



**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА –
УРАЛВНИПИЭНЕРГОПРОМ, Уралсельэнергопроект, УралТЭП, УралОРГРЭС,
УралВТИ, Уралэнергосетьпроект, Челябинскэнергосетьпроект»**

(ОАО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА»)

Свидетельство АСП № 0068-2016-С.5-6660002245 от 07 июля 2016 г.

**Заказчик – Акционерное общество «Синарская ТЭЦ»
(АО «Синарская ТЭЦ»)**

**Теплоснабжение муниципального образования город
Каменск-Уральский**

**Актуализация схемы теплоснабжения Синарского района
г. Каменск-Уральский**

162.08.ТГ.06.2.0

Том 2



ОАО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА»
ДИРЕКЦИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ОБЪЕКТОВ ГЕНЕРАЦИИ

Свидетельство АСП № 0068-2016-С.5-6660002245 от 07 июля 2016 г.

Заказчик – Акционерное общество «Синарская ТЭЦ»
(АО «Синарская ТЭЦ»)

Теплоснабжение муниципального образования город
Каменск-Уральский

Актуализация схемы теплоснабжения Синарского района
г. Каменск-Уральский

162.08.ТГ.06.2.0

Том 2

Главный инженер

(подпись)

(дата)

А. Э. Вилинский

Главный инженер проекта

(подпись)

(дата)

В.А. Тащилина

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

Содержание тома

| Обозначение | Наименование | Примечание № листа по сквозной нумерации |
|----------------------|-------------------------------|---|
| 162.08.ТГ - СР | Состав работы | 3 |
| 162.08.ТГ.06.2.0. ТЧ | Текстовая часть Содержание | 5 |
| | Всего листов в томе: | 191 |

| | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------|--------|-----------|--------------------|-----------------|--|------|--------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 162.08.ТГ.06.2.0–С | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | Изм. | Коп.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | |
| | Разраб. | Иванова | | | <i>ИИ</i> | 24.05.19 | Содержание тома | Стадия | Лист | Листов |
| | Проверил | Тащилина | | | <i>ОБ</i> | 24.05.19 | | | | 1 |
| | Н. контр. | Костомарова | | | <i>ИИ</i> | 24.05.19 | | ОАО "ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА" Дирекция по проектированию объектов генерации | | |
| | Нач. отд. | Тащилина | | | <i>ОБ</i> | 24.05.19 | | | | |

Состав работы


| Номер тома | Обозначение | Наименование | Примечание |
|------------|------------------|---|------------|
| 1 | 162.08.ТГ.06.1.0 | Актуализация схемы теплоснабжения Синарского района г. Каменск-Уральский | |
| 2 | 162.08.ТГ.06.2.0 | Актуализация схемы теплоснабжения Синарского района г. Каменск-Уральский | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-----------|---------|-------------|--------------|-------|----------|--|--|--|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 162.08.ТГ-СР | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |
| | | | Разраб. | | Тащилина | | OK | 24.05.19 | Состав работы | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | Н. контр. | | Костомарова | | С. Ко | 24.05.19 | ОАО "ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА" Дирекция по проектированию объектов генерации | | |
| | | | | | | | | | | | |

Список исполнителей

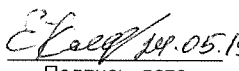
РАЗРАБОТАЛИ

Главный специалист отдела схем
теплоснабжения


24.05.19
Подпись, дата

Е. В. Иванова


Ведущий инженер отдела схем
теплоснабжения


24.05.19
Подпись, дата

Е. Л. Клейменова

ПРОВЕРИЛИ

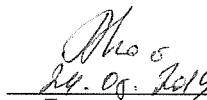
Начальник отдела схем теплоснабжения


24.05.19
Подпись, дата

В. А. Тащилина

НОРМОКОНТРОЛЬ

Начальник службы нормоконтроля и
метрологии


24.05.19
Подпись, дата

А. М. Костомарова

| | | | | |
|--|--|---|----------|---|
| ООО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА» Дирекция по проектированию объектов генерации | ОАО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА» Дирекция по проектированию объектов генерации | Актуализация схемы теплоснабжения Синарского района г. Каменск-Уральский. Текстовая часть | Версия 0 | 1 |
|--|--|---|----------|---|

Содержание

| | | |
|----------|---|----|
| Глава 2. | Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения | 8 |
| а) | Перечень объектов теплопотребления, подключённых к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения | 8 |
| б) | Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утверждённой схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки | 9 |
| в) | Расчётная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии | 33 |
| г) | Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды | 35 |
| Глава 3. | Электронная модель системы теплоснабжения | 36 |
| Глава 4. | Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей | 37 |
| а) | Балансы существующей на базовый период актуализации схемы теплоснабжения тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчётной тепловой нагрузки | 37 |
| б) | Гидравлический расчёт передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединённых к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии | 46 |
| в) | Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей | 46 |
| Глава 5. | Мастер-план развития систем теплоснабжения муниципального образования | 47 |
| Глава 6. | Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах | 48 |
| а) | Описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими | |

| | | |
|-----------|---|-----|
| | установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения | 48 |
| б) | Сравнительный анализ расчётных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения | 49 |
| Глава 7. | Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии | 51 |
| Глава 8. | Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей..... | 60 |
| Глава 9. | Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения | 99 |
| Глава 10. | Перспективные топливные балансы..... | 134 |
| Глава 11. | Оценка надёжности теплоснабжения | 140 |
| Глава 12. | Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение | 141 |
| Глава 13. | Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа | 151 |
| Глава 14. | Ценовые (тарифные) последствия | 156 |
| Глава 15. | Реестр единых теплоснабжающих организаций | 160 |
| Глава 16. | Реестр проектов схемы теплоснабжения | 161 |
| а) | Перечень мероприятий по строительству, реконструкции или техническому перевооружению источников тепловой энергии | 161 |
| б) | Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них | 161 |
| в) | Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения | 161 |
| Глава 17. | Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения..... | 168 |
| а) | Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения | 168 |
| б) | Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения | 176 |
| в) | Перечень учтённых замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесённых в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения..... | 180 |
| Глава 18. | Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения | 184 |
| Глава 19. | Перечень принятых сокращений или наименований..... | 189 |

| | |
|---|-----|
| Глава 20. Ссылочные нормативные документы | 190 |
|---|-----|



**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА –
УРАЛВНИПИЭНЕРГОПРОМ, Уралсельэнергопроект, УралТЭП, УралОРГРЭС,
УралВТИ, Уралэнергосетьпроект, Челябинскэнергосетьпроект»**

(ОАО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА»)

Свидетельство АСП № 0068-2016-С.5-6660002245 от 07 июля 2016 г.

**Заказчик – Акционерное общество «Синарская ТЭЦ»
(АО «Синарская ТЭЦ»)**

**Теплоснабжение муниципального образования город
Каменск-Уральский**

**Актуализация схемы теплоснабжения Синарского района
г. Каменск-Уральский**

162.08.ТГ.06.2.0

Том 2



ОАО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА»
ДИРЕКЦИЯ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ОБЪЕКТОВ ГЕНЕРАЦИИ

Свидетельство АСП № 0068-2016-С.5-6660002245 от 07 июля 2016 г.

Заказчик – Акционерное общество «Синарская ТЭЦ»
(АО «Синарская ТЭЦ»)

Теплоснабжение муниципального образования город
Каменск-Уральский

Актуализация схемы теплоснабжения Синарского района
г. Каменск-Уральский

162.08.ТГ.06.2.0

Том 2

Главный инженер

(подпись)

(дата)

А. Э. Вилинский

Главный инженер проекта

(подпись)

(дата)

В.А. Тащилина

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

Содержание тома

| Обозначение | Наименование | Примечание № листа по сквозной нумерации |
|----------------------|-------------------------------|---|
| 162.08.ТГ - СР | Состав работы | 3 |
| 162.08.ТГ.06.2.0. ТЧ | Текстовая часть Содержание | 5 |
| | Всего листов в томе: | 191 |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|---------|---------|------|--------|-------|------|--------------------|--|------|--------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | 162.08.ТГ.06.2.0–С | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | Изм. | Коп.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | |
| | | | Разраб. | Иванова | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | Содержание тома | Стадия | Лист | Листов |
| Проверил | Тащилина | | | | | | | | | | | 1 |
| Н. контр. | Костомарова | | | | | | | | | ОАО "ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА" Дирекция по проектированию объектов генерации | | |
| Нач. отд. | Тащилина | | | | | | | | | | | |

Состав работы


| Номер тома | Обозначение | Наименование | Примечание |
|------------|------------------|---|------------|
| 1 | 162.08.ТГ.06.1.0 | Актуализация схемы теплоснабжения Синарского района г. Каменск-Уральский | |
| 2 | 162.08.ТГ.06.2.0 | Актуализация схемы теплоснабжения Синарского района г. Каменск-Уральский | |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-----------|-------------|------|---------------|-------|----------|--|--|--|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | 162.08.ТГ-СР | | | | | |
| | | | Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |
| | | | Разраб. | Тащилина | | OK | | 24.05.19 | Состав работы | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | Н. контр. | Костомарова | | С.Костомарова | | 24.05.19 | ОАО "ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА" Дирекция по проектированию объектов генерации | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

Список исполнителей

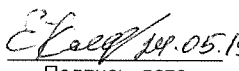
РАЗРАБОТАЛИ

Главный специалист отдела схем
теплоснабжения


24.05.19
Подпись, дата

Е. В. Иванова


Ведущий инженер отдела схем
теплоснабжения


24.05.19
Подпись, дата

Е. Л. Клейменова

ПРОВЕРИЛИ

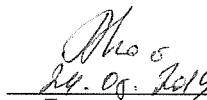
Начальник отдела схем теплоснабжения


24.05.19
Подпись, дата

В. А. Тащилина

НОРМОКОНТРОЛЬ

Начальник службы нормоконтроля и
метрологии


24.05.19
Подпись, дата

А. М. Костомарова

| | | | | |
|--|--|---|----------|---|
| ООО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА» Дирекция по проектированию объектов генерации | ОАО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА» Дирекция по проектированию объектов генерации | Актуализация схемы теплоснабжения Синарского района г. Каменск-Уральский. Текстовая часть | Версия 0 | 1 |
|--|--|---|----------|---|

Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

а) Перечень объектов теплоснабжения, подключённых к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Синарский район

Перечень объектов теплоснабжения, подключённых к тепловым сетям централизованной системы теплоснабжения Синарского района в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения (с начала 2018 года), составлен на основе данных, предоставленных ООО «УК «Теплокомплекс») и приведён в таблице 1.

В перечне учтены потребители, ранее намечавшиеся к подключению на перспективу (из числа получивших ТУ на подключение к тепловым сетям) и по факту уже подключённые на 01.01.2019 согласно данным, полученных от ООО «УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС» в ответ на наш запрос по «реализованным» ТУ (по электронной почте от 12.02.2019) с последующим уточнением факта подключения и договорных тепловых нагрузок этих потребителей.

Таблица 1 - Перечень объектов теплоснабжения, подключённых к тепловым сетям СЦТ Синарского района с начала 2018 года

| Наименование потребителя | Адрес потребителя | Тепловые нагрузки, Гкал/ч | | | Тепло-источник |
|--|-------------------|---------------------------|-------|--------|------------------------------|
| | | Отопл. и вент. | ГВС | Всего | |
| ж/д в микрорайоне Ж с западной стороны ж/д №29 по ул. Парковая (ООО "СРСУ-2") ТУ№75 2014г. | Парковая 25/1 | 0,19897 | 0,149 | 0,348 | СинТЭЦ |
| Гаражный бокс ТУ №34ТС/2017 от 03.05.2017 | Привокзальная, 41 | 0,00295 | - | 0,003 | СинТЭЦ |
| ГБУЗ корпус №3 ТУ №74ТС/2017 от 04.08.2017 | пр. Победы, 99 | 0,901 | 0,1 | 0,955 | СинТЭЦ |
| Здание ТУ №108ТС/2017 от 27.12.2017 | Допризывников, 7а | 0,02442 | - | 0,0244 | СинТЭЦ |
| ж/д (ООО "УК "ДЕЗ") ТУ№105 2012г. | Цветников 4-1 | 0,008 | 0 | 0,008 | Котельная 6 кв. п. Ленинский |
| Итого | | 6,246 | 1,083 | 7,329 | |

б) Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утверждённой схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки

Синарский район

При выполнении настоящей работы комитетом по Архитектуре и градостроительству г. Каменска-Уральского был предоставлен актуализированный относительно прошлого года перечень объектов жилья и объектов социальной сферы, намечаемых к строительству в Синарском районе в период 2019... 2027 гг. (п. 3.2 том 162.08.ТГ.01.1.0).


Расчётные тепловые нагрузки объектов жилья и социальной сферы, намечаемых к строительству в Синарском районе в период до 2027 г., с учётом актуализированной информации в соответствии с перечнем, предоставленным Комитетом по архитектуре и градостроительству Администрации г. Каменска – Уральского (п. 3.2 том 162.08.ТГ.01.1.0) и приведены в таблице 2.

По отношению к Актуализации на 2019 год в «Перечне объектов жилья социальной сферы, намечаемых к строительству в Синарском районе в период до 2027 года» Комитетом по архитектуре и градостроительству были добавлены четыре объекта – многоквартирные жилые дома на месте сносимых объектов жилья и социальной сферы в Больничном, Октябрьском и Трубном районах (поз. 10...13 в таблице 2). Тепловые нагрузки этих перспективных объектов приведены в соответствии с материалами, предоставленными ООО «УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС» (ТУ № 33 ТС/217) и Письмо № 319 от 19.03.2018 о подключении к сетям теплоснабжения (п. 4.2 и 4.3 том 162.08.ТГ.01.1.0).

В микрорайоне "Ж" в течение 2018 года введён в эксплуатацию один из четырёх планировавшихся домов уже (ж/д по ул. Парковая, 25а). Перспективная нагрузка оставшихся трёх домов принята на основании данных, полученных от ООО «УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС»: ближайшая перспектива (на 01.01.2020) - 2 дома по ТУ № 97 ТС/2018 и по ТУ № 98 ТС/2018; Перспектива к 2022 г.: ещё 1 дом (такой же, как по ТУ № 97ТС/2018) - п. 4.4 том 162.08.ТГ.01.1.0 и в папке «Исходные данные в электронном виде»).

Застройка территории, ограниченная ул. К. Маркса, Кирова, Кунавина, Ленина, р. Каменкой – строительство Исторического центра, планируемого в соответствии с перечнем, предоставленным Комитетом по архитектуре и градостроительству (п. 3.1 том 162.08.ТГ.01.1.0), в ближайшей перспективе не состоится. По согласованию с Администрацией при выполнении Актуализации на 2020 г. решено отнести строительство Исторического центра на более дальнюю перспективу (2024...2027 гг.). При появлении заинтересованного инвестора можно будет пересмотреть это решение и учесть при последующей Актуализации.

Информация о строительстве планировавшегося ранее Церковно-православном комплексе (Лермонтова-автодорога на лесхоз) не подтвердилась, объект исключён из перечня.

| | | | | |
|---|--|---|----------|---|
|  | ОАО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА» Дирекция по проектированию объектов генерации | Актуализация схемы теплоснабжения Синарского района г. Каменск-Уральский. Текстовая часть | Версия 0 | 6 |
|---|--|---|----------|---|

Зоны размещения перспективной застройки в соответствии с информацией, предоставленной Комитетом по архитектуре и градостроительству, приведены на рисунке 3.

Актуализированный прирост тепловых нагрузок за счёт реализации планов по новой многоэтажной застройке в зоне существующей СЦТ составит ~4,7 Гкал/ч.

Суммарный прирост тепловых нагрузок за счёт перспективных потребителей, находящихся в районах перспективной застройки, расположенных вне зоны централизованного теплоснабжения, теплоснабжение которых предполагается от перспективных отопительных микрорайонных котельных и индивидуальных источников тепла, составит ~10,5 Гкал/ч.

Кроме объектов в зонах нового жилищного строительства, указанных выше, перечень потребителей, намечаемых к подключению к СЦТ на ближайшую перспективу, был актуализирован и дополнен потребителями, получившими технические условия на подключение к тепловым сетям на основании:

- предоставленных ООО «УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС» технических условий на подключение, выданных в течение 2018 года, от (~ 40 шт.) (п. 4.4 том 162.08.ТГ.01.1.0).

- данных, полученных от ООО «УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС» в ответ на наш запрос по «реализованным» ТУ (по электронной почте от 12.02.2019)

- сведений, предоставленным Комитетом по архитектуре и градостроительству («Реестры выданных разрешений на строительство и ввод в эксплуатацию объектов капитального строительства»), с последующим уточнением факта подключения или выдачи технических условий на подключение в ООО «УЭТК».

Также были выявлены и исключены потребители, срок действия ТУ которых истёк и новых заявок на подключение не поступало.

В соответствии с письмом ООО «УК «Теплокомплекс» от 02.06.2017 № 687 (ТУ №33 ТС/2017), приведённом в том исходных данных 162.08.ТГ.01.1.0, п. 4.3, потребитель «Многоквартирный жилой дом по ул. Советской» (Синарский район), подключается на ближайшую перспективу с суммарной тепловой нагрузкой 1,223 Гкал/ч; теплоисточник - АО «Синарская ТЭЦ».

В таблице 4 приведены перечень и тепловые нагрузки потребителей, намечаемых к подключению к системе централизованного теплоснабжения на ближайшую перспективу из числа потребителей, получивших технические условия на подключение к тепловым сетям, но ещё не подключённых на 01.01.2019.

Суммарный прирост тепловых нагрузок СЦТ Синарского района за счёт потребителей, получивших ТУ на подключение к тепловым сетям (без учета «Исторического центра») составляет ~ 13,05 Гкал/ч.

Строительство перспективного потребителя «Исторический центр» (УРАЛНИИПРОЕКТ РААСН), расположенного в квадрате улиц Карла Маркса - Кирова -

Кунавина - Ленина (нагрузки по ТУ №236 2013 г: $Q_{от+в.}=0,55$ Гкал/ч, $Q_{гвс}=0,1$ Гкал/ч) по согласованию с Администрацией при выполнении Актуализации на 2020 г. решено отнести на более дальнюю перспективу (2024...2027 гг.).

На жилой комплекс в районе улиц Кирова и Кунавина ООО «УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС» были выданы ТУ №1 ТС/2017 от 16.01.2017 ($Q=4,74$ Гкал/ч). Поскольку срок действия их не истёк, другой подтверждённой информации в отношении этого перспективного потребителя не поступало, жилой комплекс планируется к подключению на Синарскую ТЭЦ на ближайшую перспективу. В том случае, если планы в отношении строительства этого жилого комплекса окажутся не состоятельными, потребуется корректировка при последующей Актуализации.

Согласно письму АО «Синарская ТЭЦ» № 1041 от 13.05.2019 в течение 2019 года намечается к подключению к тепловым сетям только один объект: ТРЦ «Мегамарт-2» по пр. Победы, 65. В отношении остальных потребителей, получивших ТУ на подключение к СЦТ, было принято решение о переносе срока их подключения на 2020 год, обусловленное неустойчивой экономической ситуацией. При дальнейших актуализациях «Схемы теплоснабжения...» потребуется уточнение перечня потребителей, намечаемых к подключению к СЦТ на ближайшую перспективу из числа получивших технические условия.

Сведения по потребителям, отключенным от системы централизованного теплоснабжения были актуализированы на основании сведений, предоставленных:


- ООО УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС» (письмо об актуализации Схемы теплоснабжения № 113 от 01.02.2019, п. 9 и п. 10 об отключённых объектах – см. п. 4.1 в томе 162.08.ТГ.01.1.0).

- Комитетом по управлению имуществом г. Каменска-Уральского (письмо с информацией по снесённым объектам за 5 лет № 485 от 15.02.2019 – см. п. 2.2 в томе 162.08.ТГ.01.1.0).

- Комитетом по управлению имуществом г. Каменска-Уральского (п. 2.2 в томе 162.08.ТГ.01.1.0) – информация по объектам, снесённым за 5 лет.

