе** | | | | **Тепловая нагрузка,Гкал/ч,в том числе** | | | | **Тепловая нагрузка,Гкал/ч,в том числе** | | | | |
| отопление | вентиляция | ГВС | сумма | отопление | вентиляция | ГВС | сумма | отопление | вентиляция | ГВС | сумма | |
| **2021-2025г.г.** | | | | **2026-2030г.г.** | | | | **2021-2030г.г.** | | | | |
| **Северный (Промышленный район)** | | | | | | | | | | | | | |
| **Общественные здания** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | |
| **Жилой фонд** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | |
| **Итого по Северному (Промышленному) району** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | |
| **Северо-Западный район** | | | | | | | | | | | | | |
| **Общественные здания** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | |
| **Жилой фонд,в т.ч.** | **0,3253** | **0** | **0,0855** | **0,4108** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0,3253** | **0** | **0,0855** | **0,4108** | |
| **3-хэтажные 2021-2025г.г.** | 0,3253 | 0 | 0,0855 | 0,4108 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,3253 | 0 | 0,0855 | 0,4108 | |
| **Тех.условия:** | **0,5240** | **0** | **0,064** | **0,588** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0,5240** | **0** | **0,0640** | **0,588** | |
| ул.Пролетарская,57 2023г | 0,05240 | 0 | 0,0064 | 0,0588 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0524 | 0 | 0,0064 | 0,0588 | |
| ул.Пролетарская,61 2023г | 0,05240 | 0 | 0,0064 | 0,0588 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0524 | 0 | 0,0064 | 0,0588 | |
| ул.Пролетарская,65 2023г | 0,05240 | 0 | 0,0064 | 0,0588 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0524 | 0 | 0,0064 | 0,0588 | |
| ул.Пролетарская,69 2023г | 0,05240 | 0 | 0,0064 | 0,0588 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0524 | 0 | 0,0064 | 0,0588 | |
| ул.Пролетарская,73 2023г | 0,05240 | 0 | 0,0064 | 0,0588 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0524 | 0 | 0,0064 | 0,0588 | |
| ул.Пролетарская,77 2023г | 0,05240 | 0 | 0,0064 | 0,0588 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0524 | 0 | 0,0064 | 0,0588 | |
| ул.Пролетарская,83 2023г | 0,05240 | 0 | 0,0064 | 0,0588 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0524 | 0 | 0,0064 | 0,0588 | |
| ул.Пролетарская,87 2023г | 0,05240 | 0 | 0,0064 | 0,0588 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0524 | 0 | 0,0064 | 0,0588 | |
| ул.Пролетарская,91 2023г | 0,05240 | 0 | 0,0064 | 0,0588 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0524 | 0 | 0,0064 | 0,0588 | |
| ул.Пролетарская,95 2023г | 0,05240 | 0 | 0,0064 | 0,0588 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,0524 | 0 | 0,0064 | 0,0588 | |
| **Итого по Северо-Западному району:** | **0,8493** | **0,00** | **0,1495** | **0,9988** | 0 | 0 | 0 | 0 | **0,8493** | **0,00** | **0,1495** | **0,9988** | |
| **Северо-Восточный район** | | | | | | | | | | | | | |
| **Общественные здания** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | |
| **Жилой фонд,в т.ч.** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | |
| **Итого по Северо-Восточному району:** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | |
| **Центральный район** | | | | | | | | | | | | | |
| **Общественные здания,в т.ч.** | **0,1828** | **0** | **0,0028** | **0,1856** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0,1828** | **0** | **0,0028** | **0,1856** | |
| Торговый центр (ул.Топкинская,31) 2024г | 0,1828 | 0 | 0,0028 | 0,1856 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,1828 | 0 | 0,0028 | 0,1856 | |
| **Итого по Центральному району:** | **0,1828** | **0,0000** | **0,0028** | **0,1856** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0,1828** | **0,0000** | **0,0028** | **0,1856** | |
| **Западный район** | | | | | | | | | | | | | |
| **Общественные здания,в т.ч.** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | |
| **Жилой фонд,в т.ч.** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | |
| **Итого по Западному району:** | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* | |
| **Восточный район** | | | | | | | | | | | | | |
| **Общественные здания,в т.ч.** | **1,9494** | **0,4542** | **0,0332** | **2,4368** | **0** | **0** | **0** | **0** | **1,9494** | **0,4542** | **0,0332** | **2,4368** | |
| Детский сад ,Солнечный,13 (330мест) 2022г | 0,4959 | 0,1459 | 0,0181 | 0,6599 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,4959 | 0,1459 | 0,0181 | 0,6599 | |
| Школа,Солнечный,9А (968 учащихся) 2024г | 1,4535 | 0,3083 | 0,0151 | 1,7769 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,4535 | 0,3083 | 0,0151 | 1,7769 | |
| **Жилой фонд,в т.ч.** | **0,5700** | **0** | **0,1250** | **0,6950** | **0,8551** | **0** | **0,1631** | **1,0182** | **1,4251** | **0** | **0,2881** | **1,7132** | |
| **индивидуальные малоэтажные (1-2 зт),в т.ч.** | **0,3448** | **0** | **0,0658** | **0,4106** | **0,8551** | **0** | **0,1631** | **1,0182** | **1,1999** | **0** | **0,2289** | **1,4288** | |
| Квартил "А"(ул.Соборная) 2025г. | 0,2207 | 0 | 0,0421 | 0,2628 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,2207 | 0 | 0,0421 | 0,2628 | |
| Квартал "Б"(ул.Юбилейная) 2025г | 0,1241 | 0 | 0,0237 | 0,1478 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,1241 | 0 | 0,0237 | 0,1478 | |
| Квартал "А"(ул.Соборная) 2026г. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,8551 | 0 | 0,1631 | 1,0182 | 0,8551 | 0 | 0,1631 | 1,0182 | |
| **5-и этажные,в т.ч.** | **0,2252** | **0** | **0,0592** | **0,2844** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0,2252** | **0** | **0,0592** | **0,2844** | |
| мкр.Солнечный-14, 2021г | 0,1126 | 0 | 0,0296 | 0,1422 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,1126 | 0 | 0,0296 | 0,1422 | |
| мкр.Солнечный-15, 2023г | 0,1126 | 0 | 0,0296 | 0,1422 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,1126 | 0 | 0,0296 | 0,1422 | |
| **Итого по Восточному району:** | **2,5194** | **0,4542** | **0,1582** | **3,1318** | **0,8551** | **0** | **0,1631** | **1,0182** | **3,3745** | **0,4542** | **0,3213** | **4,1500** | |
| **Юго-Западный район** | | | | | | | | | | | | | |
| **Общественные здания** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | |
| **Жилой фонд,в т.ч.** | **0,2965** | **0** | **0,0566** | **0,3531** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0,2965** | **0** | **0,0566** | **0,3531** | |
| **индивидуальные малоэтажные (1-2 зт),в т.ч.** | 0,2965 | 0 | 0,0566 | 0,3531 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,2965 | 0 | 0,0566 | 0,3531 | |
| ул.Кедровая,2024г. | 0,1103 | 0 | 0,021 | 0,1313 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,1103 | 0 | 0,021 | 0,1313 | |
| ул.Кедровая,2025 г. | 0,1862 | 0 | 0,0356 | 0,2218 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,1862 | 0 | 0,0356 | 0,2218 | |
| **Итого по Юго-Западному району:** | **0,2965** | **0** | **0,0566** | **0,3531** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0,2965** | **0** | **0,0566** | **0,3531** | |
| **Юго-Восточный район** | | | | | | | | | | | | | |
| **Общественные здания** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | |
| **Жилой фонд,в т.ч.** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | |
| **Итого по Юго-Восточному району:** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | |
| **В целом по городскому поселению** | | | | | | | | | | | | | |
| **Общественные здания** | **2,1322** | **0,4542** | **0,036** | **2,6224** | **0** | **0** | **0** | **0** | **2,1322** | **0,4542** | **0,036** | **2,6224** | |
| **Жилой фонд** | **1,1918** | **0** | **0,2671** | **1,4589** | **0,8551** | **0** | **0,1631** | **1,0182** | **2,0469** | **0** | **0,4302** | **2,4771** | |
| **Тех.условия:** | **0,5240** | **0** | **0,064** | **0,588** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0,5240** | **0** | **0,064** | **0,588** | |
| **Итого по городскому поселению** | **3,848** | **0,4542** | **0,3671** | **4,6693** | **0,8551** | **0** | **0,1631** | **1,0182** | **4,7031** | **0,4542** | **0,5302** | **5,6875** | |

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Расход теплоносителя на нужды открытого гвс, м3/час | | |  |
|  |  |  |  |  |
| **Наименование объекта** | **прирост** | **прирост** | **всего**  **прирост** |  |
|  |  |
|  | **2021-2025 гг.** | **2026-2030 гг.** | **2021-2030 гг.** |  |
|  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Северный (Промышленный) район** | | |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Общественные здания** | **0** | **0** | **0** |  |
|  |  |  |  |  |
| **Жилой фонд** | **0** | **0** | **0** |  |
|  |  |  |  |  |
| **Итого по Северному (Промышленному)** | **0** | **0** | **0** |  |
| **району:** |  |
|  |  |  |  |
| **Северо-Западный район** | | |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Общественные здания, в т.ч.:** | **0** | **0** | **0** |  |
|  |  |  |  |  |
| **Жилой фонд, в т.ч.:** | **1,5548** | **0** | **1,5548** |  |
|  |  |  |  |  |
| индивидуальные малоэтажные (1-2 эт.) | 0 | **0** | 0 |  |
|  |  |  |  |  |
| 3-х этажные 2021-2025 гг. | 1,5548 | **0** | 1,5548 |  |
|  |  |  |  |  |
| 5 этажные | 0 | 0 | 0 |  |
|  |  |  |  |  |
| **Тех. условия** | **1,1640** | **0** | **1,1640** |  |
|  |  |  |  |  |
| ул. Пролетарская, 57 2023г | 0,1164 | 0 | 0,1164 |  |
|  |  |  |  |  |
| ул. Пролетарская, 61 2023г | 0,1164 | 0 | 0,1164 |  |
|  |  |  |  |  |
| ул. Пролетарская, 65 2023г | 0,1164 | 0 | 0,1164 |  |
|  |  |  |  |  |
| ул. Пролетарская, 69 2023г | 0,1164 | 0 | 0,1164 |  |
|  |  |  |  |  |
| ул. Пролетарская, 73 2023г | 0,1164 | 0 | 0,1164 |  |
|  |  |  |  |  |
| ул. Пролетарская, 77 2023г | 0,1164 | 0 | 0,1164 |  |
|  |  |  |  |  |
| ул. Пролетарская, 83 2023г | 0,1164 | 0 | 0,1164 |  |
|  |  |  |  |  |
| ул. Пролетарская, 87 2023г | 0,1164 | 0 | 0,1164 |  |
|  |  |  |  |  |
| ул. Пролетарская, 91 2023г | 0,1164 | 0 | 0,1164 |  |
|  |  |  |  |  |
| ул. Пролетарская, 95 2023г | 0,1164 | 0 | 0,1164 |  |
|  |  |  |  |  |
| **ИТОГО по Северо-Западному району:** | **2,7188** | 0 | **2,7188** |  |
|  |  |  |  |  |
| **Северо-Восточный район** | | |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Общественные здания** | **0** | **0** | **0** |  |
|  |  |  |  |  |
| **Жилой фонд** | **0** | **0** | **0** |  |
|  |  |  |  |  |
| **ИТОГО по Северо-Восточному району:** | **0** | **0** | **0** |  |
|  |  |  |  |  |
| **Центральный район** | | |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Общественные здания, в т.ч.:** | **0,0516** | **0** | **0,0516** |  |
|  |  |  |  |  |
| Торговый центр (ул. Топкинская, 31) 2024 г. | 0,0516 | 0 | 0,0516 |  |
| **ИТОГО по Центральному району:** | **0,0516** | **0** | **0,0516** |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Расход теплоносителя на нужды открытого гвс, м3/час | | | | |  |
|  |  | |  |  |  |  |
| **Наименование объекта** | **прирост** | |  | **прирост** | **прирост** |  |
|  |  |  |
|  | **2021-2025 гг.** | |  | **2026-2030 гг.** | **2021-2030 гг.** |  |
|  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |
| **Западный район** | | | |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |
| **Общественные здания** | **0** | |  | **0** | **0** |  |
|  |  | |  |  |  |  |
| **Жилой фонд, в т.ч.:** | **0** | |  | **0** | **0** |  |
|  |  | |  |  |  |  |
| **ИТОГО по Западному району:** | **0** | |  | **0** | **0** |  |
|  |  | |  |  |  |  |
| **Восточный район** | | | |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |
| **Общественные здания, в т.ч.:** | **0,6044** |  | | **0** | **0,6044** |  |
|  |  |  | |  |  |  |
| Детский сад Солнечный, 13 (330 мест) 2022г | 0,3292 |  | | 0 | 0,3292 |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |
| Школа Солнечный, 9А (968 учащихся) 2024г | 0,2752 |  | | 0 | 0,2752 |  |
|  |  | |  |
|  |  | |  |  |  |
| **Жилой фонд, в т.ч.:** | **2,2723** |  | | 2,9660 | **5,2383** |  |
|  |  |  | |  |  |  |
| *индивидуальные малоэтажные (1-2 эт.)* | 1,1959 |  | | 2,9660 | 4,1619 |  |
|  |  |  | |  |  |  |
| Квартал "А" (ул. Соборная) 2025 г. | 0,7654 |  | | 0 | 0,7654 |  |
|  |  |  | |  |  |  |
| Квартал "Б" (ул. Юбилейная) 2025 г. | 0,4305 |  | | 0 | 0,4305 |  |
|  |  |  | |  |  |  |
| Квартал "А" (ул. Соборная) 2026 г. | 0 |  | | 2,9660 | 2,9660 |  |
|  |  |  | |  |  |  |
| *3-х этажные* | 0 |  | | 0 | 0 |  |
|  |  |  | |  |  |  |
| *5 этажные* | 1,0764 |  | | 0 | 1,0764 |  |
|  |  |  | |  |  |  |
| мкр. Солнечный, 14 2021 г. | 0,5382 |  | | 0 | 0,5382 |  |
|  |  |  | |  |  |  |
| мкр. Солнечный, 15 2023 г. | 0,5382 |  | | 0 | 0,5382 |  |
|  |  |  | |  |  |  |
| **ИТОГО по Восточному району:** | **2,8767** |  | | 2,9660 | **5,8427** |  |
|  |  |  | |  |  |  |
| **Юго-Западный район** | | | | |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |
| **Общественные здания** | **0** | |  | **0** | **0** |  |
| **Жилой фонд, в т.ч.:** | 1,0285 | | 0 | 0 | 1,0285 |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *индивидуальные малоэтажные (1-2 эт.)* | 1,0285 | | 0 | 1,0285 |  |
| ул. Кедровая 2024 г. | 0,3827 | | 0 | 0,3827 |  |
| ул. Кедровая 2025 г. | 0,6458 | | 0 | 0,6458 |  |
| *3-х этажные* | 0 | | 0 | 0 |  |
| *5 этажные* | 0 | | 0 | 0 |  |
| **ИТОГО по Юго-Западному району:** | 1,0285 | | 0 | 1,0285 |  |
| **Юго-Восточный район** | | | |  |  |
|  |  |  | |  |  |
| **Общественные здания** | **0** | **0** | | **0** |  |
|  |  |  | |  |  |
| **Жилой фонд** | **0** | **0** | | **0** |  |
|  |  |  | |  |  |
| **Итого по Юго-Восточному району:** | **0** | **0** | | **0** |  |
|  |  |  | |  |  |
| **В целом по городскому поселению** | | | |  |  |
|  |  |  | |  |  |
| **Общественные здания** | **0,6560** | **0** | | **0,6560** |  |
| **Жилой фонд** | **4,8556** | **2,9660** | | **7,8216** |  |
| **Тех. условия** | **1,1640** | **0** | | **1,1640** |  |
| **ИТОГО по городскому поселению:** | **6,6756** | **2,9660** | | **9,6416** |  |

**Примечание:** температура горячей воды принимается равной60 °С.

На основании данных таблицы 1.2 можно сделать следующие выводы:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

1. Период 2021-2025 гг.:

* прирост нагрузки жилого фонда прогнозируется на уровне 1,4589 Гкал/ч,
* прирост нагрузки общественно-делового фонда прогнозируется на уровне

2,6224 Гкал/ч.

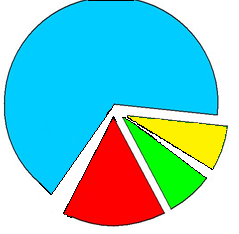
* технические условия – 0,5880 Гкал/ч.

Суммарный прирост тепловых нагрузок по перспективной застройке к 2026 г.

ожидается на уровне 4,6693 Гкал/ч.

* общем теплопотреблении перспективной застройки городского поселения основным видом теплопотребления ожидается отопление, на долю которого приходится 82,4 % от общей тепловой нагрузки. Доля нагрузки вентиляции ожидается на уровне 9,7 %, доля нагрузки горячего водоснабжения – 7,9 %.
* целом по городскому поселению распределение прироста нагрузки следующее:
* Восточный район – 3,1318 Гкал/ч (67 % от общего прироста нагрузки);
* Северо-Западный район – 0,9988 Гкал/ч (21 %).
* Центральный район - 0,1856 Гкал/ч. (4 %)
* Юго-Западный район – 0,3531 Гкал/ч (8 %);

67%



8%

4%

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 21% |  | |  |
|  | |  | |  |
|  |  |  |
|  | Восточный район |  | Центральный район |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | Северо-Западный район |  | Юго-Западный район |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**рис. 1.6. Распределение прироста тепловых нагрузок в период 2021-2025 гг. по планировочным районам**

2. Период 2026-2030 гг.:

* прирост нагрузки жилого фонда прогнозируется на уровне 1,0182Гкал/ч

- прирост нагрузки общественно-делового фонда и по техническим условиям не прогнозируется

Суммарный прирост тепловых нагрузок по перспективной застройке к 2030 г.

ожидается на уровне 1,0182 Гкал/ч.

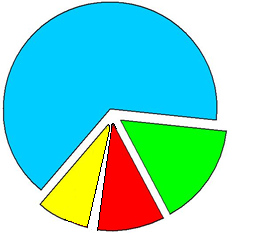
* общем теплопотреблении перспективной застройки городского поселения основным видом теплопотребления ожидается отопление, на долю которого приходится 84 % от общей тепловой нагрузки, доля нагрузки вентиляции ожидается на уровне 0 %, доля нагрузки горячего водоснабжения –16 %.
* целом по городскому поселению распределение прироста нагрузки следующее:
* Восточный район – 0,0182 Гкал/ч(100 % от общего прироста нагрузки);

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  | |  |

**В целом по городскому поселению** **в период 2021-2030 гг.**  распределение прироста нагрузки следующее:

* Восточный район – 4,150 Гкал/ч (73 % от общего прироста нагрузки);
* Северо-Западный район – 0,9988 Гкал/ч (18 %);
* Центральный район – 0,1856 Гкал/ч (3 %);
* Юго-Западный район – 0,3531 Гкал/ч (6 %).

73%



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | 18% | |  |
| 6% | | 3% | |  |
|  |  |  |
|  | Восточный район |  | Северо-Западный район |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | Центральный район |  | Юго-Западный район |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Рис. 1.7. Распределение прироста тепловых нагрузок в период 2021-2030 гг. по планировочным районам**

Наглядное представление прироста тепловой мощности городским поселением на прогнозируемую перспективу дано на рисунке 1.8. На графике отражены приросты тепловых нагрузок объектов городского поселения, подключенных к системам централизованного теплоснабжения за период 2021-2030 гг. с разделением по видам нагрузки.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **2021-2025 гг.** | **2026-2030 гг.** | **2021-2030 гг.** |
| **Δ** | **ГВС** | **0,3671** | **0,1631** | **0,5302** |
| **Δ** | **Вентиляция** | **0,4542** | **0** | **0,4542** |
| **Δ** | **Отопление** | **3,8480** | **0,8551** | **4,7031** |
|  | **ИТОГО:** | **4,6693** | **1,0182** | **5,6875** |

**Рис. 1.8. Структура прогнозируемого прироста тепловой нагрузки перспективной застройки**

Как видно из рисунка 1.8, 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**

Генеральным планом городского поселения строительство новых промышленных предприятий в городском поселении на ближайшую перспективу не планируется.

В связи с тем, что перспективное развитие промышленности городского округа намечается, в основном, за счет развития и реконструкции существующих предприятий, увеличение расходов тепловой энергии для обеспечения технологических процессов не предусматривается и остается на уровне 2021 г

**2.Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой**

**энергии и тепловой нагрузки потребителей**

**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 решения о трансформации зоны является не просто увеличение совокупных затрат, а

анализ возникающих в связи с этим действием эффектов и необходимых для осуществления этого действия затрат.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Таблица 2.1. Расчет эффективного радиуса теплоснабжения котельных на 2021год** | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Параметр** | **обозначение** | **Ед.измер.** | **№1** | **№2** | **№3** | **№4** | **№6** | **№8** | **№11** | **№12** | **№10** | **Котельная ООО "Топкинский цемент"** | Котельная ул. А-Атинская, 31 |
| Поправочный каэффициент "фи" | φ | - |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети | S | руб./м² |  | 93404 | 93404 | 93404 | 93404 | 93404 | 93404 | 93404 | 93404 | 93404 | 93404 |
| Потери давления в тепловой сети | Н | м.вод.ст. |  | 26,383 | 14,905 | 29,586 | 12,674 | 74,719 | 0,486 | 7,779 | 25,27 | 89,38 | 0,04 |
| Среднее число абонентов на единицу площади зоны действия источника теплоснабжения | В | шт./км² |  | 236 | 224 | 527 | 279 | 301 | 403 | 1600 | 608 | 169 | 197 |
| Теплоплотность района | П | Гкал/ч/км² |  | 64,39 | 72,60 | 22,47 | 15,66 | 53,15 | 52,40 | 52,81 | 51,84 | 11,72 | 32,73 |
| Площадь зоны действия источника | - | км² |  | 0,2924 | 0,0981 | 0,0683 | 0,1897 | 0,3786 | 0,0050 | 0,0037 | 0,3039 | 0,9239 | 0,0153 |
| Количество абонентов в зоне действия источника | - | шт. |  | 69 | 22 | 36 | 53 | 114 | 2 | 6 | 185 | 156 | 3 |
| Суммарная присоединенная нагрузка всех потребителей | - | Гкал/ч |  | 19,075 | 7,315 | 1,450 | 2,952 | 19,052 | 0,260 | 0,187 | 15,405 | 20,731 | 0,800 |
| Расстояние от источника тепла до наиболее удаленного потребителя | - | м |  | 1150,6 | 554,8 | 1064,9 | 1392,0 | 1637,4 | 155,5 | 59,4 | 1551,0 | 3309,3 | 249,0 |
| Расчетная температура в подающем трубопроводе | - | °С |  | 95 | 95 | 75 | 95 | 95 | 75 | 75 | 95 | 95 | 75 |
| Расчетная температура в обратном трубопроводе | - | °С |  | 70 | 70 | 60 | 70 | 70 | 60 | 60 | 70 | 70 | 60 |
| Расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети | ∆t | °С |  | 25 | 25 | 15 | 25 | 25 | 15 | 15 | 25 | 25 | 15 |
| Эффективный радиус | R | км |  | 7,0 | 6,6 | 7,0 | 7,8 | 7,5 | 4,8 | 5,2 | 7,0 | 9,8 | 4,8 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**2.2.Описание существующих и перспективных зон действия систем теп-**

**лоснабжения и источников тепловой энергии**

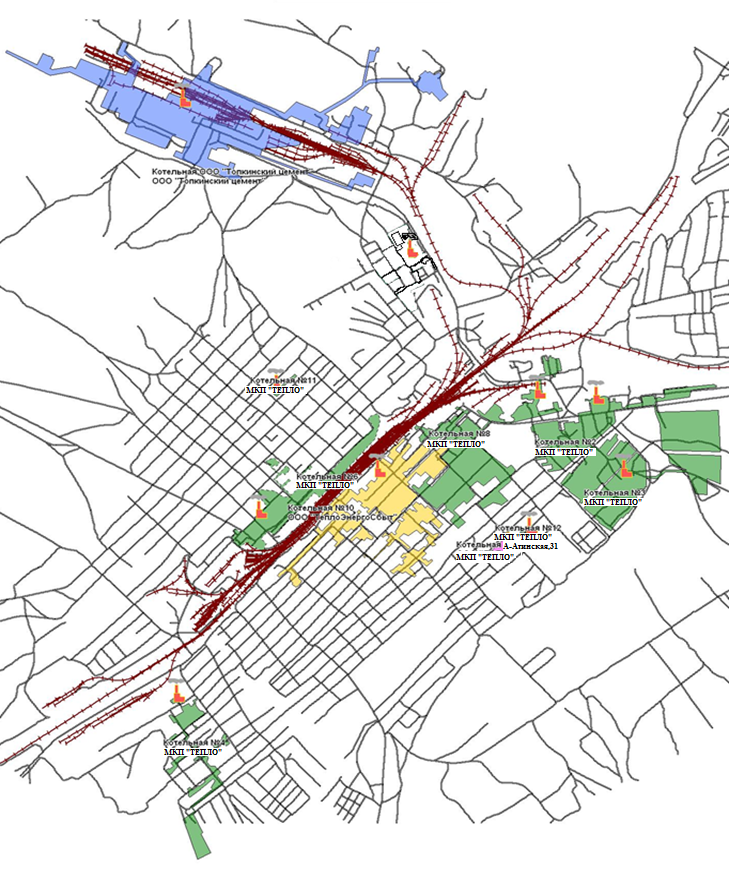
По состоянию на 2021 год в схеме теплоснабжения городского поселения установлены зоны действия изолированных систем теплоснабжения:

* котельной №2;
* котельной №3;
* котельной №4;
* котельной №6;
* котельной №8;
* котельной №11;
* котельной №12;
* котельной ул. А-Атинская, 31
* котельной №10;
* котельной ООО «Топкинский цемент»;

Границы существующих зон действия тепловых источников городского поселения показаны на рисунке 2.1.

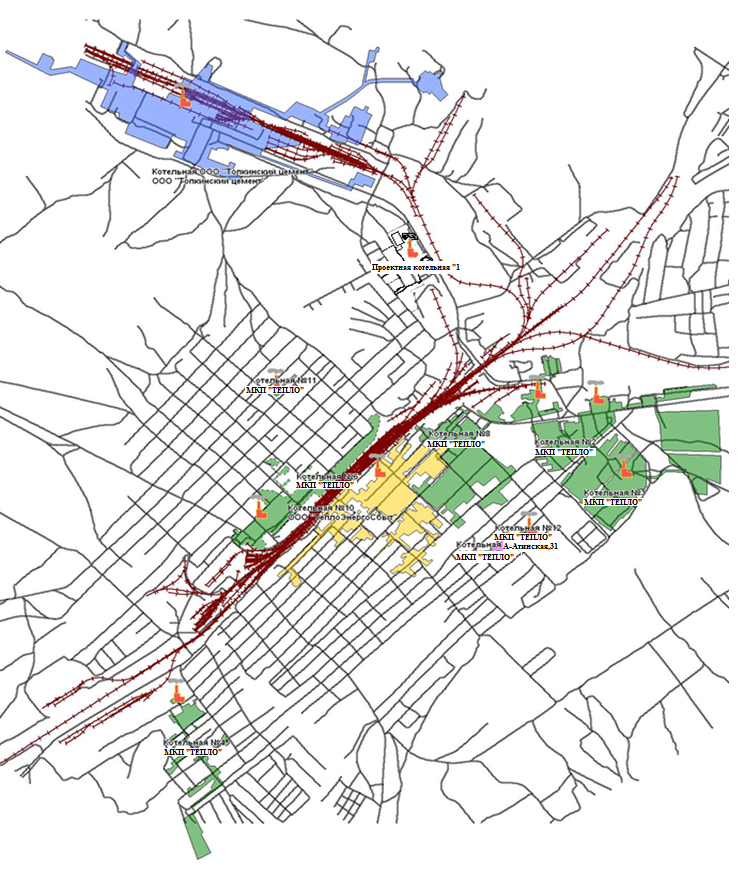
Перспективные зоны действия тепловых источников городского поселения на

2030 г. представлены на рисунке 2.2.

****

**Рис. 2.1. Существующие зоны действия источников Топкинского городского поселения по**

**состоянию на 2021 г.**

****

**Рис. 2.2. Перспективные зоны действия источников теплоснабжения Топкинского городского поселения по состоянию на 2030 г.**

Основными теплоснабжающими предприятиями являются: МКП «ТЕПЛО» (8 котельных), ООО «ТеплоЭнергоСбыт» (1 котельная), ООО «Топкинский цемент» (1 котельная) . Зона действия основных теплоснабжающих организаций городского поселения, состоит из зон действия 10 источников тепловой энергии. Перечень этих источников приведен в таблице 2.2.

**Таблица 2.2. Перечень существующих источников основных теплоснабжающих предприятий по состоянию на 2021 г.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **Количество источников** | **Примечание** |  |
| **п.п.** | **района** | **тепловой энергии** |  |
|  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | Северный |  | Котельная |  |
| 1 | (Промышленный) | 1 |  |
| ООО «Топкинский цемент» |  |
|  | район |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 2 | Северо-Западный | 2 | Котельные №6, 11 МКП «ТЕПЛО» |  |
| район |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 3 | Северо-Восточный | - | - |  |
| район |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | Котельные № 12, котельная ул. А-Атинская, 31 МКП «ТЕПЛО», |  |
| 4 | Центральный | 3 | котельная №10 ООО |  |
| район | «ТеплоЭнергоСбыт». |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 5 | Западный район | - | - |  |
|  |  |  |  |  |
| 6 | Восточный район | 3 | Котельные №2, 3, 8 МКП «ТЕПЛО» |  |
|  |  |  |  |  |
| 7 | Юго-Западный | 1 | Котельная №4 МКП «ТЕПЛО» |  |
| район |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 8 | Юго-Восточный | - | - |  |
| район |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | **Всего:** | **10** | - |  |
|  |  |  |  |  |

Тепловые сети зоны действия источников тепла МКП «ТЕПЛО» находятся в оперативном управлении организации. Зоны действия котельных МКП «ТЕПЛО» изображены на рисунке 2.1.

Тепловые сети зоны действия источника тепла ООО «ТеплоЭнергоСбыт»

находятся в собственности организации. Зоны действия котельной ООО «ТеплоЭнергоСбыт» изображены на рисунке2.1.

Тепловые сети зоны действия источников тепла ООО «Топкинский цемент» находятся на правах безвозмездного пользования организации (от теплоисточника до границы раздела с МКП «ТЕПЛО» - Пункт учета). Тепловые сети от границы

раздела к объектам жилья и соцкультбыта обслуживаются МКП «ТЕПЛО».

Зоны действия котельной ООО «Топкинский цемент» изображены на рисунке 2.1.

Характеристика источников городского поселения приведена в таблице 2.3.

**Таблица 2.3. Характеристика тепловых источников, входящих в состав рассматриваемой зоны деятельности основных теплоснабжающих предприятий в 2020г**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование источника** | **Установленная** | **Присоединенная** |  |
| **тепловая** |  |
| **п/п** | **тепловой энергии** | **нагрузка, Гкал/ч** |  |
| **мощность, Гкал/ч** |  |
|  |  |  |  |
| **1** | **Северный (промышленный) район** | **67,9** | **18,7113** |  |
| 1 | Котельная ООО «Топкинский цемент» | 67,9 | 18,7113 |  |
| **2** | **Северо-Западный район** | **14,83** | **4,6411** |  |
| 1 | Котельная №6 | 4,13 | 2,3618 |  |
| 2 | Котельная №11 | 0,6 | 0,26 |  |
| 3 | Котельная ООО «Топкинский цемент» | 10,1 | 2,0193 |  |
| **3** | **Северо-Восточный район** | **-** | **-** |  |
| **4** | **Центральный район** | **49,92** | **32,276** |  |
| 1 | Котельная №1 | 8,28 | 0 |  |
| 2 | Котельная №2 | 0,01 | 0,0087 |  |
| 3 | Котельная №8 | 18,4 | 16,5803 |  |
| 4 | Котельная №12 | 0,6 | 0,187 |  |
| 5 | Котельная №10 | 21,23 | 14,7 |  |
| 6 | Котельная ул. А-Атинская, 31 | 1,40 | 0,8 |  |
| **5** | **Западный район** | **1,03** | **0,5902** |  |
| 1 | Котельная №6 | 1,03 | 0,5902 |  |
| **6** | **Восточный район** | **41,7** | **28,853** |  |
| 1 | Котельная №2 | 31,3 | 19,0663 |  |
| 2 | Котельная №3 | 7,8 | 7,315 |  |
| 3 | Котельная №8 | 2,6 | 2,4717 |  |
| **7** | **Юго-Западный район** | **4,07** | **2,155** |  |
| 1 | Котельная №4 | 3,24 | 1,450 |  |
| 2 | Котельная №10 | 0,83 | 0,705 |  |
| **8** | **Юго-Восточный район** | - | - |  |
|  | **ВСЕГО по городскому поселению:** | **179,44** | **87,2266** |  |

**Примечание:** установленная тепловая мощность котельных №2, 6, 8 МКП«ТЕПЛО »,котельной №10 ООО «ТеплоЭнергоСбыт», котельной ООО «Топкинский цемент» распределена по районам городского поселения пропорционально подключенной в этих районах тепловой нагрузке.

В перспективе до 2030 г. зоны действия источников тепла МКП «ТЕПЛО», ООО

«ТеплоЭнергоСбыт», ООО «Топкинский цемент» будут изменяться за счет подключения перспективной застройки жилого и общественного фонда, а также ликвидации котельных и переключения потребителей на другие источники.

Перспективные зоны действия тепловых источников городского поселения на 2030 г. представлены на рисунке 2.2.

**2.3. Описание существующих и перспективных зон действия**

**индивидуальных 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 существующему 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 планируется.

Схемой теплоснабжения предусмотрено использование индивидуального теплоснабжения в существующих зонах индивидуальной застройки. Объекты индивидуальной комплексной застройки, планируемые к размещению в Восточном районе, планируется подключить к существующим системам центрального теплоснабжения. Объекты индивидуальной комплексной застройки, планируемые к размещению в Западном районе, не планируется подключить системам центрального теплоснабжения.

**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 2020 год**

Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой на-

грузки по состоянию на 2020 год представлены в таблице 2.4.

**Таблица 2.4. Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки по состоянию на 2020 год**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Установ-** | **Распола-** | **Собствен-** | **Тепло-** | **Тепловая** | **Резерв/де-** |  |
| **Номер, наимено-** | **ленная** | **гаемая те-** | **ные ну-** | **вые по-** | **нагрузка** | **фицит** |  |
| **тепловая** | **пловая** | **жды ис-** | **тери в** | **потреби-** | **тепловой** |  |
| **вание котельной** |  |
| **мощность,** | **мощность,** | **точника,** | **сетях,** | **телей,** | **мощности,** |  |
|  |  |
|  | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №1 | 8,28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | 31,30 | 31,30 | 0,446 | 0,990 | 19,075 | 10,789 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №3 | 7,80 | 7,80 | 0,052 | 0,118 | 7,315 | 0,315 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №4 | 3,24 | 3,24 | 0,076 | 0,200 | 1,450 | 1,514 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №6 | 5,16 | 5,16 | 0,096 | 0,410 | 2,952 | 1,702 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | 21,00 | 21,00 | 0,484 | 1,352 | 19,052 | 0,112 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №11 | 0,60 | 0,60 | 0,007 | 0,007 | 0,260 | 0,326 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №12 | 0,60 | 0,60 | 0,005 | 0,003 | 0,187 | 0,405 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ул. А-Атинская, 31 | 1,40 | 1,40 | 0,023 | 0,045 | 0,800 | 0,532 |  |
| Котельная №10 | 22,06 | 22,06 | 0,308 | 2,157 | 15,405 | 4,19 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО |  |  |  |  |  |  |  |
| «Топкинский | 78,0 | 71,3 | 18,69 | 1,503 | 2,0406 | 49,066 |  |
| цемент» |  |  |  |  |  |  |  |
| **Всего по город-** |  |  |  |  |  |  |  |
| **скому** | **179,44** | **164,46** | **20,187** | **6,785** | **68,5366** | **68,951** |  |
| **поселению:** |  |  |  |  |  |  |  |

Для устранения дефицита тепловой мощности котельной №8 и дефицита пропускной способности трубопроводов тепловых сетей котельных №1 и №8

в 2015 году произведено переключение всех потребителей из зоны действия котельной №1 и части потребителей из зоны действия котельной №8 к котельной №10 ООО «ТеплоЭнергоСбыт».Котельная №1 закрыта с мая 2015г и с 2018г находится на обслуживании ООО «ТЭС».

2020-2021гг- консервация котельной №1 ООО «ТеплоЭнергосСбыт» с дальнейшем демонтажом оборудования .

**2.4.2. Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2021 год**

Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой на-

грузки по состоянию на 2021 год представлены в таблице 2.5.

**Таблица 2.5. Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки по состоянию на 2021 год**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Установ-** | **Распола-** | **Собствен-** | **Тепло-** | **Тепловая** | **Резерв/де-** |  |
| **Номер, наимено-** | **ленная** | **гаемая те-** | **ные ну-** | **вые по-** | **нагрузка** | **фицит** |  |
| **тепловая** | **пловая** | **жды ис-** | **тери в** | **потреби-** | **тепловой** |  |
| **вание котельной** |  |
| **мощность,** | **мощность,** | **точника,** | **сетях,** | **телей,** | **мощности,** |  |
|  |  |
|  | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №1 \* | - | - | - | - | - | - |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | 30,18 | 30,18 | 0,538 | 1,194 | 19,075 | 9,373 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №3 | 10,4 | 10,4 | 0,059 | 0,134 | 7,457 | 2,750 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №4 | 3,24 | 3,24 | 0,088 | 0,232 | 1,450 | 1,470 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №6 | 5,16 | 5,16 | 0,115 | 0,491 | 2,952 | 1,602 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельная №8 | 21,00 | 21,00 | 0,484 | 1,257 | 19,052 | 0,207 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №11 | 0,60 | 0,60 | 0,007 | 0,007 | 0,260 | 0,326 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №12 | 0,60 | 0,60 | 0,005 | 0,003 | 0,187 | 0,405 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | 24,2 | 24,2 | 0,41 | 2,296 | 15,405 | 6,089 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО |  |  |  |  |  |  |  |
| «Топкинский | 78,0 | 71,3 | 18,69 | 1,803 | 2,0406 | 48,766 |  |
| цемент» |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ул. А-Атинская, 31 | 1,4 | 1,4 | 0,023 | 0,045 | 0,800 | 0,532 |  |
| **Всего по город-** |  |  |  |  |  |  |  |
| **скому** | **174,78** | **168,08** | **20,419** | **7,462** | **68,6786** | **71,52** |  |
| **поселению:** |  |  |  |  |  |  |  |

Анализ таблицы 2.5 показывает следующее:

* суммарная располагаемая тепловая мощность котельных увеличится на 3,62Гкал/час за счет установки дополнительного котла №4 марки ТТ-100-3000-на котельной №3, котла ТТ-100 на котельной №10, замены котла на котельной №2.
* суммарный резерв располагаемой тепловой мощности составит 71,52 Гкал/ч;

**2.4.3. Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2026 год**

На основании проведенных гидравлических расчетов и анализа перспективных тепловых нагрузок в зонах действия энергоисточников определено, что для обеспечения прогнозируемых тепловых нагрузок необходимо по источникам теп-

лоснабжения к 2026 году выполнить следующие мероприятия:

* подключение нагрузок потребителей существующего жилого фонда

(технических условий) в зоне обслуживания котельной №6 МКП «ТЕПЛО» в период 2021–2025 гг.; ( 2023г)

* подключение перспективных нагрузок потребителей в зоне обслуживания котельной №3 МКП «ТЕПЛО» в период 2021–2025 гг.; (2021г, 2022г., 2024г, 2025)
* подключение перспективных нагрузок потребителей в зоне обслуживания котельной №4 МКП «ТЕПЛО» в период 2021 - 2025 гг.; (2024,2025г)
* замена котлов №1,2, 3 на котельной №2 МКП «ТЕПЛО» (2021,2022г., 2024г)
* для устранения дефицита тепловой мощности котельной №3 при подключении новых потребителей планируется установка дополнительного котла марки ТТ-100, производительностью 2,6 Гкал/час

в период 2021 - 2025 гг.; (2021г)

* замена котлов №1,4 на котельной №10 ООО «ТЭС» в период 2021-2025гг ( 2022,2023гг)

Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой на-

грузки по состоянию на 2026 год представлены в таблице 2.6.

**Таблица 2.6. Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки по состоянию на 2026 год**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Установ-** | **Распола-** | **Собствен-** | **Тепло-** | **Тепловая** | **Резерв/де-** |  |
| **Номер, наимено-** | **ленная** | **гаемая те-** | **ные ну-** | **вые по-** | **нагрузка** | **фицит** |  |
| **тепловая** | **пловая** | **жды ис-** | **тери в** | **потреби-** | **тепловой** |  |
| **вание котельной** |  |
| **мощность,** | **мощность,** | **точника,** | **сетях,** | **телей,** | **мощности,** |  |
|  |  |
|  | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №1 | - | - | - | - | - | - |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | 27,94 | 27,94 | 0,543 | 1,205 | 21,775 | 4,417 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №3 | 10,4 | 10,4 | 0,061 | 0,138 | 7,747 | 2,454 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №4 | 3,24 | 3,24 | 0,093 | 0,246 | 1,803 | 1,098 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №6 | 5,16 | 5,16 | 0,115 | 0,491 | 3,540 | 1,014 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | 21,00 | 21,00 | 0,484 | 1,257 | 19,052 | 0,207 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №11 | 0,60 | 0,60 | 0,007 | 0,007 | 0,260 | 0,326 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №12 | 0,60 | 0,60 | 0,005 | 0,003 | 0,187 | 0,405 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | 24,3 | 24.3 | 0,41 | 2,296 | 15,405 | 6,189 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО |  |  |  |  |  |  |  |
| «Топкинский | 78,0 | 71,3 | 18,79 | 1,803 | 2,0406 | 48,666 |  |
| цемент» |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ул. А-Атинская, 31 | 1,4 | 1,4 | 0,023 | 0,045 | 0,800 | 0,532 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Всего по город-** |  |  |  |  |  |  |  |
| **скому** | **172,64** | **165,94** | **20,531** | **7,491** | **72,6096** | **65,308** |  |
| **поселению:** |  |  |  |  |  |  |  |

Анализ таблицы 2.6 показывает следующее:

- суммарная располагаемая тепловая мощность по отношению к уровню 2021

уменьщится на 2,14 Гкал/ч

* суммарный резерв располагаемой тепловой мощности составит 65,308 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 обеспечения прогнозируемых тепловых нагрузок необходимо по источникам теп-

лоснабжения к 2030 году выполнить следующие мероприятия:

подключение перспективных нагрузок потребителей в зоне обслуживания котельной №3 МКП «ТЕПЛО» в период 2026–2030 гг.; ( 2026г):

 строительство новой газовой котельной (Проектная котельная №1) в Северо-

Западном районе в 2026 г., переключение потребителей жилого фонда и соцкультбыта из зоны обслуживания производственной котельной ООО

«Топкинский цемент» к указанной котельной

* подключение перспективных нагрузок потребителей в зоне обслуживания

Проектной котельной №1

* замена котлов №5,6,7,8 на котельной №10 ООО «ТЭС» в период 2026-2030гг ( 2027г,2028г, 2029г,2030г)

Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой на-

грузки по состоянию на 2030 год представлены в таблице 2.7.

**Таблица 2.7. Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки по состоянию на 2030 год**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Установ-** | **Распола-** | **Собствен-** | **Тепло-** | **Тепловая** | **Резерв/де-** |  |
| **Номер, наимено-** | **ленная** | **гаемая те-** | **ные ну-** | **вые по-** | **нагрузка** | **фицит** |  |
| **тепловая** | **пловая** | **жды ис-** | **тери в** | **потреби-** | **тепловой** |  |
| **вание котельной** |  |
| **мощность,** | **мощность,** | **точника,** | **сетях,** | **телей,** | **мощности,** |  |
|  |  |
|  | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** | **Гкал/ч** |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №1 | - | - | - | - | - | - |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | 27,94 | 27,94 | 0,543 | 1,205 | 22,793 | 3,399 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №3 | 10,4 | 10,4 | 0,061 | 0,140 | 7,747 | 2,452 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №4 | 3,24 | 3,24 | 0,093 | 0,250 | 1,803 | 1,094 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №6 | 5,16 | 5,16 | 0,115 | 0,493 | 3,540 | 1,012 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | 21,00 | 21,00 | 0,484 | 1,260 | 19,052 | 0,204 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №11 | 0,60 | 0,60 | 0,007 | 0,008 | 0,260 | 0,325 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №12 | 0,60 | 0,60 | 0,005 | 0,004 | 0,187 | 0,404 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | 24,3 | 24.3 | 0,41 | 2,296 | 15,405 | 6,189 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО |  |  |  |  |  |  |  |
| «Топкинский | 78,0 | 71,3 | 18,69 | 1,223 | 0,9706 | 50,416 |  |
| цемент» |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ул. А-Атинская, 31 | 1,4 | 1,4 | 0,02 | 0,05 | 0,800 | 0,53 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Проектная | 3,60 | 3,60 | 0,04 | 0,135 | 1,4808 | 1,944 |  |
| котельная 1 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Всего по город-** |  |  |  |  |  |  |  |
| **скому** | **176,24** | **169,54** | **20,468** | **7,064** | **74,0384** | **67,969** |  |
| **поселению:** |  |  |  |  |  |  |  |

Анализ таблицы 2.7 показывает следующее:

- суммарная располагаемая тепловая мощность по отношению к уровню 2026

года увеличится в связи с вводом Проектной котельной №1мощностью 3,6 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 данным нормативов удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию от котельных МКП «ТЕПЛО» на

2020 год, ООО «ТеплоЭнергоСбыт» на 2020 год, ООО «Топкинский цемент» на 2020

год.

Полученные существующие и перспективные затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды источников тепловой энергии сведены в таблицу 2.8.

**Таблица 2.8. Затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды источников теп-ловой энергии**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер, наименование** | **Затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды** | | | | | | | | | | | |  |
|  | **источников тепловой энергии, Гкал/ч** | | | | | | | |  | | |  |
| **котельной** |  |  | | |  |
| **2021год** |  | | | **2026 год** | | | |  | **2030 год** | | |  |
|  |  |  |
|  |  |  | | | |  |  | |  |  | | |  |
| Котельная №1 |  | - | | | - | | | |  | - | | |  |
|  |  |  | | | |  |  | |  |  | | |  |
| Котельная №2 | 0,039 |  | | 0,039 | | | | |  | 0,039 | | |  |
|  |  |  | | | |  |  | |  |  | | |  |
| Котельная №3 | 0,016 | | | 0,017 | | | | |  | 0,017 | | |  |
|  |  |  | | | |  |  | |  |  | | |  |
| Котельная №4 | 0,011 | | | 0,012 | | | | |  | 0,012 | | |  |
|  |  |  | | | |  |  | |  |  | | |  |
| Котельная №6 | 0,016 | | | 0,016 | | | | |  | 0,016 | | |  |
|  |  |  | | | |  |  | |  |  | | |  |
| Котельная №8 | 0,028 | | | 0,028 | | | | |  | 0,028 | | |  |
|  |  |  | | | |  |  | |  |  | | |  |
| Котельная №11 | 0,003 | | | 0,003 | | | | |  | 0,003 | | |  |
|  |  |  | | | |  |  | |  |  | | |  |
| Котельная №12 | 0,002 |  | | 0,002 | | | | |  | 0,002 | | |  |
|  |  |  | | | |  |  | |  |  | | |  |
| Котельная ул. А-Атинская, 31 | 0,002 |  | | 0,002 | | | | |  | 0,002 | | |  |
| Котельная №10 | 0,013 |  | | 0,013 | | | | |  | 0,013 | | |  |
|  |  |  | | | | |  |  | | |  |
| Котельная ООО «Топкинский | 0,005 | | | 0,005 | | | | |  | 0,005 | | |  |
| цемент» |  |  | |  | | | |  |  | |  |  | | |
| Проектная котельная 1 |  | - | | - | | | | |  | 0,003 | | |  |
|  |  |  |  |  | | | | |  |  | | |  |
| **Всего по городскому** | **0,135** |  |  | **0,137** | | | | |  | **0,140** | | |  |
| **поселению:** |  |  |  |
|  |  |  |  | | | | |  |  | | |  |

**Примечание:** в связи с отсутствием данных о затратах тепловой мощности на проектной котельной 1, эти затраты приняты как среднее значение затрат тепловой мощности на хозяйственные нужды прочих котельных.

* + 1. **Значения существующей и перспективной тепловой мощности ис-**

**точников тепловой энергии нетто**

В таблице 2.9 приведены значения существующей и перспективной тепловой мощности котельных нетто, то есть располагаемой мощности котельных без учета затрат тепловой энергии на собственные нужды.

**Таблица 2.9. Тепловая мощность котельных нетто**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер, наименование** | **Тепловая мощность котельных нетто, Гкал/ч** | | | |  |
| **котельной** |  |  |  |  |  |
| **2020 год** | **2021 год** | **2026 год** | **2030 год** |  |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Котельная №1 | - | - | - | - |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | 30,854 | 29,642 | 27,397 | 27,397 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Котельная №3 | 7,748 | 10,341 | 10,339 | 10,339 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Котельная №4 | 3,164 | 3,152 | 3,147 | 3,147 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Котельная №6 | 5,064 | 5,045 | 5,045 | 5,045 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | 20,516 | 20,516 | 20,516 | 20,516 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Котельная №11 | 0,593 | 0,593 | 0,593 | 0,593 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Котельная №12 | 0,595 | 0,595 | 0,595 | 0,595 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | 21,752 | 23,79 | 23,89 | 23,89 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО «Топкинский | 52,61 | 52,61 | 52,51 | 52,61 |  |
| цемент» |  |
|  |  |  |  |  |
| Котельная ул. А-Атинская, 31 | 1,377 | 1,377 | 1,377 | 1,38 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Проектная котельная 1 | - | - | - | 3,56 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Всего по городскому** | **144,273** | **147,661** | **145,409** | **149,072** |  |
| **поселению:** |  |
|  |  |  |  |  |

**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 потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь рассчитаны согласно данным экспертизы нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии по МКП «ТЕПЛО» на 2020 год, по ООО

«ТеплоЭнергоСбыт» на 2020 год, по ООО «Топкинский цемент» на 2020 год. В ходе проведения расчетов, значение процента потерь тепловой энергии в тепловых сетях

теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потерь с утечкой теплоносителя составили:

* котельная №2 – 95,05 % и 4,95 %;
* котельная №3 – 93,51 % и 6,49 %;
* котельная №4 – 96,14 % и 3,86 %;
* котельная №6 – 95,38 % и 4,62 %;
* котельная №8 – 93,37 % и 6,63 %;
* котельная №11 – 94,85 % и 5,15 %;
* котельная №12 – 98,55 % и 1,45 %;
* котельная №10 – 94,38 % и 5,62 %;
* котельная ООО «Топкинский цемент» – 95,41 % и 4,59 %.

Полученные существующие и перспективные значения потерь тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь сведены в таблицу 2.10.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Таблица 2.10.Существующие и перспективные потери тепловой энергии при передаче по тепловым сетям** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  | | |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  | |  |
| **Номер,наименование котельной** | **Существующие и перспективные потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям,Гкал/ч** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **2020 год** | | | | | | **2021 год** | | | | | | **2026 год** | | | | | **2030 год** | | | | | |
| **через изоляцию** | | **с затратами теплоносителя** | | **всего** | | **через изоляцию** | | **с затратами теплоносителя** | | **всего** | | **через изоляцию** | **с затратами теплоносителя** | | **всего** | | **через изоляцию** | | **с затратами теплоносителя** | | **всего** | |
| Котельная №2 | 0,941 | | 0,049 | | 0,990 | | 1,135 | | 0,059 | | 1,194 | | 1,145 | 0,06 | | 1,205 | | 1,145 | | 0,06 | | 1,205 | |
| Котельная №3 | 0,10 | | 0,008 | | 0,118 | | 0,125 | | 0,009 | | 0,134 | | 0,129 | 0,009 | | 0,138 | | 0,131 | | 0,009 | | 0,140 | |
| Котельная №4 | 0,193 | | 0,007 | | 0,200 | | 0,223 | | 0,009 | | 0,232 | | 0,236 | 0,01 | | 0,246 | | 0,240 | | 0,01 | | 0,250 | |
| Котельная №6 | 0,391 | | 0,019 | | 0,410 | | 0,468 | | 0,023 | | 0,491 | | 0,468 | 0,023 | | 0,491 | | 0,470 | | 0,023 | | 0,493 | |
| Котельная №8 | 1,263 | | 0,09 | | 1,352 | | 1,174 | | 0,083 | | 1,257 | | 1,174 | 0,083 | | 1,257 | | 1,177 | | 0,083 | | 1,260 | |
| Котельная №11 | 0,007 | | 0 | | 0,007 | | 0,007 | | 0 | | 0,007 | | 0,007 | 0 | | 0,007 | | 0,008 | | 0 | | 0,008 | |
| Котельная №12 | 0,003 | | 0 | | 0,003 | | 0,003 | | 0 | | 0,003 | | 0,003 | 0 | | 0,003 | | 0,004 | | 0 | | 0,004 | |
| Котельная №10 | 2,002 | | 0,155 | | 2,157 | | 2,141 | | 0,155 | | 2,296 | | 2,141 | 0,155 | | 2,296 | | 2,141 | | 0,155 | | 2,296 | |
| Котельная ООО "Топкинский цемент" | 1,434 | | 0,069 | | 1,503 | | 1,747 | | 0,056 | | 1,803 | | 1,747 | 0,056 | | 1,803 | | 1,167 | | 0,056 | | 1,223 | |
| Котельная ул. А-Атинская, 31 | 0,043 | | 0,002 | | 0,045 | | 0,043 | | 0,002 | | 0,045 | | 0,043 | 0,002 | | 0,045 | | 0,048 | | 0,002 | | 0,500 | |
| Проектная котельн. 1 | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | - | | - | | 0,128 | | 0,007 | | 0,135 | |
| **Всего по городскому поселению** | **6,386** | | **0,399** | | **6,785** | | **7,066** | | **0,396** | | **7,462** | | **7,093** | **0,398** | | **7,491** | | **6,659** | | **0,405** | | **7,064** | |
| Примечание:в связи с отсутствием данных о значениях потерь тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потерь теплоносителя,с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь проектной котельной 1 ,эти потери приняты как средние значения потерь тепловой энергии по прочим котельным. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  | |  | |  | |  | |  | |  |

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

Данные по затратам тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых

сетей 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 резервов тепловой мощности источников теплоснабжения городского поселения представлены в таблицах 2.4-2.7.

Из таблиц 2.4-2.7 следует, что суммарные резервы тепловой мощности сохраняются при развитии систем теплоснабжения на всех этапах реализации схемы теплоснабжения городского поселения.

Аварийный резерв тепловой мощности источников тепловой энергии достаточен для поддержания котельных в работоспособном состоянии. Договоры с потребителями 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 с 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 которыми, цена определяется по соглашению сторон, с долгосрочными договорами,

в отношении которых установлен долгосрочный тариф, отсутствуют.

**3.Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок.**

**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 источников и реконструкции (строительству)

трубопроводов тепловых сетей приведены в таблице 3.1.