В таблице 5 приведены актуализированные на 01.01.2019 сведения по потребителям, отключённым от СЦТ. Отключение потребителей производилось в связи со сносом и ликвидацией объектов и в связи с переключением на собственные источники тепловой энергии, в частности Спортивный комплекс «Олимп» ($Q = 1,4$ Гкал/ч), который в ближайшее время планируется к переключению на собственную новую БМК. Общее снижение тепловой нагрузки за счет указанных потребителей составляет 2,1 Гкал/ч.

В работе также дополнительно были учтены прирост за счет потребителей перспективных собственных источников тепла для индивидуальных жилых домов в Синарском районе (в соответствии с Реестрами выданных разрешений на строительство и ввод в эксплуатацию объектов капитального строительства, выданных Комитетом по Архитектуре и градостроительству г. Каменска-Уральского), оценочно составивший ~2,4 Гкал/ч.

| | | | | |
|---|--|---|----------|---|
|  | ОАО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА» Дирекция по проектированию объектов генерации | Актуализация схемы теплоснабжения Синарского района г. Каменск-Уральский. Текстовая часть | Версия 0 | 8 |
|---|--|---|----------|---|

Планируемая нагрузка Технопарка на расчётный срок составит 45 Гкал/ч.

Суммарный прирост тепловых нагрузок (в горячей воде) потребителей Синарского района к 2027 г. по отношению к существующему положению на 01.01.2019 составит величину ~79,7 Гкал/ч, в том числе в зоне СЦТ - 11,6 Гкал/ч.


Суммарные тепловые нагрузки потребителей, присоединённых к теплоисточникам Синарского района на 01.01.2019 и на перспективу до 2027 г. с распределением по годам первого пятилетнего периода (по зонам действия теплоисточников), приведены в таблице 3.

Тепловые нагрузки на 01.01.2019 и на перспективу по пятилетним периодам до 2027 г. приведены с учётом:

- сносимых и ликвидируемых объектов,
- отключения нагрузок от СЦТ и переключения объектов на индивидуальные источники тепла;
- тенденции к снижению потребления нагрузки ГВС населением;
- нагрузки планируемого технопарка;
- введённых в 2018 г. и намечаемых к подключению в 2019 г. потребителей, получивших технические условия на подключение к тепловым сетям;
- сведений, предоставленных Комитетом по архитектуре и градостроительству («Реестры выданных разрешений на строительство и ввод в эксплуатацию объектов капитального строительства»), с последующим уточнением факта подключения или выдачи технических условий на подключение указанных потребителей в ООО «УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС».
- сведений, предоставленным Комитетом по архитектуре и градостроительству («Реестры выданных разрешений на строительство и ввод в эксплуатацию объектов капитального строительства»), с последующим уточнением факта подключения или выдачи технических условий на подключение в ООО «УЭТК».
- перспективного строительства с учётом изменений, внесённых в соответствии с данными по объектам жилья и социальной сферы, намечаемых к строительству в период до 2027 г., предоставленными Комитетом по архитектуре и градостроительству г. Каменска – Уральского.

В связи с низкой тепловой плотностью зон частного сектора, (диаметры трубопроводов завышены, расстояния между потребителями значительные, скорость теплоносителя очень низкая), рекомендуется перевод этих потребителей на индивидуальные источники теплоснабжения по мере исполнения схемы газификации.

В связи с отсутствием у разработчика Актуализации схемы теплоснабжения действующей Схемы газоснабжения МО г. Каменск-Уральский, перевод потребителей частного сектора на индивидуальные источники теплоснабжения предусматривается

| | | | | |
|---|--|---|----------|---|
|  | ОАО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА» Дирекция по проектированию объектов генерации | Актуализация схемы теплоснабжения Синарского района г. Каменск-Уральский. Текстовая часть | Версия 0 | 9 |
|---|--|---|----------|---|


после 2027 года. Предлагается рассмотреть данное предложение при разработке Генерального плана и в Схеме газификации МО г. Каменск-Уральский.

Переключения тепловых нагрузок (изменения тепловых нагрузок в зонах действия теплоисточников):

Зона действия Синарской ТЭЦ:

1. В течение 2018 года осуществлено переключение ряда потребителей квартала 3, находящихся в зоне действия котельной по ул. Парковая на Синарскую ТЭЦ (потребители по ул. Ленина, 18, 20, 22, 22а, 24; Сибирская, 5, 5б, 10, 12, 14; Титова, 3, 7 с суммарной нагрузкой 2,7 Гкал/ч).

На рисунке 1 представлены потребители переключаемого кв.3 из зоны действия котельной по ул. Парковая на Синарскую ТЭЦ.

| | | | | |
|---|--|---|----------|----|
|  | ОАО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА» Дирекция по проектированию объектов генерации | Актуализация схемы теплоснабжения Синарского района г. Каменск-Уральский. Текстовая часть | Версия 0 | 10 |
|---|--|---|----------|----|

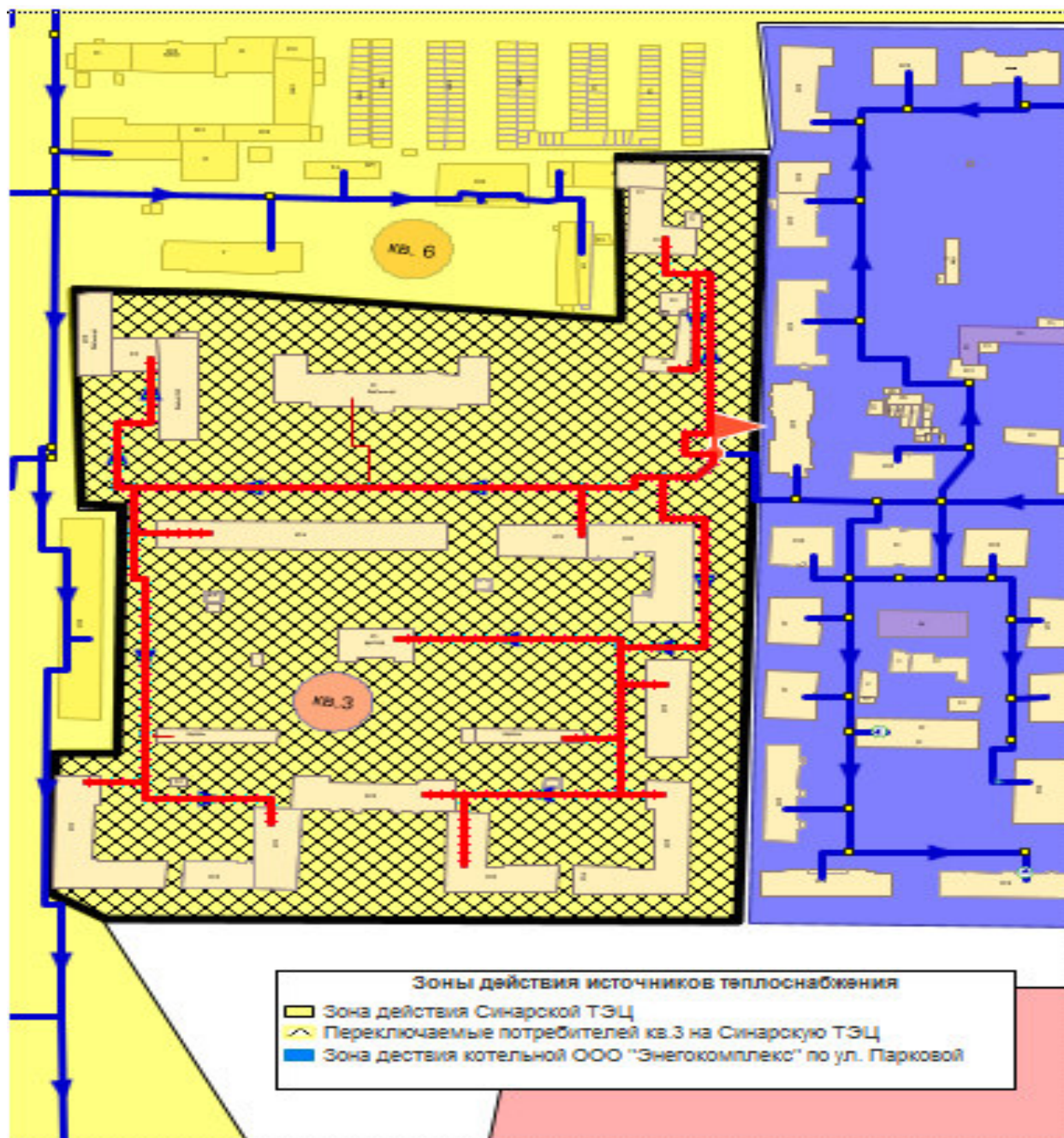


Рисунок 1 - Зона расположения переключаемого кв. 3 с котельной по ул. Парковая на Синарскую ТЭЦ

2. Планировавшиеся ранее к подключению (до 2024 г.) на котельную Парковая перспективные потребители южной части жилого микрорайона «Ж» (в районе ул. Добролюбова – Парковая – Репина – Фрунзе - Паровозников), подключаются на Синарскую ТЭЦ (один жилой дом по ул. Парковая, 25а уже введен в эксплуатацию на 01.01.2019). Перспективная нагрузка мкр. «Ж» составляет ~2,0 Гкал/ч

Кроме микрорайона «Ж», на Синарскую ТЭЦ подключается перспективная застройка, запланированная Комитетом по архитектуре и градостроительству:

3. Застройка территории, ограниченной улицами Прокопьева, Карла Маркса, Советская, территорией жилых домов № 5, № 7 по улице Прокопьева и № 6 по улице Советская. $Q=1,2$ Гкал/ч в соответствии с ТУ № 33 ТС/2017 (ближайшая перспектива на 01.01.2021).

4. Перспективное строительство: Застройка территории, ограниченной улицами Синарской, Сибирской, Титова, Мусоргского. $Q=1,0$ Гкал/ч.

5. Перспективное строительство: Застройка территории, ограниченной улицами Бажова, Трубной, Лесной, Зои Космодемьянской. $Q=0,53$ Гкал/ч.

6. Застройка Исторического центра на территории, ограниченная ул. К.Маркса, Кирова, Кунавина, Ленина, р. Каменкой ($Q=0,65$ Гкал/ч) запланирована Комитетом по архитектуре и градостроительству на период до 2024 г. По согласованию с Администрацией при выполнении Актуализации на 2020 г. решено отнести строительство Исторического центра на более дальнюю перспективу (2024...2027 гг.). При появлении заинтересованного инвестора возможно будет пересмотреть это решение и учесть при последующей Актуализации.

7. На жилой комплекс в районе улиц Кирова и Кунавина ООО «УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС» были выданы ТУ №1 ТС/2017 от 16.01.2017 на подключение к Синарской ТЭЦ ($Q=4,74$ Гкал/ч). Реализация этого решения возможна не ранее 01.09.2019 в связи с необходимостью увеличения пропускной способности теплотрассы от Синарской ТЭЦ.


Поскольку срок действия выданных технических условий не истёк, другой подтверждённой информации в отношении этого перспективного потребителя не поступало, жилой комплекс планируется к подключению на Синарскую ТЭЦ на ближайшую перспективу. В том случае, если планы в отношении строительства этого жилого комплекса окажутся не состоятельными, потребуется корректировка при последующей Актуализации.

На рисунке 2 представлены зоны расположения перспективных потребителей «Исторического центра» и ж/к в районе улиц Кунавина - Кирова и зоны действия Синарской ТЭЦ и котельной СЧГ.

Зона действия котельной Старой части города

В феврале 2019 года (после отчетного срока 01.01.2019) потребители ГВС в зоне действия котельной СЧГ по факту отключены, поскольку оборудование котельной не предусматривает подачу горячей воды потребителям (письмо ООО «Энергокомплекс» от 14.04.2017). Потребители ГВС переключаются на индивидуальные источники.

На котельную СЧГ подключается перспективная застройка (2027 г.), запланированная Комитетом по архитектуре и градостроительству на территории, ограниченной улицами Розы Люксембург, Коммолодежи, Чапаева, Революционной в

| | | | | |
|---|--|---|----------|----|
|  | ОАО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА» Дирекция по проектированию объектов генерации | Актуализация схемы теплоснабжения Синарского района г. Каменск-Уральский. Текстовая часть | Версия 0 | 12 |
|---|--|---|----------|----|

жилом районе «Старый город» - 9 жилых домов, д/с на 80 мест, многофункциональный комплекс учреждений системы социального обслуживания с суммарной нагрузкой $Q=1,1$ Гкал/ч.

На данном этапе обеспечение тепловой энергией вышеназванных перспективных потребителей рекомендуется от котельной СЧГ.

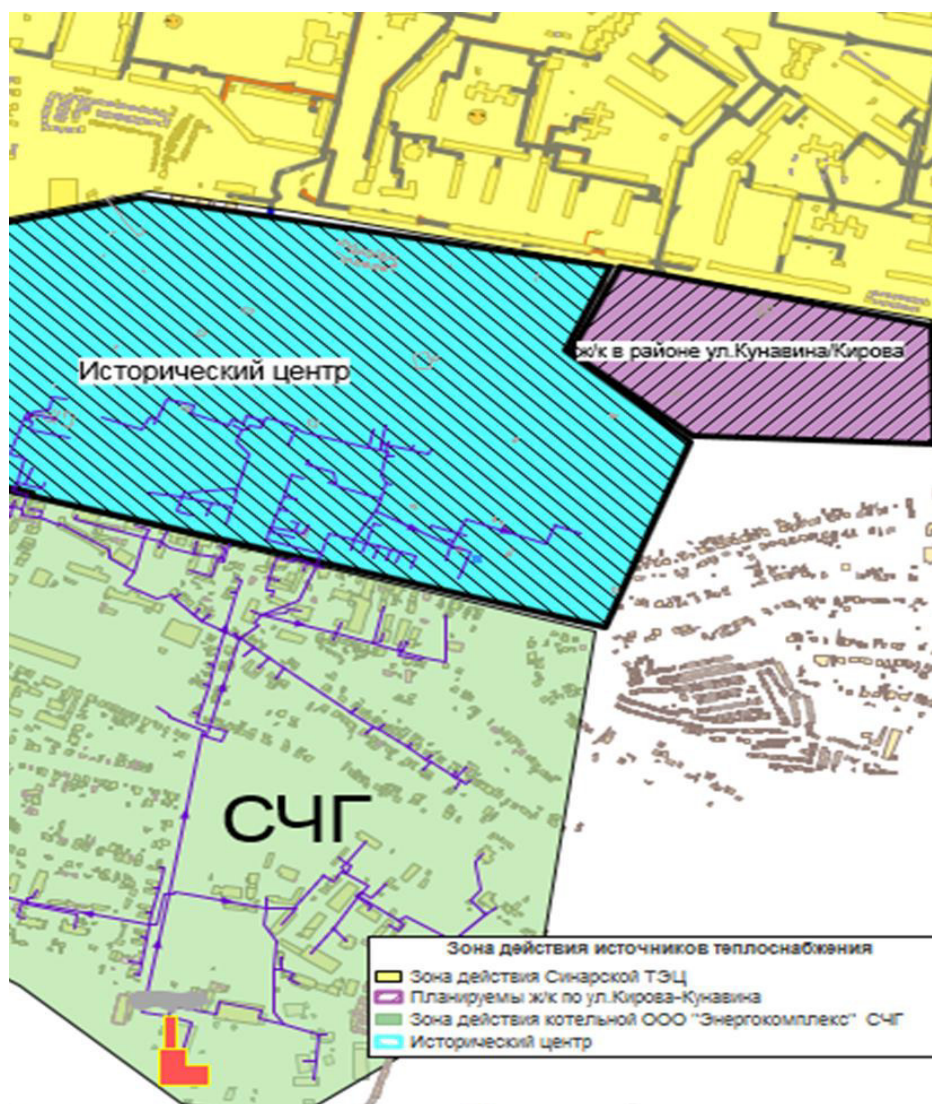


Рисунок 2 - Зоны расположения перспективных потребителей «Исторического центра» и жилого комплекса в районе улиц Кунавина - Кирова и зоны действия Синарской ТЭЦ и котельной СЧГ

Зона действия котельной АО «КУЛЗ»:

В связи с выводом из эксплуатации производственно-отопительной котельной АО «КУЛЗ», с ОЗП 2018/2019 гг., потребители промзоны, снабжавшиеся теплом от этой котельной, переключены на котельную ФГУП ПО «Октябрь» (Потребители по ул. Ленина, 2, 3, 3а, 5, Рябова, 1, 1а, 2, 2а, 4 с суммарной тепловой нагрузкой $\Sigma Q=2,4$ Гкал/ч.). Потребители пожарной части (ул. Рябова, 10) –с суммарной нагрузкой $\Sigma Q=0,75$ Гкал/ч запитаны от внутренних сетей котельной ФГУП ПО «Октябрь»).

На 01.01.2019 для обеспечения производственных нужд АО «КУЛЗ» построена и введена в эксплуатацию новая котельная.

Зоны действия котельной ООО «УЭТК» и новых БМК в пос. Ленинский, Олимпийский, Первомайский:

Для обеспечения отопительной нагрузки потребителей в качестве теплоносителя в котельной ООО «УЭТК» использовалась горячая вода, а нагрузки горячего водоснабжения – пар. На 01.01.2019 паропровод отключён.

1. Нагрузка потребителей горячего водоснабжения потребителей пос. Ленинский на 01.01.2019 переключена на новую БМК ГВС в районе ЦТП-3 (для обеспечения круглогодичной нагрузки ГВС потребителей посёлка).

2. Нагрузка потребителей горячего водоснабжения потребителей пос. Олимпийский на 01.01.2019 переключена на новую БМК ГВС в районе ТП ПМК-12 (для обеспечения круглогодичной нагрузки ГВС потребителей посёлка).

3. На ближайшую перспективу (в течение 2019 года) нагрузка отопления и ГВС потребителей пос. Первомайский переключается на перспективную БМК в пос. Первомайский.

4. Перспективная застройка, запланированная Комитетом по архитектуре и градостроительству (2027 г.) – шесть 3-эт. жилых домов в пос. Первомайский ($Q=0,37$ Гкал/ч) подключается на перспективную БМК в пос. Первомайский.

5. Нагрузка отопления потребителей пос. Ленинский, Олимпийский и Предзаводской покрывается котельной ООО «УЭТК», в том числе и на перспективу.

6. Нагрузка горячего водоснабжения потребителей пос. Предзаводской на 01.01.2019 по факту уже переключена на индивидуальные водонагреватели, кроме жилого дома по ул. Лермонтова, 51, для перевода нагрузки ГВС которого предусмотрена установка общедомового электродкотла в ближайшей перспективе (на 01.01.2020).

Зона действия котельной ФГУП ПО «Октябрь»

1. С ОЗП 2018/2019 гг. на котельную ФГУП ПО «Октябрь» переключены потребители: по ул. Ленина, 2, 3, 3а, 5, Рябова, 1, 1а, 2, 2а, 4 с суммарной тепловой нагрузкой 2,4 Гкал/ч и потребители пожарной части (ул. Рябова, 10) с суммарной

нагрузкой 0,75 Гкал/ч (запитаны от внутренних сетей) – в связи с выводом из эксплуатации производственно-отопительной котельной АО «КУЛЗ».

2. С ОЗП 2018/2019 гг. от котельной ФГУП ПО «Октябрь» отключены потребители кв. «С» с суммарной нагрузкой 3,7 Гкал/ч (ул. Добролюбова, 28, 30; Ломоносова, 43, 45; Матросова, 17, 30/1, 30/3, 30/4; Парковая, 14, 18, 36). Потребители переключены на котельную по ул. Парковая.

3. На ближайшую перспективу (в течение 2019 года) планируется отключение потребителя СК «Олимп» (по ул. Ленина, 9) в связи с переключением на собственный теплоисточник.

Зона действия котельной по ул. Парковая:

1. На 01.01.2019 на котельную по ул. Парковая переключены потребители кв. «С» (ул. Добролюбова, 28, 30; Ломоносова, 43, 45; Матросова, 17, 30/1, 30/3, 30/4; Парковая, 14, 18, 36) с суммарной нагрузкой 3,7 Гкал/ч.