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметры** | **Единицы** | **2020** | **2021-2025** | **2026-2030** |  |
| **измерения** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Котельная №2 (Котельная №3) МКП «ТЕПЛО**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: |  | тыс. т/год | 218,643 | 221,369 | 222,175 |  |
| нормативные утечки теплоносителя |  | тыс. т/год | 32,086 | 33,045 | 33,045 |  |
| сверхнормативные утечки теплоносителя |  | тыс. т/год | 0 | 0 | 0 |  |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на |  |  |  |  |  |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  | тыс. т/год | 186,557 | 188,324 | 189,130 |  |
| систем теплоснабжения)\* |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Котельная №4** | |  |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: |  | тыс. т/год | 11,607 | 12,932 | 12,932 |  |
| нормативные утечки теплоносителя |  | тыс. т/год | 2,292 | 2,528 | 2,528 |  |
| сверхнормативные утечки теплоносителя |  | тыс. т/год | 0 | 0 | 0 |  |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на |  |  |  |  |  |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  | тыс. т/год | 9,315 | 10,404 | 10,404 |  |
| систем теплоснабжения)\* |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Котельная №6** | |  |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: |  | тыс. т/год | 13,333 | 14,733 | 14,733 |  |
| нормативные утечки теплоносителя |  | тыс. т/год | 4,333 | 4,333 | 4,333 |  |
| сверхнормативные утечки теплоносителя |  | тыс. т/год | 0 | 0 | 0 |  |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на |  |  |  |  |  |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  | тыс. т/год | 9,00 | 10,4 | 10,4 |  |
| систем теплоснабжения)\* |  |  |  |  |  |  |
|  | **Котельная №8** | | | |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: |  | тыс. т/год | 120,349 | 120,349 | 114,249 |  |
| нормативные утечки теплоносителя |  | тыс. т/год | 24,149 | 24,149 | 18,549 |  |
| сверхнормативные утечки теплоносителя |  | тыс. т/год | 0 | 0 | 0 |  |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на |  |  |  |  |  |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  | тыс. т/год | 96,2 | 96,2 | 95,7 |  |
| систем теплоснабжения)\* |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Котельная №11** | |  |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: |  | тыс. т/год | 0,134 | 0,134 | 0,134 |  |
| нормативные утечки теплоносителя |  | тыс. т/год | 0,134 | 0,134 | 0,134 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметры** |  | **Единицы** | **2020** |  | 2021-2025 | **2026-2030** |  |  | |
|  | **измерения** |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| сверхнормативные утечки теплоносителя |  | тыс. т/год | 0 |  | 0 | 0 |  |  | |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на |  |  |  |  |  |  |  |  | |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  | тыс. т/год | 0,000 |  | 0,000 | 0,000 |  |  | |
| систем теплоснабжения)\* |  |  |  |  |  |  |  |  | |
|  |  | **Котельная №12** | | |  |  | |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: |  | тыс. т/год | 0,887 |  | 0,887 | 0,887 | |  |  |
| нормативные утечки теплоносителя |  | тыс. т/год | 0,087 |  | 0,087 | 0,087 | |  |  |
| сверхнормативные утечки теплоносителя |  | тыс. т/год | 0 |  | 0 | 0 | |  |  |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  | тыс. т/год | 0,8 |  | 0,8 | 0,8 | |  |  |
| систем теплоснабжения)\* |  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  |  | **ООО «ТеплоЭнергоСбыт»** | | |  |  | |  |  |
|  |  | **Котельная №10** | | |  |  | |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: |  | тыс. т/год | 119,054 |  | 119,054 | 173,376 | |  |  |
| нормативные утечки теплоносителя |  | тыс. т/год | 10,002 |  | 10,002 | 15,603 | |  |  |
| сверхнормативные утечки теплоносителя |  | тыс. т/год | 0 |  | 0 | 0 | |  |  |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  | тыс. т/год | 109,052 |  | 109,052 | 157,773 | |  |  |
| систем теплоснабжения)\* |  |  |  |  |  |  | |  |  |
|  |  |  | | |  |  | |  |  |
| **Котельная ул. А-Атинская, 31 МКП ТЕПЛО»** | | | | | | | |  | |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: |  | тыс. т/год | 0,267 |  | 0,267 | 0,267 | |  |  |
| нормативные утечки теплоносителя |  | тыс. т/год | 0,267 |  | 0,267 | 0,267 | |  |  |
| сверхнормативные утечки теплоносителя |  | тыс. т/год | 0 |  | 0 | 0 | |  |  |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  | тыс. т/год | 0,000 |  | 0,000 | 0,000 | |  |  |
| систем теплоснабжения)\* |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Котельная ООО «Топкинский цемент»** | | | | | |  | |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: |  | тыс. т/год | 22,496 |  | 22,496 | 22,496 | |  |  |
| нормативные утечки теплоносителя |  | тыс. т/год | 22,338 |  | 22,338 | 22,338 | |  |  |
| сверхнормативные утечки теплоносителя |  | тыс. т/год | 0 |  | 0 | 0 | |  |  |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  | тыс. т/год | 0,158 |  | 0,158 | 0,158 | |  |  |
| систем теплоснабжения)\* |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **Проектируемая котельная №1** | | | | | |  | |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: |  | тыс. т/год | 0 |  | 0 | 38,326 | |  |  |
| нормативные утечки теплоносителя |  | тыс. т/год | 0 |  | 0 | 3,591 | |  |  |
| сверхнормативные утечки теплоносителя |  | тыс. т/год | 0 |  | 0 | 0 | |  |  |
| отпуск теплоносителя из тепловых сетей на |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  | тыс. т/год | 0 |  | 0 | 34,735 | |  |  |
| систем теплоснабжения)\* |  |  | 0 |  |  |  | |  |  |
|  |  | **ВСЕГО** | | |  |  | |  |  |
| **Всего подпитка тепловой сети, в том числе:** |  | **тыс. т/год** | **506,77** |  | **512,221** | **599,575** | |  |  |
| **нормативные утечки теплоносителя** |  | **тыс. т/год** | **95,688** |  | **96,883** | **100,475** | |  |  |
| **сверхнормативные утечки теплоносителя** |  | **тыс. т/год** | **0** |  | **0** | **0** | |  |  |
| **отпуск теплоносителя из тепловых сетей на** |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| **цели горячего водоснабжения (для** |  | **тыс. т/год** | **411,082** |  | **415,338** | **499,10** | |  |  |
| **открытых систем теплоснабжения)** |  |  |  |  |  |  | |  |  |
| Примечание - \* - расчетные значения |  |  |  |  |  |  | |  |  |

Водоподготовительные установки котельной №2 МКП «ТЕПЛО» используются как для приготовления подпиточной воды для восполнения потерь теплоносителя в собственных тепловых сетей, так и для подпитки тепловых сетей котельной №3 МКП «ТЕПЛО» соответственно.

* настоящее время на части источников теплоснабжения городского поселения отсутствуют водоподготовительные установки. Для определения перспективной проектной производительности водоподготовительных установок указанных котельных, а также перспективной проектной производительности водоподготовительных установок на строящихся источниках рассчитаны годовые и среднечасовые расходы подпитки тепловой сети.
* таблице 3.2 представлены балансы производительности водоподготовительных установок и подпитки тепловой сети в зоне действия существующих котельных и 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** | 2020 | **2021-2025** | **2026-2030** |  |
|  | **измерения** |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Котельная №2 ( Котельная №3) МКП «ТЕПЛО»** | | | | | |  |
| Установленная производительность |  | т/ч | 254 | 254 | 254 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенный срок службы |  | лет | н/д | н/д | н/д |  |
| Расчетная производительность |  | т/ч | 104,8 | 104,8 | 104,8 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Расчетные собственные нужды |  | т/ч | 4,0 | 4,0 | 4,0 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: |  | т/ч | 26,01 | 26,32 | 26,42 |  |
| - расчетные нормативные утечки |  | т/ч | 3,8 | 3,9 | 3,9 |  |
| теплоносителя |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя |  | т/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 |  |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на |  |  |  |  |  |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  | т/ч | 22,21 | 22,42 | 22,52 |  |
| систем теплоснабжения)\* |  |  |  |  |  |  |
| Максимум подпитки тепловой сети в |  | т/ч | 105,0 | 107,1 | 107,1 |  |
| эксплуатационном режиме |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Котельная №4** | |  |  |  |
| Установленная производительность |  | т/ч | 23,4 | 23,4 | 23,4 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенный срок службы |  | лет | н/д | н/д | н/д |  |
| Расчетная производительность |  | т/ч | 11,1 | 11,1 | 11,1 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Расчетные собственные нужды |  | т/ч | 0,6 | 0,6 | 0,6 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: |  | т/ч | 1,41 | 1,54 | 1,54 |  |
| - расчетные нормативные утечки |  | т/ч | 0,3 | 0,3 | 0,3 |  |
| теплоносителя |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя |  | т/ч | 0,0 | 0,0 | 0,0 |  |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на |  |  |  |  |  |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  | т/ч | 1,11 | 1,24 | 1,24 |  |
| систем теплоснабжения)\* |  |  |  |  |  |  |
| Максимум подпитки тепловой сети в |  | т/ч | 6,6 | 7,4 | 7,4 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметры** |  | **Единицы** | **2020** | **2021-2025** | | **2026-2030** |  |
|  | **измерения** |  |
|  |  |  |  | |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |
| эксплуатационном режиме |  |  |  |  | |  |  |
|  |  | **Котельная №6** | |  | |  |  |
| Установленная производительность |  | т/ч | 46,2 | 46,2 | | 46,2 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |
| Средневзвешенный срок службы |  | лет | н/д | н/д | | н/д |  |
| Расчетная производительность |  | т/ч | 21,7 | 21,7 | | 21,7 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |
| Расчетные собственные нужды |  | т/ч | 1,4 | 1,4 | | 1,4 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: |  | т/ч | 1,6 | 1,74 | | 1,74 |  |
| - расчетные нормативные утечки |  | т/ч | 0,5 | 0,5 | | 0,5 |  |
| теплоносителя |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя |  | т/ч | 0,0 | 0,0 | | 0,0 |  |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на |  |  |  |  | |  |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  | т/ч | 1,1 | 1,24 | | 1,24 |  |
| систем теплоснабжения)\* |  |  |  |  | |  |  |
| Максимум подпитки тепловой сети в |  | т/ч | 16,0 | 16,0 | | 16,0 |  |
| эксплуатационном режиме |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |
| **Котельная №8** | | | | |
| Установленная производительность |  | т/ч | 156 | 156 | | 156 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |
| Средневзвешенный срок службы |  | лет | н/д | н/д | | н/д |  |
| Расчетная производительность |  | т/ч | 112,6 | 112,6 | | 112,6 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |
| Расчетные собственные нужды |  | т/ч | 4,4 | 4,4 | | 4,4 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: |  | т/ч | 14,3 | 14,3 | | 13,59 |  |
| - расчетные нормативные утечки |  | т/ч | 2,9 | 2,9 | | 2,2 |  |
| теплоносителя |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя |  | т/ч | 0,0 | 0,0 | | 0,0 |  |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на |  |  |  |  | |  |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  | т/ч | 1,4 | 11,4 | | 11,39 |  |
| систем теплоснабжения)\* |  |  |  |  | |  |  |
| Максимум подпитки тепловой сети в |  | т/ч | 88,8 | 88,8 | | 74,2 |  |
| эксплуатационном режиме |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |
|  |  | **Котельная №11** | |  | |  |  |
| Установленная производительность |  | т/ч | 0 | 0,8 | | 0,8 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |
| Средневзвешенный срок службы |  | лет | 0 | 6 | | 11 |  |
| Расчетная производительность |  | т/ч | 0 | 0,6 | | 0,6 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |
| Расчетные собственные нужды |  | т/ч | 0 | 0,2 | | 0,2 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: |  | т/ч | 0,02 | 0,02 | | 0,02 |  |
| - расчетные нормативные утечки |  | т/ч | 0,02 | 0,02 | | 0,02 |  |
| теплоносителя |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя |  | т/ч | 0 | 0 | | 0 |  |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на |  |  |  |  | |  |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  | т/ч | 0 | 0 | | 0 |  |
| систем теплоснабжения)\* |  |  |  |  | |  |  |
| Максимум подпитки тепловой сети в |  | т/ч | 0,02 | 0,02 | | 0,02 |  |
| эксплуатационном режиме |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |
|  |  | **Котельная №12** | |  | |  |  |
| Установленная производительность |  | т/ч | 0 | 0,8 | | 0,8 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |
| Средневзвешенный срок службы |  | лет | 0 | 6 | | 11 |  |
| Расчетная производительность |  | т/ч | 0 | 0,6 | | 0,6 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметры** | **Единицы** | **2020** |  | **2021-2025** | **2026-2030** |  |
| **измерения** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Расчетные собственные нужды | т/ч | 0 |  | 0,2 | 0,2 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | т/ч | 0,16 |  | 0,158 | 0,158 |  |
| - расчетные нормативные утечки | т/ч | 0,02 |  | 0,02 | 0,02 |  |
| теплоносителя |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0 |  | 0 | 0 |  |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на |  |  |  |  |  |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых | т/ч | 0,14 |  | 0,138 | 0,138 |  |
| систем теплоснабжения)\* |  |  |  |  |  |  |
| Максимум подпитки тепловой сети в | т/ч | 0,63 |  | 0,63 | 0,63 |  |
| эксплуатационном режиме |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **ООО «ТеплоЭнергоСбыт»** | | |  |  |  |
|  | **Котельная №10** | | |  |  |  |
| Установленная производительность | т/ч | - |  | - | - |  |
| водоподготовительной установки |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенный срок службы | лет | н/д |  | н/д | н/д |  |
| Расчетная производительность | т/ч | 21,8 |  | 21,8 | 21,8 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Расчетные собственные нужды | т/ч | 1,3 |  | 1,3 | 1,3 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | т/ч | 14,18 |  | 14,18 | 20,68 |  |
| - расчетные нормативные утечки | т/ч | 1,2 |  | 1,2 | 1,9 |  |
| теплоносителя |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,0 |  | 0,0 | 0,0 |  |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на |  |  |  |  |  |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых | т/ч | 12,98 |  | 12,98 | 18,78 |  |
| систем теплоснабжения)\* |  |  |  |  |  |  |
| Максимум подпитки тепловой сети в | т/ч | 32,3 |  | 32,3 | 46,9 |  |
| эксплуатационном режиме |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **Котельная ул. А-Атинская, 31 МКП «ТЕПЛО»** | | |  |  |  |
| Установленная производительность | т/ч | 0 |  | 0,8 | 0,8 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенный срок службы | лет | 0 |  | 6 | 11 |  |
| Расчетная производительность | т/ч | 0 |  | 0,6 | 0,6 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Расчетные собственные нужды | т/ч | 0 |  | 0,2 | 0,2 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | т/ч | 0,05 |  | 0,05 | 0,05 |  |
| - расчетные нормативные утечки | т/ч | 0,05 |  | 0,05 | 0,05 |  |
| теплоносителя |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0 |  | 0 | 0 |  |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на |  |  |  |  |  |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых | т/ч | 0 |  | 0 | 0 |  |
| систем теплоснабжения)\* |  |  |  |  |  |  |
| Максимум подпитки тепловой сети в | т/ч | 0,05 |  | 0,05 | 0,05 |  |
| эксплуатационном режиме |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Котельная ООО «Топкинский цемент»** | | | | | |  |
| Установленная производительность | т/ч | 203,4 |  | 203,4 | 203,4 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенный срок службы | лет | н/д |  | н/д | н/д |  |
| Расчетная производительность | т/ч | 127,2 |  | 127,2 | 127,2 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Расчетные собственные нужды | т/ч | 8,4 |  | 8,4 | 8,4 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: | т/ч | 2,57 |  | 2,57 | 2,57 |  |
| - расчетные нормативные утечки | т/ч | 2,55 |  | 2,55 | 2,55 |  |
| теплоносителя |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя | т/ч | 0,0 |  | 0,0 | 0,0 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Параметры** |  | **Единицы** | **2020** | **2021 -2025** | | **2026-2030** |  |
|  | **измерения** |  |
|  |  |  |  | |  |  |
|  |  |  |  |  | |  |  |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на |  |  |  |  | |  |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  | т/ч | 0,02 | 0,02 | | 0,02 |  |
| систем теплоснабжения)\* |  |  |  |  | |  |  |
| Максимум подпитки тепловой сети в |  | т/ч | 2,59 | 2,59 | | 2,59 |  |
| эксплуатационном режиме |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |
| **Проектируемая котельная №1** | | | | |
| Установленная производительность |  | т/ч | 0 | 0 | | 7,8 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |
| Средневзвешенный срок службы |  | лет | 0 | 0 | | 11 |  |
| Расчетная производительность |  | т/ч | 0 | 0 | | 6,7 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |
| Расчетные собственные нужды |  | т/ч | 0 | 0 | | 1,1 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |
| Всего подпитка тепловой сети, в том числе: |  | т/ч | 0 | 0 | | 4,55 |  |
| - расчетные нормативные утечки |  | т/ч | 0 | 0 | | 0,43 |  |
| теплоносителя |  |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |
| - сверхнормативные утечки теплоносителя |  | т/ч | 0 | 0 | | 0 |  |
| - отпуск теплоносителя из тепловых сетей на |  |  |  |  | | 4,12 |  |
| цели горячего водоснабжения (для открытых |  | т/ч | 0 | 0 | |  |  |
| систем теплоснабжения)\* |  |  |  |  | |  |  |
| Максимум подпитки тепловой сети в |  | т/ч | 0 | 0 | | 10,32 |  |
| эксплуатационном режиме |  |  | |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |
| **Всего величина подпитки тепловой сети по** |  | **т/ч** | **60,300** | **60,878** | | **71,318** |  |
| **городскому поселению** |  |  |
|  |  |  |  | |  |  |

Примечание - \* - расчетные значения

Анализ таблицы 3.2 показывает увеличение расходов сетевой воды для каждого существующего источника теплоснабжения, к которым планируется подключение перспективных нагрузок с 2021 по 2030 годы, что связано с подключением новых потребителей и увеличением объемов тепловых сетей.

Для обеспечения приведенных выше расходов сетевой воды предлагаются следующие решения по вводу водоподготовительных установок на строящихся котельных и на существующих котельных, не имеющих ВПУ по состоянию на

2021 г-2030г

- ввод в эксплуатацию водоподготовительной установки на котельной №11

производительностью 0,8 т/ч;- 2021г

- ввод в эксплуатацию водоподготовительной установки на котельной №12

производительностью 0,8 т/ч;-2021г

* ввод в эксплуатацию водоподготовительной установки на котельной ул. А-Атинская, 31 производительностью 0,8 т/ч; -2021г
* ввод в эксплуатацию водоподготовительной установки на проектируемой

котельной №1 производительностью 7,8 т/ч.-2026г

Информация о предлагаемом оборудовании ВПУ для вновь строящихся котельных представлена в таблице 3.3.

**Таблица 3.3. Предложение по выбору водоподготовительных установок для вновь вводимых источников теплоснабжения**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** |  | **Марка водоподготовительной** | **Коли-** | **Производительность** |  |
| **Наименование источника** | **чество,** | **(номинальная –** |  |
| **п.п.** | **установки** |  |
|  | **шт.** | **максимальная), м3/ч** |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 1 | Котельная №11 МКП «ТЕПЛО» | Pentair Water TS 91-08M | 1 | 0,8 – 1,0 |  |
| 2 | Котельная №12 МКП»ТЕПЛО» | Pentair Water TS 91-08M | 1 | 0,8 – 1,0 |  |
| 3 | Котельная ул. А-Атинская, 31 МКП «ТЕПЛО» | Pentair Water TS 91-08M | 1 | 0,8 – 1,0 |  |
| 4 | Проектируемая котельная №1 | Pentair Water TS 95-18M | 1 | 7,8 – 8,0 |  |

**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 3.4.

**Таблица 3.4. Баланс производительности водоподготовительных установок и подпитки тепловой сети в аварийных режимах работы систем теплоснабжения**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** |  | **Единицы** | **2020** | **2021-2025** | **2026-2030** |  |
|  | **измерения** |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Котельная №2 (Котельная №3)МКП «ТЕПЛО»** | |  |  |  |
| Располагаемая производительность |  | т/ч | 108,8 | 108,8 | 108,8 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Количество баков-аккумуляторов |  | штук | 2 | 2 | 2 |  |
| теплоносителя |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Емкость баков аккумуляторов |  | м3 | 300 | 300 | 300 |  |
| Максимальная подпитка тепловой сети в |  |  |  |  |  |  |
| период повреждения участка с учетом |  | т/ч | 62,6 | 64,4 | 64,4 |  |
| нормативных утечек и максимальным ГВС |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Котельная №4** | |  |  |  |
| Располагаемая производительность |  | т/ч | 11,7 | 11,7 | 11,7 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Количество баков-аккумуляторов |  | штук | 1 | 1 | 1 |  |
| теплоносителя |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Емкость баков аккумуляторов |  | м3 | 20 | 20 | 20 |  |
| Максимальная подпитка тепловой сети в |  |  |  |  |  |  |
| период повреждения участка с учетом |  | т/ч | 4,2 | 4,7 | 4,7 |  |
| нормативных утечек и максимальным ГВС |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Котельная №6** | |  |  |  |
| Располагаемая производительность |  | т/ч | 23,1 | 23,1 | 23,1 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Количество баков-аккумуляторов |  | штук | 1 | 1 | 1 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Единицы** | **2020** |  | **2021-2025** | **2026-2030** |  |
| **измерения** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| теплоносителя |  |  |  |  |  |  |
| Емкость баков аккумуляторов | м3 | 60 |  | 60 | 60 |  |
| Максимальная подпитка тепловой сети в |  |  |  |  |  |  |
| период повреждения участка с учетом | т/ч | 9,3 |  | 9,3 | 9,3 |  |
| нормативных утечек и максимальным ГВС |  |  |  |  |  |  |
|  | **Котельная №8** | | |  |  |  |
| Располагаемая производительность | т/ч | 117 |  | 117 | 117 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Количество баков-аккумуляторов | штук | 2 |  | 2 | 2 |  |
| теплоносителя |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Емкость баков аккумуляторов | м3 | 300 |  | 300 | 300 |  |
| Максимальная подпитка тепловой сети в |  |  |  |  |  |  |
| период повреждения участка с учетом | т/ч | 54,4 |  | 54,4 | 43,1 |  |
| нормативных утечек и максимальным ГВС |  |  |  |  |  |  |

**Котельная №11**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Располагаемая производительность | т/ч | 0 | 0,8 | 0,8 |  |
| водоподготовительной установки |  |
|  |  |  |  |  |
| Количество баков-аккумуляторов | штук | 1 | 1 | 1 |  |
| теплоносителя |  |
|  |  |  |  |  |
| Емкость баков аккумуляторов | м3 | 1 | 1 | 1 |  |
| Максимальная подпитка тепловой сети в |  |  |  |  |  |
| период повреждения участка с учетом | т/ч | 0,07 | 0,07 | 0,07 |  |
| нормативных утечек и максимальным ГВС |  |  |  |  |  |

**Котельная №12**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Располагаемая производительность |  | т/ч | 0 | 0,8 | | | 0,8 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |
|  |  |  |  | | |  |  |
| Количество баков-аккумуляторов |  | штук | 1 | 2 | | | 2 |  |
| теплоносителя |  |  |
|  |  |  |  | | |  |  |
| Емкость баков аккумуляторов |  | м3 | 1 | 3 | | | 3 |  |
| Максимальная подпитка тепловой сети в |  |  |  |  | | |  |  |
| период повреждения участка с учетом |  | т/ч | 0,28 | 0,28 | | | 0,28 |  |
| нормативных утечек и максимальным ГВС |  |  |  |  | | |  |  |
| **Котельная №10 ООО «ТеплоЭнергоСбыт»** | | | | | | | | |
| Располагаемая производительность |  | т/ч | 21,8 | | 21,8 | | 21,8 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |
|  |  |  | |  | |  |  |
| Количество баков-аккумуляторов |  | штук | 3 | | 3 | | 3 |  |
| теплоносителя |  |  |
|  |  |  | |  | |  |  |
| Емкость баков аккумуляторов |  | м3 | 150 | | 150 | | 150 |  |
| Максимальная подпитка тепловой сети в |  |  |  | |  | |  |  |
| период повреждения участка с учетом |  | т/ч | 23,1 | | 23,1 | | 23,1 |  |
| нормативных утечек и максимальным ГВС |  |  |  | |  | |  |  |
| **Котельная ул. А-Атинская,31 МКП «ТЕПЛО»** | | | | | |
| Располагаемая производительность |  | т/ч | 0 | 0,8 | | | 0,8 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |
|  |  |  |  | | |  |  |
| Количество баков-аккумуляторов |  | штук | 0 | 1 | | | 1 |  |
| теплоносителя |  |  |
|  |  |  |  | | |  |  |
| Емкость баков аккумуляторов |  | м3 | 0 | 1 | | | 1 |  |
| Максимальная подпитка тепловой сети в |  |  |  |  | | |  |  |
| период повреждения участка с учетом |  | т/ч | 0,15 | 0,15 | | | 0,15 |  |
| нормативных утечек и максимальным ГВС |  |  |  |  | | |  |  |
| **Котельная ООО «Топкинский цемент** | | | | | | | | |
| Располагаемая производительность |  | т/ч | 135,6 | 135,6 | | | 135,6 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |
|  |  |  |  | | |  |  |
| Количество баков-аккумуляторов |  | штук | н/д | н/д | | | н/д |  |
| теплоносителя |  |  |
|  |  |  |  | | |  |  |
| Емкость баков аккумуляторов |  | м3 | н/д | н/д | | | н/д |  |
| Максимальная подпитка тепловой сети в |  |  |  |  | | |  |  |
| период повреждения участка с учетом |  | т/ч | 15,9 | 15,9 | | | 15,9 |  |
| нормативных утечек и максимальным ГВС |  |  |  |  | | |  |  |
| **Проектируемая котельная №1** | | | | | | | | |
| Располагаемая производительность |  | т/ч | – | – | | | 7,8 |  |
| водоподготовительной установки |  |  |
|  |  |  |  | | |  |  |
| Количество баков-аккумуляторов |  | штук | – | – | | | 1 |  |
| теплоносителя |  |  |
|  |  |  |  | | |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование показателя** | **Единицы** | **2020** | **2021-2025** | **2026-2030** |  |
| **измерения** |  |
|  |  |  |  |  |
| Емкость баков аккумуляторов | м3 | – | - | 40 |  |
| Максимальная подпитка тепловой сети в |  |  |  |  |  |
| период повреждения участка с учетом | т/ч | – | – | 7,62 |  |
| нормативных утечек и максимальным ГВС |  |  |  |  |  |

Как следует из таблицы 3.4 производительность водоподготовительных установок с учетом баков-аккумуляторов, достаточна для обеспечения подпитки систем теплоснабжения химически очищенной водой в аварийных режимах работы.

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

**4.1. Общие положения**

Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии сформированы на основе данных,

определенных 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 представленные Администрацией Топкинского муниципального округа и теплоснабжающими организациями.

Решения по подбору инженерного оборудования источников тепла принимались на основании расчета мощности новых источников теплоснабжения с учетом старения и вывода из эксплуатации основного оборудования существующих источников. Подбор котлов осуществлялся по прайс-листам и рекламной продукции каталогов заводов-изготовителей. Марки оборудования, указанного в мероприятиях по реконструкции источников теплоснабжения, приняты условно, при необходимости можно заменить на аналогичные.