2. С котельной по ул. Парковая на Синарскую ТЭЦ на 01.01.2019 переключен ряд потребителей, расположенных в зоне действия котельной (по ул. Ленина, 18, 20, 22, 22а, 24; Сибирская, 5, 5б, 10, 12, 14; Титова, 3, 7 с суммарной нагрузкой 2,7 Гкал/ч).

3. В 2020 году на котельную по ул. Парковая планируются к подключению три строящихся жилых дома в квартале ул. Парковая – Фрунзе – Матросова – пер. Колхозный ($Q=0,56$ Гкал/ч),

4. На более отдалённую перспективу (к 2024 году) на котельную по ул. Парковая подключается перспективная застройка, запланированная Комитетом по архитектуре и градостроительству на территории, ограниченной улицами Титова, Мусоргского, Чайковского, Сибирской ($Q=0,6$ Гкал/ч).

Зона действия котельной п. Ленинский кв. 6

На сегодняшний день обеспечение горячим водоснабжением потребителей кварталов 4 и 6 осуществляется от бытовых электрических водонагревателей в связи с выводом из эксплуатации оборудования для приготовления ГВС котельной квартала 6 (водо-водяные подогреватели котельной демонтированы из-за физического износа).


| | | | | |
|---|--|---|----------|----|
|  | ОАО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА» Дирекция по проектированию объектов генерации | Актуализация схемы теплоснабжения Синарского района г. Каменск-Уральский. Текстовая часть | Версия 0 | 15 |
|---|--|---|----------|----|

Таблица 2 – Расчетные тепловые нагрузки объектов жилья и социальной сферы, намечаемых к строительству в Синарском районе в период до 2027 г. (в соответствии с перечнем, предоставленным комитетом по Архитектуре и градостроительству г. Каменска-Уральского)

| Наименование потребителя | Адрес потребителя (район размещения) | Жилой район | Категория потребителя | Источник отопления | 01.01.2020 | | | 01.01.2021 | | | 01.01.2024 | | | 01.01.2028 | | |
|--|---|--------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------|--|-------------------------------|--------|--------------------------------|-------------------------------|--------|--------------------------------|-------------------------------|--------|
| | | | | | Отопл. и вент. (макс. – зимн.) | Гор. водоснабжение (ср.-час.) | Всего | Отопл. и вент. (макс. – зимн.) | Гор. водоснабжение (ср.-час.) | Всего | Отопл. и вент. (макс. – зимн.) | Гор. водоснабжение (ср.-час.) | Всего | Отопл. и вент. (макс. – зимн.) | Гор. водоснабжение (ср.-час.) | Всего |
| Перспективные потребители в зоне существующего централизованного теплоснабжения: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Перспективное строительство. Жилой район «Старый город» (ограниченная улицами Розы Люксембург, Коммолодежи, Чапаева, Революционной) | 2-3-эт. жилые дома (9 домов) | Старый город | жил. Фонд | Котельная СЧГ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,457 | 0,117 | 0,574 |
| | Д/с на 80 мест | Старый город | бюджет | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,08 | 0,005 | 0,085 |
| | Многофункц. Комплекс учр-й системы соц. Обслуживания | Старый город | прочие | | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0,415 | 0,012 | 0,427 |
| 7. Перспективное строительство. Жилой район Первомайский | 6 х 3-эт. жилых домов в пос. Первомайский | Первомайский | жил. Фонд | Новая БМК в п. Первомайский | - | - | - | Срок ввода объектов переносится на период 2023-2027 гг. | | | | | | 0,3139 | 0,0541 | 0,368 |
| 8. Перспективное строительство. (микрорайон «Ж») | мкр. «Ж» д/с на 90 мест в р-не ул.Добролюбов а-Парковая-Репина-Паровозников) | Октябрьский | бюджет | Синарская ТЭЦ | - | - | - | Срок ввода объектов переносится на период 2020-2022 гг. | | | 0,1148 | 0,0056 | 0,1204 | 0,1148 | 0,0056 | 0,1204 |
| | мкр. «Ж» три (из 4) - 5-эт. дома в р-не ул.Добролюбов а-Парковая-Репина-Паровозников) | Октябрьский | жил. Фонд | Синарская ТЭЦ | - | - | - | 0,53 | 0,1875 | 0,7175 | 0,73 | 0,2708 | 1,0008 | 0,73 | 0,2708 | 1,0008 |
| 9. Перспективное строительство. Застройка территории, ограниченная ул. К.Маркса, Кирова, Кунавина, Ленина, р.Каменкой | Исторический центр (УРАЛНИИПРОЕКТ РААСН) | Старый город | бюджет | Синарская ТЭЦ | - | - | - | Перспективный потребитель «Исторический центр (УРАЛНИИПРОЕКТ РААСН) учтен в «Перечне потребителей, намечаемых к подключению к СЦТ из числа получивших техусловия» ТУ№236 2013г.с суммарной нагрузкой 0,648 Гкал/ч (Qот=0,549Гкал/ч, Qгвс=0,099 Гкал/ч) | | | | | | | | |

| Наименование потребителя | Адрес потребителя (район размещения) | Жилой район | Категория потребителя | Источник отопления | 01.01.2020 | | | 01.01.2021 | | | 01.01.2024 | | | 01.01.2028 | | |
|--|--|-------------|-----------------------|---------------------------|--------------------------------|-------------------------------|-------|---|-------------------------------|--------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------|
| | | | | | Отопл. и вент. (макс. – зимн.) | Гор. водоснабжение (ср.-час.) | Всего | Отопл. и вент. (макс. – зимн.) | Гор. водоснабжение (ср.-час.) | Всего | Отопл. и вент. (макс. – зимн.) | Гор. водоснабжение (ср.-час.) | Всего | Отопл. и вент. (макс. – зимн.) | Гор. водоснабжение (ср.-час.) | Всего |
| 10. Перспективное строительство. Застройка территории, ограниченной улицами Прокопьева, Карла Маркса, Советская, территорией жилых домов №5, №7 по улице Прокопьева и №6 по улице Советская. | Многоквартирный жилой дом 1 блок-секция (не выше 12 этажей). | Больничный | жил. Фонд | Синарская ТЭЦ | - | - | - | Перспективный потребитель «Жилой дом по ул. Советская» учтен в «Перечне потребителей, намечаемых к подключению к СЦТ из числа получивших техусловия» (ТУ№33ТС/2017 от 02.06.2017с суммарной нагрузкой 1,223 Гкал/ч (Qот=0,936Гкал/ч, Qгвс=0,287 Гкал/ч) | | | | | | | | |
| 11. Перспективное строительство. Застройка территории, ограниченной улицами Бажова, Трубной, Лесной, Зои Космодемьянской | Многоквартирный жилой дом 4 блок-секции (6 этажей) взамен сносимого ветхого жилья | Трубный | жил. Фонд | Синарская ТЭЦ | - | - | - | - | - | - | 0,471 | 0,058 | 0,530 | 0,471 | 0,058 | 0,530 |
| 12. Перспективное строительство. Застройка территории, ограниченной улицами Титова, Мусоргского, Чайковского, Сибирской. | Многоквартирный жилой дом 4 блок-секции (7 этажей). взамен снесенных 2-х детских садов (Титова, 12, 14). | Октябрьский | жил. Фонд | Котельная по ул. Парковая | - | - | - | - | - | - | 0,550 | 0,050 | 0,600 | 0,550 | 0,050 | 0,600 |
| 13. Перспективное строительство. Застройка территории, ограниченной улицами Синарской, Сибирской, Титова, Мусоргского. | Многоквартирный жилой дом 9 блок-секций (7 этажей). взамен сносимой больницы | Октябрьский | жил. Фонд | Синарская ТЭЦ | - | - | - | - | - | - | 0,850 | 0,150 | 1,000 | 0,850 | 0,150 | 1,000 |
| Всего по перспективным потребителям в зоне существующей СЦТ | | | | | - | - | - | 0,53 | 0,188 | 0,718 | 2,716 | 0,535 | 3,251 | 3,982 | 0,723 | 4,705 |

| Наименование потребителя | Адрес потребителя (район размещения) | Жилой район | Категория потребителя | Источник отопления | 01.01.2020 | | | 01.01.2021 | | | 01.01.2024 | | | 01.01.2028 | | |
|---|--|-------------|-----------------------|--|--------------------------------|-------------------------------|-------|---|-------------------------------|-------|---|-------------------------------|-------|--------------------------------|-------------------------------|-------|
| | | | | | Отопл. и вент. (макс. – зимн.) | Гор. водоснабжение (ср.-час.) | Всего | Отопл. и вент. (макс. – зимн.) | Гор. водоснабжение (ср.-час.) | Всего | Отопл. и вент. (макс. – зимн.) | Гор. водоснабжение (ср.-час.) | Всего | Отопл. и вент. (макс. – зимн.) | Гор. водоснабжение (ср.-час.) | Всего |
| Вновь строящиеся потребители в районах перспективной застройки, находящиеся вне зоны существующей СЦТ (от перспективных отопительных микрорайонных котельных и индивидуальных источников тепла) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Перспективное строительство. Территория, ограниченная ул.Свердловская-Кузнецова- граница городских лесов | 3 и 5-эт. жилые дома | Западный | жил. Фонд | Перспективная отопительная котельная в ж.р. Западный (1) | - | - | - | - | - | - | Срок ввода объектов переносится на период 2023-2027 гг. | 1,468 | 0,274 | 1,741 | | |
| | Д/с на 150 мест | Западный | бюджет | | - | - | - | - | - | - | | 0,171 | 0,009 | 0,180 | | |
| | Многофункциональный комплекс (4-5 эт.) общественно-делового назначения | Западный | прочие | | - | - | - | - | - | - | | 0,737 | 0,022 | 0,759 | | |
| | Свердловская-Кузнецова-граница гор. лесов | Западный | жил. Фонд | Зона (1) перспективного индивидуального жилого строительства (АГВ) в ж.р. Западный | - | - | - | - | - | - | Срок ввода объектов переносится на период 2023-2027 гг. | 0,868 | 0,133 | 1,000 | | |
| 2. Перспективное строительство. Территория, ограниченная ул. Свердловская, Кузнецова (проектируемая), Ленина и пер.Санаторный | 3 и 5-эт. жилые дома | Западный | жил. Фонд | Перспективная отопительная блочная модульная котельная в ж.р. Западный (2.,4.) | - | - | - | Срок ввода объектов переносится на период 2020-2022 гг. | | | 1,241 | 0,216 | 1,457 | 1,241 | 0,2 | 1,441 |
| 2. Перспективное строительство. Территория, ограниченная ул. Свердловская, Кузнецова (проектируемая), Ленина и пер.Санаторный | Д/с на 95 мест | Западный | бюджет | Перспективная отопительная блочная модульная котельная в ж.р. Западный (2.,4.) | - | - | - | Срок ввода объектов переносится на период 2020-2022 гг. | | | 0,134 | 0,006 | 0,139 | 0,134 | 0,006 | 0,139 |
| | Торговый центр,продовольств. И непродов. Магазины | Западный | прочие | | - | - | - | Срок ввода объектов переносится на период 2020-2022 гг. | | | 0,553 | 0,017 | 0,57 | 0,553 | 0,017 | 0,57 |
| 2. Перспективное строительство. Свердловская-Кузнецова-Ленина-Санаторный | Индивидуальная 2-эт. застройка | Западный | жил. Фонд | Зона (2) перспективного индивидуального жилого строительства (АГВ) в ж.р. Западный | - | - | - | Срок ввода объектов переносится на период 2020-2022 гг. | | | 0,408 | 0,047 | 0,455 | 0,408 | 0,047 | 0,455 |

| Наименование потребителя | Адрес потребителя (район размещения) | Жилой район | Категория потребителя | Источник отопления | 01.01.2020 | | | 01.01.2021 | | | 01.01.2024 | | | 01.01.2028 | | |
|---|---|-------------|-----------------------|--|--------------------------------|-------------------------------|-------|---|-------------------------------|-------|---|-------------------------------|-------|--------------------------------|-------------------------------|--------|
| | | | | | Отопл. и вент. (макс. – зимн.) | Гор. водоснабжение (ср.-час.) | Всего | Отопл. и вент. (макс. – зимн.) | Гор. водоснабжение (ср.-час.) | Всего | Отопл. и вент. (макс. – зимн.) | Гор. водоснабжение (ср.-час.) | Всего | Отопл. и вент. (макс. – зимн.) | Гор. водоснабжение (ср.-час.) | Всего |
| 4. Перспективное строительство. Территория, ограниченная ул. Лермонтова, Свердловская, Кузнецова (проектир.) и внутриквартальным проездом между жилыми домами № 85 и 89 по ул. Лермонтова | 5,7 и 9-эт. жилые дома | Западный | жил. Фонд | Перспективная отопительная блочная модульная котельная в ж.р. Западный (2,4.) | - | - | - | - | - | - | Срок ввода объектов переносится на период 2023-2027 гг. | | | 1,631 | 0,319 | 1,95 |
| | Д/с на 125 мест | Западный | бюджет | | - | - | - | - | - | - | | | | 0,149 | 0,008 | 0,157 |
| | Учреждения системы соц. Обслуживания, расположенные на первом эт. | Западный | прочие | | - | - | - | - | - | - | | | | 0,171 | 0,005 | 0,176 |
| 5. Перспективное строительство. Деревня Новый Завод. (сев. Часть деревни в границах городской черты и р. Каменки) | Д/с на 90 мест | Новый Завод | бюджет | Индивидуальные котельные для перспективных потребителей в 5. Деревне Новый Завод (в границах городской черты и р. Каменки) | - | - | - | Срок ввода объектов переносится на период 2020-2022 гг. | | | 0,126 | 0,006 | 0,132 | 0,126 | 0,006 | 0,132 |
| | Магазин (2 эт.) | Новый Завод | прочие | | - | - | - | | | | 0,021 | 0,0006 | 0,022 | 0,021 | 0,0006 | 0,022 |
| | Многофункциональный комплекс учреждений системы соц. Обслуживания | Новый Завод | прочие | | - | - | - | | | | 0,03 | 0,0009 | 0,031 | 0,03 | 0,0009 | 0,031 |
| 5. Перспективное строительство (в границах городской черты и р. Каменки) | Индивидуальная 2-эт. застройка | Новый Завод | жил. Фонд | Зона перспективного индивид. жилого строительства (АГВ) в д. Новый Завод | - | - | - | Срок ввода объектов переносится на период 2020-2022 гг. | | | 1,37 | 0,159 | 1,529 | 1,37 | 0,159 | 1,529 |
| | | | | | - | - | - | | | | | | | | | |
| 6. Перспективное строительство. Участок под размещение дилерского центра «Форд», сельхоз. Рынок и салон ритуальных услуг | Сельхоз. Рынок (1 эт.) | Западный | прочие | Индивидуальные источники тепла для потребителей в ж.р. Западный (6). | - | - | - | Срок ввода объектов переносится на период 2020-2022 гг. | | | 0,045 | 0,001 | 0,047 | 0,045 | 0,001 | 0,047 |
| | Салон ритуальн. Услуг (2 эт.) | Западный | прочие | | - | - | - | | | | 0,128 | 0,004 | 0,132 | 0,128 | 0,004 | 0,132 |
| | Дилерский центр «Форд» (1 эт.) | Западный | прочие | | - | - | - | | | | 0,028 | 0,001 | 0,029 | 0,028 | 0,001 | 0,029 |
| Всего по перспективным потребителям вне зоны существующей СЦТ: | | | | | - | - | - | - | - | - | 4,083 | 0,458 | 4,542 | 9,278 | 1,211 | 10,489 |
| Всего по объектам жилья и социальной сферы, намечаемым к строительству в Синарском районе в период до 2027г. | | | | | - | - | - | 0,53 | 0,188 | 0,718 | 6,8 | 0,993 | 7,793 | 13,26 | 1,934 | 15,194 |

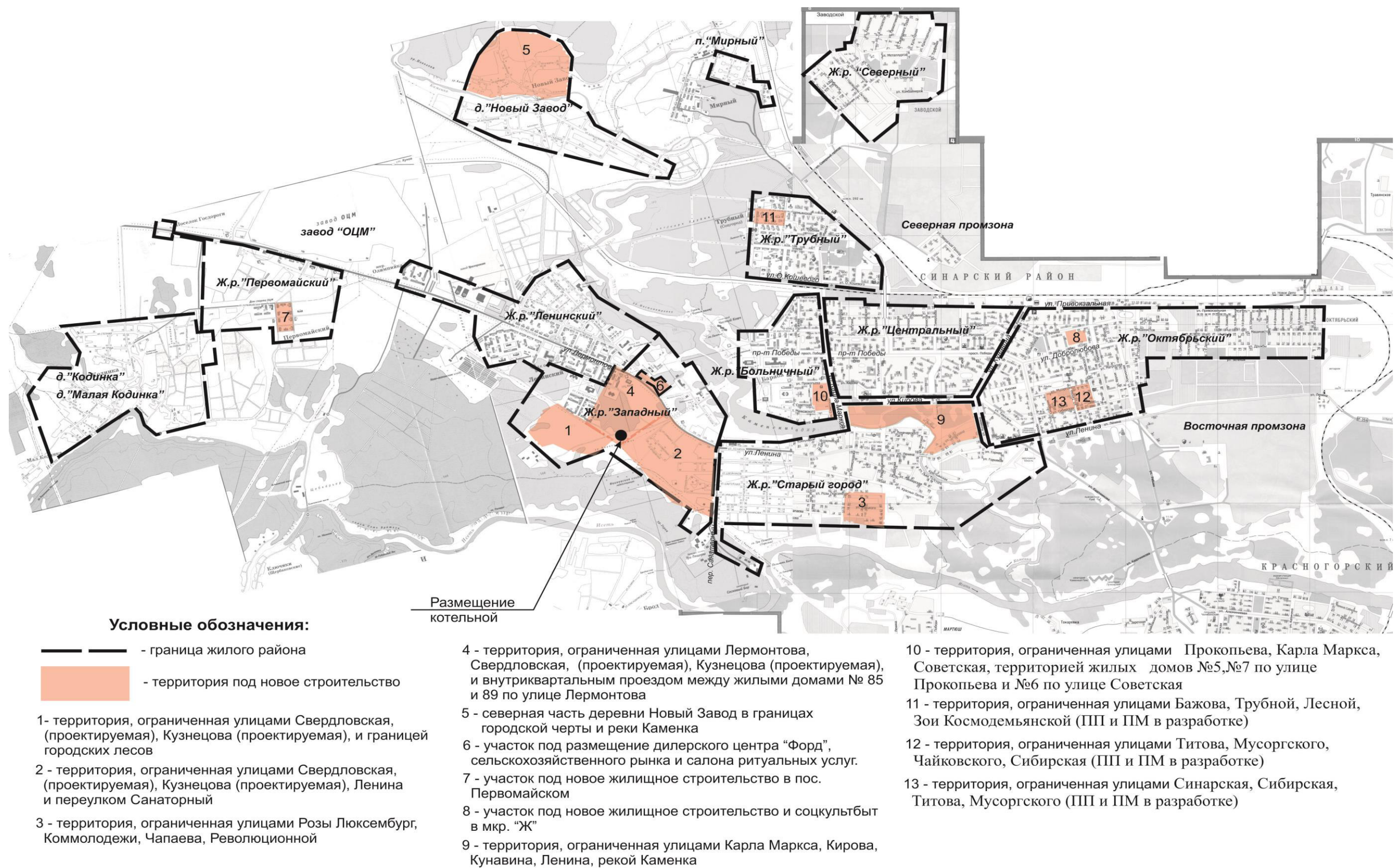


Рисунок 3 – Размещение зон перспективной застройки в Синарском районе г. Каменска-Уральского.

Таблица 3 – Суммарные тепловые нагрузки потребителей, присоединённых к теплоисточникам Синарского района на 01.01.2019 и на перспективу до 2027 г.

| № п/п | Теплоисточник | 01.01.2019 Существующее положение | | | | 01.01.2020 | | | | 01.01.2021 | | | | 01.01.2022 | | | | 01.01.2023 | | | | 01.01.2024 | | | | 01.01.2028 | | | |
|-------|--|--|--|------------------|----------------|------------|--|------------------|----------------|------------|--|------------------|----------------|------------|--|------------------|----------------|------------|--|------------------|----------------|------------|--|------------------|----------------|------------------------|------------------|----------------|------------------------|
| | | Пар, т/ч | Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч | | | Пар, т/ч | Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч | | | Пар, т/ч | Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч | | | Пар, т/ч | Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч | | | Пар, т/ч | Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч | | | Пар, т/ч | Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч | | | | | | |
| | | | Q _{от.+вент.} | Q _{гвд} | Q _г | | Q _{от.+вент.} | Q _{гвд} | Q _г | | Q _{от.+вент.} | Q _{гвд} | Q _г | | Q _{от.+вент.} | Q _{гвд} | Q _г | | Q _{от.+вент.} | Q _{гвд} | Q _г | | Q _{от.+вент.} | Q _{гвд} | Q _г | Q _{от.+вент.} | Q _{гвд} | Q _г | Q _{от.+вент.} |
| | Существующие теплоисточники | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | АО "Синарская ТЭЦ" | 44,18 | 287,157 | 43,610 | 330,767 | 44,18 | 289,167 | 43,811 | 332,978 | 44,18 | 302,914 | 43,305 | 346,219 | 44,18 | 306,141 | 43,140 | 349,281 | 44,18 | 309,369 | 42,974 | 352,343 | 44,18 | 312,596 | 42,809 | 355,405 | 44,18 | 342,145 | 42,757 | 384,902 |
| | в том числе: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.1 | АО "Синарская ТЭЦ" - город | - | 151,864 | 21,585 | 173,449 | - | 153,874 | 21,786 | 175,660 | - | 161,816 | 21,137 | 182,953 | - | 162,143 | 20,878 | 183,022 | - | 162,471 | 20,620 | 183,090 | - | 162,798 | 20,361 | 183,159 | | 163,347 | 19,331 | 182,678 |
| 1.1.2 | АО "Синарская ТЭЦ" - п.Северный | - | 3,904 | 0,420 | 4,325 | - | 3,904 | 0,420 | 4,325 | - | 3,909 | 0,397 | 4,307 | - | 3,909 | 0,395 | 4,304 | - | 3,909 | 0,392 | 4,302 | - | 3,909 | 0,389 | 4,299 | | 3,909 | 0,380 | 4,290 |
| 1.1.3 | АО "Синарская ТЭЦ" (направление на пос. Трубный, Мирный, Позариха) | - | 5,533 | 0,418 | 5,952 | - | 5,533 | 0,418 | 5,952 | - | 5,533 | 0,384 | 5,917 | - | 5,533 | 0,380 | 5,913 | - | 5,533 | 0,376 | 5,910 | - | 5,533 | 0,372 | 5,906 | | 5,533 | 0,359 | 5,892 |
| 1.2 | АО "Синарская ТЭЦ" (промзона) | 44,18 | 125,855 | 21,186 | 147,042 | 44,18 | 125,855 | 21,186 | 147,042 | 44,18 | 131,655 | 21,386 | 153,042 | 44,18 | 134,555 | 21,486 | 156,042 | 44,18 | 137,455 | 21,586 | 159,042 | 44,18 | 140,355 | 21,686 | 162,042 | 44,18 | 169,355 | 22,686 | 192,042 |
| 2 | КотельнаяОАО "КУЛЗ" (город) | на 01.01.2019 котельная выведена из эксплуатации | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Котельная ООО "УЭТК" | 1,81 | 48,353 | 0,296 | 48,649 | 0,00 | 47,091 | 0,000 | 47,091 | 0,00 | 48,215 | 0,000 | 48,215 | 0,00 | 48,215 | 0,000 | 48,215 | 0,00 | 48,215 | 0,000 | 48,215 | 0,00 | 48,215 | 0,000 | 48,215 | 0,00 | 48,215 | 0,000 | 48,215 |
| | в том числе: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.1 | Котельная ООО "УЭТК" (п.Ленинский) | - | 23,236 | 0,000 | 23,236 | - | 23,236 | 0,000 | 23,236 | - | 24,244 | 0,000 | 24,244 | - | 24,244 | 0,000 | 24,244 | - | 24,244 | 0,000 | 24,244 | - | 24,244 | 0,000 | 24,244 | - | 24,244 | 0,000 | 24,244 |
| 3.1.2 | Котельная ООО "УЭТК"(п.Первомайский, п.Предзаводской) | - | 2,139 | 0,296 | 2,434 | - | 0,876 | 0,000 | 0,876 | - | 0,876 | 0,000 | 0,876 | - | 0,876 | 0,000 | 0,876 | - | 0,876 | 0,000 | 0,876 | - | 0,876 | 0,000 | 0,876 | - | 0,876 | 0,000 | 0,876 |
| 3.1.3 | Котельная ООО "УЭТК" (п. Олимпийский) | - | 2,746 | 0,000 | 2,746 | - | 2,746 | 0,000 | 2,746 | - | 2,862 | 0,000 | 2,862 | - | 2,862 | 0,000 | 2,862 | - | 2,862 | 0,000 | 2,862 | - | 2,862 | 0,000 | 2,862 | - | 2,862 | 0,000 | 2,862 |
| 3.2 | Котельная ООО "УЭТК" (промзона) | 1,81 | 20,232 | 0,000 | 20,232 | - | 20,232 | 0,000 | 20,232 | - | 20,232 | 0,000 | 20,232 | - | 20,232 | 0,000 | 20,232 | - | 20,232 | 0,000 | 20,232 | - | 20,232 | 0,000 | 20,232 | - | 20,232 | 0,000 | 20,232 |
| 4 | Котельная ФГУП ПО "Октябрь" | 37,60 | 41,554 | 1,822 | 43,375 | 37,60 | 41,554 | 1,822 | 43,375 | 37,60 | 41,122 | 1,822 | 42,944 | 37,60 | 41,122 | 1,822 | 42,944 | 37,60 | 41,122 | 1,822 | 42,944 | 37,60 | 41,122 | 1,822 | 42,944 | 37,60 | 41,122 | 1,822 | 42,944 |
| | в том числе: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Котельная ФГУП ПО "Октябрь" (город) | - | 3,587 | 0,036 | 3,623 | - | 3,587 | 0,036 | 3,623 | - | 3,156 | 0,036 | 3,192 | - | 3,156 | 0,036 | 3,192 | - | 3,156 | 0,036 | 3,192 | - | 3,156 | 0,036 | 3,192 | - | 3,156 | 0,036 | 3,192 |
| 4.2 | Котельная ФГУП ПО "Октябрь"(промзона) | 37,60 | 37,967 | 1,786 | 39,752 | 37,60 | 37,967 | 1,786 | 39,752 | 37,60 | 37,967 | 1,786 | 39,752 | 37,60 | 37,967 | 1,786 | 39,752 | 37,60 | 37,967 | 1,786 | 39,752 | 37,60 | 37,967 | 1,786 | 39,752 | 37,60 | 37,967 | 1,786 | 39,752 |
| 5 | Котельная по ул. Парковая | - | 9,076 | 1,189 | 10,265 | - | 9,076 | 1,189 | 10,265 | - | 9,901 | 1,049 | 10,950 | - | 10,011 | 1,039 | 11,051 | - | 10,121 | 1,030 | 11,152 | - | 10,231 | 1,021 | 11,252 | - | 10,231 | 0,953 | 11,185 |
| 6 | Котельная Старой части города | - | 3,789 | 0,058 | 3,846 | - | 3,789 | 0,058 | 3,846 | - | 4,058 | 0,000 | 4,058 | - | 4,058 | 0,000 | 4,058 | - | 4,058 | 0,000 | 4,058 | - | 4,058 | 0,000 | 4,058 | - | 5,010 | 0,134 | 5,144 |
| 7 | Котельнаяпос. Ленинский кв.6 | - | 4,668 | 0,000 | 4,668 | - | 4,668 | 0,000 | 4,668 | - | 4,668 | 0,000 | 4,668 | - | 4,668 | 0,000 | 4,668 | - | 4,668 | 0,000 | 4,668 | - | 4,668 | 0,000 | 4,668 | - | 4,668 | 0,000 | 4,668 |
| 8 | Новая БМК (в р-не ТП ПМК-12) для обеспечения ГВС потребителей п. Олимпийский | - | 0,000 | 0,564 | 0,564 | - | 0,000 | 0,564 | 0,564 | - | 0,000 | 0,478 | 0,478 | - | 0,000 | 0,468 | 0,468 | - | 0,000 | 0,459 | 0,459 | - | 0,000 | 0,449 | 0,449 | - | 0,000 | 0,415 | 0,415 |
| 9 | Новая БМК ГВС в районе ЦТП-3 для обеспечения ГВС потребителей пос. Ленинский | - | 0,000 | 3,697 | 3,697 | - | 0,000 | 3,697 | 3,697 | - | 0,000 | 3,511 | 3,511 | - | 0,000 | 3,453 | 3,453 | - | 0,000 | 3,396 | 3,396 | - | 0,000 | 3,338 | 3,338 | - | 0,000 | 3,134 | 3,134 |
| 15 | Перспективная БМК в пос. Первомайский для обеспечения нагрузок отопления и ГВС в пос. Первомайский | - | 0,000 | 0,000 | 0,000 | - | 1,262 | 0,275 | 1,537 | - | 1,262 | 0,232 | 1,495 | - | 1,262 | 0,228 | 1,490 | - | 1,262 | 0,223 | 1,485 | - | 1,262 | 0,218 | 1,481 | - | 1,576 | 0,256 | 1,832 |
| | Итого по СЦТ Синарского района | 0,000 | 210,543 | 28,262 | 238,805 | | 212,553 | 28,442 | 240,995 | | 222,287 | 27,224 | 249,511 | | 222,724 | 26,878 | 249,602 | | 223,161 | 26,531 | 249,693 | | 223,599 | 26,185 | 249,784 | | 225,414 | 24,998 | 250,412 |

| № п/п | Теплоисточник | 01.01.2019 Существующее положение | | | | 01.01.2020 | | | | 01.01.2021 | | | | 01.01.2022 | | | | 01.01.2023 | | | | 01.01.2024 | | | | 01.01.2028 | | | |
|-------|--|--------------------------------------|--|------------------|----------------|------------|--|------------------|----------------|------------|--|------------------|----------------|------------|--|------------------|----------------|------------|--|------------------|----------------|------------|--|------------------|----------------|------------------------|------------------|----------------|--------|
| | | Пар, т/ч | Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч | | | Пар, т/ч | Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч | | | Пар, т/ч | Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч | | | Пар, т/ч | Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч | | | Пар, т/ч | Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч | | | Пар, т/ч | Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч | | | | | | |
| | | | Q _{от.+вент.} | Q _{гвд} | Q _г | | Q _{от.+вент.} | Q _{гвд} | Q _г | | Q _{от.+вент.} | Q _{гвд} | Q _г | | Q _{от.+вент.} | Q _{гвд} | Q _г | | Q _{от.+вент.} | Q _{гвд} | Q _г | | Q _{от.+вент.} | Q _{гвд} | Q _г | Q _{от.+вент.} | Q _{гвд} | Q _г | |
| 10 | Существующие малые отопительные котельные, ранее учтенные в "Схеме..." | - | 2,490 | 0,210 | 2,700 | - | 2,490 | 0,210 | 2,700 | - | 2,490 | 0,195 | 2,685 | - | 2,490 | 0,193 | 2,683 | - | 2,490 | 0,191 | 2,681 | - | 2,490 | 0,189 | 2,679 | - | 2,490 | 0,183 | 2,673 |
| | в том числе: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.1 | Котельная средней школы № 32 (ул. Ленина, 208) | - | 0,190 | 0,010 | 0,200 | - | 0,190 | 0,010 | 0,200 | - | 0,190 | 0,010 | 0,200 | - | 0,190 | 0,010 | 0,200 | - | 0,190 | 0,010 | 0,200 | - | 0,190 | 0,010 | 0,200 | - | 0,190 | 0,010 | 0,200 |
| 10.2 | Котельная профилактория "Сосновый бор" (пер. Санаторный, 28) | - | 1,700 | 0,100 | 1,800 | - | 1,700 | 0,100 | 1,800 | - | 1,700 | 0,100 | 1,800 | - | 1,700 | 0,100 | 1,800 | - | 1,700 | 0,100 | 1,800 | - | 1,700 | 0,100 | 1,800 | - | 1,700 | 0,100 | 1,800 |
| 10.3 | Крышная котельная (ул. Победы, 41) | - | 0,600 | 0,100 | 0,700 | - | 0,600 | 0,100 | 0,700 | - | 0,600 | 0,085 | 0,685 | - | 0,600 | 0,083 | 0,683 | - | 0,600 | 0,081 | 0,681 | - | 0,600 | 0,079 | 0,679 | - | 0,600 | 0,073 | 0,673 |
| 11 | Новые (2012...2019 гг.) существующие малые отопительные котельные и индивидуальные источники тепла | - | 5,349 | 0,596 | 5,945 | - | 5,349 | 0,596 | 5,945 | - | 5,349 | 0,596 | 5,945 | - | 5,349 | 0,596 | 5,945 | - | 5,349 | 0,596 | 5,945 | - | 5,349 | 0,596 | 5,945 | - | 5,349 | 0,596 | 5,945 |
| | в том числе: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11.1 | Котельная ТЦ "Самородок" (ул. Лермонтова, 2а) | - | 0,271 | 0,008 | 0,279 | - | 0,271 | 0,008 | 0,279 | - | 0,271 | 0,008 | 0,279 | - | 0,271 | 0,008 | 0,279 | - | 0,271 | 0,008 | 0,279 | - | 0,271 | 0,008 | 0,279 | - | 0,271 | 0,008 | 0,279 |
| 11.2 | Котельная крытого катка "Каменск-Арена" в мкр. Октябрьский (ул. Ленина, 7) | - | 2,420 | 0,325 | 2,745 | - | 2,420 | 0,325 | 2,745 | - | 2,420 | 0,325 | 2,745 | - | 2,420 | 0,325 | 2,745 | - | 2,420 | 0,325 | 2,745 | - | 2,420 | 0,325 | 2,745 | - | 2,420 | 0,325 | 2,745 |
| 11.3 | Котельная ТРЦ "ДОМ" (ул. Лермонтова, 83а) | - | 0,941 | 0,105 | 1,045 | - | 0,941 | 0,105 | 1,045 | - | 0,941 | 0,105 | 1,045 | - | 0,941 | 0,105 | 1,045 | - | 0,941 | 0,105 | 1,045 | - | 0,941 | 0,105 | 1,045 | - | 0,941 | 0,105 | 1,045 |
| 11.4 | Прочие индивидуальные источники тепла | - | 1,718 | 0,158 | 1,876 | - | 1,718 | 0,158 | 1,876 | - | 1,718 | 0,158 | 1,876 | - | 1,718 | 0,158 | 1,876 | - | 1,718 | 0,158 | 1,876 | - | 1,718 | 0,158 | 1,876 | - | 1,718 | 0,158 | 1,876 |
| 12 | Потребители ГВС Котельной кв.6 в п. Ленинский, переключаемые на индивидуальные бытовые электронагреватели (в связи с выводом из эксплуатации оборудования для приготовления ГВС) | - | 0,000 | 0,095 | 0,095 | - | 0,000 | 0,095 | 0,095 | - | 0,000 | 0,095 | 0,095 | - | 0,000 | 0,095 | 0,095 | - | 0,000 | 0,095 | 0,095 | - | 0,000 | 0,095 | 0,095 | - | 0,000 | 0,095 | 0,095 |
| 13 | Потребители ГВС пос. Предзаводской, подключаемые на индивидуальные газовые водонагреватели | - | 0,000 | 0,006 | 0,006 | - | 0,000 | 0,006 | 0,006 | - | 0,000 | 0,006 | 0,006 | - | 0,000 | 0,006 | 0,006 | - | 0,000 | 0,006 | 0,006 | - | 0,000 | 0,006 | 0,006 | - | 0,000 | 0,006 | 0,006 |
| 14 | Производственные котельные | 32,00 | 64,256 | 0,154 | 64,410 | 32,00 | 64,256 | 0,154 | 64,410 | 32,00 | 64,256 | 0,154 | 64,410 | 32,00 | 64,256 | 0,154 | 64,410 | 32,00 | 64,256 | 0,154 | 64,410 | 32,00 | 64,256 | 0,154 | 64,410 | 32,00 | 64,256 | 0,154 | 64,410 |
| | в том числе: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14.1 | Производственная котельная ОАО "КУЛЗ" (на 01.01.2019 новая производственная котельная) | 30,00 | 52,100 | 0,000 | 52,100 | 30,00 | 52,100 | 0,000 | 52,100 | 30,00 | 52,100 | 0,000 | 52,100 | 30,00 | 52,100 | 0,000 | 52,100 | 30,00 | 52,100 | 0,000 | 52,100 | 30,00 | 52,100 | 0,000 | 52,100 | 30,00 | 52,100 | 0,000 | 52,100 |
| 14.2 | Производственная котельная ОАО УПКБ "Деталь" (ул. Пионерская, 9) | - | 2,327 | 0,113 | 2,440 | - | 2,327 | 0,113 | 2,440 | - | 2,327 | 0,113 | 2,440 | - | 2,327 | 0,113 | 2,440 | - | 2,327 | 0,113 | 2,440 | - | 2,327 | 0,113 | 2,440 | - | 2,327 | 0,113 | 2,440 |
| 14.3 | Производственная котельная УЗЭС "Исеть" (ул. Рябова, 12) | 2,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 2,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 2,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 2,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 2,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 2,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 2,00 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 14.4 | Производственная котельная ЗАО "Уралэлектромаш" (ул. К. Маркса, 2) | - | 2,000 | 0,000 | 2,000 | - | 2,000 | 0,000 | 2,000 | - | 2,000 | 0,000 | 2,000 | - | 2,000 | 0,000 | 2,000 | - | 2,000 | 0,000 | 2,000 | - | 2,000 | 0,000 | 2,000 | - | 2,000 | 0,000 | 2,000 |
| 14.5 | Производственная котельная ЗАО "Уралтехмаш" (ул. Лермонтова, 1а) | - | 1,402 | 0,000 | 1,402 | - | 1,402 | 0,000 | 1,402 | - | 1,402 | 0,000 | 1,402 | - | 1,402 | 0,000 | 1,402 | - | 1,402 | 0,000 | 1,402 | - | 1,402 | 0,000 | 1,402 | - | 1,402 | 0,000 | 1,402 |
| 14.6 | Производственная котельная локомотивного депо ст. Каменск-Уральский ТЧ-15 (ул. Привокзальная, 2) | - | 3,019 | 0,000 | 3,019 | - | 3,019 | 0,000 | 3,019 | - | 3,019 | 0,000 | 3,019 | - | 3,019 | 0,000 | 3,019 | - | 3,019 | 0,000 | 3,019 | - | 3,019 | 0,000 | 3,019 | - | 3,019 | 0,000 | 3,019 |
| 14.7 | Производственная котельная ООО Торговый дом "Хладокомбинат" (ул. Лермонтова, 38) | - | 0,900 | 0,000 | 0,900 | - | 0,900 | 0,000 | 0,900 | - | 0,900 | 0,000 | 0,900 | - | 0,900 | 0,000 | 0,900 | - | 0,900 | 0,000 | 0,900 | - | 0,900 | 0,000 | 0,900 | - | 0,900 | 0,000 | 0,900 |
| 14.8 | Производственная котельная Котельной ОАО "ГАЗЭКС" (ул. Мусоргского, 4) | - | 0,585 | 0,000 | 0,585 | - | 0,585 | 0,000 | 0,585 | - | 0,585 | 0,000 | 0,585 | - | 0,585 | 0,000 | 0,585 | - | 0,585 | 0,000 | 0,585 | - | 0,585 | 0,000 | 0,585 | - | 0,585 | 0,000 | 0,585 |
| 14.9 | Производственная котельная фильтровальной станции (ул.Лермонтова,77) | - | 1,100 | 0,000 | 1,100 | - | 1,100 | 0,000 | 1,100 | - | 1,100 | 0,000 | 1,100 | - | 1,100 | 0,000 | 1,100 | - | 1,100 | 0,000 | 1,100 | - | 1,100 | 0,000 | 1,100 | - | 1,100 | 0,000 | 1,100 |
| 14.10 | Производственная котельная АО "Здравмедтех" (ул. Лермонтова, 39) | - | 0,823 | 0,041 | 0,864 | - | 0,823 | 0,041 | 0,864 | - | 0,823 | 0,041 | 0,864 | - | 0,823 | 0,041 | 0,864 | - | 0,823 | 0,041 | 0,864 | - | 0,823 | 0,041 | 0,864 | - | 0,823 | 0,041 | 0,864 |