В 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 поселения до 2030 года**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование мероприятия | Период 2021-2025гг. | Период 2026-2030гг. |
| 1 | Строительство котельных | - | Проектная  котельная №1 |
| 2 | Реконструкция котельных, в. т.ч. |  |  |
| 2.1 | - установка, замена котельного оборудования | Котельная №2 ,№3 «МКП «ТЕПЛО»,  Котельная №10 ООО «ТеплоЭнергоСбыт» | Котельная №10 ООО «ТеплоЭнергоСбыт» |
| 2.2 | - капитальный ремонт котлов | Котельная №, 8  МКП «ТЕПЛО», котельная ООО «Топкинский цемент» |  |
| 2.3 | - установка ВПУ на котельной | Котельные №11, 12, котельная ул. А-Атинская, 31 МКП «ТЕПЛО» | Проектная котельная №1 |
| 2.4 | - установка сетевых насосов | Котельная №8 МКП «ТЕПЛО», котельная №10 ООО ТеплоЭнергоСбыт» | Котельная №10 ООО «ТеплоЭнергоСбыт» |
| 3 | Консервация котельной | Котельная №1 ООО «ТеплоЭнергоСбыт» |  |

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

В 2026 году планируется строительство новой газовой котельной (Проектная котельная №1) в Северо-Западном районе с переключением на неё тепловых нагрузок потребителей жилого фонда и соцкультбыта из зоны обслуживания производственной котельной ООО «Топкинский цемент». Вновь возводимую котельную предлагается оснастить котлами типа Buderus Logano SK725-1400 – 3 шт.,

мощностью 1,2 Гкал/ч каждый либо их аналогом.

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

Подключение перспективных тепловых нагрузок потребителей планируется в зонах обслуживания котельных № 2, 3,4 МКП «ТЕПЛО».

Подключение потребителей согласно выданных технических условий планируется в

зоне обслуживания котельной №6 МКП «ТЕПЛО».

На котельной №3 МКП «ТЕПЛО» для восполнения дефицита тепловой энергии и обеспечения резерва тепловой мощности, а также для повышения эффективности и надежности работы котлоагрегатов, планируется установить дополнительный котел №4 марки ТТ-100-3000 или аналогичное оборудование.

На котельной №10 ООО «ТеплоЭнергоСбыт» для восполнения дефицитатепловой энергии и обеспечения резерва тепловой мощности, а также дляповышения эффективности и надежности работы котлоагрегатов, планируется

заменить котлоагрегаты №5,6,7,8 марки КВГМ 4,65-115 на котлы марки ТТ-100мощностью 4,5 МВт, котел №1 КВ 4-115 на аналогичный мощностью 4,5 МВт, котел PROTER MBISON на ТТ-100 мощностью 2,5 МВт.

Хотя резерв котельной №2 МКП «ТЕПЛО» достаточен для покрытия тепловых нагрузок подключенных потребителей, для повышения эффективности работы котельных, рекомендуется заменить котлоагрегаты со сроком службы 25 лет на новые котлы с более высоким КПД и произвести капитальный ремонт котлов с заменой поверхностей нагрева, обмуровки и горелочных устройств.

На котельных №8 МКП «ТЕПЛО» и котельной ООО «Топкинский цемент» запланирован капитальный ремонт котлов с заменой поверхностей нагрева,

обмуровки и горелочных устройств.

Резерв всех котельных городского поселения достаточен для покрытия тепловых нагрузок подключенных потребителей.

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

**Таблица 4.2. Перечень мероприятий по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | ***Наименованиекотельной*** | ***Год проведения меро-приятия*** | **Наименование мероприятия** | ***Количество котлов, шт.*** | ***Производительностькотлапослепроведениямероприятий,Гкал/ч*** | ***Установленнаямощностькотельной на2030год,Гкал/ч*** |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 2021 | Установка котла №2 марки Buderus | 1 | 3,18 |  |  |
|  |  | Logano S825L-3700\*(демонтаж котла ДКВр-6,5/7) |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Котельная | 2022 | Установка котла №1 марки Buderus | 1 | 3,18 | 27,94 |  |
| №2 | Logano S825L-3700\*\*(демонтаж котла ДКВр-6,5/7) |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 2024 | Установка котла №3 марки Buderus | 1 | 3,18 |  |  |
|  |  | Logano S825L-3700\*\*(демонтаж котла ДКВр-6,5/7) |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Котельная | 2021 | Установка дополнительного котла №4 | 1 | 2,6 | 10,4 |  |
| №3 | марки ТТ-100-3000\* |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Капитальный ремонт котла №1 марки |  |  |  |  |
|  |  | 2022 | ДКВР-10/13 с заменой поверхностей | 1 | 7,0 |  |  |
|  |  | нагрева, обмуровки и горелочных |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | устройств |  |  |  |  |
|  |  |  | Капитальный ремонт котла №2 марки |  |  |  |  |
| 3 | Котельная | 2023 | ДКВР-10/13 с заменой поверхностей | 1 | 7,0 | 21,0 |  |
| №8 | нагрева, обмуровки и горелочных |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | устройств |  |  |  |  |
|  |  |  | Капитальный ремонт котла №3 марки |  |  |  |  |
|  |  | 2024 | ДКВР-10/13 с заменой поверхностей | 1 | 7,0 |  |  |
|  |  | нагрева, обмуровки и горелочных |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | устройств |  |  |  |  |
| 4 | Котельная №10 | 2020 | Установка котла ТТ – 100, 2,5 МВт | 1 | 2,15 | 24,3 |  |
| 2022 | Замена котла №1 КВ 4-115 на аналогичный мощностью 4,5 МВт | 1 | 4,0 |
| 2023 | Замена котла №4 PROTERMBISON на ТТ100 2,5 МВт | 1 | 2,15 |
| 2027 | Замена котла №5 КВГМ 4,65-115 на ТТ-100 4,5 МВт | 1 | 4,0 |
| 2028 | Замена котла №6 КВГМ 4,65-115 на ТТ-100 4,5 МВт | 1 | 4,0 |
| 2029 | Замена котла №7 КВГМ 4,65-115 на ТТ-100 4,5 МВт | 1 | 4,0 |
| 4 | Котельная №10 | 2030 | Замена котла №8 КВГМ 4,65-115 на ТТ-100 4,5 МВт | 1 | 4,0 |  |
|  |  |  | Капитальный ремонт котла №4 марки |  |  |  |  |
|  |  | 2023 | ДКВР-20/13 с заменой поверхностей | 1 | 17,2 |  |  |
|  |  | нагрева, обмуровки и горелочных |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | устройств |  |  |  |  |
|  |  |  | Капитальный ремонт котла №5 марки |  |  |  |  |
|  |  | 2024 | ДКВР-20/13 с заменой поверхностей | 1 | 17,2 |  |  |
|  | Котельная | нагрева, обмуровки и горелочных |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 5 | ООО |  | устройств |  |  | 78,0 |  |
| «Топкинск |  | Капитальный ремонт котла №6 марки |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | ий цемент» | 2025 | ДКВР-20/13 с заменой поверхностей | 1 | 17,2 |  |  |
|  |  | нагрева, обмуровки и горелочных |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | устройств |  |  |  |  |
|  |  |  | Капитальный ремонт котла №1 марки |  |  |  |  |
|  |  | 2022 | ДЕ 16/14 с заменой поверхностей | 1 | 9,2 |  |  |
|  |  | нагрева, обмуровки и горелочных |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | устройств |  |  |  |  |

**Примечание:** \* -либо аналогичное оборудование другой марки.

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

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Год про-** |  |  |
| **№** | **Наименование** | **ведения** | **Наименование мероприятия** |  |
| **котельной** | **меро-** |  |
|  |  |  |
|  |  | **приятия** |  |  |
|  |  |  | Установка ХВП - Pentair Water TS 91-08 - 1 шт. |  |
| 1 | Котельная №11 | 2021 | или аналогичного оборудования другой марки. |  |
|  |  |  | Установка бака-аккумулятора V=1 м³ - 1 шт. |  |
|  |  |  | Установка ХВП - Pentair Water TS 91-08 - 1 шт. |  |
| 2 | Котельная №12 | 2021 | или аналогичного оборудования другой марки. |  |
|  |  |  | Установка бака-аккумулятора V=3 м³ - 1 шт. |  |
|  |  |  | Установка ХВП - Pentair Water TS 91-08 - 1 шт. |  |
| 3 | Котельная ул. А-Атинская, 31 | 2021 | или аналогичного оборудования другой марки. |  |
|  |  |  | Установка бака-аккумулятора V=1 м³ - 1 шт. |  |

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

К техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения относится реконструкция котельных, представленная в п. 4.3. Техническое перевооружение указанных источников тепловой энергии может привести к значительной экономии ТЭР вследствие повышения КПД котельных в целом.

1. **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

электрической 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**

В период 2020-2021гг. - проведение консервации котельной №1 .Потребители

переподключены к котельной №10 ООО «ТеплоЭнергоСбыт» в 2015 году.

**4.7. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной**

**выработки электрической и тепловой энергии**

На перспективу до 2030 г. не планируется переоборудование котельных в

источники 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 котельных 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 источников тепловой энергии по присоединенной нагрузке определялись в процентах для каждого варианта в отдельности. Результаты расчетов приведены в таблице 4.4.

**Таблица 4.4. Существующие и перспективные режимы загрузки источников по присоединенной тепловой нагрузке на период 2021-2030 гг.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Загрузка источников по присоединенной тепловой нагрузке, %** | | | |  |
| **котельной** | **2021 г.** | | **2026 г.** | **2030 г.** |  |
| Котельная №1 | - | | - | - |  |
| Котельная №2 | 64,2 | | 83,1 | 83,1 |  |
| Котельная №3 | 72,1 | | 73,6 | 73,6 |  |
| Котельная №4 | 45,8 | | 57,3 | 57,3 |  |
| Котельная №6 | 58,2 | | 69,8 | 69,8 |  |
| Котельная №8 | 90,1 | | 91,1 | 91,1 |  |
| Котельная №11 | 43,8 | | 43,8 | 43,8 |  |
| Котельная №12 | 31,4 | | 31,4 | 31,4 |  |
| Котельная №10 | 53,7 | | 53,7 | 88,3 |  |
| Котельная ООО | 39,4 | | 39,4 | 37,4 |  |
| «Топкинский цемент» |  |
|  |  |  |  |  |
| Котельная ул. А-Атинская, 31 | 75,6 | | 75,6 | 75,6 |  |
| Проектная котельная №1 | - | | - | 41,6 |  |

Перераспределение тепловой нагрузки потребителей между работающими

источниками тепловой энергии в эксплуатационном режиме не предусматривается.

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

Системы теплоснабжения городского поселения эксплуатируются в соответствии с утвержденными температурными графиками: 95/70 ºС, 75/60 ºС.

Принятым вариантом развития схемы теплоснабжения предусматривается переход котельных №4, №11, №12, котельной ул. А-Атинская, 31, на работу по температурному графику 95/70 °С к 2025 г.Для обеспечения температуры горячей воды в закрытых системах горячего водоснабжения вводится спрямление температурного графика на уровне 65 °С.

Оптимальные (предлагаемые) графики отпуска тепла от источников теплоснабжения городского поселения приведены в таблице 4.5.

**Таблица 4.5. Оптимальные температурные графики отпуска тепла от источников теплоснабжения**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | | **Темпера-** |  | **Верхняя** |  |  |  |  |
| **№** | **Наименование источника те-** |  | | **турный** |  |  | **Излом,** | **Схема присое-** |  |
|  | |  | **срезка,** |  |  |
| **п/п** | **пловой энергии** |  | | **график,** |  |  | **ºС** | **динения ГВС** |  |
|  | |  | **ºС** |  |  |
|  |  |  | | **ºС** |  |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  |  |  |  |  |
|  |  | **МКП «ТЕПЛО»** | | | |  |  |  |  |  |
| 1 | Котельная №2 |  | | 95/70 |  | - |  | 65 | Открытая |  |
| 2 | Котельная №3 |  | | 95/70 |  | - |  | 65 | Открытая |  |
| 3 | Котельная №4 |  | | 95/70 |  | - |  | 65 | Открытая |  |
| 4 | Котельная №6 |  | | 95/70 |  | - |  | 65 | Открытая |  |
| 5 | Котельная №8 |  | | 95/70 |  | - |  | 65 | Открытая |  |
| 6 | Котельная №11 |  | | 95/70 |  | - |  | - | - |  |
| 7 | Котельная №12 |  | | 95/70 |  | - |  | 65 | Открытая |  |
| 8 | Котельная ул. А-Атинская, 31 |  | | 95/70 |  | - |  | - | - |  |
|  | **ООО «ТеплоЭнергоСбыт»** | | | | | | |  |  |  |
| 1 | Котельная №10 |  | | 95/70 |  | - |  | 65 | Открытая |  |
|  | **ООО «Топкинский цемент»** | | | | | | |  |  |  |
| 1 | Котельная ООО «Топкинский | |  | 95/70 |  | - |  | 65 | Открытая |  |
| цемент» | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Новые источники теплоснабжения** | | | | | | |  |  |  |
| 1 | Проектная котельная №1 |  | | 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 источников тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности, с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей представлены в таблице 4.2.

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

**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 2021 г. на территории городского поселения не имеется источников тепловой энергии с дефицитом тепловой мощности .

В перспективе подключения новых потребителей для ликвидации дефицита

тепловой мощности котельной №3 предусматривается установка

дополнительного котельного оборудования.

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

**комплексную или производственную застройку.**

Генеральным планом и планом перспективной застройки жилых районов Топкинского городского поселения, предусматривается комплексное многоэтажное и малоэтажное строительство в Северо-Западном, Юго-Западном и Восточном районах г. Топки.

Для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в указанных районах предлагается реконструкция существующих и строительство новых

магистральных сетей от котельны №2, №3,№4 и котельной ООО «Топкинский цемент».

В приведенных мероприятиях учтено строительство и реконструкция магистральных сетей. Строительство разводящих тепловых сетей от точек подключения до конкретных объектов не рассматривается, в связи с отсутствием точных сведений о месторасположении объектов.

Мероприятия по реконструкции существующих и строительству новых тепловых сетей, обеспечивающих требуемые гидравлические параметры у потребителей комплексной застройки, приведены в таблице 5.1.

**Таблица 5.1. Мероприятия по строительству,реконструкции сетей для подключения перспективной нагрузки комплексной застройки**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** |  | **Существующий** | **Предлагаемый** | **Длина** | **Год** |  |
| **Наименование мероприятия** | **диаметр** | **диаметр** | **реализации** |  |
| **п/п** | **участка, м** |  |
|  | **теплосетей, мм** | **теплосетей, мм** | **мероприятия** |  |
|  |  |  |  |
|  | **Комплексная застройка Северо-Западного района от котельной ООО «Топкинский цемент»** | | | | |  |
| 1 | Реконструкция теплосети от | 80 | 150 | 125 | 2025 |  |
|  | УТ-15 до УТ-20-1 |  |  |  |  |  |
| 2 | Строительство теплосети от | – | 150 | 66 | 2025 |  |
|  | УТ-20-1 до УТ-23-1 |  |  |  |  |  |
| 3 | Строительство теплосети от | – | 50 | 36 | 2026 |  |
|  | УТ-23-1 до ж/д ул. |  |  |  |  |  |
|  | Строителей, 16А |  |  |  |  |  |
| 4 | Строительство теплосети от | – | 70 | 114 | 2026 |  |
|  | УТ-23-1 до ж/д ул. |  |  |  |  |  |
|  | Строителей, 16Б |  |  |  |  |  |
| 5 | Строительство теплосети от | – | 70 | 47 | 2026 |  |
|  | УТ-23-1 до ж/д ул. |  |  |  |  |  |
|  | Строителей, 16В |  |  |  |  |  |
|  | **Комплексная индивидуальная жилая застройка Юго-Западного района от котельной №4** | | | | |  |
| 1 | Строительство теплосети от | – | 125 | 500 | 2024 |  |
|  | УТ-28-1 до УТ-1 ул. Кедровая |  |  |  |  |  |
| 2 | Строительство теплосети от | – | 80 | 100 | 2024 |  |
|  | УТ-1 ул. Кедровая до УТ-2 |  |  |  |  |  |
|  | Кедровая |  |  |  |  |  |
|  | **Комплексная жилая застройка Восточного района от котельной №2** | | | | |  |
| 1 | Строительство теплосети от | – | 150 | 270 | 2025 |  |
|  | ТК-3 до ТК-4 |  |  |  |  |  |
| 2 | Строительство теплосети от | – | 150 | 250 | 2025 |  |
|  | ТК-4 до УТ-1 ул. Соборная |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** |  | **Существующий** | **Предлагаемый** | **Длина** | **Год** |  |
| **Наименование мероприятия** | **диаметр** | **диаметр** | **реализации** |  |
| **п/п** | **участка, м** |  |
|  | **теплосетей, мм** | **теплосетей, мм** | **мероприятия** |  |
|  |  |  |  |
| 3 | Строительство теплосети от | – | 125 | 250 | 2025 |  |
|  | УТ-1 ул. Соборная до УТ-2 ул. |  |  |  |  |  |
|  | Соборная |  |  |  |  |  |
|  | **Комплексная жилая застройка Восточного района от котельной №3** | | | | |  |
| 1 | Строительство теплосети от | – | 150 | 170 | 2025 |  |
|  | ТК-1 до ТК-1-1 |  |  |  |  |  |
| 2 | Строительство теплосети от | – | 150 | 450 | 2025 |  |
|  | ТК-1-1 до УТ-1 ул. Юбилейная |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Строительство теплосети от | – | 100 | 72 | 2025 |  |
|  | УТ-1 ул. Юбилейная до УТ-2 |  |  |  |  |  |
|  | ул. Юбилейная |  |  |  |  |  |

*Примечание*:В указанных мероприятиях учтено строительство и реконструкция магистральных сетей. Строительство разводящих тепловых сетей до конкретных объектов не рассматривается.

Реконструкция существующих и строительство новых ЦТП и ПНС на тепловых сетях для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под комплексную жилищную застройку не требуется.

**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**

В настоящий момент в системе теплоснабжения городского поселения

существуют перемычки между следующими системами теплоснабжения:

* котельной №10 и котельной №8 (перемычка 2Ду150 мм от УТ-10-2 в районе ж/д ул. Лермонтова, 1А до УТ-10-3)
* котельной №10 и котельной №1 (перемычка 2Ду150мм в ТК-1 котельной №1).
* котельной №2 и котельной №3 (перемычка 2Ду250мм в ТК-14 котельной №2).

Данные перемычки могут использоваться для обеспечения теплом потребителей от разных источников в аварийных режимах.

Котельная №1 будет ликвидирована в 2020-2021 г. г. Теплосеть из зоны действия котельной №10 в зону действия котельной №1 введена в эксплуатацию в 2016 г.

В 2026 г. в зоне действия котельной ООО «Топкинский цемент» планируется строительство новой котельной (Проектная котельная №1) с переключением к ней потребителей жилого фонда и соцкультбыта. Существующие тепловые сети котельной ООО «Топкинский цемент» 2Ду150мм от УТ-1/1 (в районе

«Сибцемремонт») до существующей ПНС могут быть использованы в качестве перемычки между зонами действия указанных котельных.

Остальные источники теплоснабжения расположены обособленно, на значительном расстоянии друг от друга, либо отдалены друг от друга железной дорогой. Строительство тепловых сетей для обеспечения возможности поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой в этом случае экономически не целесообразно и не рассматривается данной схемой теплоснабжения.

**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**

Перевод каких-либо котельных в пиковый режим не предусматривается.

* 1. **Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки**

Частично мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов рассмотрены в таблице 5.1, как входящие в мероприятия по подключению объектов комплексной застройки.

Для обеспечения требуемых гидравлических параметров у существующих и перспективных потребителей тепла требуется реконструкция и строительство тепловых сетей следующих источников:

* котельная №2;
* котельная №3;
* котельная №8;
* котельная №10;
* котельная ООО «Топкинский цемент».

Мероприятия по реконструкции существующих и строительству новых тепловых сетей обеспечивающие требуемые гидравлические параметры у потребителей, приведены в таблице 5.3.

**Таблица 5.3. Мероприятия по реконструкции и строительству тепловых сетей**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** |  | |  | | |  | **Существующий** | **Предлагаемый** | **Длина** | **Год** |  |
| **Наименование мероприятия** | | | | | | **диаметр** | **диаметр** | **реализации** |  |
| **п/п** | **участка, м** |  |
|  | |  | | |  | **теплосетей, мм** | **теплосетей, мм** | **мероприятия** |  |
|  |  | |  | | |  |  |  |
|  |  | |  | | |  | **Котельная №2** | |  |  |  |
| 1 | Реконструкция | | теплосети | | | от | 100 | 125 | 54 | 2021 |  |
|  | ТК-26-1 до УТ-26-2 | | | | |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Реконструкция | | теплосети | | | от | 80 | 100 | 56 | 2021 |  |
|  | т 19-1 до ж/д Солнечный, 4Б | | | | |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Реконструкция | | теплосети | | | от | 80 | 100 | 40 | 2021 |  |
|  | т 19-1 до ж/д Солнечный, 2А | | | | |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Реконструкция | | теплосети | | | от | 70 | 80 | 28 | 2021 |  |
|  | ТК-19 до УТ-19-1 | | | | |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Реконструкция | | теплосети | | | от | 50 | 70 | 29 | 2021 |  |
|  | УТ-19-1 до ж/д Солнечный, 4А | | | | | |  |  |  |  |  |
| 6 | Строительство | | | теплосети | от | | – | 100 | 40 | 2022 |  |
|  | ТК-10-1 до д/сада Солнечный, | | | | | |  |  |  |  |  |
|  | 13 |  | |  |  | |  |  |  |  |  |
| 7 | Строительство | | | теплосети | от | | – | 150 | 80 | 2024 |  |
|  | ТК-11 до школы Солнечный, | | | | | |  |  |  |  |  |
|  | 9А |  | |  |  | |  |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  | | **Котельная №3** | |  |  |  |
| 1 | Строительство | | | теплосети | от | | – | 80 | 60 | 2023 |  |
|  | ТК-2-2 до ж/д Солнечный, 15 | | | | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  | |  |  | | **Котельная №6** | |  |  |  |
| 1 | Строительство | | | теплосети | от | | – | 200 | 852 | 2023 |  |
|  | т. 2 до т. 3 |  | |  |  | |  |  |  |  |  |
| 2 | Строительство | | | теплосети | от | | – | 70 | 30 | 2023 |  |
|  | УТ-2-1 до УТ-2-1/1 | | | |  | |  |  |  |  |  |
| 3 | Строительство | | | теплосети | от | | – | 50 | 20 | 2023 |  |
|  | УТ-2-1/1 | до | | ж/д | ул. | |  |  |  |  |  |
|  | Пролетарская, 91 | | | |  | |  |  |  |  |  |
| 4 | Строительство | | | теплосети | от | | – | 50 | 20 | 2023 |  |
|  | УТ-2-1/1 | до | | ж/д | ул. | |  |  |  |  |  |
|  | Пролетарская, 95 | | | |  | |  |  |  |  |  |
| 5 | Строительство | | | теплосети | от | | – | 70 | 30 | 2023 |  |
|  | УТ-2-2 до УТ-2-2/1 | | | |  | |  |  |  |  |  |
| 6 | Строительство | | | теплосети | от | | – | 50 | 20 | 2023 |  |
|  | УТ-2-2/1 | до | | ж/д | ул. | |  |  |  |  |  |
|  | Пролетарская, 87 | | | |  | |  |  |  |  |  |
| 7 | Строительство | | | теплосети | от | | – | 50 | 20 | 2023 |  |
|  | УТ-2-2/1 | до | | ж/д | ул. | |  |  |  |  |  |
|  | Пролетарская, 83 | | | |  | |  |  |  |  |  |
| 8 | Строительство | | | теплосети | от | | – | 70 | 30 | 2023 |  |
|  | УТ-2-3 до УТ-2-3/1 | | | |  | |  |  |  |  |  |
| 9 | Строительство | | | теплосети | от | | – | 50 | 20 | 2023 |  |
|  | УТ-2-3/1 | до | | ж/д | ул. | |  |  |  |  |  |
|  | Пролетарская, 73 | | | |  | |  |  |  |  |  |
| 10 | Строительство | | | теплосети | от | | – | 50 | 20 | 2023 |  |
|  | УТ-2-3/1 | до | | ж/д | ул. | |  |  |  |  |  |
|  | Пролетарская, 77 | | | |  | |  |  |  |  |  |
| 11 | Строительство | | | теплосети | от | | – | 70 | 30 | 2023 |  |
|  | УТ-2-4 до УТ-2-4/1 | | | |  | |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 12 | Строительство | | теплосети | от | – | 50 | 20 | 2023 |  |
|  | УТ-2-4/1 | до | ж/д | ул. |  |  |  |  |  |
|  | Пролетарская, 65 | | |  |  |  |  |  |  |
| 13 | Строительство | | теплосети | от | – | 50 | 20 | 2023 |  |
|  | УТ-2-4/1 | до | ж/д | ул. |  |  |  |  |  |
|  | Пролетарская, 69 | | |  |  |  |  |  |  |
| 14 | Строительство | | теплосети | от | – | 70 | 30 | 2023 |  |
|  | УТ-2-5 до УТ-2-5/1 | | |  |  |  |  |  |  |
| 15 | Строительство | | теплосети | от | – | 50 | 15 | 2023 |  |
|  | УТ-2-5/1 | до | ж/д | ул. |  |  |  |  |  |
|  | Пролетарская, 57 | | |  |  |  |  |  |  |
| 16 | Строительство | | теплосети | от | – | 50 | 25 | 2023 |  |
|  | УТ-2-5/1 | до | ж/д | ул. |  |  |  |  |  |
|  | Пролетарская, 61 | | |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | **Котельная №8** | |  |  |  |
| 1 | Реконструкция теплосети от т. | | | | 50, 70 | 150 | 68 | 2021 |  |
|  | «переход диаметра» до ТК-22- | | | |  |  |  |  |  |
|  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Реконструкция | | теплосети | от | 80 | 100 | 40 | 2021 |  |
|  | ТК-22-2 | до | ж/д | ул. |  |  |  |  |  |
|  | Луначарского, 10 | | |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Реконструкция | | теплосети | от | 70 | 100 | 81 | 2024 |  |
|  | УТ-23-1 до УТ-23-3 | | |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Строительство | | теплосети | от | – | 80 | 100 | 2024 |  |
|  | УТ-23-3 | до | «Торгового | |  |  |  |  |  |
|  | центра» |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Реконструкция | | теплосети | от | 50 | 80 | 40 | 2021 |  |
|  | ТК-33 до ТК-33/1 | | |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Реконструкция | | теплосети | от | 150 | 200 | 405 | 2022 |  |
|  | ТК-13 до УТ-14/1 | | |  |  |  |  |  |  |
| 7 | Реконструкция | | теплосети | от | 125, 100, 80 | 150 | 185 | 2022 |  |
|  | УТ-14/1 до УТ-14-2 | | |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Реконструкция | | теплосети | от | 80 | 100 | 52 | 2022 |  |
|  | УТ-14-2 до УТ-14-3 | | |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Реконструкция | | теплосети | от | 50 | 80 | 41 | 2022 |  |
|  | УТ-14-3 | до | ж/д | ул. |  |  |  |  |  |
|  | Топкинская, 27 | |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** |  |  |  | **Существующий** | **Предлагаемый** | **Длина** | **Год** |  |
| **Наименование мероприятия** | | | **диаметр** | **диаметр** | **реализации** |  |
| **п/п** | **участка, м** |  |
|  |  |  | **теплосетей, мм** | **теплосетей, мм** | **мероприятия** |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  | **Котельная ООО «Топкинский цемент»** | | | |  |  |  |
| 1 | Реконструкция | теплосети | от | 100 | 150 | 5 | 2025 |  |
|  | теплового пункта до УТ-2 | |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Реконструкция | теплосети | от | 80 | 100 | 124 | 2025 |  |
|  | УТ-2 до УТ-10 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Реконструкция | теплосети | от | 70 | 80 | 97 | 2025 |  |
|  | УТ-20-1 до УТ «переход | | |  |  |  |  |  |
|  | диаметра» |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Реконструкция | теплосети | от | 50 | 80 | 187 | 2025 |  |
|  | УТ «переход диаметра» до | | |  |  |  |  |  |
|  | УТ-19 |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Строительство | теплосети | от | – | 50 | 110 | 2024 |  |
|  | ТК-26 до ж/д ул. Пионерская, | | |  |  |  |  |  |
|  | 58А |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | **Проектная котельная №1** | | |  |  |  |
| 1 | Строительство | теплосети | от | – | 70 | 50 | 2027 |  |
|  | УТ-2 до ж/д ул. Пионерская, | | |  |  |  |  |  |
|  | 86 |  |  |  |  |  |  |  |

**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 городского поселения за 2018-2020 гг. не выявлены элементы, не отвечающие требованиям надежности теплоснабжения .