| № п/п | Теплоисточник | 01.01.2019 Существующее положение | | | 01.01.2020 | | | 01.01.2021 | | | 01.01.2022 | | | 01.01.2023 | | | 01.01.2024 | | | 01.01.2028 | | | | | | | | | |
|-------|--|--------------------------------------|--|------------------|------------|--|------------------------|------------|--|----------------|------------|--|------------------|------------|--|------------------------|------------|--|----------------|------------|--|------------------|----------------|------------------------|------------------|----------------|---------|--------|---------|
| | | Пар, т/ч | Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч | | Пар, т/ч | Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч | | Пар, т/ч | Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч | | Пар, т/ч | Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч | | Пар, т/ч | Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч | | Пар, т/ч | Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч | | Пар, т/ч | Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч | | | | | | | | |
| | | | Q _{от.+вент.} | Q _{гвд} | | Q _Σ | Q _{от.+вент.} | | Q _{гвд} | Q _Σ | | Q _{от.+вент.} | Q _{гвд} | | Q _Σ | Q _{от.+вент.} | | Q _{гвд} | Q _Σ | | Q _{от.+вент.} | Q _{гвд} | Q _Σ | Q _{от.+вент.} | Q _{гвд} | Q _Σ | | | |
| | Перспективные теплоисточники | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | Перспективные отопительные котельные в ж.р. Западный (Территории 1., 2., 4.) | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,771 | 0,096 | 0,867 | 0,000 | 1,157 | 0,143 | 1,300 | 0,000 | 1,542 | 0,191 | 1,733 | 0,000 | 1,928 | 0,239 | 2,166 | 0,000 | 6,254 | 0,859 | 7,113 |
| 17 | Перспективные индивидуальные БМК в ж.р. Западный и в д. Новый Завод | - | 0,000 | 0,000 | 0,000 | - | 0,000 | 0,000 | 0,000 | - | 0,151 | 0,005 | 0,157 | - | 0,227 | 0,008 | 0,235 | - | 0,303 | 0,011 | 0,313 | - | 0,378 | 0,013 | 0,392 | - | 0,378 | 0,013 | 0,392 |
| | в том числе: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17.1 | Перспективные индивидуальные блочные отопительные котельные для потребителей в деревне Новый Завод (территория 5.) | - | 0,000 | 0,000 | 0,000 | - | 0,000 | 0,000 | 0,000 | - | 0,071 | 0,003 | 0,074 | - | 0,106 | 0,004 | 0,111 | - | 0,142 | 0,006 | 0,148 | - | 0,177 | 0,007 | 0,185 | - | 0,177 | 0,007 | 0,185 |
| 17.2 | Перспективные индивидуальные блочные отопительные котельные для потребителей в ж.р. "Западный" (Территория 6.) | - | 0,000 | 0,000 | 0,000 | - | 0,000 | 0,000 | 0,000 | - | 0,080 | 0,002 | 0,083 | - | 0,121 | 0,004 | 0,124 | - | 0,161 | 0,005 | 0,166 | - | 0,201 | 0,006 | 0,207 | - | 0,201 | 0,006 | 0,207 |
| 18 | Перспективные собственные источники тепла для потребителей в зоне индивидуального жилого строительства в ж.р. Западный и в д. Новый Завод и (Территории 1., 2., 5.) | - | 0,000 | 0,000 | 0,000 | - | 0,000 | 0,000 | 0,000 | - | 0,711 | 0,083 | 0,793 | - | 1,066 | 0,124 | 1,190 | - | 1,422 | 0,165 | 1,587 | - | 1,777 | 0,206 | 1,984 | - | 2,645 | 0,339 | 2,984 |
| | в том числе: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18.1 | Перспективные собственные источники тепла для потребителей в зоне индивидуального жилого строительства в ж.р. Западный (Территории 1., 2.) | - | 0,000 | 0,000 | 0,000 | - | 0,000 | 0,000 | 0,000 | - | 0,163 | 0,019 | 0,182 | - | 0,245 | 0,028 | 0,273 | - | 0,326 | 0,038 | 0,364 | - | 0,408 | 0,047 | 0,455 | - | 1,275 | 0,180 | 1,455 |
| 18.2 | Перспективные собственные источники тепла для потребителей в зоне индивидуального жилого строительства в д. Новый Завод (Территория 5.) | - | 0,000 | 0,000 | 0,000 | - | 0,000 | 0,000 | 0,000 | - | 0,548 | 0,064 | 0,611 | - | 0,822 | 0,095 | 0,917 | - | 1,096 | 0,127 | 1,223 | - | 1,370 | 0,159 | 1,529 | - | 1,370 | 0,159 | 1,529 |
| 19 | Перспективные новые малые котельные (для обеспечения объектов общественно-социального и промышленного назначения) | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | | 7,333 | 2,840 | 10,173 | | 7,333 | 2,840 | 10,173 | | 7,333 | 2,840 | 10,173 | | 7,333 | 2,840 | 10,173 | | 7,333 | 2,840 | 10,173 | | 7,333 | 2,840 | 10,173 |
| | в том числе: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19.1 | Перспективная котельная Автодрома по ул. Лермонтова | - | 0,000 | 0,000 | 0,000 | - | 0,027 | 0,020 | 0,048 | - | 0,027 | 0,020 | 0,048 | - | 0,027 | 0,020 | 0,048 | - | 0,027 | 0,020 | 0,048 | - | 0,027 | 0,020 | 0,048 | - | 0,027 | 0,020 | 0,048 |
| 19.2 | Перспективная котельная для обеспечения объектов социального и промышленного назначения (на территории, ограниченной: ул. Лермонтова - дорога на ретранслятор - ул.Свердловская - дорога на карьер) | - | 0,000 | 0,000 | 0,000 | - | 6,874 | 2,820 | 9,694 | - | 6,874 | 2,820 | 9,694 | - | 6,874 | 2,820 | 9,694 | - | 6,874 | 2,820 | 9,694 | - | 6,874 | 2,820 | 9,694 | - | 6,874 | 2,820 | 9,694 |
| 19.3 | Перспективная котельная СК "Олимп" по ул. Ленина, 9 | - | 0,000 | 0,000 | 0,000 | - | 0,431 | 0,000 | 0,431 | - | 0,431 | 0,000 | 0,431 | - | 0,431 | 0,000 | 0,431 | - | 0,431 | 0,000 | 0,431 | - | 0,431 | 0,000 | 0,431 | - | 0,431 | 0,000 | 0,431 |
| 20 | Индивидуальный источник тепла для потребителей ГВС дома по ул. Лермонтова, 51 в пос. Предзаводской (общедомовой электродотепл) | - | 0,000 | 0,000 | 0,000 | - | 0,000 | 0,018 | 0,018 | - | 0,000 | 0,018 | 0,018 | - | 0,000 | 0,017 | 0,017 | - | 0,000 | 0,017 | 0,017 | - | 0,000 | 0,017 | 0,017 | - | 0,000 | 0,015 | 0,015 |
| 21 | Индивидуальные источники для обеспечения ГВС потребителей в зоне действия котельной СЧГ (в связи с отключением оборудования для ГВС) | - | 0,000 | 0,000 | 0,000 | - | 0,000 | 0,058 | 0,058 | - | 0,000 | 0,056 | 0,056 | - | 0,000 | 0,056 | 0,056 | - | 0,000 | 0,055 | 0,055 | - | 0,000 | 0,054 | 0,054 | - | 0,000 | 0,051 | 0,051 |
| 22 | Перспективные собственные источники тепла для индивидуальных жилых домов в Синарском районе (в соответствии с Реестрами выданных разрешений на строительство и ввод в эксплуатацию объектов капитального строительства, выданных Комитетом по Архитектуре и градостроительству г. Каменска-Уральского) | - | 0,000 | 0,000 | 0,000 | - | 0,100 | 0,020 | 0,120 | - | 0,130 | 0,026 | 0,156 | - | 0,145 | 0,029 | 0,174 | - | 0,160 | 0,032 | 0,192 | - | 0,175 | 0,035 | 0,210 | - | 2,000 | 0,400 | 2,400 |
| 23 | Перспективная паровая котельная ОАО "КУЗОЦМ" (ул. Лермонтова, 40) | 2,40 | - | - | - | 2,40 | - | - | - | 2,40 | - | - | - | 2,40 | - | - | - | 2,40 | - | - | - | 2,40 | - | - | - | 2,40 | - | - | - |
| | ВСЕГО по потребителям Синарского района | 117,99 | 466,692 | 52,295 | 518,987 | 116,18 | 476,135 | 55,412 | 531,546 | 116,18 | 493,332 | 54,565 | 547,897 | 116,18 | 497,501 | 54,410 | 551,911 | 116,18 | 501,670 | 54,256 | 555,925 | 116,18 | 505,839 | 54,101 | 559,940 | 116,18 | 543,673 | 55,022 | 598,695 |



Таблица 4 – Перечень и тепловые нагрузки потребителей, намечаемых к подключению к СЦТ Синарского района из числа получивших ТУ на подключение к тепловым сетям

| Наименование потребителя | Адрес потребителя (район размещения) | Категория потребителя | Нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч | Нагрузка ГВС, Гкал/ч | Суммарная нагрузка, Гкал/ч | Перспективный теплоисточник |
|--|--|-----------------------|---|----------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Объекты, планируемые к подключению к тепловым сетям в течение 2019 года (на 01.01.2020) | | | | | | |
| ТРЦ («Мегамарт2) между ж/д №63 и кинотеатром «Молодёжный» (ООО «ЭЙС») ТУ№33 2015г. | Победы | прочие | 2,01 | 0,201 | 2,2110 | СинТЭЦ |
| Объекты, планируемые к подключению к тепловым сетям в течение 2020 года (на 01.01.2021) | | | | | | |
| Жилой дом (вместо ранее планировавшейся гостиницы) | Пр. Победы (с северной стороны ж/д № 34) | жил. Фонд | 0,201075 | 0,08276 | 0,2838 | СинТЭЦ |
| ГВС гаража(ГБУЗ СО «ГБ №2») ТУ№6 2012г. | Победы 99 | бюджет | 0 | 0,003 | 0,0030 | СинТЭЦ |
| спортивный комплекс (Комитет по архитектуре и градостроительству) ТУ№81 2014г. | Кирова | прочие | 0,286 | 0,1562 | 0,4422 | СинТЭЦ |
| магазин в районе автовокзала (ООО «Новация») ТУ№92 2014г. | Привокзальная | прочие | 0,096 | 0,0143 | 0,1103 | СинТЭЦ |
| магазин «Цветы» (Евдомащенко В.С.) ТУ№8 2015г. | Победы 16А | прочие | 0,01339 | 0,0072 | 0,0206 | СинТЭЦ |
| ж/д с северо-западной стороны ж/д № 84 | Победы | жил. Фонд | 0,331 | 0,10417 | 0,4352 | СинТЭЦ |
| Торгово-развлекательный центр III очередь (Дудкин Ф.Г.) ТУ№36 2015г. | Паровозников 2 | прочие | 0,52 | 0,04 | 0,5600 | СинТЭЦ |
| ж/д (ООО «Альянс-Инвест») ТУ№62 2015г. | Олега Кошевого 5А | жил. Фонд | 0,2902 | 0,15 | 0,4402 | СинТЭЦ |
| «Жилой комплекс» ТУ №1ТС/2017 от 16.01.2017 | в районе улиц Кирова – Кунавина | жил. Фонд | 3,74 | 1,0 | 4,7400 | СинТЭЦ |
| Жилой дом ТУ №33ТС/2017 от 02.06.2017 | ул. Советская | жил. Фонд | 0,936 | 0,3 | 1,2230 | СинТЭЦ |
| Добролюбова, 16 Рынок III очередь | Добролюбова, 16 | прочие | 0,24353 | 0,0198 | 0,26333 | СинТЭЦ |
| Помещение на площади кв.№36 ТУ №19ТС/2018 | К. Маркса, 57 салон красоты | прочие | 0,0024 | 0,00056 | 0,0030 | СинТЭЦ |

| Наименование потребителя | Адрес потребителя (район размещения) | Категория потребителя | Нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч | Нагрузка ГВС, Гкал/ч | Суммарная нагрузка, Гкал/ч | Перспективный теплоисточник |
|---|--|-----------------------|---|----------------------|----------------------------|-----------------------------|
| Магазин промышленных товаров ТУ №30 ТС/2018 | Победы 26-ОТ магазин Промышленных товаров | прочие | 0,012 | - | 0,0120 | СинТЭЦ |
| Магазин «Монетка» ТУ №31 ТС/2018 | Победы 26-ОТ магазин «Монетка» | прочие | 0,018 | - | 0,0180 | СинТЭЦ |
| Жилой дом ТУ №338 ТС/2018 | Лескова, 14 Жилой дом | жил. Фонд | 0,005 | 0,0005 | 0,0055 | СинТЭЦ |
| Помещение ТУ №13ТС/2018 | Павлова, 5 Литер 2Б | прочие | 0,25626 | - | 0,2563 | СинТЭЦ |
| Помещение ТУ №12ТС/2018 | Павлова, 5 Литер 2А | прочие | 0,03362 | - | 0,0336 | СинТЭЦ |
| Помещение подстанции №3 ТУ №79 ТС/2018 | Павлова, 5 Помещение подстанции №3 | прочие | 0,02875 | 0,0002 | 0,0290 | СинТЭЦ |
| Нежилое здание ТУ №87ТС/2018 | 1-я Синарская, 8 Нежилое | прочие | 0,009 | - | 0,009 | СинТЭЦ |
| Встроенные помещения ТУ № 55ТС/2018 | Мичурина, 38а Встроенные помещения ТУ № 55ТС/2018 | прочие | 0,0594 | - | 0,0594 | СинТЭЦ |
| Помещения ООО «МАП» ТУ №57 ТС/2019 | Павлова, 5 (здания ремонта кузовов и теплой стоянки) | прочие | 0,82716 | - | 0,8272 | СинТЭЦ |
| Помещения ИП Гареев ТУ №67 ТС/2019 | Павлова, 5 ИП Гареев (автомойка, склад-пристрой, адм. Л.8А) | прочие | 0,219 | - | 0,2190 | СинТЭЦ |
| Помещение ТУ №74ТС/2018 | Синарская, 3 Помещение на площади кв.№1 | прочие | 0,001535 | 0,0006682 | 0,0022 | СинТЭЦ |
| Помещение подстанции №3 ТУ №79 ТС/2020 | Павлова, 5 Помещение подстанции №3 | прочие | 0,02875 | 0,0002 | 0,0290 | СинТЭЦ |
| Объект автомобильного транспорта ТУ №84ТС/2018 | Кирова Объект авто-транспорта (напротив жилого дома по ул. Кирова, 41 | прочие | 0,0306 | 0,00172 | 0,03232 | СинТЭЦ |
| Автомойка и офисы ТУ №91ТС/2018 | К.Маркса, 99а Автомойка и офисы | прочие | 0,27175 | - | 0,27175 | СинТЭЦ |
| Здание ТУ №107ТС/2018 | Победы, 105 Здание Административно-обществ. Центра Новоапостольской церкви | прочие | 0,043993 | 0,0213 | 0,065293 | СинТЭЦ |
| Исторический центр (УРАЛНИИПРОЕКТ РААСН) ТУ№236 2013г. | Карла Маркса – Кирова – Кунавина – Ленина | прочие | 0,549 | 0,0994 | 0,6484 | СинТЭЦ |
| Здание №87ТС/2017 от 12.09.2017 | в районе ул. Войкова | прочие | 0,10994 | - | 0,1099 | кот. УЭТК пос.Ленинский |



| Наименование потребителя | Адрес потребителя (район размещения) | Категория потребителя | Нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч | Нагрузка ГВС, Гкал/ч | Суммарная нагрузка, Гкал/ч | Перспективный теплоисточник |
|--|--|-----------------------|---|----------------------|----------------------------|--|
| Гараж* | ул. Войкова | прочие | 0,11 | - | 0,11 | кот. УЭТК пос.Ленинский |
| автосервисный комплекс (Хакимзянов М.М.) ТУ№156 2013г. | Лермонтова | прочие | 0,340745 | 0,024 | 0,3647 | отопл. – от кот. УЭТК пос.Ленинский; ГВС- от БМК ГВС |
| Предприятие общественного питания северо-восточнее ДК «Современник» (ООО «Инвестторг») ТУ№59 2015г. | Лермонтова | прочие | 0,1828 | 0,257 | 0,4398 | отопл. – от кот. УЭТК пос.Ленинский; ГВС- от БМК ГВС |
| оптово-розничная база с западной стороны производственной базы (Гареев С.А.) ТУ№59 2012г. | Лермонтова 64А | прочие | 0,00285 | 0,00021 | 0,0031 | Кот. УЭТК п.Олимп.; ГВС-от БМК ГВС |
| Православный храм (Комитет по архитектуре и градостроительству) ТУ№24 2014г. | Лермонтова | прочие | 0,113 | 0,0001 | 0,1131 | Кот. УЭТК п.Олимп.; ГВС-от БМК ГВС |
| Административное здание ТУ №81ТС/2018 | Ленина 103 Административное здание | прочие | 0,013 | - | 0,013 | Кот. СЧГ |
| Православный духовно-просветительный центр | пл. 25 Лет Октября | прочие | 0,23526 | 0,0075 | 0,24276 | Кот. СЧГ |
| Административное здание колледжа международных связей (ЧОУ ДО)* | ул. Сибирская, 18а | прочие | 0,043 | 0,0 | 0,0545 | Котельная по ул. Парковая |
| «Жилой комплекс» ТУ №9ТС/2017 от 13.03.2017 | в квартале ул. Парковая - ул. Фрунзе –ул. Матросова – переулок Колхозный | прочие | 0,562032 | - | 0,5620 | Котельная по ул. Парковая |
| Изменение перспективных нагрузок потребителей по отношению к ранее учтенным в Актуализации на 2019 г. в соответствии с ТУ, полученными от ООО УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС» к Актуализации на 2020 г. | | | | | | |
| ГБУЗ СО «ГП г. Каменск-Уральский» ТУ №15 ТС/2018 | Добролюбова 7-ОТ поликлиника №2 (Уменьшение нагрузки ГВС в соответствии с ТУ, выданными в 2018 г.) | бюджет | - | -0,00275 | -0,0028 | СинТЭЦ |
| Здание краеведческого музея литер «Б» ТУ №53 ТС/2018 | ул. Коммунистической молодежи, 1 Литер «Б» (Увеличение нагрузки отопления) | бюджет | 0,019 | - | 0,0190 | Кот. СЧГ |



| Наименование потребителя | Адрес потребителя (район размещения) | Категория потребителя | Нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч | Нагрузка ГВС, Гкал/ч | Суммарная нагрузка, Гкал/ч | Перспективный теплоисточник |
|---|--|-----------------------|---|----------------------|----------------------------|--|
| Детский сад №72 ТУ №52ТС/2018 | Лермонтова 155 Детский сад (Уменьшение нагрузок существующего потребителя в соответствии с ТУ, выданными в 2018 г.) | бюджет | -0,00681 | -0,03556 | -0,0424 | отопл. – от кот. УЭТК пос.Ленинский; ГВС- от БМК ГВС |
| Объект торговли ТУ №83ТС/2018 | Лермонтова Объект торговли (напротив Хладокомбината по ул. Лермонтова, 42 | прочие | 0,278 | - | 0,2780 | кот. УЭТК пос.Ленинский |
| Магазин «Спортландия» ТУ №36 ТС/2018 | Победы, 41 Магазин «Спортландия» (Изменение нагрузки ГВС в соответствии с ТУ, выданными в 2018 г.) | прочие | 0,00282 | -0,00052 | 0,0023 | СинТЭЦ |
| Помещения ОАО «ПТП» ТУ №44ТС/2018 | Павлова, 5 Изменение нагрузок в соответствии с ТУ №44/ТС/2018 по отношению к ранее учтенным | прочие | -1,73575 | 0,0159 | -1,7199 | СинТЭЦ |
| Досуговый комплекс «Современник» ТУ №41ТС/2018 | Лермонтова, 133 Досуговый комплекс «Современник» (Уменьшение нагрузки отопления сущ. Потребителя и учет нагрузки ГВС (с учетом «усреднения») в соответствии с ТУ, выданными в 2018 г.) | прочие | 0,00648 | 0,1291667 | 0,1356 | отопл. – от кот. УЭТК пос.Ленинский; ГВС- от БМК ГВС |
| Всего по тепловым нагрузкам перспективных потребителей, намечаемых к подключению в течение 2019 года (из числа получивших ТУ на подключение к тепловым сетям) | | | 10,572 | 2,477 | 13,697 | |

*Перспектива из "Реестров..." к Актуализации на 2020.

Потребитель Вспомогательное здание мачты» (НК «Редакция газеты «Новый Компас») ТУ№14 2015г. Q= 0.91+0.25=1,16 Гкал/ч (бывший потребитель котельной ОАО «КУЛЗ») исключен из перечня в связи с истечением срока ТУ. При дальнейшей актуализации возможно будет учесть в соответствии с новыми ТУ.



Таблица 5 – Перечень и тепловые нагрузки потребителей, отключенных от СЦТ Синарского района

| Наименование потребителя | Адрес потребителя (район размещения) | Жилой район | Категория потребителя | Источник | Нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч | Нагрузка ГВС, Гкал/ч | Суммарная нагрузка, Гкал/ч |
|--|--------------------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------------------|---|----------------------|----------------------------|
| 1. Объекты, отключённые на 01.01.2019 в связи со сносом, ликвидацией и т.п. в течение 2018 года | | | | | | | |
| МБОУ «Детский сад №28 компенсирующего вида» | Титова 12-Отоп д/с №28 | Октябрьский | бюджет | Котельная по ул. Парковая | 0,08041 | 0,0035 | 0,08391 |
| МБОУ «Детский сад №50 компенсирующего вида» | Титова 14-Отоп д/с№50 | Октябрьский | бюджет | Котельная по ул. Парковая | 0,078 | 0,0043 | 0,0823 |
| ОАО Газпромнефть-Урал | Матросова 30-ОТ адм. | Октябрьский | прочие | Котельная по ул. Парковая | 0,0185 | 0,00053 | 0,01903 |
| ОАО Газпромнефть-Урал | Матросова 30-ОТ мастерская | Октябрьский | прочие | Котельная по ул. Парковая | 0,04382 | 0,00063 | 0,04445 |
| Филиал К.-Уральская нефтебаза ОАО «Свердловскнефтепродукт» | Матросова, 30 | ПЗ Восточная | пром. | Котельная по ул. Парковая | 0,4 | 0,1 | 0,5 |
| ИП Жанглишбаев Санат Измуканович | Матросова 19а-ОТ ресторан 1 | Октябрьский | прочие | Котельная по ул. Парковая | 0,02535 | 0,0002 | 0,02555 |
| ИП Жанглишбаев Санат Измуканович | Матросова 19а-ОТ ресторан 2 | Октябрьский | прочие | Котельная по ул. Парковая | 0,00066 | 0 | 0,00066 |
| ООО УК Дирекция единого заказчика | Кунавина 21-ОТ ж/д | Центральный | жил. Фонд | Синарская ТЭЦ - город | 0,13037 | 0,02485 | 0,15522 |
| Жилой дом | ж/д Репина 9 | Октябрьский | жил. Фонд | Синарская ТЭЦ | 0,21425 | 0,0413 | 0,25555 |
| ООО УК Дирекция единого заказчика | Привокзальная 49-ОТ ж/д | Октябрьский | жил. Фонд | Синарская ТЭЦ - город | 0,00962 | 0 | 0,00962 |
| ООО «Антарес» | Бажова 11-ОТ маг. | Трубный | прочие | Синарская ТЭЦ - город | 0,01504 | 0,00155 | 0,01659 |
| ООО Каменск-спас | Лермонтова 53-ОТ адм. | П. Предаводской | прочие | Котельная ООО «УЭТК» п.Первомайский | 0,07953 | 0 | 0,07953 |



| Наименование потребителя | Адрес потребителя (район размещения) | Жилой район | Категория потреби-теля | Источник | Нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч | Нагрузка ГВС, Гкал/ч | Суммарная нагрузка, Гкал/ч |
|--|--|--------------|------------------------|----------------------------------|---|----------------------|----------------------------|
| ИП Овчаренко Анатолий Владимирович | Лермонтова 135а-ОТ павильон | п. Ленинский | прочие | Котельная ООО «УЭТК» п.Ленинский | 0,00058 | 0 | 0,00058 |
| Магазин «Продукты» ТУ №39ТС/2017 от 24.05.2017 | ул. Лермонтова, 99а (западная сторона жилого дома) | п. Ленинский | прочие | Котельная ООО «УЭТК» п.Ленинский | 0,042396 | 0,02628 | 0,0687 |
| ИП Семенко Светлана Семеновна | Парковая 38а-ОТ маг. | Октябрьский | прочие | Котельная по ул. Парковая | 0,00737 | 0 | 0,00737 |
| ООО СТК | Сибирская 30а-ОТ ст.подм. | Октябрьский | прочие | Котельная по ул. Парковая | 0,00278 | 0 | 0,00278 |
| гараж (Юрков Андрей Владимирович) | Сибирская 30а | Октябрьский | прочие | Котельная по ул. Парковая | 0,00435 | 0 | 0,00435 |
| НОУ Каменск-Уральская автомобильная школа ДОСААФ России | Ленина 150 | Старый город | прочие | Котельная СЧГ | 0,1982 | 0 | 0,1982 |
| Жилой дом ФЛ, Кожевникова Н.В. | Пионерская,29 | Старый город | Жил.ф. ЧС | Котельная СЧГ | 0,003818 | 0 | 0,003818 |
| Детский сад №4 | Красных Орлов, 60 | Старый город | бюджет | ПК ОАО УПКБ «Деталь» | 0,123 | - | 0,123 |
| Всего по объектам, отключенным в связи со сносом (разрушением) на 01.01.2019 | | | | | 1,478 | 0,203 | 1,681 |
| 2. Объекты, отключенные от СЦТ и переключенные на собственные источники на 01.01.2019 (в течение 2018 года) | | | | | | | |
| спорткомплекс «Олимп»* | Ленина 9-ОТ | ПЗ Восточная | бюджет | Котельная ФГУП ПО «Октябрь» | 0,431 | 0 | 0,431 |
| Всего снижение нагрузки СЦТ Синарского района на 01.01.2019 | | | | | 1,909 | 0,203 | 2,112 |



в) Расчётная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии

Наибольший прирост тепловых нагрузок ожидается на Синарской ТЭЦ 54,1 Гкал/ч. Основной прирост в размере 45 Гкал/ч определяется тепловыми нагрузками Технопарка, строительство которого прогнозировалось в «Схеме теплоснабжения...» и остаётся в прогнозах при последующих актуализациях. В зоне теплоснабжения котельной по ул. Парковая прогнозируется прирост 0,9 Гкал/ч. Также прогнозируются небольшие приросты тепловых нагрузок котельных СЧГ и БМК в п. Первомайский – 1,3 и 1,8 Гкал/ч соответственно.

Расчётная нагрузка в горячей воде на коллекторах теплоисточников Синарского района приведена в таблице 6. На прочих источниках, не указанных в таблице изменения нагрузки на коллекторах не прогнозируется.

Таблица 6 – Расчётная нагрузка в горячей воде на коллекторах теплоисточников Синарского района, Гкал/ч

| Коллектор | Мощность «нетто» коллектора | 01.01.2019 | 01.01.2020 | 01.01.2021 | 01.01.2022 | 01.01.2023 | 01.01.2024 | 01.01.2028 |
|---|-----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| АО «Синарская ТЭЦ» – город (Dy 800) | 220* | 147 | 149,2 | 156,5 | 156,6 | 156,6 | 156,7 | 156,2 |
| АО «Синарская ТЭЦ» – Трубный | | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 5,5 | 5,5 |
| Всего АО «Синарская ТЭЦ» - город | | 152,5 | 154,711 | 159,7 | 159,8 | 159,8 | 159,9 | 159,4 |
| АО «Синарская ТЭЦ» – п. Северный | | 8,9 | 8,9 | 8,9 | 8,9 | 8,9 | 8,9 | 8,9 |
| АО «Синарская ТЭЦ» - а п.. Мирный, | | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| АО «Синарская ТЭЦ» -направление на Позариху | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| АО «Синарская ТЭЦ» (промзона) | | 115,5 | 115,4 | 121,4 | 124,4 | 127,445 | 130,445 | 160,4 |
| Всего по Dy 500 | 400 | 141,9 | 141,8 | 147,8 | 150,8 | 153,8 | 156,8 | 186,8 |
| Синарская ТЭЦ в зону ЕТО | | 169,4 | 163,611 | 168,6 | 168,7 | 168,7 | 168,8 | 168,3 |
| Всего по АО "Синарская ТЭЦ" | 646 | 288,9 | 291,1 | 304,3 | 307,4 | 310,5 | 313,6 | 343,0 |
| Котельная ООО "УЭТК" | 104,5 | 53,8 | 53,4 | 53,4 | 53,4 | 53,4 | 53,4 | 53,4 |
| Котельная ФГУП ПО "Октябрь" (город)** | 90*** | 3,6 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 | 3,2 |
| Котельная по ул. Парковая | 7,8 | 10,3 | 10,3 | 10,95 | 11,05 | 11,15 | 11,25 | 11,18 |
| Котельная Старой части города**** | 4,8 | 3,8 | 3,8 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 5,1 |
| Котельная пос. Ленинский кв.6 | 4,4 | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 4,7 |
| Новая БМК (в р-не ТП ПМК-12) п. Олимпийский | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,45 | 0,4 |
| Новая БМК ГВС в районе ЦТП-3 пос. Ленинский | 5,16 | | 2,6 | 2,5 | 2,4 | 2,4 | 2,3 | 2,2 |
| Перспективная БМК в пос. Первомайский | - | 0 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,8 |
| Итого по СЦТ Синарского района | | 361,7 | 359,1 | 370,9 | 374,0 | 377,1 | 380,1 | 410,7 |
| В т.ч. в зону ЕТО | | 246,2 | 243,7 | 249,5 | 249,6 | 249,7 | 249,7 | 250,3 |

Примечание: * - с учётом отпуска пара

** в связи с отсутствием эксплуатационных данных за 2018 г. для расчёта приняты данные 2016 и договорные тепловые нагрузки

*** учётом отпуска на промплощадку по данным 2016 г.;

**** в связи с отсутствием эксплуатационных данных для расчёта приняты договорные тепловые нагрузки.



ОАО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР
ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА»
Дирекция по проектированию
объектов генерации

Актуализация схемы теплоснабжения Синарского
района г. Каменск-Уральский..
Текстовая часть

Версия 0

31

**г) Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды
Синарский район**


Фактические расходы теплоносителя от Синарской ТЭЦ в отопительный и неопотительный периоды приведены в таблице 7. По прочим источникам централизованного теплоснабжения Синарского района данные отсутствуют.

Таблица 7 - Фактические среднечасовые расходы теплоносителя Синарской ТЭЦ в отопительный и неопотительный периоды, т/ч

| Коллектор | Данные по прибору учёта | Отопительный период | | Неопотительный период | |
|--------------------------------------|--------------------------|---------------------|----------|-----------------------|----------|
| | | Прямая | Обратная | Прямая | Обратная |
| Контур 1 | соц. 2 | 1636 | 1256 | 219 | 137 |
| | соц. 3 | 1720 | 1534 | 201 | 112 |
| | Всего на город по Ду 800 | 3356 | 2790 | 420 | 249 |
| Контур 2 всего, | | 5396 | 5376 | 534 | 145 |
| в т.ч. на Тубный | соц. 1 | 636 | 935 | 331 | 145 |
| Направление на п.п. Мирный, Позарику | УУ8 | 317 | 294 | 23 | 0 |
| На промзону всего, в т.ч. | УУ7 | 4443 | 4147 | 180 | 0 |
| На п. Северный | Северный 1 | 110 | 103 | 52 | 0 |
| | Северный 2 | 158 | 177 | 2 | 0 |
| | Всего на п. Северный | 268 | 280 | 54 | 0 |
| Всего от Синарской ТЭЦ | | 8752 | 8166 | 954 | 394 |
| В т.ч. в зону ЕТО | | 4305 | 4020 | 751 | 394 |

Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения

Гидравлические режимы за период, предшествующей актуализации «Схемы теплоснабжения.....» не изменились. Согласно Техническому заданию к договору 5/5.034.19 в 2019 гг. актуализация Электронной модели системы теплоснабжения г. Каменск-Уральского проводиться не будет.

| | | | | |
|---|--|---|----------|----|
|  | ОАО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА» Дирекция по проектированию объектов генерации | Актуализация схемы теплоснабжения Синарского района г. Каменск-Уральский. Текстовая часть | Версия 0 | 33 |
|---|--|---|----------|----|

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

а) Балансы существующей на базовый период актуализации схемы теплоснабжения тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчётной тепловой нагрузки

Баланс мощности источников централизованного теплоснабжения Синарского района и тепловых нагрузок потребителей на уровне 2019...2027 гг. (таблица 8) составлен с учётом следующего:

- сохранения на расчётный период до 2027 года тепловой мощности Синарской ТЭЦ на существующем в настоящее время уровне;
- ввода в эксплуатацию БМК в п. Первомайский;
- вывода из эксплуатации на централизованную систему теплоснабжения котельной АО «КУЛЗ»;

При определении резерва (дефицита) тепловой мощности источников тепла в период 2019...2027 гг. учитывались потери тепловой энергии при её транспортировке потребителям по сетям, эксплуатируемым УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС».

При определении тепловой мощности нетто для тепловывода на город Ду 800 от Синарской ТЭЦ учтен договорной уровень паровой нагрузки в размере 45,3 т/ч.

Для ФГУП ПО «Октябрь» в связи с отсутствием эксплуатационных данных за 2018 г. в качестве расчётных приняты договорные нагрузки. Определить резерв тепловой мощности не представляется возможным, т.к. отсутствуют данные по собственному потреблению предприятия. В качестве нагрузки на коллектор указана планируемая договорная нагрузка внешним потребителям.

В связи с отсутствием эксплуатационных данных по котельной СЧГ за 2018 за расчётные нагрузки котельной приняты договорные нагрузки.


| | | | | |
|---|--|---|----------|----|
|  | ОАО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА» Дирекция по проектированию объектов генерации | Актуализация схемы теплоснабжения Синарского района г. Каменск-Уральский. Текстовая часть | Версия 0 | 34 |
|---|--|---|----------|----|



Таблица 8 - Баланс мощности по источникам Синарского района в период 2019...2027 гг., Гкал/ч

| Теплоисточники | Установленная тепловая мощность | Располага -емая тепловая мощность | Расход тепла на собственные и хозяйственные нужды | Тепло- вая мощ- ность нетто | Присоединённая расчётная тепловая нагрузка | | Дефицит (-) /Избыток тепловой мощности (+) |
|--|---------------------------------------|--|---|---|--|----------------------------------|---|
| | | | | | В гор. воде (в паре) Гкал/ч | в гор. воде, в зону ЕТО | |
| к 01.01.2020 | | | | | | | |
| Всего по АО "Синарская ТЭЦ" | 796 | 660 | 24 | 636 | 291,1 (26,5) | 171,3 | 344,9 |
| АО "Синарская ТЭЦ" – город (Dy 800) | | | | 236 | 149,2 | 149,2 | 86,8 |
| АО "Синарская ТЭЦ" - Трубный | | | | 400 | 5,5 | 5,5 | |
| АО "Синарская ТЭЦ" - п. Северный | | | | | 8,9 | 8,9 | |
| "Синарская ТЭЦ. п. Мирный | | | | | 8 | 8 | |
| "Синарская ТЭЦ. – направление на Позариху | | | | | 4 | | |
| АО "Синарская ТЭЦ" (промзона) | | | | | 115,4 | | |
| Всего по Dy 500 | | | | | 141,8 | 22,4 | 258,2 |
| Котельная ООО "УЭТК" | 189 | 106,4 | 1,9 | 104,5 | 53,4 | 53,4 | 51,1 |
| Котельная ФГУП ПО "Октябрь" (город) | 90 | - | - | - | 3,2 | 3,2 | - |
| Котельная по ул. Парковая | 9,0 | 8,1 | 0,3 | 7,8 | 10,3 | 10,3 | -2,5 |
| Котельная Старой части города | 5,2 | 5,2 | 0,4 | 4,8 | 4,1 | 4,1 | 0,7 |
| Котельная пос. Ленинский кв.6 | 5,2 | 4,8 | 0,4 | 4,4 | 4,7 | 4,7 | -0,3 |
| Новая БМК (в р-не ТП ПМК-12) п. Олимпийский | 0,5 | 0,5 | 0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0 |

| Теплоисточники | Установленная тепловая мощность | Располага- емая тепловая мощность | Расход тепла на собственные и хозяйственные нужды | Тепло- вая мощ- ность нетто | Присоединённая расчётная тепловая нагрузка | | Дефицит (-) /Избыток тепловой мощности (+) |
|---|---------------------------------------|--|---|---|--|----------------------------------|---|
| | | | | | В гор. воде (в паре) Гкал/ч | в гор. воде, в зону ЕТО | |
| Новая БМК ГВС в районе ЦТП-3 пос. Ленинский | 5,16 | 5,16 | 0 | 4,4 | 2,6 | 2,6 | 1,8 |
| Перспективная БМК в пос. Первомайский | - | - | - | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 0 |
| Итого по СЦТ Синарского района | | | | 763,9 | 393,6 | 251,7 | 396,0 |
| к 01.01.2021 | | | | | | | |
| Всего по АО "Синарская ТЭЦ" | 796 | 660 | 24 | 636 | 304,3 (26,5) | 178,9 | 331,7 |
| АО "Синарская ТЭЦ" - город (Dy 800) | | | | 236 | 156,5 | 156,5 | 79,5 |
| АО "Синарская ТЭЦ" - Трубный | | | | 400 | 5,5 | 5,5 | |
| АО "Синарская ТЭЦ" - п. Северный | | | | | 8,9 | 8,9 | |
| "Синарская ТЭЦ .п. Мирный | | | | | 8 | 8 | |
| "Синарская ТЭЦ" - направление на п. Позариха | | | | | 4 | | |
| АО "Синарская ТЭЦ" (промзона) | | | | | 121,4 | | |
| Всего по Dy 500 | | | | | 147,8 | 22,4 | 252,2 |
| Котельная ООО "УЭТК" | 189 | 106,4 | 1,9 | 104,5 | 53,4 | 53,4 | 51,1 |
| Котельная ФГУП ПО "Октябрь" (город) | 90 | - | - | - | 3,2 | 3,2 | - |
| Котельная по ул. Парковая | 9,0 | 8,1 | 0,3 | 7,8 | 11 | 11 | -3,2 |