В данной ситуации строительство новых тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения (резервирующие перемычки между магистралями, резервные и кольцевые линии) экономически не целесообразно.

Вариантом 2 развития схемы теплоснабжения в период с 2021 по 2030 г.

потребители основных котельных переводятся на закрытый горячий водоразбор. Для этого на объектах необходимо выполнить монтаж либо реконструкцию индивидуальных тепловых пунктов. Информация по устройству и реконструкции

ИТП у потребителей городского поселения приведена в таблице 5.4.

**Таблица 5.4. Мероприятия по устройству / реконструкции ИТП у потребителей городского поселения для перехода на закрытый ГВС**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  | **Количество ИТП, шт.** | | | | |  |  |  |  |
| **№** |  | **Расчетная тепловая нагрузка** |  | ***Котельная№1*** | ***Котельная№2*** |  | ***Котельная№3*** | ***Котельная№4*** | ***Котельная№6*** | ***Котельная№8*** |  | ***Котельная№10*** | ***Котельная№11*** | ***Котельная№12*** | ***Проектнаякотельная№1*** |  |
| **п/п** |  | **ГВС, Гкал/ч** |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 |  | до 0,01 |  | – | 28 |  | 6 | 33 | 51 | 56 |  | 156 | 2 | 6 | 24 |  |
| 2 |  | 0,01-0,03 |  | – | 20 |  | 21 | 8 | 13 | 16 |  | 22 | – | – | 12 |  |
| 3 |  | 0,03-0,04 |  | – | 5 |  | 1 | – | 1 | 21 |  | 3 | – | – | 1 |  |
| 4 |  | 0,04-0,06 |  | – | 19 |  | 6 | – | 1 | 6 |  | 1 | – | – | – |  |
| 5 |  | 0,06-0,08 |  | – | 1 |  | – | – | – | 2 |  | – | – | – | – |  |
| 6 |  | 0,08-0,12 |  | – | 1 |  | – | – | – | 1 |  | – | – | – | – |  |
| 7 |  | 0,12-0,15 |  | – | 2 |  | – | – | – |  |  | – | – | – | – |  |
|  | Участки тепловых сетей, | | подлежащие | | | | замене | | в | связи | | с | исчерпанием | | |  |

эксплуатационного ресурса (сроком эксплуатации 25 лет и более), приведены в

таблицах 5.5, 5.6.

**Таблица 5.5. Мероприятия реконструкции сетей исчерпавших эксплуатационный ресурс со сроком эксплуатации более 25 лет по состоянию на 2020 г.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Длина** | **Диаметр** | **Вид** |  |  |
| **Наименование** | **Наименование** | **Наименование конца** | **прокладки** | **Год** |  |
| **участка,** | **трубопровода,** |  |
| **источника** | **начала участка** | **участка** | **тепловой** | **прокладки** |  |
|  |  |  | **м** | **мм** | **сети** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | ТК-22 | ТК-4 | 124 | 300 | Подзем. кан. | до 1988 |  |
| Котельная №2 | ТК-1 | ТК-4 | 116 | 300 | Подзем. кан. | до 1988 |  |
| Котельная №2 | ТК | ТК-1 | 60 | 300 | Подзем. кан. | до 1988 |  |
| Котельная №2 | ТК | ТК-22 | 45 | 300 | Подзем. кан. | до 1988 |  |
| Котельная №6 | ТК 1-20 | КНС | 57 | 32 | Надзем. | до 1988 |  |
| Котельная №6 | ТК 1-16/3 | врезка | 86 | 40 | Надзем. | до 1988 |  |
| Котельная №6 | ТК 1-16/3 | Гараж ул. | 44 | 40 | Надзем. | до 1988 |  |
|  |  | Пролетарская, 103а |  |  |  |  |  |
| Котельная №6 | ТК-5 | ТК 1-20 | 37 | 32 | Надзем. | до 1988 |  |
| Котельная №6 | ТК 1-2 | ТК 1-2/1 | 41 | 50 | Надзем. | до 1988 |  |
| Котельная №6 | ТК 1-4/1 | ж/д ул. | 10 | 32 | Надзем. | до 1988 |  |
|  |  | Островского, 1 |  |  |  |  |  |
| Котельная №6 | ТК-49/1 | ж/д ул. | 5 | 32 | Подвальная | до 1988 |  |
|  |  | Пролетарская, 49 (1) |  |  |  |  |  |
| Котельная №6 | ТК 1-19 | ТК-3 | 24 | 50 | Надзем. | до 1988 |  |
| Котельная №6 | ТК-3 | ТК-5 | 23 | 50 | Надзем. | до 1988 |  |
| Котельная №6 | ТК-55/1 | ж/д ул. | 5 | 32 | Подвальная | до 1988 |  |
|  |  | Пролетарская, 55 (1) |  |  |  |  |  |
| Котельная №6 | ТК-51/1 | ж/д ул. | 3,8 | 32 | Подвальная | до 1988 |  |
|  |  | Пролетарская, 51 (1) |  |  |  |  |  |
| Котельная №6 | ТК 1-2/1 | ТК 1-19 | 27 | 50 | Надзем. | до 1988 |  |
| Котельная №6 | ТК-51/2 | ж/д ул. | 5 | 32 | Подвальная | до 1988 |  |
|  |  | Пролетарская, 51 (2) |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Длина** | **Диаметр** | **Вид** |  |  |
| **Наименование** | **Наименование** | **Наименование конца** | **прокладки** | **Год** |  |
| **участка,** | **трубопровода,** |  |
| **источника** | **начала участка** | **участка** | **тепловой** | **прокладки** |  |
|  |  |  | **м** | **мм** | **сети** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №6 | ТК-55/2 | ж/д ул. | 5 | 32 | Подвальная | до 1988 |  |
|  |  | Пролетарская, 55 (2) |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-14 | ТК-26 | 23 | 150 | Подзем. кан. | до 1988 |  |
| «ТЦ» |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | Проектная | Тепловой пункт | 5 | 150 | Подвальная | до 1988 |  |
| «ТЦ» | котельная №1 | вых. |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-14 | УТ-15 | 39 | 150 | Надзем. | до 1988 |  |
| «ТЦ» |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | Тепловой пункт | УТ-14 | 20 | 150 | Надзем. | до 1988 |  |
| «ТЦ» | вых. |  |  |  |  |  |  |