| Теплоисточники | Установленная тепловая мощность | Располага- емая тепловая мощность | Расход тепла на собственные и хозяйственные нужды | Тепло- вая мощ- ность нетто | Присоединённая расчётная тепловая нагрузка | | Дефицит (-) /Избыток тепловой мощности (+) |
|---|---------------------------------------|--|---|---|--|----------------------------------|---|
| | | | | | В гор. воде (в паре) Гкал/ч | в гор. воде, в зону ЕТО | |
| Котельная Старой части города | 5,2 | 5,2 | 0,4 | 4,8 | 4,1 | 4,1 | 0,7 |
| Котельная пос. Ленинский кв.6 | 5,2 | 4,8 | 0,4 | 4,4 | 4,7 | 4,7 | -0,3 |
| Новая БМК (в р-не ТП ПМК-12) п. Олимпийский | 0,5 | 0,5 | 0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0 |
| Новая БМК ГВС в районе ЦТП-3 пос. Ленинский | 5,16 | 5,16 | 0 | 4,4 | 2,5 | 2,5 | 1,9 |
| Перспективная БМК в пос. Первомайский | - | - | - | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 0 |
| Итого по СЦТ Синарского района | | | | 763,9 | 407,7 | 259,8 | 381,9 |
| к 01.01.2022 | | | | | | | |
| Всего по АО "Синарская ТЭЦ" | 796 | 660 | 24 | 636 | 307,3 (26,5) | 178,9 | 328,7 |
| АО "Синарская ТЭЦ" - город (Dy 800) | | | | 236 | 156,5 | 156,5 | 79,5 |
| АО "Синарская ТЭЦ" - Трубный | | | | 400 | 5,5 | 5,5 | |
| АО "Синарская ТЭЦ" - п. Северный | | | | | 8,9 | 8,9 | |
| "Синарская ТЭЦп. Мирный | | | | | 8 | 8 | |
| "Синарская ТЭЦ" - направление на п. Позариха | | | | | 4 | | |
| АО "Синарская ТЭЦ" (промзона) | | | | | 124,4 | | |
| Всего по Dy 500 | | | | | 150,8 | 22,4 | 249,2 |



| Теплоисточники | Установленная тепловая мощность | Располага- емая тепловая мощность | Расход тепла на собственные и хозяйственные нужды | Тепло- вая мощ- ность нетто | Присоединённая расчётная тепловая нагрузка | | Дефицит (-) /Избыток тепловой мощности (+) |
|--|---------------------------------------|--|---|---|--|----------------------------------|---|
| | | | | | В гор. воде (в паре) Гкал/ч | в гор. воде, в зону ЕТО | |
| Котельная ООО "УЭТК" | 189 | 106,4 | 1,9 | 104,5 | 53,4 | 53,4 | 51,1 |
| Котельная ФГУП ПО "Октябрь" (город) | 90 | - | - | - | 3,2 | 3,2 | - |
| Котельная по ул. Парковая | 9 | 8,1 | 0,3 | 7,8 | 11,1 | 11,1 | -3,3 |
| Котельная Старой части города | 5,2 | 5,2 | 0,4 | 4,8 | 4,1 | 4,1 | 0,7 |
| Котельная пос. Ленинский кв.6 | 5,2 | 4,8 | 0,4 | 4,4 | 4,7 | 4,7 | -0,3 |
| Новая БМК (в р-не ТП ПМК-12) п. Олимпийский | 0,5 | 0,5 | 0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0 |
| Новая БМК ГВС в районе ЦТП-3 пос. Ленинский | 5,16 | 5,16 | 0 | 4,4 | 2,4 | 2,4 | 2 |
| Перспективная БМК в пос. Первомайский | 0 | 0 | 0 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 0 |
| Итого по СЦТ Синарского района | | | | 763,9 | 410,7 | 259,8 | 378,9 |
| к 01.01.2023 | | | | | | | |
| Всего по АО "Синарская ТЭЦ" | 796 | 660 | 24 | 636 | 310,5 (26,5) | 179,0 | 325,5 |
| АО "Синарская ТЭЦ" - город (Dy 800) | | | | 236 | 156,6 | 156,9 | 79,4 |
| АО "Синарская ТЭЦ" - Трубный | | | | 400 | 5,5 | 5,5 | |
| АО "Синарская ТЭЦ" - п. Северный | | | | | 8,9 | 8,9 | |
| "Синарская ТЭЦ. п. Мирный | | | | | 8 | 8 | |



|  ОАО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА» Дирекция по проектированию объектов генерации | Теплоисточники | Установленная тепловая мощность | Располага- емая тепловая мощность | Расход тепла на собственные и хозяйственные нужды | Тепло- вая мощ- ность нетто | Присоединённая расчётная тепловая нагрузка | | Дефицит (-) /Избыток тепловой мощности (+) |
|---|---|---------------------------------------|--|---|---|--|----------------------------------|---|
| | | | | | | В гор. воде (в паре) Гкал/ч | в гор. воде, в зону ЕТО | |
| | | | | | | 4 | | |
| | | | | | | 127,4 | | |
| | "Синарская ТЭЦ" - направление на п. Позариха | | | | | 153,8 | 22,4 | 246,2 |
| | АО "Синарская ТЭЦ" (промзона) | | | | | | | |
| | Всего по Dy 500 | | | | | | | |
| | Котельная ООО "УЭТК" | 189 | 106,4 | 1,9 | 104,5 | 53,4 | 53,4 | 51,1 |
| | Котельная ФГУП ПО "Октябрь" (город) | 90 | - | - | - | 3,2 | 3,2 | 0 |
| | Котельная по ул. Парковая | 9 | 8,1 | 0,3 | 7,8 | 11,2 | 11,2 | -3,4 |
| | Котельная Старой части города | 5,2 | 5,2 | 0,4 | 4,8 | 4,1 | 4,1 | 0,7 |
| | Котельная пос. Ленинский кв.6 | 5,2 | 4,8 | 0,4 | 4,4 | 4,7 | 4,7 | -0,3 |
| | Новая БМК (в р-не ТП ПМК-12) п. Олимпийский | 0,5 | 0,5 | 0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0 |
| | Новая БМК ГВС в районе ЦТП-3 пос. Ленинский | 5,16 | 5,16 | 0 | 4,4 | 2,4 | 2,4 | 2 |
| | Перспективная БМК в пос. Первомайский | 0 | 0 | 0 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 0 |
| | Итого по СЦТ Синарского района | | | | 763,9 | 413,9 | 260,0 | 375,7 |
| к 01.01.2024 | | | | | | | | |
| | Всего по АО "Синарская ТЭЦ" | 796 | 660 | 24 | 636 | 313,6 (26,5) | 179,1 | 322,4 |
| | АО "Синарская ТЭЦ" - город (Dy 800) | | | | 236 | 156,7 | 156,7 | 79,3 |

| Теплоисточники | Установленная тепловая мощность | Располага- емая тепловая мощность | Расход тепла на собственные и хозяйственные нужды | Тепло- вая мощ- ность нетто | Присоединённая расчётная тепловая нагрузка | | Дефицит (-) /Избыток тепловой мощности (+) |
|---|---------------------------------------|--|---|---|--|----------------------------------|---|
| | | | | | В гор. воде (в паре) Гкал/ч | в гор. воде, в зону ЕТО | |
| АО "Синарская ТЭЦ" - Трубный | | | | 400 | 5,5 | 5,5 | |
| АО "Синарская ТЭЦ" - п. Северный | | | | | 8,9 | 8,9 | |
| "Синарская ТЭЦ" - направление на п. Мирный | | | | | 8 | 8 | |
| "Синарская ТЭЦ" - направление на п. Позариха | | | | | 4 | | |
| АО "Синарская ТЭЦ" (промзона) | | | | | 130,4 | | |
| Всего по Dy 500 | | | | | 156,8 | 22,4 | 243,2 |
| Котельная ООО "УЭТК" | 189 | 106,4 | 1,9 | 104,5 | 53,4 | 53,4 | 51,1 |
| Котельная ФГУП ПО "Октябрь" (город) | 90 | - | - | - | 3,2 | 3,2 | 0 |
| Котельная по ул. Парковая | 9 | 8,1 | 0,3 | 7,8 | 11,2 | 11,2 | -3,4 |
| Котельная Старой части города | 5,2 | 5,2 | 0,4 | 4,8 | 4,1 | 4,1 | 0,7 |
| Котельная пос. Ленинский кв.6 | 5,2 | 4,8 | 0,4 | 4,4 | 4,7 | 4,7 | -0,3 |
| Новая БМК (в р-не ТП ПМК-12) п. Олимпийский | 0,5 | 0,5 | 0 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0 |
| Новая БМК ГВС в районе ЦТП-3 пос. Ленинский | 5,16 | 5,16 | 0 | 4,4 | 2,3 | 2,3 | 2,1 |
| Перспективная БМК в пос. Первомайский | 0 | 0 | 0 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 0 |
| Итого по СЦТ Синарского района | | | | 763,9 | 416,9 | 260,0 | 372,7 |



| Теплоисточники | Установленная тепловая мощность | Располага -емая тепловая мощность | Расход тепла на собственные и хозяйственные нужды | Тепло- вая мощ- ность нетто | Присоединённая расчётная тепловая нагрузка | | Дефицит (-) /Избыток тепловой мощности (+) |
|---|---------------------------------------|--|---|---|--|----------------------------------|---|
| | | | | | В гор. воде (в паре) Гкал/ч | в гор. воде, в зону ЕТО | |
| к 01.01.2028 | | | | | | | |
| Всего по АО "Синарская ТЭЦ" | 796 | 660 | 24 | 636 | 343,0 (26,5) | 178,6 | 292,97 |
| АО "Синарская ТЭЦ" - город (Dy 800) | | | | 236 | 156,2 | 156,2 | 79,8 |
| АО "Синарская ТЭЦ" - Трубный | | | | 400 | 5,5 | 5,5 | |
| АО "Синарская ТЭЦ" - п. Северный | | | | | 8,9 | 8,9 | |
| "Синарская ТЭЦ" - направление на п. Мирный | | | | | 8 | 8 | |
| "Синарская ТЭЦ" - направление на п. Позариха | | | | | 4 | | |
| АО "Синарская ТЭЦ" (промзона) | | | | | 160,4 | | |
| Всего по Dy 500 | | | | | 186,8 | 22,4 | 213,2 |
| Котельная ООО "УЭТК" | 189 | 106,4 | 1,9 | 104,5 | 53,4 | 53,4 | 51,1 |
| Котельная ФГУП ПО "Октябрь" (город) | 90 | - | - | - | 3,2 | 3,2 | 0 |
| Котельная по ул. Парковая | 9 | 8,1 | 0,3 | 7,8 | 11,2 | 11,2 | -3,4 |
| Котельная Старой части города | 5,2 | 5,2 | 0,4 | 4,8 | 5,2 | 5,2 | -0,4 |
| Котельная пос. Ленинский кв.6 | 5,2 | 4,8 | 0,4 | 4,4 | 4,7 | 4,7 | -0,3 |
| Новая БМК (в р-не ТП ПМК-12) п. Олимпийский | 0,5 | 0,5 | 0 | 0,5 | 0,4 | 0,4 | 0,1 |

| Теплоисточники | Установленная тепловая мощность | Располага- емая тепловая мощность | Расход тепла на собственные и хозяйственные нужды | Тепло- вая мощ- ность нетто | Присоединённая расчётная тепловая нагрузка | | Дефицит (-) /Избыток тепловой мощности (+) |
|--|---------------------------------------|--|---|---|--|----------------------------------|---|
| | | | | | В гор. воде (в паре) Гкал/ч | в гор. воде, в зону ЕТО | |
| Новая БМК ГВС в районе ЦТП-3 пос. Ленинский | 5,16 | 5,16 | 0 | 4,4 | 2,2 | 2,2 | 2,2 |
| Перспективная БМК в пос. Первомайский | 0 | 0 | 0 | 1,5 | 1,8 | 1,8 | -0,3 |
| Итого по СЦТ Синарского района | | | | 763,9 | 447,5 | 260,6 | 342,1 |



б) Гидравлический расчёт передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединённых к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии


Гидравлические режимы за период, предшествующей актуализации «Схемы теплоснабжения.....» не изменились. Согласно Техническому заданию к договору 5/5.034.19 в 2019 г. актуализация Электронной модели системы теплоснабжения г. Каменск-Уральского проводится не будет.

в) Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей

Анализ данных, приведённых в таблице 8, показывает следующее:


- прогнозируемый на расчётный период до 2027 года прирост тепловых нагрузок потребителей Синарского района в размере ~ 53,7 Гкал/ч не позволит реализовать в полном объёме имеющиеся значительные резервы тепловой мощности на крупных источниках централизованного теплоснабжения. На уровне 2027 года (расчётный срок) как на Синарской ТЭЦ, так и в котельной ООО «УЭТК» сохранятся значительные резервы тепловой мощности в размере 292,3,6 и 51,1 Гкал/ч соответственно;

- дефицит тепловой мощности котельных по ул. Парковая и кв.6 в пос. Ленинский без расширения котельных будет увеличиваться. К 2028 г. до 3,38 и 0,3 Гкал/ч соответственно. Прогнозируется дефицит тепловой мощности в котельной СЧГ к 2028 г. в размере 0,4 Гкал/ч. Дефицит тепловой мощности начинает сказываться на качестве теплоснабжения потребителей при температуре наружного воздуха ниже минус 23 °С. Учитывая, что температуры наружного воздуха ниже указанной за последние отопительные периоды не имеют большой продолжительности, дефицит тепловой мощности почти не сказывается на качестве теплоснабжения в среднем за отопительный период.

| | | | | |
|---|--|--|----------|----|
|  | ОАО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА» Дирекция по проектированию объектов генерации | Актуализация схемы теплоснабжения Синарского района г. Каменск-Уральский Текстовая часть | Версия 0 | 43 |
|---|--|--|----------|----|

Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения муниципального образования

При актуализации на 2020 г «Схемы теплоснабжения МО город Каменск-Уральский» изменений решений по развитию источников теплоснабжения и тепловых сетей по отношению к актуализации «Схемы...» на 2019 г. не предусматривается.

| | | | | |
|---|--|--|----------|----|
|  | ОАО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА» Дирекция по проектированию объектов генерации | Актуализация схемы теплоснабжения Синарского района г. Каменск-Уральский Текстовая часть | Версия 0 | 44 |
|---|--|--|----------|----|

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

а) Описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Учитывая незначительную величину средне – часовой нагрузки ГВС потребителей, подключённых к котельным по. ул Парковая, кв.6, СЧГ, БМК п.п. Ленинский, Первомайский, Олимпийский производительность их водоподготовок определяется производительностью котлов, установленных на теплоисточниках.

Проектная и требуемая производительность водоподготовительных установок Синарской ТЭЦ и котельной «УЭТК», а также максимальный и аварийный расходы подпитки приведены в таблице 9.

Таблица 9 – Производительность ВПУ, максимальный и аварийный расходы подпитки источников СЦТ

| Источник теплоснабжения | Производительность ВПУ, т/ч | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч | Требуемая производительность ВПУ, т/ч | Максимальный часовой расход подпитки, т/ч | Аварийный расход подпитки, т/ч |
|-------------------------|-----------------------------|--|---------------------------------------|---|--------------------------------|
| 2020 | | | | | |
| Синарская ТЭЦ | 725 | 291,1 | 793,2 | 914,0 | 472,2 |
| УЭТК | 80 | 45,4 | 22,1 | 43,6 | 68,6 |
| 2021 | | | | | |
| Синарская ТЭЦ | 725 | 304,3 | 800,2 | 916,7 | 472,2 |
| УЭТК | 80 | 45,4 | 22,1 | 43,6 | 68,6 |
| 2022 | | | | | |

| Источник теплоснабжения | Производительность ВПУ, т/ч | Присоединенная расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч | Требуемая производительность ВПУ, т/ч | Максимальный часовой расход подпитки, т/ч | Аварийный расход подпитки, т/ч |
|-------------------------|-----------------------------|--|---------------------------------------|---|--------------------------------|
| Синарская ТЭЦ | 725 | 307,4 | 801,8 | 917,4 | 472,2 |
| УЭТК | 80 | 45,4 | 22,1 | 43,6 | 68,6 |
| 2023 | | | | | |
| Синарская ТЭЦ | 725 | 310,5 | 803,4 | 918,0 | 472,2 |
| УЭТК | 80 | 45,4 | 22,1 | 43,6 | 68,6 |
| 2024 | | | | | |
| Синарская ТЭЦ | 725 | 313,6 | 805,0 | 918,6 | 472,2 |
| УЭТК | 80 | 45,4 | 22,1 | 43,6 | 68,6 |
| 2028 | | | | | |
| Синарская ТЭЦ | 725 | 343,0 | 820,5 | 924,6 | 472,2 |
| УЭТК | 80 | 45,4 | 22,1 | 43,6 | 68,6 |

б) Сравнительный анализ расчётных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

В таблице 10 представлены расчётные и фактические потери теплоносителя по источникам тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения.

Таблица 10 составлена на основании данных представленных ООО «УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС» (см. том 162.08.ТГ.01.1.0 п.4.22, 4.23) о компенсации потерь тепловой энергии АО Синарская ТЭЦ. Фактические потери теплоносителя включают в себя расход на открытые системы ГВС Синарского района.

Таблица 10 - Расчётные и фактические потери теплоносителя и тепловой энергии по источникам тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

| Наименование источника | Присоединенная договорная тепловая нагрузка | Тепловая энергия отпуск с коллекторов | Потери теплоносителя | |
|-------------------------------------|---|---------------------------------------|----------------------|-------------|
| | | | Нормативные | Фактические |
| | Гкал/ч | тыс. Гкал/год | тыс.м³/год | тыс.м³/год |
| Синарская ТЭЦ в зону ЕТО | 177,77 | 584,100 | 160,4 | 838,564 |
| котельная ФГУП ПО "Октябрь" (город) | 43,4 | 124,646 | | 1,232 |
| котельная Парковая | 10,3 | 33,091 | | 65,389 |
| котельная СЧГ | 3,8 | 14,042 | | 10,709 |
| котельная кв.6 | 4,7 | 12,120 | | 2,438 |
| котельная УЭТК | 48,7 | 144,088 | 1,494 | 165,777 |

Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

Синарская ТЭЦ

Для обеспечения параметров сетевой воды по температуре, циркуляции горячего водоснабжения требуется проведение запланированных мероприятий, ранее предусмотренных «Схемой теплоснабжения Синарского района» в период до 2027 года и утверждённой Актуализации схемы теплоснабжения МО г. Каменск-Уральский по состоянию на 2019 г.

Организация циркуляции горячего водоснабжения п. Северный

Строительство новых насосных с циркуляционными насосами, предусмотренных в Актуализациях «Схемы теплоснабжения» на 2018 г., в настоящее время не планируется.

Разработан проект по установке секционирующей арматуры на магистральном теплотрассе ТЭЦ- цех В-2, В-3 Ду 800 с целью возможности отключения крупных потребителей промплощадки ПАО «СинТЗ» от циркуляционной схемы подачи теплоносителя в межотопительный период и возможности обеспечения подачи теплоносителя по циркуляционной схеме в п. Северный без установки отдельного насосного и теплообменного оборудования.


Организация циркуляции горячего водоснабжения

Для организации циркуляции в неотопительный период с необходима установка новых сетевых/ циркуляционных насосов с ЧРП (0,4 кВ- 4 шт.) или высоковольтных преобразователей частоты (6кВ 630- 6 шт.) для управления асинхронными двигателями существующих насосов с целью расширения диапазона регулирования. Также необходимо провести автоматизацию процесса управления частотными приводами подпиточных насосов БАГВ 7, 8 с целью увеличения диапазона регулирования давления в обратном трубопроводе во всех режимах работы тепловых сетей в неотопительный период.

Обеспечение необходимых параметров сетевой воды по температуре

Для обеспечения необходимых параметров сетевой воды по температуре в отопительный и неотопительный период требуется проведение запланированных мероприятий, предусмотренных «Схемой теплоснабжения Синарского района» в период до 2027 года.

- модернизация существующей бойлерной установки контуре теплоснабжения;
- реконструкция насосных подпитки теплосетей;

| | | | | |
|---|--|--|----------|----|
|  | ОАО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА» Дирекция по проектированию объектов генерации | Актуализация схемы теплоснабжения Синарского района г. Каменск-Уральский Текстовая часть | Версия 0 | 48 |
|---|--|--|----------|----|

- реконструкция водогрейных котлов ПТВМ-50». Мероприятие предусматривает замену конвективных поверхностей нагрева котлов с целью возможности нагрева сетевой воды до 130 °С.

- строительство парового котла Е-75-39.

В связи с планируемым к 2022 году демонтажем котлов типа «Стерлинг» по причине исчерпания ресурса с учётом прогноза роста тепловых нагрузок, подключённых к АО «Синарская ТЭЦ» и перспективы перехода на температурный график 130/70 планируется строительство дополнительного парового котла типа Е-75-39.

Прогнозный состав оборудования с учётом вывода из эксплуатации котлов типа «Стерлинг» к 2022 году представлен в таблице 11.