**Таблица 5.6. Мероприятия реконструкции сетей исчерпавших эксплуатационный ресурс со сроком эксплуатации более 25 лет по состоянию на 2021 г.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Длина** | **Диаметр** | **Вид** |  |  |
| **Наименование** | **Наименование** | **Наименование конца** | **прокладки** | **Год** |  |
| **участка,** | **трубопровода,** |  |
| **источника** | **начала участка** | **участка** | **тепловой** | **прокладки** |  |
|  |  |  | **м** | **м** | **сети** |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | т 21-1 | ж/д Солнечный, 7 | 107 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | ТК-31 | ж/д Красная Горка, | 3 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | 3 |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | УТ-30-1 | «Мегафон» | 58 | 80 | Подвальная | до 1997 |  |
| Котельная №2 | УТ-5-7 | ж/д Красная Горка, | 65 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | 21Б |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | ТК-26 | д/сад «Малышка» | 17 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | УТ-5-7 | ж/д Красная горка, | 9 | 100 | Подвальная | до 1997 |  |
|  |  | 23 |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | ТК-24 | УТ-24-1 | 30 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | УТ-24-2 | ж/д Красная Горка, | 5 | 50 | Подвальная | до 1997 |  |
|  |  | 8 |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | УТ-24-1 | ж/д Красная горка, 9 | 5 | 50 | Подвальная | до 1997 |  |
| Котельная №2 | УТ-5-3 | ж/д Красная Горка, | 5 | 50 | Подвальная | до 1997 |  |
|  |  | 19 |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | УТ-5-3 | ж/д Красная Горка, | 122 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | 20 |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | УТ-3-3 | магазин «Мебель», | 20 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | ул. Горная, 25 |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | УТ-3-9 | УТ-3-10 | 40 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | Врезка склад МУП | Склад МУП ЖКХ | 7 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
|  | ЖКХ |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | ТК-5-2 | Сбербанк | 22 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | УТ-5-2 | УТ-5-3 | 42 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | Врезка склад МУП | Магазин | 34 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
|  | ЖКХ | «Сибирячка» |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | врезка КНС | Врезка гараж Анюк | 47 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | УТ-3-1 | УТ-3-2 | 81 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | УТ-5-3 | УТ-5-4 | 26 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | ТК-32 | УТ-32-1 | 31 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | УТ-5-4 | ж/д Красная Горка, | 5 | 50 | Подвальная | до 1997 |  |
|  |  | 24 |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | УТ-3-6 | переход диаметра | 47 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | ТК-5 | Детский сад | 34 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | «Ягодка», Красная |  |  |  |  |  |
|  |  | Горка, 18 |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | ТК-26-1 | ж/д Красная Горка, | 39 | 80 | Подвальная | до 1997 |  |
|  |  | 10 |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | УТ-26-2 | ТК-26-3 | 44 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | Котельная №2 | ГРП | 75 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  | (вых.) |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | УТ-3-5 | УТ-3-6 | 100 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | УТ-21-1 | ТК-21-2 | 5 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | УТ-24-2 | ж/д Красная Горка, | 80 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | 7 |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | УТ-3-4 | УТ-3-8 | 153 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | переход диаметра | УТ-3-7 | 27 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | УТ-24-1 | УТ-24-2 | 63 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | т 20-1 | ж/д Солнечный, 5 | 12 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | ТК-23 | Школа №8 с | 36 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | гаражом |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | ТК-26-3 | ж/д Красная Горка,12 | 29 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | УТ-25-4 | ТК-28 | 57 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | ТК-30 | УТ-30-1 | 20 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | УТ-32-1 | ж/д Красная Горка,2 | 5 | 80 | Подвальная | до 1997 |  |
| Котельная №2 | УТ-32-1 | Магазин | 66 | 32 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | ТК-32 | УТ-32-1 | 14 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | Врезка гараж Анюк | Врезка гараж | 15 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | Васильев |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | врезка КНС | РСУ | 17 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | ТК | врезка КНС | 121 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | ТК-3 | УТ-3-1 | 86 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | Врезка гараж | Врезка склад МУП | 20 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
|  | Васильев | ЖКХ |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | УТ-3-3 | ж/д ул. Весенняя, 1б | 5 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | ТК-19 | ж/д Солнечный, 3 | 18 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | ТК-18 | ж/д Солнечный, 4 | 76 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | ТК-12 | ж/д Солнечный, 9 | 15 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | ТК-11 | ТК-12 | 7 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | ТК-20 | ж/д Солнечный, 1 | 30 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | ТК-28 | ж/д Красная Горка, | 52 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | 14 |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | ТК-28 | ТК-27 | 103 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | ТК-27 | ж/д Красная Горка, | 20 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | 13 |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | УТ-30-1 | ж/д Красная Горка, | 6 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | 4 |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | ТК-25-1 | Оздоровительный | 10 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | комплекс |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | ТК-33 | ЖЭУ-2 | 17 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | УТ-26-2 | ж/д Красная Горка, | 5 | 80 | Подвальная | до 1997 |  |
|  |  | 11 |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | УТ-32-1 | ж/д Красная Горка, | 5 | 80 | Подвальная | до 1997 |  |
|  |  | 1 |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | УТ-3-3 | УТ-3-4 | 42 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | УТ-3-11 | УТ-3-12 | 114 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | УТ-25-4 | ж/д Красная Горка, | 5 | 80 | Подвальная | до 1997 |  |
|  |  | 15 |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | ТК-2 | Контора МУП | 15 | 70 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | ЖКХ, ул. Горная, 17 |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | УТ-3-3 | УТ-3-3 | 131 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | УТ-3-10 | УТ-3-11 | 53 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | УТ-3-4 | УТ-3-5 | 25 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | ТК-25 | д/сад «Солнышко» | 80 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | ТК-21-2 | Спорткомплекс | 94 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | «Олимп» |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | переход диаметра | ж/д Солнечный, 2 | 32 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | УТ-5-6 | Магазин «Чибис» | 46 | 70 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | УТ-3-8 | УТ-3-9 | 17 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | УТ-25-3 | ж/д Красная Горка, | 5 | 50 | Подвальная | до 1997 |  |
|  |  | 16 |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | ТК-18 | ж/д Солнечный, 3А | 27 | 70 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | УТ-3-2 | УТ-3-3 | 18 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | УТ-3-12 | ж/д ул. Весенняя, 14 | 107 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | ТК-9 | ТРК «Калина» | 15 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | ТК-9 | ж/д Солнечный, 12 | 152 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №2 | ТК-20 | д/сад «Огонек» | 20 | 70 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №3 | ТК-16 | ТК-17 | 114 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №3 | ТК-2 | ж/д Солнечный, 17 | 50 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №3 | т 3-1 | ж/д Солнечный, 24А | 13 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №3 | т 3-4 | ж/д Солнечный, 23А | 11 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №3 | УТ-4-2 | ж/д Солнечный, 29А | 5 | 80 | Подвальная | до 1997 |  |
| Котельная №3 | УТ-4-1 | ж/д Солнечный, 29Б | 5 | 80 | Подвальная | до 1997 |  |
| Котельная №3 | переход диаметра | переход диаметра | 36 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №3 | т 3-3 | ж/д Солнечный, 23Б | 11 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №3 | т 3-5 | ж/д Солнечный, 25А | 25 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №3 | ТК-15 | ж/д Солнечный, 30Б | 35 | 70 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №3 | ТК-16 | ж/д Солнечный, 30А | 46 | 70 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №3 | ТК-6 | ж/д Солнечный, 26 | 15 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №3 | ТК-6 | ж/д Солнечный, 19А | 35 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №3 | ж/д Солнечный, 19Б | ТК-5 | 30 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №3 | ТК-10 | ж/д Солнечный, 27 | 10 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №3 | ТК-7 | ж/д Солнечный, 28 | 50 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №3 | т 3-4 | ж/д Солнечный, 25Б | 55 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №3 | т 3-2 | ж/д Солнечный, 24Б | 25 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №3 | ТК-17 | ж/д Солнечный, 30 | 20 | 70 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №3 | ТК-10 | ж/д Солнечный, 27А | 25 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №3 | УТ-4-2 | Детский сад, | 32 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | Солнечный, 36 |  |  |  |  |  |
| Котельная №4 | ТК-29 | ТК-30 | 34 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №4 | УТ-30-1 | ТК-31 | 20 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №4 | ТК-16 | ТК-17 | 70 | 70 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №4 | ТК-17 | ТК-19 | 32 | 70 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №4 | ТК-15 | ТК-13 | 27 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №4 | ТК-13 | ТК-12 | 15 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №4 | ТК-12 | ТК-10 | 50 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №4 | УТ-24-1 | УТ-24-2 | 5 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №4 | УТ-24 | УТ-24-1 | 45 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №4 | ТК-10 | ТК-9 | 22 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №4 | ТК-21 | УТ-21 | 50 | 70 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №4 | УТ-21 | ж/д ул. Топкинская, | 10 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | 170 |  |  |  |  |  |
| Котельная №4 | УТ-30-1 | ж/д ул. Чехова, 256 | 27 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | кв.2 |  |  |  |  |  |
| Котельная №4 | ТК-3 | школа ул. | 10 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | Революции, 189 |  |  |  |  |  |
| Котельная №4 | ТК-28 | ТК-27 | 30 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №4 | УТ-7-1 | ж/д ул. Южная, 1а | 10 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №4 | ТК-17 | ж/д ул. | 5 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | Луначарского, 182 |  |  |  |  |  |
| Котельная №4 | ТК-19 | ТК-18 | 3 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №4 | ТК-18 | ж/д ул. | 5 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | Луначарского, 184 |  |  |  |  |  |
| Котельная №4 | ТК-22 | УТ-22 | 40 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №4 | ТК-22 | ж/д ул. Топкинская, | 12 | 70 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | 174 |  |  |  |  |  |
| Котельная №4 | УТ-30 | ж/д ул. Чехова, 249 | 5 | 50 | Подвальная | до 1997 |  |
| Котельная №4 | ТК-30 | УТ-30 | 47 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №4 | УТ-28-1 | ж/д ул. Алма- | 21 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | Атинская, 220 |  |  |  |  |  |
| Котельная №4 | УТ-30 | переход диаметра | 50 | 70 | Подвальная | до 1997 |  |
| Котельная №4 | ТК-27 | ж/д ул. Чехова, 243 | 10 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №4 | ТК-29 | ж/д ул. Чехова, 245 | 10 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №4 | ТК-21 | ж/д ул. Топкинская, | 30 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | 164 |  |  |  |  |  |
| Котельная №4 | ТК-24/1 | ж/д ул. | 10 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | Петровского, 234-2 |  |  |  |  |  |
| Котельная №4 | ТК-24/1 | ж/д ул. Петровского, 236-1 | 10 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №4 | переход диаметра | УТ-30-1 | 64 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №4 | ТК-9 | ТК-8 | 14 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №4 | ТК-23 | ж/д ул. | 35 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | Петровского, 244 |  |  |  |  |  |
| Котельная №4 | ТК-8 | ТК-7/1 | 32 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №4 | ТК-7/1 | ТК-6/1 | 15 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №4 | УТ-21 | ТК-22 | 80 | 70 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №4 | УТ-24-2 | ж/д ул. Мичурина, 6 | 23 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №4 | ТК-24 | УТ-24 | 155 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №4 | ТК-28 | ТК-29 | 30 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №4 | ТК-31 | ж/д ул. Чехова, 253 | 15 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №6 | Т 1-19'' | Кинотеатр «Заря» | 139 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №6 | ТК 1-2/2 | ТК-136 | 11 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №6 | врезка | ж/д ул. | 5 | 50 | Подвальная | до 1997 |  |
|  |  | Пролетарская, 76 |  |  |  |  |  |
| Котельная №6 | ТК-2 | врезка | 14 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №6 | врезка | ж/д ул. Ленина, 139 | 5 | 50 | Подвальная | до 1997 |  |
| Котельная №6 | ТК 1-2/2 | ТК 1-2/2 | 64 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №6 | ТК-3 | ТК-4 | 25 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №6 | ТК-4 | ж/д ул. Ленина , 133 | 59 | 70 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №6 | ТК-4 | ж/д ул. Сибирская, 2 | 6 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №6 | ТК-3 | ж/д ул. | 35 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | Пролетарская, 74 |  |  |  |  |  |
| Котельная №6 | ТК-2 | ТК-3 | 52 | 150 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №6 | ТК-Кот | ТК 1-11 | 162 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №6 | переход диаметра | врезка | 24 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №6 | Д/С «Рябинка» (узел | Д/С «Рябинка» | 1 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  | учета) | прачечная |  |  |  |  |  |
| Котельная №6 | врезка | ж/д ул. | 44 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | Пролетарская, 78 |  |  |  |  |  |
| Котельная №6 | ТК 1-3 | ж/д ул. | 65 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | Пролетарская, 72 |  |  |  |  |  |
| Котельная №6 | ТК-49/1 | ж/д ул. | 21 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | Пролетарская, 49 (2) |  |  |  |  |  |
| Котельная №6 | ТК-51/2 | ТК-49/1 | 39 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №6 | ТК-55/2 | ТК-51/1 | 35 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №6 | ТК 1-4 | ж/д ул. | 18 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | Пролетарская, 70 |  |  |  |  |  |
| Котельная №6 | ТК 1-9 | ж/д ул. | 25 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | Пролетарская, 39 |  |  |  |  |  |
| Котельная №6 | ТК 1-11 | ТК 1-12 | 27 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №6 | врезка | переход диаметра | 26 | 80 | Подвальная | до 1997 |  |
| Котельная №6 | врезка | Гараж ул. Розы | 5 | 50 | Подвальная | до 1997 |  |
|  |  | Люксембург |  |  |  |  |  |
| Котельная №6 | врезка | УТ-Кот №9 | 12 | 100 | Подвальная | до 1997 |  |
| Котельная №6 | УТ-Кот №9 | ТК 1-14 | 71 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №6 | ТК 1-14 | ж/д ул. Розы | 23 | 25 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | Люксембург, 4 |  |  |  |  |  |
| Котельная №6 | ТК 1-18 | врезка | 41 | 100 | Подвальная | до 1997 |  |
| Котельная №6 | ТК 1-12 | врезка | 11 | 80 | Подвальная | до 1997 |  |
| Котельная №6 | переход диаметра | ТК-5 | 79 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №6 | Т 1-19' | Т 1-19'' | 143 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №6 | Т 1-19' | Стадион | 50 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | «Локомотив» |  |  |  |  |  |
| Котельная №6 | Т 1-19'' | Магазин | 34 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №6 | ТК-1 | д/с «Орешек» | 95 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №6 | ТК 1-16/2 | ТК 1-16/3 | 31 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №6 | ТК-51/1 | ТК-51/2 | 56 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №6 | ТК 1-9 | ТК 1-10 | 240 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №6 | Д/С «Рябинка» (узел | Д/С «Рябинка» ул. | 11 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  | учета) | Пролетарская, 25 |  |  |  |  |  |
| Котельная №6 | ТК 1-10 | ТК-Кот | 3 | 70 | Подвальная | до 1997 |  |
| Котельная №6 | ТК-5 | ТК-6 | 31 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №6 | врезка | переход диаметра | 23 | 100 | Подвальная | до 1997 |  |
| Котельная №6 | ТК 1-16/1 | ТК 1-16/2 | 170 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №6 | врезка | ж/д ул. Ленина, 151 | 5 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №6 | ТК-Кот | Д/С «Рябинка» (узел | 3 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | учета) |  |  |  |  |  |
| Котельная №6 | врезка | Воен. охрана ул. | 5 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | Пролетарская, 88 |  |  |  |  |  |
| Котельная №6 | УТ-Кот №9 | ж/д ул. Р. | 32 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | Люксембург, 6а |  |  |  |  |  |
| Котельная №6 | ТК-55/1 | ТК-55/2 | 19 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №6 | ТК-6 | ж/д ул. Ленина, 157 | 5 | 50 | Подвальная | до 1997 |  |
| Котельная №6 | ТК-4 | ж/д ул. Ленина, | 5 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 156а |  |  |  |  |  |
| Котельная №6 | ТК-3 | ТК-4 | 16 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №6 | ТК-3 | ж/д ул. Желябова, 3 | 5 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №6 | ТК 1-18 | ТК-3 | 31 | 70 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-3-2 | ж/д ул. Лесная, 6а | 24 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-36 | ТК-3 | 37 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-1 | ТК-35 | 225 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-3 | УТ-3-2 | 70 | 70 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-3-3 | ж/д ул. Лесная, 6 | 22 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-3-3 | ж/д ул. Лесная, 8 | 52 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-3 | УТ-3-1/1 | 30 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-3-1/1 | ж/д ул. Лесная, 4 кв. | 15 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | 2 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | УТ-3-1/1 | ж/д ул. Лесная, 2 | 6 | 32 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-3 | УТ-3-1 | 5 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-3-1 | ж/д ул. Лесная, 1 | 25 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-3-1 | ж/д ул. Лесная, 3 | 30 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-3-2 | УТ-3-3 | 8 | 70 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-3-2 | контора СО | 15 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | «Мичуренец 1» ул. |  |  |  |  |  |
|  |  | Лесная |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | УТ-2-5 | ж/д ул. Горная, 11 | 5 | 32 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-2-4 | ж/д ул. Горная, 9-2 | 5 | 32 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-2-3 | ж/д ул. Горная, 9-1 | 5 | 32 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-2-2 | ж/д ул. Горная, 7 | 5 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-7 | ТК-8 | 75 | 350 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-6 | ТК-7 | 130 | 350 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-8 | ТК-13 | 119 | 350 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-7-1 | ТК-7-1/3 | 70 | 150 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-27 | ТК-28 | 30 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-28/1 | ТК-29 | 49 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-28 | УТ-28/1 | 71 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-29 | ТК-29/1 | 42 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-29/1 | ж/д ул. Советская, 2 | 20 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-28 | ж/д ул. Революции, | 9 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | 4 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | ТК-3-3 | ТК-3-3/1 | 65 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-3-3 | ТК-3-4 | 23 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-3-4 | ж/д ул. Лесная, 12 | 7 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-22-2 | переход диаметра | 21 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | переход диаметра | ж/д ул. | 34 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | Луначарского, 8 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | ТК-20 | ж/д ул. | 104 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | Луначарского, 9 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | ТК-18/1 | ж/д ул. | 64 | 70 | Подвальная | до 1997 |  |
|  |  | Луначарского, 7 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | ТК-18/1 | ж/д ул. Лермонтова, | 5 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | 2 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | ТК-18 | ТК-18/2 | 45 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-18/2 | ж/д ул. Кузнецкая, 8 | 77 | 70 | Подвальная | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-18/2 | ж/д ул. Лермонтова, | 5 | 50 | Подвальная | до 1997 |  |
|  |  | 4 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | ТК-16 | УТ-16/1 | 50 | 80 | Подвальная | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-14/1 | ж/д ул. Топкинская, | 5 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | 21 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | ТК-19 | Диспетчерская | 20 | 20 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | такси ул. |  |  |  |  |  |
|  |  | Лермонтова, 2а |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | УТ-19-1 | маг. «Кооператив» | 10 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | ул. Октябрьская, 3 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | УТ-16/1 | ж/д ул. | 65 | 70 | Подвальная | до 1997 |  |
|  |  | Луначарского, 5 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | УТ-16/1 | ж/д ул. Лермонтова, | 5 | 50 | Подвальная | до 1997 |  |
|  |  | 1 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | ТК-16 | УТ-16/2 | 35 | 150 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-16/2 | УТ-16/3 | 43 | 150 | Подвальная | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-16/3 | ж/д ул. Кузнецкая, 6 | 40 | 70 | Подвальная | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-16/2 | ж/д ул. Лермонтова, | 5 | 50 | Подвальная | до 1997 |  |
|  |  | 3 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | ТК-17 | ДК «Цементник» | 112 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | ул. Топкинская, 2 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | ТК-17 | ТК-17-1 | 50 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-15-1 | ж/д ул. | 74 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | Луначарского, 1 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | УТ-15-1 | ж/д ул. | 5 | 50 | Подвальная | до 1997 |  |
|  |  | Луначарского, 3 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | ТК-15 | переход диаметра | 20 | 70 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | переход диаметра | д/с «Сказка» ул. | 12 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | Кузнецкая, 4 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | ТК-25 | ТК-26 | 49 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-23-1 | дом ветеранов ул. | 22 | 70 | Подвальная | до 1997 |  |
|  |  | Кузнецкая, 5 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | ТК-21 | ТК-22 | 56 | 250 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-20 | ТК-21 | 63 | 250 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-19-1 | ТК-20 | 25 | 250 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-13 | ж/д ул. Кузнецкая, 1 | 20 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-2-2/2 | УТ-2-3/1 | 75 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-2-2/2 | гараж ТЭС | 5 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | «Электро» ул. |  |  |  |  |  |
|  |  | Горная |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | УТ-2 | УТ-2-2/2 | 94 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | переход диаметра | УТ-2-5 | 20 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-34-1 | ОВО при ОВД, | 105 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | гаражи №1, 2 ул. |  |  |  |  |  |
|  |  | Вокзальная, 8а |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | ТК-34-1 | ж/д ул. Вокзальная, | 37 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 13а |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | УТ-13-1/2 | магазин «Гермес», | 30 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | магазин-склад ул. Топкинская, 2а |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | УТ-14/2 | ж/д, центр | 5 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | занятости населения |  |  |  |  |  |
|  |  | ул. Топкинская, 23 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | ТК-14 | УТ-14/1 | 29 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-14-2 | УТ-14-2/1 | 100 | 70 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-14-2/1 | Горсеть, энергосбыт | 5 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | ул. Петровского, 50 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | УТ-14-2/1 | Горсеть, адм. здание | 44 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | ул. Петровского, 50 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | УТ-14-1 | Горсеть, гаражные | 12 | 70 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | боксы ул. |  |  |  |  |  |
|  |  | Петровского, 50 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | УТ-7/4 | УТ-7/4-1 | 20 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-7/4-1 | детская | 10 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | поликлиника ул. |  |  |  |  |  |
|  |  | Революции, 1 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | УТ-7/4-1 | взрослая | 8 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | поликлиника ул. |  |  |  |  |  |
|  |  | Революции, 1 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | УТ-7/3 | стационар ул. | 16 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | Революции, 1 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | ТК-7-1/3 | ж/д ул. Революции, | 10 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | 6 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | ТК-22 | переход диаметра | 55 | 150 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-28/1 | ж/д ул. Революции, | 8 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | 2 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | УТ-31/1 | ж/д ул. Советская, | 29 | 20 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | 16 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | УТ-2-3/1 | УТ-2-4/1 | 5 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-34-1 | типография ул. | 13 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | Советская, 24а |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | УТ-2-1 | УТ-2-1/1 | 10 | 400 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-2-1/1 | УТ-3 | 43 | 400 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-1 | УТ-2 | 65 | 400 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-34-1/1 | ж/д ул. Советская, | 15 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 3а |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | УТ-9-1 | пищеблок ЦРБ ул. | 52 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | Революции, 1 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | УТ-25-1 | ж/д ул. Кузнецкая, | 36 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | 12 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | ТК-25 | УТ-25-1 | 36 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-26 | ж/д ул. | 12 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | Дзержинского, 9 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | УТ-26 | ж/д ул. | 5 | 50 | Подвальная | до 1997 |  |
|  |  | Дзержинского, 7 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | УТ-26 | ж/д ул. | 70 | 80 | Подвальная | до 1997 |  |
|  |  | Луначарского, 11 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | ТК-26 | УТ-26 | 37 | 80 | Подвальная | до 1997 |  |
| Котельная №8 | врезка ул. | ж/д ул. | 5 | 50 | Подвальная | до 1997 |  |
|  | Луначарского, 10 | Луначарского, 10 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | врезка ул. | ж/д ул. | 75 | 80 | Подвальная | до 1997 |  |
|  | Луначарского, 10 | Дзержинского, 5 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | УТ-15-1 | ТК-16 | 86 | 300 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-15 | УТ-15-1 | 74 | 300 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-2-6 | гаражи, склад ул. | 3 | 50 | Подвальная | до 1997 |  |
|  |  | Горная, 13 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | УТ-2-5/1 | административное | 29 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | здание ОАО«Инжегеодезия» ул. Горная, 5 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | УТ-2-5/1 | красный уголок ул. | 3 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | Горная, 5 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | УТ-2 | УТ-2-1 | 50 | 400 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-3-2 | ТК-3-3 | 66 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-35 | ТК-36 | 80 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-1-1 | УТ-1 | 2 | 400 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-10-3 | УТ-10-3/1 | 23 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-10-3/1 | ж/д ул.Луначарского, 4 | 23 | 80 | Подвальная | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-10-3/1 | ж/д ул. Лермонтова,2а | 39 | 80 | Подвальная | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-10-3 | магазин «Чибис» ул.Луначарского, 6 | 107 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-10-2 | ж/д ул. Лермонтова, | 10 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | 1А |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | УТ-10-1 | ж/д ул. | 10 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | Луначарского, 2 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | ТК-14 | Энергосбыт, | 15 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | магазин |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | УТ-22-1 | ж/д, библиотека ул. | 24 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | Кузнецкая, 10 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | ТК-7-1/3 | ТК-27 | 22 | 150 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-36 | ТК-3-2 | 34 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-19 | УТ-19-1 | 20 | 250 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-18 | ТК-19 | 45 | 250 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-16 | ТК-18 | 38 | 300 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-2-4/1 | камеральный цех | 35 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | ул. Горная, 5 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | Котельная №8 | УТ-1-1 | 15 | 400 | Подвальная | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-34-1/1 | ж/д ул. Революции, | 45 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 10 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | ТК-34 | УТ-34-1/1 | 48 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-2-6 | ТК-3/1 | 34 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-3/1 | ж/д ул. Горная, 13 | 14 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-3/1 | контора 5 сетевого | 45 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | участка ул. Горная, |  |  |  |  |  |
|  |  | 13 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | ТК-21 | д/с «Светлячок» ул. | 13 | 70 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | Октябрьская, 5 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | УТ-14-2 | ж/д ул. Топкинская, | 23 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 25 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | ТК-23 | ЦТДМ, гараж | 119 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | ЦТДМ ул. |  |  |  |  |  |
|  |  | Кузнецкая, 3а |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | ТК-31 | УТ-31/1 | 42 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-34 | УТ-34-1 | 34 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-34-1 | ТК-34-1 | 29 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-31/1 | ТК-32 | 7 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-33 | ТК-34 | 52 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-32 | ТК-33 | 40 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-1/1 | пост охраны возле | 8 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | котельной №8 |  |  |  |  |  |
|  |  | площадка котельной |  |  |  |  |  |
|  |  | №8 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | УТ-2-4/1 | УТ-2-5/1 | 37 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-13 | ТК-14 | 50 | 300 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-10 | УТ-10-1 | 134 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-31 | ж/д ул. Советская, 1 | 13 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | переход диаметра | почтампт, РУС | 12 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | ОАО «Ростелеком», |  |  |  |  |  |
|  |  | гараж ул. |  |  |  |  |  |
|  |  | Революции, 8 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | ТК-5 | здание пенсионного | 145 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | ФондаОблпотребсоюз) ул. Горная, 1 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | ТК-14 | ТК-15 | 40 | 300 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-23-2 | ж/д ул. Кузнецкая, 3 | 5 | 50 | Подвальная | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-8 | морг ул. | 23 | 20 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | Революции, 1 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | УТ-7/1 | лаборатория ул. | 13 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | Революции, 1 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | ТК-7-1/2 | гараж ЦГиЭ и | 7 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | потребнадзора ул. |  |  |  |  |  |
|  |  | Революции, 3 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | ТК-7-1/2 | магазин «Пульс» ул. | 25 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | Революции, 3 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | ТК-7-1/1 | гараж ЦРБ ул. | 15 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | Революции, 1 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | ТК-3/2 | ТК-4 | 224 | 400 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-3 | ТК-3/2 | 25 | 400 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-10-1 | УТ-10-2 | 12 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-10 | ж/д ул. | 10 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | Луначарского, 2а |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | ТК-9 | УТ-9-1 | 17 | 70 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-9-1 | гинекологический | 4 | 70 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | корпус ЦРБ ул. |  |  |  |  |  |
|  |  | Революции, 1 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | ТК-5 | ТЦ «Топкинский» | 15 | 125 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | ул. Горная, 1Г/3 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | ТК-5 | ТК-6 | 20 | 350 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-5 | магазин ул. Горная, | 105 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 3б |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | ТК-4 | ТК-5 | 101 | 400 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-4 | контора ЖТК ул. | 10 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | Горная, 3 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | ТК-7-1 | ТК-7-1/1 | 35 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-7-1/1 | административное | 33 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | здание ЦРБ ул. |  |  |  |  |  |
|  |  | Революции, 1 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | ТК-7-1/2 | центр | 28 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | гигиенической |  |  |  |  |  |
|  |  | экспертизы, |  |  |  |  |  |
|  |  | прокуратура ул. |  |  |  |  |  |
|  |  | Революции, 3 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | ТК-7-1 | ТК-7-1/2 | 73 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-30 | ж/д ул. Советская, | 17 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 1а |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | ТК-34-1 | УТ-34-3 | 100 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №8 | УТ-2-3/1 | гараж ФГП | 5 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | «Инжгеодезия» ул. |  |  |  |  |  |
|  |  | Горная, 5 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | УТ-33-1 | гаражи РУС ул. | 5 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | Революции, 8Б, В, Г |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | УТ-2-5 | УТ-2-6 | 29 | 80 | Подвальная | до 1997 |  |
| Котельная №8 | ТК-17-1 | центр развития | 24 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | образования ул. |  |  |  |  |  |
|  |  | Топкинская, 4 |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | ТК-18 | ТК-18/1 | 24 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-3-1 | ж/д ул. Революции, | 31,5 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 30, «Кулинария» |  |  |  |  |  |
|  |  | ОАО «ЖТК» |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-3-1 | ж/д ул. Революции,32 | 75 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-2 | УТ-21 | 112 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | ТК-3 | УТ-3-1 | 51 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | ТК-3 | ж/д ул. Революции, | 13 | 70 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | 28 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-2-6 | ж/д ул. Советская, | 5 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 25 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-2-5 | ЗАГС ул. | 45 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | Революции, 26 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-2-4 | Гараж ул. Советская | 5 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | (Крюк) |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-2-3 | Гараж ООО | 5 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | «Топкинский |  |  |  |  |  |
|  |  | цемент» |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-1-1 | ж/д ул. Советская, | 5 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | 23 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-1-1 | ж/д ул. Революции, | 16 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | 24 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-2-2 | ТК-2 | 15,5 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-1-1 | УТ-2-2 | 34 | 150 | Подвальная | до 1997 |  |
| Котельная №10 | ТК-5 | Отделенческая | 7 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | больница ОАО |  |  |  |  |  |
|  |  | «РЖД» ул. |  |  |  |  |  |
|  |  | Комсомольская, 1 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-10-4 | профилакторий | 56 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | ООО |  |  |  |  |  |
|  |  | «Топкицемент» ул. |  |  |  |  |  |
|  |  | Революции, 5 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-55 | ж/д ул. Вокзальная, | 25 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 48 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-48 | ж/д ул. Вокзальная, | 25 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 34 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-47 | Дистанция СЦБ | 58 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | (ОАО «РЖД») |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | ТК-2 | УТ-2-1 | 56 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | ТК-4 | Дом ветеранов | 15 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-37 | Комитет | 10 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | социальной защиты |  |  |  |  |  |
|  |  | и Центр |  |  |  |  |  |
|  |  | соцообслуживания, |  |  |  |  |  |
|  |  | ул. Комсомольская |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-6-1 | ЛОВД | 5 | 50 | Подвальная | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ - 27 | Мировые судьи, | 5 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | МКУ ЖКУ |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-28 | УТ-29 | 20 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-5 | ООО «АНТА» | 4 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | (ресторан) |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-33 (70) | ж/д ул. Революции, | 10 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 13 (вв 1) |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-13/1 | УТ-13/2 | 38 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-13/2 | Пенсионный фонд | 20 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | ТК-6 | УТ-6-1 | 25 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | ТК-11 | ж/д ул. Революции, | 21 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 9 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | ТК-12 | ж/д ул. Революции, | 13 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 11 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-32 (70) | ж/д ул. Революции, | 10 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 15 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-41 | ж/д ул. Вокзальная, | 13 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 26 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-46 | ж/д ул. Вокзальная, | 25 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 32 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-33 (70) | УТ-34 | 19 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-34 | ж/д ул. Революции, | 10 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 13 (вв 2) |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-34 | ж/д | 5 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | ул.Дзержинского, 1 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-34 | ж/д ул. Революции, | 5 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 17 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-31 (200) | УТ-34 | 39 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-17 | ж/д ул. Революции, | 12 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 16 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-17 | ж/д ул. Революции, | 17 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 14 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-16 | УТ-17 | 39 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-18 | ж/д ул. Советская, 7 | 22 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-17 | ж/д ул. Советская, 9 | 20 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-15 | ж/д ул. Советская, | 15 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 15 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-14 | ж/д ул. Советская, | 14 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 17 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-10 | Управление | 5 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | судебного |  |  |  |  |  |
|  |  | департамента, ул. |  |  |  |  |  |
|  |  | Революции, 18 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-8 | Детская школа | 8 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | искусств № 5, ул. |  |  |  |  |  |
|  |  | Революции, 20 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-7 | ж/д ул. Советская, | 18 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 19 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-6-5 | Здание багаж и | 5 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | тех.контора |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-6-4 | ТК-6-5 | 20 | 70 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-6-3 | УТ-6-4 | 7 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-6-2 | УТ-6-3 | 30 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-6-1 | УТ-6-2 | 60 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-43 | ж/д ул. Вокзальная, | 13 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 28 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-44 | ж/д ул. Вокзальная, | 13 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 30 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-45 | УТ-45-1 | 20 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-45-1 | УТ-42-2 | 10 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-29 | База НГЧ | 30 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ - 27 | ж/д ул. Советская, | 56 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 50 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ - 27 | УТ-28 | 72 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ - 26 | УТ - 27 | 20 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ - 26 | ж/д ул. Вокзальная, | 37 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 20 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-39 | ж/д ул. Вокзальная, | 13 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 24 (отключен) |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-40 | ГУ «1 отряд ФПС» | 10 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | (пожарная часть), ул. Советская, 62 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельная №10 | УТ-42-2 | ОАО РЭУ филиал | 10 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | «Новосибирский» |  |  |  |  |  |
|  |  | (военный |  |  |  |  |  |
|  |  | комиссариат) , ул. |  |  |  |  |  |
|  |  | Сове |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-45-1 | Отдел МВД России, | 99 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | ул. Революции, 44 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-49 | УТ-50 | 41,84 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-50 | ж/д ул.Вокзальная, | 25 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 38 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-49 | ж/д ул. Вокзальная, | 25 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 36 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-50 | УТ-51 | 40,23 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-51 | ж/д ул.Вокзальная, | 25 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 40 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-51 | УТ-52 | 41,1 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-52 | ж/д ул. Вокзальная, | 25 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 42 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-52 | УТ-53 | 58,97 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-53 | ж/д ул. Вокзальная, | 25 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 44 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-53 | УТ-54 | 90,47 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-54 | ж/д ул. Вокзальная, | 25 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 46 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-54 | УТ-55 | 29,04 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-55 | УТ-56 | 10,04 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-56 | УТ-58 | 133 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-58 | ж/д ул. Советская, | 10 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 108 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-58 | Школа №6, ул. | 40 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | Революции, 46 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-56 | УТ-57 | 108 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-57 | ж/д ул. Вокзальная, | 10 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 50 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-57 | ж/д ул. Вокзальная, | 12 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 52 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-42 | УТ-42-1 | 32 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-42-1 | Дистанция | 10 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | сигнализации и |  |  |  |  |  |
|  |  | связи |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-38-1 | УТ-38-1/2 | 50 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-21 | ж/д ул. | 12 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | Привокзальная, 9 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-21 | ж/д ул. | 65 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | Привокзальная, 7 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-4 | ж/д ул. Советская, | 23 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 56А |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-38-5 | ж/д ул. К.Маркса, 5 | 5 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-38-4 | УТ-38-5 | 20 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-38-5 | Школа №1 (вв 2) | 20 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-38-5 | Школа №1 (вв 1) | 20 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-31 (200) | УТ-32 (70) | 7 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-32 (70) | УТ-33 (70) | 42 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-6 | УТ-22 | 39 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-22 | ж/д ул. Советская, | 12 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 54 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-22 | УТ-22-1 | 75 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-22-1 | УТ-23 | 5 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-10-4 | ж/д ул. Революции, | 41 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 7 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ - 25 | УТ - 26 | 50 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ - 25 | ж/д ул. Вокзальная, | 10 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 31 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-24 | УТ - 25 | 4,5 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-24 | ж/д ул. Советская, | 56 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | 52 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-23 | УТ-24 | 4,5 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-23 | ж/д ул. | 10 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | Воокзальная, 33 |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | ТК-6-5 | УТ-6-5 | 29 | 70 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | ТК-1 (от кот.1) | Баня «Благовест» ул. Революции, 22 | 30 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | ТК-1 | ТК-4 | 80 | 300 | Подзем. кан. |  |  |
| Котельная №10 | ТК-4 | ТК-6 | 7 | 300 | Подзем. кан. |  |  |
| Котельная №10 | ТК-6 | УТ-6-1 | 31 | 300 | Подзем. кан. |  |  |
| Котельная №10 | УТ-6-3 | ТК-17 | 19 | 250 | Подзем. бескан. |  |  |
| Котельная №10 | УТ-27-1-1 | ТК-28 | 40 | 200 | Подзем. кан. |  |  |
| Котельная №10 | ТК-28 | УТ-28 | 40 | 200 | Подзем. кан. |  |  |
| Котельная №10 | УТ-20-1 | ТК-20 (Лунач. 22) | 25 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-27-3 | УТ-27-2 | 3 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | ТК-27-1 | гараж №3 администрации | 55 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | переход диаметра | УТ-20-2 | 25 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-6-1/1 | УТ-6-2 | 57 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | ТК-14 | УТ-14-1 | 40 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-14-1 | ж/д ул. Революции,43 | 10 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | ТК-14 | ТК-15 | 29 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | ТК-15 | ж/д ул. Комсосмолдьская, 5 | 10 | 70 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | ТК-13-1 | Прачечная д/с«Березка» ул. Луначарского, 24 | 13 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | ТК-13-1 | д/с «Березка» ул. Луначарского, 24 | 10 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | ТК-21 | ж/д ул. Луначарского, 26 | 5 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-20-2 | ТК-21 | 15 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-20-2 | ж/д ул. Луначарского, 28 | 53 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-27-15 | ул. Есикова, 3а/2 | 40 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-27-15 | ж/д ул. Есикова, 3а/1 | 9 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-27-3 | банк ул. Луначарского, 19 | 35 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-27-2 | гараж №2 администрации | 5 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-27-2 | администрация ул Луначарского, 21. | 10 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | ТК-27 | УТ-27-14 | 35 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-27-14 | ж/д ул. Есикова, 1а | 15 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-27-14 | ж/д ул. Луначарского, 15 | 27 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-27-9 | УТ-27-10 | 10 | 70 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-27-10 | УТ-27-11 | 45 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | ТК-30 | УТ-30-1 | 34 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | ТК-30 | «ТИБИ» ул. Дзержинского, 4 | 17 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-27-13 | ж/д ул. Кузнецкая,38 | 7 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-27-13 | ж/д ул. Комсомольская, 7 | 73 | 70 | Подвальная | до 1997 |  |
| Котельная №10 | ТК-27-13 | УТ-27-13 | 12 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-27-8 | ТК-27-13 | 20 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | ТК-28 | ж/д ул. Есикова2а/2, | 15 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | ТК-30 | мастерские «ТИБИ» ул. Дзержинского, 6 | 10 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-28-10 | ж/д ул. Кузнецкая,18 | 35 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-28-11 | ТК-29 | 10 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-28-3 | гараж школы №2 ул. Есикова | 24,4 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-28-5 | горгаз (ОАО | 57 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | «Кузбассгазификац ия») ул. Есикова, 2Б |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | УТ-27-11 | УТ-27-12 | 20 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-27-2 | ТК-27-1 | 20 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-27-6 | гараж №1 администрации | 10 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | ТК-28 | ж/д ул. Есикова,2а/1 | 12 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-29-1 | ТК-30 | 34 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-29-1 | ритуальные услуги ул. Дзержинского, 6а | 7 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | ТК-29 | УТ-29-1 | 40 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-28-11 | школа №2 ул. Топкинская, 8 | 29 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-28-1-1 | ж/д ул. Есикова, 2 | 38 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | ТК-4 | ТК-5 | 47 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | ТК-5 | ж/д ул. Революции,19 | 7 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | ТК-35 | Прачечная д/с«Тополек» ул.Луначарского, 16 | 10 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-6-1 | УТ-6-1/1 | 6 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-6-2 | ТК-16 | 58 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | ТК-9 | ж/д ул. Революции,29 | 10 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | ТК-8 | ТК-31 | 24 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | ТК-31 | ж/д ул. Революции,25 | 4 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | ТК-10 | ж/д ул. Революции,33 | 10 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | ТК-23 | ТК-24 | 20 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | ТК-24 | ж/д ул. Революции,37 | 10 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | ТК-23 | ТК-25 | 11 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | ТК-25 | ТК-26 | 15 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-32-1 | УТ-32-2 | 43 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-32-1 | ж/д ул. Комсомольская, 7а | 5 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | ТК-32 | УТ-32-1 | 10 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | ТК-32 | ж/д ул. Топкинская, 53 | 10 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-31-5 | УТ-31-8 | 20 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-31-8 | УТ-31-7 | 17 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-28-3 | ТИР школы №2 ул. Есикова | 10 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-28-6 | магазин строительный ул. Топкинская, 20 | 10 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-31/1 | казначейство ул. Топкинская, 40 | 47 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-28-7/1 | УТ-28-7/2 | 25 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-31/2 | УТ-28-7/1 | 15 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-27-1 | УТ-27-3 | 30 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | ТК-16 | ж/д ул. Луначарского, 14 | 37 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-6-2 | ТК-16/1 | 18 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | ТК-16/1 | ж/д ул.Дзержинского,2 | 12 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | ТК-7 | ж/д ул. Революции,23 | 7 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | ТК-19 | ж/д ул.Луначарского, 20 | 16 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-19-1 | ТК-19 | 18 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-19-2 | УТ-19-2/1 | 17 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-19-2/1 | ТК-22 | 17,5 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | ТК-26 | ж/д ул. Революции,35 | 5 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | ТК-20 | ж/д ул. Луначарского, 22 | 5 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-27-12 | ж/д ул. Луначарского, 39 | 274 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №10 | УТ-32-3 | КНС ул. Комсомольская, 7/9 | 10 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная №11 | УТ - 2 | УТ - 3 | 16 | 100 | Подвальная | до 1997 |  |
| Котельная №11 | ТК - 1 | УТ - 2 | 46 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №11 | УТ - 3 | ТК - 2 | 16 | 100 | Подвальная | до 1997 |  |
| Котельная №11 | ТК - 2 | ТК - 3 | 52 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №11 | ТК - 3 | Интернат | 18 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №11 | Котельная №11 | Школа № 9 | 5 | 100 | Подвальная | до 1997 |  |
|  | (вых) |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №11 | Котельная №11 | ТК - 1 | 3 | 100 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  | (вых) |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №11 | Котельная №11 | Котельная №11 | 5 | 100 | Подвальная | до 1997 |  |
|  |  | (вых) |  |  |  |  |  |
| Котельная №12 | ТК-1 | ж/д ул. З. | 14 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | Космодемьянской, |  |  |  |  |  |
|  |  | 15а |  |  |  |  |  |
| Котельная №12 | Котельная №12 | ж/д ул. З. | 1 | 50 | Подвальная | до 1997 |  |
|  |  | Космодемьянской, |  |  |  |  |  |
|  |  | 13 |  |  |  |  |  |
| Котельная №12 | ТК-2 | ж/д ул. З. | 7 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | Космодемьянской, |  |  |  |  |  |
|  |  | 15 |  |  |  |  |  |
| Котельная №12 | ТК-2 | ТК-1 | 29 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №12 | ТК-2 | ТК-3 | 40 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная №12 | ТК-1 | ж/д ул. З. | 3 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | Космодемьянской, |  |  |  |  |  |
|  |  | 13а |  |  |  |  |  |
| Котельная №12 | ТК-3 | ж/д ул. З. | 5 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | Космодемьянской, |  |  |  |  |  |
|  |  | 36 |  |  |  |  |  |
| Котельная №12 | ТК-3 | ж/д ул. З. | 7 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | Космодемьянской, |  |  |  |  |  |
|  |  | 34 |  |  |  |  |  |
| Котельная №12 | Котельная №12 | ТК-2 | 12 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная ООО | врезка 1 | ШБ №1, 2, 3, 4 | 8 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1 | «Сибцемремонт» | 174 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-5-16 | врезка | 32 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-13 | УТ-1-14 | 124 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-12 | УТ-1-13 | 8 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-Котельная | УТ-1-1 | 63 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО«ТЦ» | УТ-5-16 | ТК-5-17 | 100 | 250 | Надзем. | до 1997 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельная ООО | врезка | Павильон остан. | | 63 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | АБК | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | врезка | Спорткомплекс | | 11 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-17 | УТ-1-18 | | 83 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-5-15 | УТ-5-16 | | 108 | 250 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-19 | БСК | | 27 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-18 | УТ-1-19 | | 16 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-14 | УТ-1-15 | | 52 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-1 | УТ-1-2 | | 22 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-2 | Компресорная, | | 9 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | гараж | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-2 | УТ-1-3 | | 50 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-22 | УТ-1-23 | | 23 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-17 | Пож. часть | | 77 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-15 | УТ-1-17 | | 127 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-15 | УТ-1-16 | | 21 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-16 | Здравпункт | | 43 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-16 | Столовая | | 7 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-10 | врезка | | 76 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | врезка | ЦБК | | 4 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | врезка | УТ-1-17 | | 31 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-17 | УТ-1-20 | | 31 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-5-5 | УТ-5-6 | | 108 | 250 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-5-5 | Упак. отд. №2 | | 143 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-5-4 | УТ-5-5 | | 45 | 250 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-5-3 | УТ-5-4 | | 120 | 250 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-5-1 | врезка | | 21 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-4-9 | ст. Заводская | | 14 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-4-8 | УТ-4-9 | | 31 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-4-10 | Мошкин | | 35 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-5-9 | УТ-5-10 | | 27 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-26 | Быт. кор. | | 15 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-25 | УТ-1-26 | | 40 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-24 | УТ-1-25 | | 74 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-24 | КМУ | | 16 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-46 | УТ-1-24 | | 301 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-20 | Охрана труда | | 9 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-5-6 | УТ-5-15 | | 108 | 250 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-21 | УТ-1-22 | | 40 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-21 | Аспирация | | 27 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-3 | УТ-1-21 | | 222 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-3 | УТ-1-4 | | 28 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-4 | УТ-1-5 | | 145 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-5 | Отделение | | 34 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | цеммельниц | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-5 | УТ-1-6 | | 13 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-6 | УТ-1-7 | | 10 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-6 | УТ-1-9 | | 15 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-9 | Салон спецодежды | | 14 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-9 | УТ-1-10 | | 40 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-5-12 | База оборудования | | 39 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-5-11 | УТ-5-12 | | 32 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-5-10 | УТ-5-11 | | 42 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-5-10 | «Сибцемремонт» | | 14 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-5-6 | УТ-5-7 | | 121 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-Котельная | УТ-5-1 | | 160 | 250 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-Котельная | УТ-4-1 | | 143 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-4-3/1 | УТ-4-3 | | 193 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-4-4 | УТ-4-5 | | 43 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-5-8 | УТ-5-9 | | 157 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-5-8 | Сибконкорд (2) | | 18 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО  «ТЦ» | УТ-5-7 | УТ-5-8 | | 51 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная ООО | УТ-5-7 | Сибконкорд (1) | | 20 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-5-3 | Депо | | 22 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-5-2 | УТ-5-3 | | 145 | 250 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-5-2/1 | Упак. отд. №1 | | 83 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-5-2 | УТ-5-2/1 | | 99 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-5-1 | УТ-5-2 | | 30 | 250 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | врезка | Операторы КПП | | 73 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-4-7 | УТ-4-8 | | 192 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-4-5 | УТ-4-6 | | 79 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-43 | УТ-1-45 | | 64 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-44 | Сырьевой цех | | 51 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-44 | Титровалка | | 17 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-43 | УТ-1-44 | | 19 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-40 | УТ-1-43 | | 48 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-4-2 | УТ-4-3/1 | | 676 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-38 | врезка 1 | | 38 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-38 | УТ-1-39 | | 8 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-39 | Центральный склад | | 104 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-39 | УТ-1-40 | | 15 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-40 | УТ-1-41 | | 108 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | врезка | АБК | | 12 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-4-3 | врезка | | 22 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-4-3 | СЗА | | 23 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | СЗА | УТ-4-4 | | 67 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-4-4 | ООО»Форпост» | | 46 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | Столярка | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-4-9 | УТ-4-10 | | 48 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-37 | УТ-1-38 | | 50 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-45 | Др III | | 121 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-4-2 | Водоканал | | 118 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  |  | |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-4-1 | | УТ-4-2 | 140 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-Котельная | | УТ-3-1 | 142 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-36 | | ШБ №7, 8 | 145 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-36 | | УТ-1-37 | 6 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-41 | | Др II | 16 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-41 | | УТ-1-42 | 125 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-42 | | Др I | 14 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-42 | | Гидрофол | 176 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | врезка | | Газовая служба | 30 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-11 | | З/управ. | 6 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-10 | | УТ-1-11 | 140 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-2-3 | | УТ-2-2 | 16 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-2-3 | | Карьер | 223 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-4-6 | | ИП Анисимов 2 | 14 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-32 | | Столярный цех | 38 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-30 | | КИПиА, Эл. цех. | 33 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-29 | | УТ-1-30 | 35 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-3-8 | | Дисп. | 20 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-3-7 | | УТ-3-8 | 21 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-3-7 | | КПП | 17 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-3-6 | | УТ-3-7 | 324 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-11 | | УТ-1-12 | 189 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-4-6 | | УТ-4-7 | 39 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-2-1 | | УТ-2-2 | 522 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-3-9 | | Мойка | 61 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-3-9 | | Гараж | 9 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-31 | | УТ-1-32 | 33 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-8 | | ШСО краны | 61 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-7 | | УТ-1-8 | 10 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО «ТЦ» | УТ-4-8 | | Сухоруков | 88 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| Котельная ООО | УТ-4-7 | | ИП Анисимов 1 | 11 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-3-8 | | УТ-3-9 | 26 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-28 | | УТ-1-29 | 28 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-25 | | УТ-1-28 | 16 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-35 | | врезка | 38 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-35 | | УТ-1-36 | 4 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-3-1 | | УТ-3-2 | 77 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | Котельная ООО | | УТ-Котельная | 1 | 1000 | Подвальная | до 1997 |  |
| «ТЦ» | «Топкинский | |  |  |  |  |  |  |
|  | цемент» | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | ТК-5-17 | | УТ-1 | 950 | 250 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | врезка | | ШБ №5, 6 | 7 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-3-2 | | УТ-3-3 | 181 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-Котельная | | УТ-2-1 | 716 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-3-5 | | УТ-3-6 | 90 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-23 | | УТ-1-46 | 36 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-3-2 | | РМЦ | 26 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-23 | | УТ-1-33 | 15 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-33 | | УТ-1-34 | 5 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-34 | | УТ-1-35 | 5 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-3-4 | | УТ-3-5 | 74 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-3-4 | | УТ-2-1 | 4 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-3-3 | | УТ-3-4 | 324 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-3-3 | | УТ-1-46 | 48 | 200 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-1-30 | | УТ-1-31 | 26 | 200 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-21 | | УТ-22 | 34 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | переход диаметра | | УТ-22 | 44 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | переход диаметра | | ж/д ул. Пионерская, | 4 | 25 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | | 92 |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | Подъем | | Опуск | 204 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-19 | | Подъем | 23 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО  «ТЦ» | УТ-19 | | ж/д ул. Пионерская,16 | 15 | 25 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| Котельная ООО | УТ-19 | | ТК-14 | 85 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | ТК-14 | | ж/д, ул. Пионерская, | 11 | 32 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | | 14 |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | ТК-14 | | ТК-10 | 75 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | ТК-10 | | ж/д, ул. Пионерская, | 21 | 32 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | | 10 |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-18 | | ж/д ул. Пионерская, | 14 | 32 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | | 50А |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-17 | | переход диаметра | 86 | 70 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | ТК-26 | | ж/д ул. Пионерская, | 53 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | | 58 |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-20 | | УТ-21 | 14 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | ТК-10 | | ТК-8 | 29 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | ТК-8 | | ж/д, ул. Пионерская, | 20 | 32 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | | 8 |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | ТК-8 | | ж/д, ул. Пионерская, | 61 | 40 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | | 6 |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | переход диаметра | | ж/д ул. Строителей, | 28 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | | 16 |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-10 | | ж/д ул. Пионерская, | 12 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | | 66 |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-9 | | ж/д ул. Пионерская, | 15 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | | 64 |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-8 | | ж/д ул. Пионерская, | 48 | 70 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | | 62 |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-10 | | УТ-11 | 41 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-22 | | ж/д ул. Пионерская, | 4 | 25 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | | 90 |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-21 | | ж/д ул. Пионерская, | 4 | 25 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | | 88 |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | переход диаметра | | ж/д ул. Пионерская, | 6 | 32 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | | 108 |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | переход диаметра | | переход диаметра | 8 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-25 | | ж/д ул. Пионерская, | 6 | 25 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | | 106 |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-11 | | ж/д ул. Пионерская, | 12 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | | 68 |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-24 | | ж/д ул. Пионерская, | 6 | 25 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | | 104 |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-7 | | переход диаметра | 12 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | переход диаметра | | ж/д ул. Пионерская, | 23 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | | 76 |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-7 | | ж/д ул. Пионерская, | 9 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | | 78 |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-6 | | УТ-7 | 60 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-5 | | УТ-6 | 12 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-6 | | ж/д ул. Пионерская, | 8 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | | 80 |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-4 | | УТ-5 | 43 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-3 | | УТ-4 | 17 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-3 | | ж/д ул. Пионерская, | 23 | 40 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | | 94 |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-4 | | ж/д ул. Пионерская, | 9 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | | 82 |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-3 | | ж/д ул. Пионерская, | 9 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | | 84 |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-2 | | УТ-3 | 139 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-23-1 | | ж/д ул. Пионерская, | 6 | 25 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | | 102/2 |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | переход диаметра | | УТ-12 | 4 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | Опуск | | ж/д ул. Пионерская, | 31 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | | 4 |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | ТК-16 | | УТ-17 | 18 | 70 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-15 | | ТК-16 | 14 | 70 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-23 | | ж/д ул. Пионерская, | 6 | 25 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | | 102/1 |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-11 | | переход диаметра | 79 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-12 | | УТ-13 | 4 | 70 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-13 | | ж/д, прач. ул. | 12 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | | Пионерская, 70 |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-13 | | д/с «Ромашка» ул. | 20 | 50 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | | Пионерская, 74 |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | УТ-12 | | ж/д ул. Пионерская, | 39 | 80 | Надзем. | до 1997 |  |
| «ТЦ» |  | | 72 |  |  |  |  |  |
| Котельная ул. А-Атинская, 31 | УТ-1 | | УТ-2 | 67 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ул. А-Атинская, 31 | УТ-3 | | УТ-4 | 86 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ул. А-Атинская, 31 | УТ-4 | | ж/д ул. Алма- | 23 | 80 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | | Атинская, 35 |  |  |  |  |  |
| Котельная ул. А-Атинская, 31 | УТ-2 | | УТ-3 | 66 | 100 | Надзем. | до 1997 |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ул. А-Атинская, 31 | УТ-5 | | Новые мастерские, | 8 | 50 | Подвальная | до 1997 |  |
|  |  | | ул. Алма-Атинская, |  |  |  |  |  |
|  |  | | 31 |  |  |  |  |  |
| Котельная ул. А-Атинская, 31 | УТ-7 | | Спорткомплекс, ул. | 7 | 50 | Подвальная | до 1997 |  |
|  |  | | Алма-Атинская, 31 |  |  |  |  |  |
| Котельная ул. А-Атинская, 31 | УТ-6 | | УТ-7 | 78 | 50 | Подзем. кан. | до 1997 |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |

**6.Перспективные топливные балансы**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Таблица 6. Планируемый полезный отпуск тепловой энергии** | | | | | | | | | | |
| **на 2021 - 2030 г.г., Гкал/год** | | | | | | | | | | |
|  |  | |  | |  |  | |  | |  |
| **Наименование котельной** | **Полезный отпуск, Гкал/год** | | | | | | | | | | | |
| **2021г** | **2022г** | | **2023г** | | | **2024г** | | **2025г** | | | **2026-2030** |
| Котельная №2 | 43685,3 | 43685,3 | | 43685,3 | | | 43685,3 | | 43685,3 | | | 43685,3 |
| Котельная №3 | 18379,9 | 18379,9 | | 18379,9 | | | 18379,9 | | 18379,9 | | | 18379,9 |
| Котельная №4 | 5061,3 | 5061,3 | | 5061,3 | | | 5061,3 | | 5061,3 | | | 5061,3 |
| Котельная №6 | 6742,2 | 6742,2 | | 6742,2 | | | 6742,2 | | 6742,2 | | | 6742,2 |
| Котельная №8 | 40985,0 | 40985,0 | | 40985,0 | | | 40985,0 | | 40985,0 | | | 40985,0 |
| Котельная №11 | 472,5 | 472,5 | | 472,5 | | | 472,5 | | 472,5 | | | 472,5 |
| Котельная №12 | 492,4 | 492,4 | | 492,4 | | | 492,4 | | 492,4 | | | 492,4 |
| Котельная №10 | 32762,6 | 32762,6 | | 32762,6 | | | 32762,6 | | 32762,6 | | | 32762,6 |
| Котельная ООО "Топкинский цемент" | 51529 | 51529 | | 51529 | | | 51529 | | 51529 | | | 45845 |
| Котельная ул. А-Атинская, 31 | 1893,5 | 1893,5 | | 1893,5 | | | 1893,5 | | 1893,5 | | | 1893,5 |
| Покупная тепловая энергия, т/сеть 3-участка (МКП «ТЕПЛО») | 6041,0 | 6041,0 | | 6041,0 | | | 6041,0 | | 6041,0 | | | 6041,0 |
| **Всего по городскому поселению:** | **208044,70** | **208044,70** | | **208044,70** | | | **208044,70** | | **208044,70** | | | **202360,70** |

На рисунке 6.1 представлены прогнозные значения потребления топлива котельными городского поселения по периодам.



□ Перспективный расход условного топлива по городскому поселению, тыс.т.у.т.

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

**Таблица 6.1.Перспективный расход условного топлива на котельных городского поселения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование теплоисточника | 2021 | 2026 | 2030 |
| Годовой расход условного топлива,тыс т.у.т | Годовой расход условного топлива,тыс т.у.т | Годовой расход условного топлива,тыс т.у.т |
| Котельная №2 | 9,715 | 10,445 | 10,445 |
| Котельная №3 | 3,285 | 3,354 | 3,354 |
| Котельная №4 | 1,753 | 1,760 | 1,760 |
| Котельная №6 | 1,496 | 1,649 | 1,649 |
| Котельная №8 | 8,320 | 8,406 | 8,406 |
| Котельная №11 | 0,146 | 0,147 | 0,147 |
| Котельная №12 | 0,119 | 0,120 | 0,120 |
| Котельная №10 | 4,938 | 4,938 | 4,938 |
| Котельная ООО "Топкинский цемент" | 9,753 | 9,753 | 8,86 |
| Котельная ул. А-Атинская, 31 | 0,386 | 0,386 | 0,386 |
| Проектная котельная 1 | - | - | 1,427 |
| **Всего по городскому поселению** | **39,911** | **40,958** | **41,492** |

Согласно таблице 6.1 и рисунку 6.1расход условного топлива до 2030 г. будет увеличиваться, что будет вызвано увеличением расхода тепловой энергии за счет подключения новых объектов.

В таблице 6.2 представлен перспективный баланс городского поселения по топливу.

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

**2021 г. по 2030 г.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Год** | **Годовой расход условного топлива,** |  |
| **тыс. т.у.т** |  |
|  |  |
|  |  |  |
| 2020 | 39,628 |  |
| 2021 | 39,911 |  |
| 2022 | 39,986 |  |
| 2023 | 40,767 |  |
| 2024 | 40,795 |  |
| 2025 | 40,923 |  |
| 2026 | 40,958 |  |
| 2027 | 40,975 |  |
| 2028 | 41,026 |  |
| 2029 | 41,026 |  |
| 2030 | 41,492 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | | | | | | | | | | | | | | | |

В 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 | Нормативный | Нормативный |  |
| Наименование | | неснижаемый | неснижаемый | эксплуатационны |  |
| теплоисточника | | запас топлива | запас топлива | й запас топлива |  |
|  | | (ОНЗТ), тыс.т | (ННЗТ), тыс. т. | (НЭЗТ), тыс. т |  |
|  | |  |  |  |  |
|  |  | **2021 г.** |  |  |  |
| Котельная №1 | | - | - | - |  |
| Котельная №2 | | 1,4961 | 0,2189 | 1,2772 |  |
| Котельная №3 | | - | - | - |  |
| Котельная №4 | | 0,6271 | 0,0865 | 0,5406 |  |
| Котельная №6 | | - | - | - |  |
| Котельная №8 | | 1,2313 | 0,1801 | 1,0512 |  |
| Котельная №11 | | 0,0787 | 0,0109 | 0,0678 |  |
| Котельная №12 | | 0,0612 | 0,0084 | 0,0528 |  |
| Котельная №10 | | 0,7155 | 0,1047 | 0,6108 |  |
| Котельная ООО «Топкинский | | 0,5790 | 0,0850 | 0,4940 |  |
| цемент» | |  |
|  |  |  |  |
| Котельная ул. А-Атинская, 31 | | 0,1646 | 0,0228 | 0,1418 |  |
|  | | **2026г.** |  |  |  |
| Котельная №1 | | - | - | - |  |
|  | |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельная №2 | 1,4608 | 0,2138 | 1,2470 |  |
| Котельная №3 | - | - | - |  |
| Котельная №4 | 0,6679 | 0,0921 | 0,5758 |  |
| Котельная №6 | - | - | - |  |
| Котельная №8 | 1,2313 | 0,1801 | 1,0512 |  |
| Котельная №11 | 0,0787 | 0,0109 | 0,0678 |  |
| Котельная №12 | 0,0612 | 0,0084 | 0,0528 |  |
| Котельная №10 | 0,7155 | 0,1047 | 0,6108 |  |
|  |  |  |  |  |
| Котельная ООО «Топкинский | 0,5790 | 0,0850 | 0,4940 |  |
| цемент» |  |
|  |  |  |  |
| Котельная ул. А-Атинская, 31 | 0,1646 | 0,0228 | 0,1418 |  |
|  |  |  |  |  |
|  | **2030 г.** |  |  |  |
| Котельная №1 | - | - | - |  |
|  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | 1,4608 | 0,2138 | 1,2470 |  |
| Котельная №3 | - | - | - |  |
| Котельная №4 | 0,6679 | 0,0921 | 0,5758 |  |
| Котельная №6 | - | - | - |  |
| Котельная №8 | 1,2313 | 0,1801 | 1,0512 |  |
| Котельная №11 | 0,0787 | 0,0109 | 0,0678 |  |
| Котельная №12 | 0,0612 | 0,0084 | 0,0528 |  |
| Котельная №10 | 1,1459 | 0,1678 | 0,9781 |  |
| Котельная ООО «Топкинский | 0,5790 | 0,0850 | 0,4940 |  |
| цемент» |  |
|  |  |  |  |
| Котельная ул. А-Атинская, 31» | 0,1646 | 0,0228 | 0,1418 |  |
| Проектная котельная 1 | 0,1702 | 0,0249 | 0,1453 |  |

**Примечание:**

1. Нормативы создания запасов топлива на котельных №2, 8, 10, котельной ООО

«Топкинский цемент», проектной котельной 1 предусмотрены для дизельного топлива; для котельных №4, 11, 12, Котельная ул. А-Атинская, 31– для каменного угля.

|  |
| --- |
|  |

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

**перевооружение**

**7.1. Общие положения**

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей сформированы на основании мероприятий, прописанных в Обосновывающих материалах к схеме теплоснабжения

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

**Таблица 7.1. Программа развития системы теплоснабжения городского поселения до 2030г**

**с затратами, указанные в ценах соответствующих лет, в тыс.руб.**

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
|  |
| Наименование котельной, мероприятия | | | Планируемые действия | | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | Всего |
| **1. Котельная №2 МКП "ТЕПЛО"** | | | | | **18685** | **15956** | **0** | **18448** | **13920** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **67009** |
| Реконструкция котельной №2 | | | Демонтаж котельного оборудования | Демонтаж котла №1 марки ДКВРв-6,5/7-2022г | 0 | 428 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 428 |
| Демонтаж котла №2 марки ДКВРв-6,5/7-2021г | 410 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 410 |
| Демонтаж котла №3 марки ДКВРв-6,5/7-2024г | 0 | 0 | 0 | 460 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 460 |
| Монтаж котельного оборудования | Монтаж котла №1 марки Buderus Logano S825L-3700, горелочного устройства или аналогичного оборудования-2022г | 0 | 14464 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14464 |
| Монтаж котла №2 марки Buderus Logano S825L-3700, горелочного устройства или аналогичного оборудования-2021г | 13851 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13851 |
| Монтаж котла №3 марки Buderus Logano S825L-3700, горелочного устройства или аналогичного оборудования-2024г | 0 | 0 | 0 | 15611 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15611 |
| Развитие тепловых сетей котельной №2 в связи с подключением потребителей к котельной №2 | | | Строительство тепловых сетей | ТК-3 - ТК-4, 270 м, 2Ду150 мм, подз.кан. 2025г | 0 | 0 | 0 | 0 | 7235 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7235 |
| ТК-4 - УТ-1 ул Соборная, 250 м, 2Ду150 мм, надз. 2025г | 0 | 0 | 0 | 0 | 3660 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3660 |
| УТ-1 ул. Соборная - УТ-2 ул. Соборная, 250 м, 2Ду125 мм, надз. 2025г | 0 | 0 | 0 | 0 | 3025 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3025 |
| ТК-10-1 - Детский сад, Солнеч, 13 -40 м, 2Ду100 мм, подз.кан.-2022г | 0 | 1064 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1064 |
| ТК-11 - Школа, Солнеч, 9а- 80 м, 2Ду150 мм, подз.кан.-2024г | 0 | 0 | 0 | 2377 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2377 |
| Развитие тепловых сетей котельной №2 в связи с увеличением диаметра трубопровода | | | Реконструкция тепловых сетей | ТК-26-1 - УТ-26-2, 54 м, 2Ду125 мм, подз.кан.-2021г | 1330 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1330 |
| Т 19-1 - ж/д Солнечный, 4Б, 56 м, 2Ду100 мм, подз.кан.-2021г | 1332 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1332 |
| Т 19-1 - ж/д Солнечный, 2А, 40 м, 2Ду100 мм, подз.кан.-2021г | 951 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 951 |
| ТК-19 - УТ-19-1, 28 м, 2Ду80 мм, подз.кан.-2021г | 571 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 571 |
| УТ-19-1 - ж/д Солнечный, 4А, 29 м,2Ду70 мм, подв. -2021г | 240 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 240 |
| 1. **Котельная №3 МКП «ТЕПЛО»** | | | | | **1976** | **0** | **584** | **0** | **12589** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **15149** |
| Реконструкция котельной №3 | | | Монтаж котельного оборудования | Монтаж котла №4 марки TT-100-3000, горелочного устройства или аналогичного оборудования-2021г | 1976 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1976 |
| Развитие тепловых сетей котельной №3 в связи с подключением потребителей к котельной №3 | | | Строительство тепловых сетей | ТК-1 - ТК-1-1, 170 м, 2Ду150 мм, подз.кан.-2025г | 0 | 0 | 0 | 0 | 4812 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4812 |
| ТК-1-1 - УТ-1 ул.Юбилейная, 450 м,2Ду150 мм, надз.-2025г | 0 | 0 | 0 | 0 | 6960 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6960 |
| УТ-1 ул. Юбилейная -УТ-2 ул. Юбилейная, 72м, 2Ду100 мм, надз-2025г. | 0 | 0 | 0 | 0 | 817 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 817 |
| ТК-10-1 - ж/д Солнечный, 15,- 30 м, 2Ду70 мм, подз.кан.-2023г | 0 | 0 | 584 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 584 |
| **3. Котельная №4 МКП "ТЕПЛО"** | | | | | **0** | **0** | **0** | **7380** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **7380** |
| Развитие тепловых сетей котельной №4 в связи с подключением потребителей к котельной №4 | | | Строительство тепловых сетей | УТ-28-1 - УТ-1 ул.Кедровая, 500 м, 2Ду125мм, надз.-2024г | 0 | 0 | 0 | 6391 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6391 |
| УТ-1 ул. Кедровая - УТ-2 ул. Кедровая, 100 м,2Ду80 мм, надз.-2024г | 0 | 0 | 0 | 989 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 989 |
| **4. Котельная №6 МКП "ТЕПЛО"** | | | | | **0** | **0** | **16218** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **16218** |
| Развитие тепловых сетей котельной №6 в связи с подключением потребителей к котельной №6 | | | Строительство тепловых сетей | Т.2 - УТ-2-1, 280 м,2Ду200 мм, надз. | 0 | 0 | 4456 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4456 |
| УТ-2-1 - УТ-2-2, 137 м,2Ду200 мм, надз. | 0 | 0 | 2180 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2180 |
| УТ-2-2 - УТ-2-3, 131 м,2Ду200 мм, надз. | 0 | 0 | 2085 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2085 |
| УТ-2-3 - УТ-2-4, 133 м,2Ду200 мм, надз. | 0 | 0 | 2116 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2116 |
| УТ-2-4 - УТ-2-5, 142 м,2Ду200 мм, надз. | 0 | 0 | 2260 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2260 |
| УТ-2-5 - т. 3, 29 м,2Ду200 мм, надз. | 0 | 0 | 461 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 461 |
| УТ-2-1-УТ-2-1/1, 30м,2Ду70 мм, надз. | 0 | 0 | 234 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 234 |
| УТ-2-1/1 - ж/д ул.Пролетарская, 91, 20 м, 2Ду50 мм, надз. | 0 | 0 | 149 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 149 |
| УТ-2-1/1 - ж/д ул.Пролетарская, 95, 20 м, 2Ду50 мм, надз. | 0 | 0 | 149 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 149 |
| УТ-2-2 - УТ-2-2/1, 30 м, 2Ду70 мм, надз. | 0 | 0 | 234 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 234 |
| УТ-2-2/1 - ж/д ул.Пролетарская, 83, 20 м, 2Ду50 мм, надз. | 0 | 0 | 149 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 149 |
| УТ-2-2/1 - ж/д ул.Пролетарская, 87, 20 м, 2Ду50 мм, надз. | 0 | 0 | 149 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 149 |
| УТ-2-3 - УТ-2-3/1, 30 м, 2Ду70 мм, надз. | 0 | 0 | 234 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 234 |
| УТ-2-3/1 - ж/д ул.Пролетарская, 73, 20 м, 2Ду50 мм, надз. | 0 | 0 | 149 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 149 |
| УТ-2-3/1 - ж/д ул.Пролетарская, 77, 20 м, 2Ду50 мм, надз. | 0 | 0 | 149 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 149 |
| УТ-2-4 - УТ-2-4/1, 30 м, 2Ду70 мм, надз. | 0 | 0 | 234 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 234 |
| УТ-2-4/1 - ж/д ул.Пролетарская, 65, 20 м, 2Ду50 мм, надз. | 0 | 0 | 149 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 149 |
| УТ-2-4/1 - ж/д ул.Пролетарская, 69, 20 м, 2Ду50 мм, надз. | 0 | 0 | 149 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 149 |
| УТ-2-5 - УТ-2-5/1, 30 м, 2Ду70 мм, надз. | 0 | 0 | 234 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 234 |
| УТ-2-5/1 - ж/д ул.Пролетарская, 57, 15 м, 2Ду50 мм, надз. | 0 | 0 | 112 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 112 |
| УТ-2-5/1 - ж/д ул.Пролетарская, 61, 25 м, 2Ду50 мм, надз. | 0 | 0 | 186 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 186 |
| **5. Котельная №8 МКП ТЕПЛО"** | | | | | **6479** | **21036** | **4842** | **8315** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **40672** |
| Реконструкция котельной №8 | | | Установка 2шт насосов WILO с частотным преобразователем | | 4000 | 3000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7000 |
| Капитальный ремонт котлов | Капитальный ремонт котла №1 марки ДКВР- 10/13 с заменой поверхностей нагрева, обмуровки и горелочного устройства-2022г | 0 | 4497 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4497 |
| Капитальный ремонт котла №2 марки ДКВР- 10/13 с заменой поверхностей нагрева, обмуровки и горелочного устройства-2023г | 0 | 0 | 4842 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4842 |
| Капитальный ремонт котла №3 марки ДКВР- 10/13 с заменой поверхностей нагрева, обмуровки и горелочного устройства-2024г | 0 | 0 | 0 | 5115 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5115 |
| Развитие тепловых сетей котельной №8 в связи с увеличением диаметра трубопровода | | | Реконструкция тепловых сетей | Переход диаметра - ТК-22-2, 68 м, 2Ду150 мм, подз.кан.-2021г | 1720 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1720 |
| ТК-22-2 - врезка ул.Луначарского, 10, 40 м, 2Ду100 мм, подв.-2021г | 406 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 406 |
| ТК-33 - УТ-33-1, 10 м, 2Ду80 мм, надз.-2021г | 88 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 88 |
| УТ-33-1 - ТК-33/1, 30 м, 2Ду80 мм, надз.-2021г | 265 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 265 |
| ТК-13 - УТ-13А, 87 м, 2Ду200 мм, надз.-2022г | 0 | 1645 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1645 |
| УТ-13А - УТ-13-1, 190м, 2Ду200 мм, надз.-2022г | 0 | 3592 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3592 |
| УТ-13-1 - УТ-13-1/2, 90м, 2Ду200 мм, надз.-2022г | 0 | 1701 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1701 |
| УТ-13-1/2 - ТК-14, 9 м, 2Ду200 мм, надз.-2022г | 0 | 170 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 170 |
| ТК-14 - УТ-14/1, 29 м, 2Ду200 мм, подз.кан.-2022г | 0 | 880 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 880 |
| УТ-14/1 - переход диаметра, 27 м, 2Ду150 мм, подз.кан.-2022г | 0 | 764 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 764 |
| Переход диаметра - УТ-14/2, 45 м, 2Ду150 мм, подз.кан.-2022г | 0 | 1274 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1274 |
| УТ-14/2 - УТ-14-1, 60 м, 2Ду150 мм, подз.кан.-2022г | 0 | 1698 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1698 |
| УТ-14-1 - УТ-14-2, 53 м, 2Ду150 мм, надз.-2022г | 0 | 820 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 820 |
| УТ-14-2 - УТ-14-3, 52 м, 2Ду100 мм, надз-2022г. | 0 | 590 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 590 |
| УТ-14-3 - ж/д ул.Топкинская, 27, 41 м, 2Ду80 мм, надз.-2022г | 0 | 405 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 405 |
| Развитие тепловых сетей ктельной №8 в связи с подключением потребителей к котельной №8 | | | Строительство тепловых сетей | УТ-23-3 - Торговый центр, 100 м, 2Ду80 мм, подз.кан.-2024г | 0 | 0 | 0 | 2281 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2281 |
| Реконструкция тепловых сетей | УТ-23-1 - УТ-23-2, 41 м, 2Ду100 мм, подв.-2024г | 0 | 0 | 0 | 465 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 465 |
| УТ-23-2 - УТ-23-3, 40 м, 2Ду100 мм, подв.-2024г | 0 | 0 | 0 | 454 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 454 |
| **6. Котельная №11 МКП "ТЕПЛО"** | | | | | **175** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **175** |
| Реконструкция котельной №11 | | | Установка ХВП и баков-аккумуляторов | Установка ХВП - Pentair Water TS 91-08 - 1 шт. или аналогичного оборудования. Установка бака-аккумулятора V=1 м³ - 1 шт.-2021г | 175 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 175 |
| **7. Котельная №12 МКП "ТЕПЛО"** | | | | | **291** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **291** |
| Реконструкция котельной №12 | | | Установка ХВП и баков-аккумуляторов | Установка ХВП - Pentair Water TS 91-08 - 1 шт. или аналогичного оборудования. Установка бака-аккумулятора V=3 м³ - 1 шт.-2021г | 291 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 291 |
| **8. Котельная ул. А-Атинская, 31 МКП «ТЕПЛО»** | | | | | **194** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **194** |
| Реконструкция котельной ул. А-Атинская, 31 | | | Установка ХВП и баков-аккумуляторов | Установка ХВП - Pentair Water TS 91-08 - 1 шт. или аналогичного оборудования. Установка бака-аккумулятора V=1 м³ - 1 шт. | 194 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 194 |
| **9. Котельная №10 ООО "Теплоэнергосбыт"** | | | | | **10100** | **8000** | **8300** | **4100** | **6000** | **7500** | **4500** | **4500** | **4500** | **4500** | **62000** |
| Реконструкция котельной №10 | | | Консервация котельной | Закрытие отельной №1, с консервацией и дальнейшим демонтажом оборудования | 1000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1000 |
| Монтаж котельного оборудования | Ремонт административного здания | 500 | 500 | 500 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1500 |
| Приобретение и монтаж бака-аккумулятора 200 м3 | 2500 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2500 |
| Замена котла №1 КВ 4-115 на аналогичный мощностью 4,5 МВт | 0 | 4500 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4500 |
| Замена котла №4 PROTERMBISONна ТТ100 2,5 МВт | 0 | 0 | 3500 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3500 |
| Капитальный ремонт склада мокрого хранения соли | 0 | 0 | 0 | 1500 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1500 |
| Капитальный ремонт дымовой трубы котельного зала №2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2500 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2500 |
| Замена котла №5 КВГМ 4,65-115 на ТТ-100 4,5 МВт | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4500 | 0 | 0 | 0 | 4500 |
| Замена котла №6 КВГМ 4,65-115 на ТТ-100 4,5 МВт | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4500 | 0 | 0 | 4500 |
| Замена котла №7 КВГМ 4,65-115 на ТТ-100 4,5 МВт | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4500 | 0 | 4500 |
| Замена котла №8 КВГМ 4,65-115 на ТТ-100 4,5 МВт | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4500 | 4500 |
| Установка насосного оборудования | Замена сетевых насосов в котельном зале №1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2000 |
| Замена сетевых насосов котельного зала №2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2500 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2500 |
| Капитальный ремонт тепловых сетей | УТ-6-3 - ТК-17. Д250, дл. 40м, подз. Б.канал с заменой на надз.( переход в районе д.с. «Тополек») | 500 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 500 |
| УТ-27-1-1 - ТК-28 - УТ-28. Д219 мм., дл. 80 м замена подз. на надз. ( во дворе ж.д ул. Есикова, 2а) | 2000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2000 |
| КОТ. №1 - тк-4 - тк-6 - ут-6-1 Подз.канал.Д325 мм, дл.140 м (головной участок) | 3000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3000 |
| УТ-6-1 - УТ20-1. Надз. Д273 мм. Д. 200 м ( д.с. «Тополек»- ж.д. ул. Луначарского, 22) | 0 | 3000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3000 |
| УТ 20-1 - УТ27-1-1 Надз. Д 219мм, дл.112 м (переход ч/з ул. Луначарского) | 0 | 0 | 2000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2000 |
| УТ-28-1 - УТ-28-11. надз. Д 159 мм. Дл. 146 м (территория шк.олы №2) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2000 |
| ТК-29 - УТ-30-1 Подз. канал. Д89 мм. Дл. 118 м. ( через двор АНО «ТИБИ») | 0 | 0 | 0 | 0 | 1500 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1500 |
| УТ-3-1 - ж. д. Революции,30,32. Надз. Д108 мм. Дл. 51 м.; Д76 мм.дл. 75 м; Д57 мм. Дл.31 м. | 0 | 0 | 1500 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1500 |
| УТ-27-1-1 - ТК-27-13 надз. Д 159 мм. Дл.207 м ( по территории администрации) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3000 |
| УТ-20-1 - ж.д. Луначарского,28. Надз. Д89мм. Дл. 78 м. | 0 | 0 | 800 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 800 |
| УТ-6-1 -ж.д. Луначарского, 12,14. Надз . Д108 мм. Дл. 121 м.; Д32 мм. Дл.71 м | 0 | 0 | 0 | 1200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1200 |
| УТ- 47 - дистанция СЦБ надз. Д 76 мм. Дл.58 м | 600 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 600 |
| УТ-6-1 - УТ-6-3 надз. Д 108 мм. Дл.90м ( по территории ЛОВД) | 0 | 0 | 0 | 1400 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1400 |
| **10. Котельная ООО "Топкинский цемент"** | | | | | **0** | **6779** | **9553** | **11760** | **17983** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **46075** |
| Реконструкция котельной ООО "Топкинский цемент" | | | Капитальный ремонт котлов | Капитальный ремонт котла №1 марки ДЕ- 16/14 с заменой поверхностей нагрева, обмуровки и горелочного устройства | 0 | 6779 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6779 |
| Капитальный ремонт котла №4 марки ДКВР- 20/13 с заменой поверхностей нагрева, обмуровки и горелочного устройства | 0 | 0 | 9553 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9553 |
| Капитальный ремонт котла №5 марки ДКВР- 20/13 с заменой поверхностей нагрева, обмуровки и горелочного устройства | 0 | 0 | 0 | 10027 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10027 |
| Капитальный ремонт котла №6 марки ДКВР- 20/13 с заменой поверхностей нагрева, обмуровки и горелочного устройства | 0 | 0 | 0 | 0 | 10470 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10470 |
| Развитие тепловых сетей котельной ООО "Топкинский цемент" в связи с увеличением диаметра трубопровода | | | Реконструкция тепловых сетей МКП «ТЕПЛО» | Тепловой пункт вых. -УТ-2, 5 м, 2Ду150 мм, надз. | 0 | 0 | 0 | 0 | 69 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 69 |
| УТ-2 - УТ-8, 76 м, 2Ду100 мм, подз.кан. | 0 | 0 | 0 | 0 | 1807 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1807 |
| УТ-8 - УТ-9, 36 м, 2Ду100 мм, надз. | 0 | 0 | 0 | 0 | 365 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 365 |
| УТ-9 - УТ-10, 12 м, 2Ду100 мм, надз. | 0 | 0 | 0 | 0 | 122 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 122 |
| УТ-20-1 - УТ-23, 12 м, 2Ду80 мм, надз | 0 | 0 | 0 | 0 | 107 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 107 |
| УТ-23 - УТ-23-1, 10 м, 2Ду80 мм, надз. | 0 | 0 | 0 | 0 | 88 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 88 |
| УТ-23-1 - УТ-24, 20 м, 2Ду80 мм, надз. | 0 | 0 | 0 | 0 | 177 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 177 |
| УТ-24 - УТ-25, 29 м, 2Ду80 мм, надз. | 0 | 0 | 0 | 0 | 256 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 256 |
| УТ-25 - переход диаметра, 26 м, 2Ду80 мм, надз. | 0 | 0 | 0 | 0 | 230 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 230 |
| Переход диаметра - УТ-18, 65 м, 2Ду80 мм, надз. | 0 | 0 | 0 | 0 | 574 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 574 |
| УТ-18 - УТ-19, 122 м, 2Ду80 мм, надз. | 0 | 0 | 0 | 0 | 1078 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1078 |
| Развитие тепловых сетей котельной ООО "Топкинский цемент" в связи с подключением потребителей к котельной ООО "Топкинский цемент" | | | Строительство тепловых сетей  МКП «ТЕПЛО» | ТК-26 - ж/д ул.Пионерская, 58А, 110 м, 2Ду50 мм,подз.кан.-2024г | 0 | 0 | 0 | 1733 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1733 |
| УТ-20-1 - УТ-23-1, 66 м, 2Ду150 мм, надз.-2025г | 0 | 0 | 0 | 0 | 912 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 912 |
| Реконструкция тепловых сетей  МКП «ТЕПЛО» | УТ-15 - УТ-20, 40 м, 2Ду150 мм, надз.-2025г | 0 | 0 | 0 | 0 | 553 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 553 |
| УТ-20 - УТ-20-1, 85 м, 2Ду150 мм, надз.-2025г | 0 | 0 | 0 | 0 | 1175 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1175 |
| **11. Проектная котельная 1** | | | | | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **41801** | **507** | **0** | **0** | **0** | **42308** |
| Строительство проектной котельной 1 | | | Строительство котельной | Строительство котельной, монтаж котлоагрегатов типа Buderus Logano SK725-1400 (3 шт.), горелочных устройств и котельного оборудования-2026г | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 39986 | 0 | 0 | 0 | 0 | 39986 |
| Развитие тепловых сетей Проектной котельной 1 в связи с подключением потребителей к Проектной котельной 1 | | | Строительство тепловых сетей | УТ-23-1 - ж/д ул.Строителей, 16А, 36 м, 2Ду50 мм, надз-2026г | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 302 | 0 | 0 | 0 | 0 | 302 |
| УТ-23-1 - ж/д ул.Строителей, 16Б, 114 м, 2Ду70 мм, надз.-2026г | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1056 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1056 |
| УТ-23-1 - ж/д ул.Строителей, 16В, 47 м, 2Ду70 мм, надз.-2026г | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 457 | 0 | 0 | 0 | 0 | 457 |
| УТ-2 - ж/д ул.Пионерская, 86, 50 м, 2Ду70 мм, надз.-2027г | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 507 | 0 | 0 | 0 | 507 |
| **ИТОГО ПО ВСЕМ КОТЕЛЬНЫМ:** | | | | | **37900** | **51771** | **39497** | **50003** | **50492** | **49301** | **5007** | **4500** | **4500** | **4500** | **297471** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  | | | | | |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

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

**строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников**

**тепловой энергии на каждом этапе**

Информация о величине инвестиций в проиндексированных ценах по разделу строительство источников тепловой энергии приведена в таблице 7.2.

Информация о величине инвестиций в проиндексированных ценах по разделу реконструкция и техническое перевооружение источников тепловой энергии приведена в таблице 7.3.

Информация о величине инвестиций в проиндексированных ценах по разделу установка ВПУ на существующих источниках приведена в таблице 7.4.

Информация о величине инвестиций в проиндексированных ценах по разделу замена насосного оборудования на существующих источниках теплоснабжения приведена в таблице 7.5.

Информация о величине инвестиций в проиндексированных ценах в целом по всем мероприятиям по источникам тепловой энергии приведена в таблице 7.6.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Таблица 7.2 .Всего затраты по разделу "Строительство источников тепловой энергии",в тыс.руб.** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Всего** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего:** | | **ПИР и ПСД** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1687 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1687 | | **Оборудование** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15032 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15032 | | **СМ и НР** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13982 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13982 | | **Всего кап.затраты** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **30701** | **0** | **0** | **0** | **0** | **30701** | | **Непредвиденные расходы** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2621 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2621 | | **НДС** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6664 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6664 | | **Всего смета проекта** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **39986** | **0** | **0** | **0** | **0** | **39986** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Таблица 7.3. Всего затраты по разделу "Реконструкция и техническое перевооружение источников тепловой энергии",в тыс.руб.** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Всего** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего:** | | **ПИР и ПСД** | 874 | 1347 | 795 | 1413 | 560 | 0 | 194 | 194 | 194 | 194 | 5765 | | **Оборудование** | 7619 | 11734 | 6925 | 12315 | 4883 | 0 | 1694 | 1694 | 1694 | 1694 | 50252 | | **СМ и НР** | 7119 | 10965 | 6471 | 11507 | 4562 | 0 | 1583 | 1583 | 1583 | 1583 | 46956 | | **Всего кап.затраты** | **15612** | **24046** | **14191** | **25235** | **10005** | **0** | **3471** | **3471** | **3471** | **3471** | **102973** | | **Непредвиденные расходы** | 1252 | 1927 | 1138 | 2026 | 803 | 0 | 279 | 279 | 279 | 279 | 8262 | | **НДС** | 3373 | 5195 | 3066 | 5452 | 2162 | 0 | 750 | 750 | 750 | 750 | 22248 | | **Всего смета проекта** | **20237** | **31168** | **18395** | **32713** | **12970** | **0** | **4500** | **4500** | **4500** | **4500** | **133483** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Таблица 7.4. Всего затраты по разделу "Установка ВПУ на источниках тепловой энергии",в тыс.руб.** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Всего** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего:** | | **ПИР и ПСД** | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 | | **Оборудование** | 251 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 251 | | **СМ и НР** | 231 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 231 | | **Всего кап.затраты** | **542** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **542** | | **Непредвиденные расходы** | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | | **НДС** | 110 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 110 | | **Всего смета проекта** | **660** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **660** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Таблица 7.5. Всего затраты по разделу "Замена сетевых насосов на существующих источниках теплоснабжения",в тыс.руб.** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Всего** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего:** | | **ПИР и ПСД** | 175 | 134 | 0 | 0 | 15 | 71 | 0 | 0 | 0 | 0 | 395 | | **Оборудование** | 2204 | 1651 | 0 | 0 | 1100 | 1380 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6335 | | **СМ и НР** | 708 | 530 | 0 | 0 | 353 | 441 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2032 | | **Всего кап.затраты** | **3087** | **2315** | **0** | **0** | **1468** | **1892** | 0 | 0 | 0 | 0 | **8762** | | **Непредвиденные расходы** | 246 | 185 | 0 | 0 | 199 | 191 | 0 | 0 | 0 | 0 | 821 | | **НДС** | 667 | 500 | 0 | 0 | 333 | 417 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1917 | | **Всего смета проекта** | **4000** | **3000** | **0** | **0** | **2000** | **2500** | **0** | **0** | **0** | **0** | **11500** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Таблица 7.6. Величина необходимых инвестиций в строительство,реконструкцию и техническое перевооружение ,установку ВПУ,замену сетевых насосов**  **на источниках тепловой энергии,в тыс.руб.** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Всего** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего:** | | **ПИР и ПСД** | 1109 | 1481 | 795 | 1413 | 575 | 1758 | 194 | 194 | 194 | 194 | 7907 | | **Оборудование** | 10074 | 13385 | 6925 | 12315 | 5983 | 16412 | 1694 | 1694 | 1694 | 1694 | 71870 | | **СМ и НР** | 8058 | 11495 | 6471 | 11507 | 4915 | 14423 | 1583 | 1583 | 1583 | 1583 | 63201 | | **Всего кап.затраты** | **19241** | **26361** | **14191** | **25235** | **11473** | **32593** | **3471** | **3471** | **3471** | **3471** | **142978** | | **Непредвиденные расходы** | 1506 | 2112 | 1138 | 2026 | 1002 | 2812 | 279 | 279 | 279 | 279 | 11712 | | **НДС** | 4150 | 5695 | 3066 | 5452 | 2495 | 7081 | 750 | 750 | 750 | 750 | 30939 | | **Всего смета проекта** | **24897** | **34168** | **18395** | **32713** | **14970** | **42486** | **4500** | **4500** | **4500** | **4500** | **185629** | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**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 7.7.

Информация о величине инвестиций в проиндексированных ценах по разделу реконструкция и техническое перевооружение тепловых сетей приведена в таблице 7.8.

Информация о величине инвестиций в проиндексированных ценах в целом по всем мероприятиям по тепловым сетям приведена в таблице 7.9.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Таблица 7.7. Всего затраты по разделу "Строительство тепловых сетей",в тыс.руб.** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Всего** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего:** | | **ПИР и ПСД** | 0 | 41 | 648 | 532 | 1058 | 70 | 20 | 0 | 0 | 0 | 2369 | | **Оборудование** | 0 | 411 | 6485 | 5316 | 10584 | 701 | 195 | 0 | 0 | 0 | 23692 | | **СМ и НР** | 0 | 370 | 5837 | 4784 | 9526 | 630 | 176 | 0 | 0 | 0 | 21323 | | **Всего кап.затраты** | **0** | **822** | **12970** | **10632** | **21168** | **1401** | **391** | **0** | **0** | **0** | **47384** | | **Непредвиденные расходы** | 0 | 65 | 1032 | 844 | 1683 | 112 | 31 | 0 | 0 | 0 | 3767 | | **НДС** | 0 | 177 | 2800 | 2295 | 4570 | 302 | 85 | 0 | 0 | 0 | 10229 | | **Всего смета проекта** | **0** | **1064** | **16802** | **13771** | **27421** | **1815** | **507** | **0** | **0** | **0** | **61380** | | | | | | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Таблица 7.8. Всего затраты по разделу "Реконструкция и техническое перевооружение тепловых сетей",в тыс.руб.** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **Всего** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего:** | | **ПИР и ПСД** | 501 | 639 | 166 | 136 | 313 | 192 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1947 | | **Оборудование** | 5018 | 6384 | 1660 | 1358 | 3127 | 1930 | 0 | 0 | 0 | 0 | 19477 | | **СМ и НР** | 4517 | 5745 | 1493 | 1222 | 2814 | 1736 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17527 | | **Всего кап.затраты** | **10036** | **12768** | **3319** | **2716** | **6254** | **3858** | **0** | **0** | **0** | **0** | **38951** | | **Непредвиденные расходы** | 800 | 1015 | 264 | 217 | 497 | 309 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3102 | | **НДС** | 2167 | 2756 | 717 | 586 | 1350 | 833 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8409 | | **Всего смета проекта** | **13003** | **16539** | **4300** | **3519** | **8101** | **5000** | **0** | **0** | **0** | **0** | **50462** | | | | | | | | | | | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Таблица 7.9. Величина необходимых инвестиций в строительство,реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей",в тыс.руб.** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Всего** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего:** |
| **ПИР и ПСД** | 501 | 680 | 814 | 668 | 1371 | 262 | 20 | 0 | 0 | 0 | 4316 |
| **Оборудование** | 5018 | 6795 | 8145 | 6674 | 13711 | 2631 | 195 | 0 | 0 | 0 | 43169 |
| **СМ и НР** | 4517 | 6115 | 7330 | 6006 | 12340 | 2366 | 176 | 0 | 0 | 0 | 38850 |
| **Всего кап.затраты** | **10036** | **13590** | **16289** | **13348** | **27422** | **5259** | **391** | **0** | **0** | **0** | **86335** |
| **Непредвиденные расходы** | 800 | 1080 | 1296 | 1061 | 2180 | 421 | 31 | 0 | 0 | 0 | 6869 |
| **НДС** | 2167 | 2933 | 3517 | 2881 | 5920 | 1135 | 85 | 0 | 0 | 0 | 18638 |
| **Всего смета проекта** | **13003** | **17603** | **21102** | **17290** | **35522** | **6815** | **507** | **0** | **0** | **0** | **111842** |

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

Принятым вариантом развития схемы теплоснабжения предусматривается переход источников теплоснабжения городского поселения: котельных №4, 11, 12, котельной ул. А-А+тинская, 31 на работу по температурному графику 95/70 °С к 2025 г.

Выполнение данного мероприятия не влечет за собой дополнительных инвестиций.

Информация о величине инвестиций в проиндексированных ценах в целом по всем мероприятиям приведена в таблице 7.10.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Таблица 7.10 Необходимые инвестиции в строительство,реконструкцию,техническое перевооружение источников тепловой энергии,установку ВПУ,замену сетевых насосов на котельных,строительство,реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей до 2030 года в проиндексированных ценах (прогноз) без учета затрат на демонтаж и консервацию котлоагрегатов,в тыс.руб.** | | | | | | | | | | | | |
| **Всего** | **2021** | **2022** | **2023** | **2024** | **2025** | **2026** | **2027** | **2028** | **2029** | **2030** | **Всего:** |
| **ПИР и ПСД** | 1610 | 2161 | 1609 | 2081 | 1946 | 2020 | 214 | 194 | 194 | 194 | 12223 |
| **Оборудование** | 15092 | 20180 | 15070 | 18989 | 19694 | 19043 | 1889 | 1694 | 1694 | 1694 | 115039 |
| **СМ и НР** | 12575 | 17610 | 13801 | 17513 | 17255 | 16789 | 1759 | 1583 | 1583 | 1583 | 102051 |
| **Всего кап.затраты** | **29277** | **39951** | **30480** | **38583** | **38895** | **37852** | **3862** | **3471** | **3471** | **3471** | **229313** |
| **Непредвиденные расходы** | 2306 | 3192 | 2434 | 3087 | 3182 | 3233 | 310 | 279 | 279 | 279 | 18581 |
| **НДС** | 6317 | 8628 | 6583 | 8333 | 8415 | 8216 | 835 | 750 | 750 | 750 | 49577 |
| **Всего смета проекта** | **37900** | **51771** | **39497** | **50003** | **50492** | **49301** | **5007** | **4500** | **4500** | **4500** | **297471** |

**7.5.**.**Расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения**

Результатом утверждения схемы теплоснабжения Топкинского городского

поселения до 2030 года должно явиться выделение Единых теплоснабжающих

организаций (ЕТО):

* МКП «ТЕПЛО» (системы теплоснабжения котельных № 2, 3, 4, 6, 8, 11, 12,ул. А-Атинская, 31);
* ООО «Теплоэнергосбыт» (система теплоснабжения котельных №1 и №10);
* ООО «Топкинский цемент» (система теплоснабжения котельной ООО

«Топкинский цемент»);

Предлагаемые в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источники инвестиций предполагают возможность привлечения тарифных средств для реализации программы.

Существует ограничение на применения тарифных средств для реализации программы 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.

Величины тарифов при условии реализации проектов схемы теплоснабжения колеблятся, в период до 2025г. включительно превышая величину тарифа, определенную без учета реализации проектов. Это обусловлено большим объемом реализуемых проектов в рассматриваемый период. Однако реализация этих проектов приводит к тому, что период после 2026 г. прогнозируемая величина тарифа «с проектами» ниже величины тарифа «без проектов», что обусловлено выводом низкоэффективного оборудования на предыдущем этапе, замены тепловых сетей.

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

Предлагается разработать и утвердить тарифы на подключение к системе теплоснабжения новых потребителей для МКП ТЕПЛО», ООО «Теплоэнергосбыт»

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

**(организаций)**

Реестр существующих на территории городского поселения изолированных систем теплоснабжения, и предлагаемых для установления в них единых теплоснабжающих организаций (ЕТО), приведен в таблице 8.1.

**Таблица 8.1. Предложения по выбору зон деятельности ЕТО в общей системе теплоснабжения городского поселения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование зоны действия возможной** | **Действующие в зоне действия теплоснабжающие** |  |
| **п/п** | **ЕТО** | **организации** |  |
|  |  |  |  |
| 1 | Зона действия №1 Система | МКП «ТЕПЛО» |  |
| теплоснабжения от котельной №2 |  |
|  |  |  |
| 2 | Зона действия №2 Система | МКП «ТЕПЛО» |  |
| теплоснабжения от котельной №3 |  |
|  |  |  |
| 3 | Зона действия №3 Система | МКП «ТЕПЛО» |  |
| теплоснабжения от котельной №4 |  |
|  |  |  |
| 4 | Зона действия №4 Система | МКП «ТЕПЛО» |  |
| теплоснабжения от котельной №6 |  |
|  |  |  |
| 5 | Зона действия №5 Система | МКП «ТЕПЛО»» |  |
| теплоснабжения от котельной №8 |  |
|  |  |  |
| 6 | Зона действия №6 Система | МКП «ТЕПЛО» |  |
| теплоснабжения от котельной №11 |  |
|  |  |  |
| 7 | Зона действия №7 Система | МКП «ТЕПЛО» |  |
| теплоснабжения от котельной №12 |  |
|  |  |  |
| 8 | Зона действия №8 Система | МКП «ТЕПЛО» |  |
| теплоснабжения от котельной ул. А-Атинская, 31 |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |
| 9 | Зона действия №9 Система  теплоснабжения от котельных №1, №10 |  |
| ООО «ТеплоЭнергоСбыт» |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 10 | Зона действия №10 Система | ООО «Топкинский цемент» |  |
| теплоснабжения от котельной ООО «Топкинский цемент» |  |
|  | ООО «МКП «ТЕПЛО»» |  |

В таблице 8.1 представлено десять изолированных зон теплоснабжения,

которые находятся в системе теплоснабжения городского поселения. В зонах №1-

№8 действует единственная теплоснабжающая организация - МКП «ТЕПЛО», в зоне №9 действует единственная теплоснабжающая организация - ООО

«ТеплоЭнергоСбыт», в зоне №10 действует две теплоснабжающих организации:

ООО «Топкинский цемент» обслуживает источник тепла и тепловые сети к

собственным производственным объектам и до границы раздела с МКП «ТЕПЛО» и МКП «ТЕПЛО» от границы раздела до объектов жилья и соцкультбыта

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 организации являются:

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

Анализируя данные критерии можно сделать вывод, что каждая теплоснабжающая организация соответствует требованиям для присвоения статуса ЕТО.

Предлагаем для Топкинского городского поселения определить для каждой изолированной системы теплоснабжения следующие ЕТО:

**Таблица 8.3. Предложения по выбору ЕТО**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Изолированная система теплоснабжения** | **Предлагаемая ЕТО** |  |
| **п/п** |  |
|  |  |  |
| 1 | Система теплоснабжения от котельной №2 | МКП «ТЕПЛО» |  |
| 2 | Система теплоснабжения от котельной №3 | МКП «ТЕПЛО» |  |
| 3 | Система теплоснабжения от котельной №4 | МКП «ТЕПЛО |  |
| 4 | Система теплоснабжения от котельной №6 | МКП «ТЕПЛО» |  |
| 5 | Система теплоснабжения от котельной №8 | МКП «ТЕПЛО |  |
| 6 | Система теплоснабжения от котельной №11 | МКП «ТЕПЛО» |  |
| 7 | Система теплоснабжения от котельной №12 | МКП «ТЕПЛО» |  |
| 8 | Система теплоснабжения от котельной ул. А-Атинская,31 | МКП «ТЕПЛО |  |
| 9 | Система теплоснабжения от котельных №1, №10 | ООО «ТеплоЭнергоСбыт» |  |
| 10 | Система теплоснабжения от котельной | ООО «Топкинский цемент» |  |
| ООО «Топкинский цемент» |  |
|  |  |  |

После внесения проекта схемы теплоснабжения на рассмотрение теплоснабжающие организации должны обратиться с заявкой на признание в качестве ЕТО в одной или нескольких из определенных зон деятельности. Решение об установлении организации в качестве ЕТО в той или иной зоне деятельности принимает, в соответствии с ФЗ №190 «О теплоснабжении», орган местного самоуправления городского поселения.

Определение статуса ЕТО для проектируемых зон действия планируемых к строительству источников тепловой энергии должно быть выполнено в ходе актуализации 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 соответствии с приведенным документом ЕТО обязана:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;

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

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

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

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

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

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

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

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии определяет, прежде всего, условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения. В настоящее время каждый источник теплоснабжения городского поселения работает в своей изолированной системе.

Все источники, после выполнения предложенных мероприятий, имеют резерв мощности и обеспечивают требуемые гидравлические параметры теплоносителя у потребителей. Производить перераспределение тепловой нагрузки между ними в эксплуатационном режиме нет необходимости.

Предлагаемое к реализации распределение тепловой нагрузки представлено в таблице 9.1.

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Номер, наименование** |  | **Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч** | | | |  |  |
| **котельной** |  |  |  |  |  |  |  |
| **2020** |  | **2021** | **2026** |  | **2030** |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №1 | - |  | - | - |  | - |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №2 | 19,075 |  | 19,075 | 21,775 |  | 22,793 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №3 | 7,315 |  | 7,457 | 7,747 |  | 7,747 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №4 | 1,450 |  | 1,450 | 1,803 |  | 1,803 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №6 | 2,952 |  | 2,952 | 3,540 |  | 3,540 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №8 | 19,052 |  | 19,052 | 19,052 |  | 19,052 |  |
| д |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №11 | 0,260 |  | 0,260 | 0,260 |  | 0,260 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №12 | 0,187 |  | 0,187 | 0,187 |  | 0,187 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная №10 | 15,405 |  | 15,405 | 15,405 |  | 15,405 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ООО | 20,7306 |  | 20,7306 | 20,7306 |  | 19,6606 |  |
| «Топкинский цемент» |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Котельная ул. А-Атинская, 31 | 0,800 |  | 0,800 | 0,800 |  | 0,800 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Проектная котельная 1 | - |  | - | - |  | 1,4808 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Всего по городскому** | **87,2266** |  | **87,3686** | **91,2996** |  | **92,7284** |  |
| **поселению:** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Примечание: по котельной ООО «Топкинский цемент» входят 18,69 Гкал/год – на собственные нужды предприятия.

**10.Решения по бесхозяйным тепловым сетям**

Согласно представленной информации бесхозяйные сети на территории городского поселения отсутствуют. Все сети находящиеся на территории городского поселения обслуживаются основными теплоснабжающими организациями, в зоне действия чьих источников они расположены.