Таблица 11 - Прогнозный состав оборудования с учётом вывода из эксплуатации котлов типа «Стерлинг» к 2022 году

| ТИП | Ст № | Располагаемая Тепловая мощность | Пар т/ч | Примечание |
|-------------|------|---------------------------------------|---------|----------------------|
| паровой | 1 | 0 | 0 | Планируются к выводу |
| паровой | 2 | 0 | 0 | Планируются к выводу |
| паровой | 11 | 48.8 | 73.5 | |
| паровой | 12 | 49.2 | 72.5 | |
| паровой | 13 | 49.4 | 73.5 | |
| паровой | 16 | 48 | 73 | |
| водогрейный | 6 | 38.9 | 0 | |
| водогрейный | 7 | 34 | 0 | |
| водогрейный | 8 | 46 | 0 | |
| водогрейный | 9 | 74 | 0 | |
| водогрейный | 10 | 79.5 | 0 | |
| водогрейный | 14 | 75 | 0 | |
| водогрейный | 15 | 72 | 0 | |
| Итого | | 614.8 | 292.5 | |

В таблице 12 представлен перечень мероприятий инвестпрограммы 2020 года АО «Синарская ТЭЦ».

Таблица 12 - Перечень мероприятий инвестпрограммы по модернизации АО «Синарская ТЭЦ» на 2020 года

| Цель мероприятия | Мероприятие | Оценочная стоимость, тыс. руб. | Срок исполнения |
|---|--|--------------------------------|-----------------|
| Организация циркуляции ГВС пос. Северный | Модернизация наружного теплопровода от ТЭЦ до В2, В3 – пос. Северный с установкой секционирующей арматурой. | 7 000 | 2021 г. |
| Обеспечение круглогодичной циркуляции теплоносителя. Обеспечение необходимых характеристик насосного оборудования | Строительство циркуляционной насосной станции горячего водоснабжения с ЧРП. Реконструкция теплофикационной установки с установкой ЧРП сетевых насосов или с заменой сетевых насосов, автоматизацией процесса управления приводами подпиточных насосов | 17 000 | 2022 г. |
| Обеспечение подогрева циркуляционной воды в межотопительный период в контуре теплоснабжения КТ-1-ПАО «СинТЗ» | Реконструкция котла ПТВМ-100. Установка подогревателей сетевой воды | 45 000 | 2023 г. |
| Переход на температурный график 130/70 °С по коллектору КТ-2 | Установка парового котла БКЗ 75/39 Реконструкция котлов ПТВМ-50 с заменой конвективной части котла | 260 000 | 2024 г. |

Предположительные финансирования проекта предусматривается за счёт:

- собственных средств организации (амортизационных отчислений);
- привлечения дополнительных средств, с погашением обязательств по возврату;
- инвестиционной составляющей тарифа.

ООО «УЭТК»

В таблице 13 представлены мероприятия инвестпрограммы по техническому перевооружению котельной ООО «УЭТК», который был составлен в соответствии с решениями, принятыми в Актуализации «Схемы теплоснабжения Синарского района г.

Каменска – Уральского» на 2019 год, с вводом в эксплуатацию двух БМК для обеспечения круглогодичной нагрузки ГВС потребителей п. Олимпийский и Ленинский, и с строительством для обеспечения отопительной и нагрузки ГВС потребителей пос. Первомайский, теплоснабжение которых до настоящего времени осуществлялось от котельной ООО «УЭТК».


| | | | | |
|---|--|--|----------|----|
|  | ОАО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА» Дирекция по проектированию объектов генерации | Актуализация схемы теплоснабжения Синарского района г. Каменск-Уральский Текстовая часть | Версия 0 | 51 |
|---|--|--|----------|----|

Таблица 13 - Мероприятия инвестпрограммы по техническому перевооружению котельной ООО «УЭТК»

| Наименование и краткое описание мероприятия (объекта) | Источники финансирования | всего на период с 2019 по 2023 год | Размер расходов на реализацию мероприятий, без учета НДС и налога на прибыль (тысяч рублей) | | | | |
|--|--|---|--|----------|-------------|---------|---------|
| | | | в том числе по годам реализации инвестиционной программы | | | | |
| | | | 2019 год | 2020 год | 2021 год | 2022 г. | 2023 г. |
| Ремонт водогрейного котла – замена поверхностей нагрева | всего | 8 062,86 | 6 062,86 | 2 000,00 | | | |
| | в том числе | | | | | | |
| | прибыль | 8 062,86 | 6 062,86 | 2 000,00 | | | |
| | амортизационные отчисления | | | | | | |
| | плата за подключение (технологическое присоединение) | | | | | | |
| | бюджетные средства прочие источники | | | | | | |
| Проектно- изыскательные работы (ПИР) с экспертизой ПБ Разработка пожарной сигнализации для котельного зала | всего | 1 963,20 | | 1 963,20 | | | |
| | в том числе | | | | | | |
| | прибыль | 1 963,20 | | 1 963,20 | | | |
| | амортизационные отчисления | | | | | | |
| | плата за подключение (технологическое присоединение) | | | | | | |
| | бюджетные средства прочие источники | | | | | | |
| Узлы учета газа, тепла и ХВС | всего | 1 043,00 | | 1 043,00 | | | |
| | в том числе | | | | | | |
| | прибыль | 1 043,00 | | 1 043,00 | | | |
| | амортизационные отчисления | | | | | | |
| | плата за подключение (технологическое присоединение) | | | | | | |
| | бюджетные средства прочие источники | | | | | | |



ОАО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР
ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА»
Дирекция по проектированию
объектов генерации

Актуализация схемы теплоснабжения Синарского
района г. Каменск-Уральский
Текстовая часть

Версия 0

52

| Наименование и краткое описание мероприятия (объекта) | Источники финансирования | всего на период с 2019 по 2023 год | Размер расходов на реализацию мероприятий, без учета НДС и налога на прибыль (тысяч рублей) в том числе по годам реализации инвестиционной программы | | | | |
|--|--|---|---|----------|-------------|----------|----------|
| | | | 2019 год | 2020 год | 2021 год | 2022 г. | 2023 г. |
| Замена насосного оборудования котельной, замена коллекторов. Установка ЧРП для насосов и ТДМ котла № 6 | всего | 7 780,40 | | | 6 780,40 | | |
| | в том числе | | | | | | |
| | прибыль | 7 780,40 | | | 6 780,40 | | |
| | амортизационные отчисления | | | | | | |
| | плата за подключение (технологическое присоединение) | | | | | | |
| | бюджетные средства | | | | | | |
| | прочие источники | | | | | | |
| Замена газового оборудования котельной и горелок на водогрейном котле № 6 | всего | 7 056,00 | | | | 7 056,00 | |
| | в том числе | | | | | | |
| | прибыль | 7 056,00 | | | | 7 056,00 | |
| | амортизационные отчисления | | | | | | |
| | плата за подключение (технологическое присоединение) | | | | | | |
| | бюджетные средства | | | | | | |
| | прочие источники | | | | | | |
| Техническое переворужение системы автоматизации. Система электрообеспечения замениваемого силового оборудования. ПНР. | всего | 6 667,31 | | | | | 6 667,31 |
| | в том числе | | | | | | |
| | прибыль | 6 667,31 | | | | | 6 667,31 |
| | амортизационные отчисления | | | | | | |
| | плата за подключение (технологическое присоединение) | | | | | | |
| | бюджетные средства | | | | | | |
| | прочие источники | | | | | | |

| Наименование и краткое описание мероприятия (объекта) | Источники финансирования | всего на период с 2019 по 2023 год | Размер расходов на реализацию мероприятий, без учета НДС и налога на прибыль (тысяч рублей) | | | | |
|---|--|---|--|----------|-------------|----------|----------|
| | | | в том числе по годам реализации инвестиционной программы | | | | |
| | | | 2019 год | 2020 год | 2021 год | 2022 г. | 2023 г. |
| За весь период реализации инвестиционной программы | всего в том числе | 31 572,77 | 6 062,86 | 5 006,20 | 6 780,40 | 7 056,00 | 6 667,31 |
| | прибыль | 31 572,77 | 6 062,86 | 5 006,20 | 6 780,40 | 7 056,00 | 6 667,31 |
| | амортизационные отчисления | - | | | | | |
| | плата за подключение (технологическое присоединение) | - | | | | | |
| | бюджетные средства | - | | | | | |
| | прочие источники | - | | | | | |



Источники тепловой энергии переданными ООО «УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС» на основании концессионного соглашения или по договору аренды

В таблице 14 представлен перечень мероприятий инвестпрограммы по строительству и модернизации источников тепловой энергии, переданными ООО «УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС» на основании концессионного соглашения или по договору аренды, который включает в себя мероприятия по источникам Красногорского и Синарского районов.

Таблица 14 - Перечень мероприятий инвестпрограммы по строительству и модернизации источников тепловой энергии, переданными ООО «УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС» на основании концессионного соглашения или по договору аренды

| Наименование и краткое описание мероприятия (объекта) | Основные технические характеристики мероприятия (объекта) | | | | Размер расходов на реализацию мероприятия без учета НДС и налога на прибыль (тысяч рублей) |
|---|---|-------------------|---------------------------|------------------------------|--|
| | Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.) | единицы измерения | значение показателя | | |
| | | | до реализации мероприятия | после реализации мероприятия | |
| Строительство котельной (блочная котельная) мкр.Южный Суворова, 42-А, установленной мощностью 10 Гкал/час, для увеличения и перераспределения нагрузки на котельную Южный и высвобождения нагрузки с "Трансфер" | Установленная мощность | Гкал/час | 0 | 10 | 24000 |
| Модернизация насосного парка котельной г. Каменск-Уральский ул. Силикатная; УЩ349-59 с заменой сетевых насосов типа К-100-65-160 (3 шт.)и типа К-80-50-200 (2шт) на энергоэффективные в количестве (3 штук) | Суммарная производительность насосов | м³/час | 400 | 400 | 1265,655 |
| Модернизация оборудования котельной г. Каменск-Уральский, ул. Суворова, 42А с заменой 5-ти котлов типа КВ-ГМ-2,5-95 на современные и экономичные. | Установленная мощность | Гкал/час | 10,75 | 10,75 | 26265 |

| Наименование и краткое описание мероприятия (объекта) | Основные технические характеристики мероприятия (объекта) | | | | Размер расходов на реализацию мероприятия без учета НДС и налога на прибыль (тысяч рублей) |
|---|---|-------------------|---------------------------|------------------------------|--|
| | Наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.) | единицы измерения | значение показателя | | |
| | | | до реализации мероприятия | после реализации мероприятия | |
| Модернизация оборудования котельной г. Каменск-Уральский ул.Парковая,13 с заменой 2-х котлов типа КВ-ГМ-3,5-115 на современные и экономичные. | Установленная мощность | Гкал/час | 9,03 | 9,03 | 14450 |
| Модернизация насосного парка котельной г. Каменск-Уральский, ул. Суворова, 42А с заменой сетевых насосов типа К-100-65-200 (4 штук) на энергоэффективные в количестве 4штук. | Суммарная производительность насосов | м³/час | 400 | 400 | 2156,825 |
| Модернизация насосного парка котельной г. Каменск-Уральский, ул. Парковая,13 с заменой сетевых насосов типа Д-320 (2 штук) и насосов типа К-90-55 (2 шт) на энергоэффективные в количестве 4штук. | Суммарная производительность насосов | м³/час | 780 | 780 | 1868,753 |
| Модернизация насосного парка котельной г. Каменск-Уральский, ул. Лермонтова, 14А с заменой сетевых насосов типа Д-320 (1шт) и насосов типа К-90-55 (3шт) на энергоэффективные в количестве 3штук | Суммарная производительность насосов | м³/час | 480 | 480 | 1456 |
| Всего | | | | | 71462,233 |

Глава 8. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

В таблице 15 представлен перечень выполненных мероприятий ООО «УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС», предусмотренных Актуализацией Схемы Теплоснабжения на 2019 год по ремонту тепловой сетей г. Каменска-Уральского с использованием ППУ изоляции и минераловатных прошивных матов. Модернизация тепловых сетей выполнена в рамках концессионного соглашения и договору подряда.

Таблица 15 - перечень выполненных мероприятий ООО «УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС», предусмотренных Актуализацией Схемы Теплоснабжения на 2019 год по ремонту тепловой сетей г. Каменска-Уральского

| Наименование | Диаметр D _{нар} , мм | Длина, м | Материал | Изоляция |
|---|-------------------------------------|--|-------------------------|-------------------|
| Синарский район | | | | |
| Работы по концессии | | | | |
| Модернизация (в рамках концессионного соглашения) участка трубопровода тепловой сети от тепловой камеры К1-22 пр. Победы, 68 до тепловой камеры К11-16 пр. Победы, 97 | 159 273 273 | 2,7 119,24 62,96 | сталь сталь сталь | ММП ППУ ММП |
| Модернизация (в рамках концессионного соглашения) участка трубопровода системы теплоснабжения от тепловой камеры ТМ5 улицы Крылова дом №15а до тепловой камеры ТМ-8 улицы Кунавина дом №21 (с вводами на дома ул. Крылова, 17а и ул. Крылова, 19) | 57 108 273 | 0,4 9 284 | сталь | ММП |
| Модернизация (в рамках концессионного соглашения) тепловой сети от тепловой камеры ТК27А-4 ул. Тевосяна, 5 до тепловой камеры ТК27А-4-2 пр. Победы, 5 с вводами на дома пр. Победы, 3 и пр. Победы, 5 | 219 159 108 89 57 32 | 230 210 24,7 43 0,2 1,8 | сталь | ММП |

| Наименование | Диаметр D _{нар} , мм | Длина, м | Материал | Изоляция |
|---|--|---|---|---|
| Модернизация (в рамках концессионного соглашения) участка трубопровода тепловой сети от тепловой камеры К2-5 ул. Пушкина, 2 до тепловой камеры К2-7 пр. Победы (участок от тепловой камеры К2-6 до тепловой камеры К2-7) | 530 530 273 219 89 57 | 46,53 85,88 9,45 3,85 0,4 0,2 | сталь сталь сталь сталь сталь сталь | ППУ ММП ММП ММП ММП ММП |
| Модернизация (в рамках концессионного соглашения) участка трубопровода системы теплоснабжения от улицы Лермонтова дом №167а до улицы Лермонтова дом №159 (Участок от угла поворота ул. Лермонтова, 183 до НО ул. Лермонтова, 179 с вводом на дом ул. Лермонтова, 181) (ТП-2018-210 от 21.05.2018) | 325 273 108 108 57 | 284,24 143,2 41,90 2,8 1,75 | сталь сталь сталь сталь сталь | ММП ММП ППУ ММП |
| Модернизация (в рамках концессионного соглашения) участка тепловой сети от тепловой камеры ТК-8 ул. Лермонтова, 97, до дома – ул. Лермонтова, 87 (за фундамент дома) с вводами на дома ул. Лермонтова, 103 и ул. Лермонтова, 99а | 32 89 108 159 219 159 90/160 110/180 160/250 | 1,21 3 11,05 7,48 543 7,25 3 5 260,94 | сталь сталь сталь сталь сталь сталь РЕ-RT РЕ-RT РЕ-RT | ММП ММП ММП ММП ММП ППУ ППУ ППУ ППУ |
| Модернизация (в рамках концессионного соглашения) участка тепловой сети и вынос его из здания бывшего Драмтеатра (ТП-2018-204 от 15.05.18) | 108 | 141,78 | сталь | ММП |
| Модернизация (в рамках концессионного соглашения) участка трубопровода системы теплоснабжения от тепловой камеры ТК-3 ул. Чапаева до тепловой камеры ТК-7а ул. Ленина. Участок от ул. Пионерская, 26 до тепловой камеры ТК-7а ул. Ленина | 273 219 219 32 57 89 108 159 | 31,37 11,24 372,32 49,48 1 2,33 1,2 2,5 | сталь сталь сталь сталь сталь сталь сталь сталь | ППУ ППУ ППУ ОЦ ММП ММП ММП ММП ММП |

На рисунке 4 представлена диаграмма объёма модернизации тепловых сетей в 2018 г. в Синарском районе по диаметрам и длинам.

В 2018 год было проведено наибольший объем ремонтов теплосетей с 2014 г., на рисунке 5 представлена материальная характеристика переложенных трубопроводов за последние 5 лет. На рисунке 6 показана динамика замены трубопроводов теплосетей за последние 5 года. Желтый – 2014, красный – 2015, зеленый – 2016, сиреневый – 2017, голубой - 2018 год.

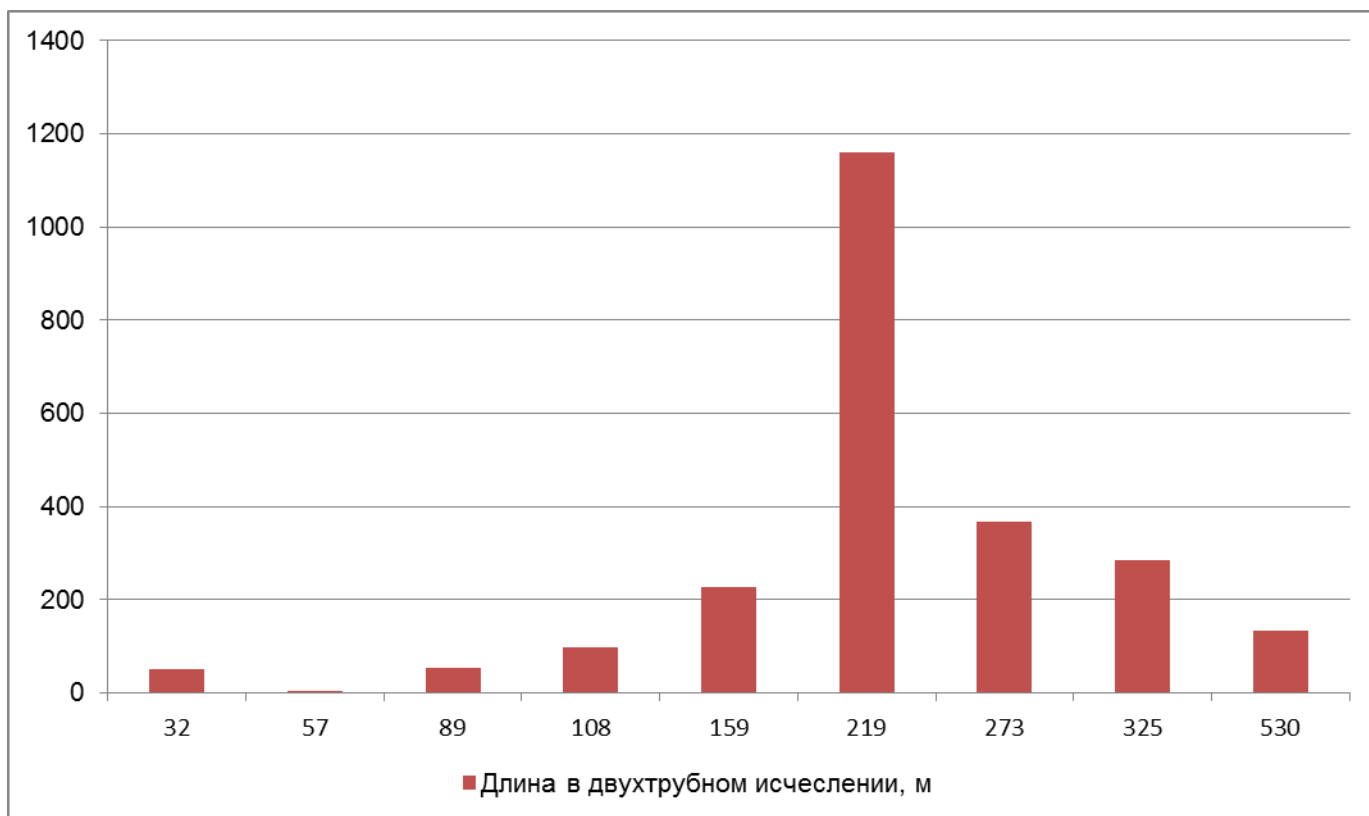


Рисунок 4 - Диаграмма объёма модернизации тепловых сетей в 2018 г. в Синарском районе по диаметрам и длинам

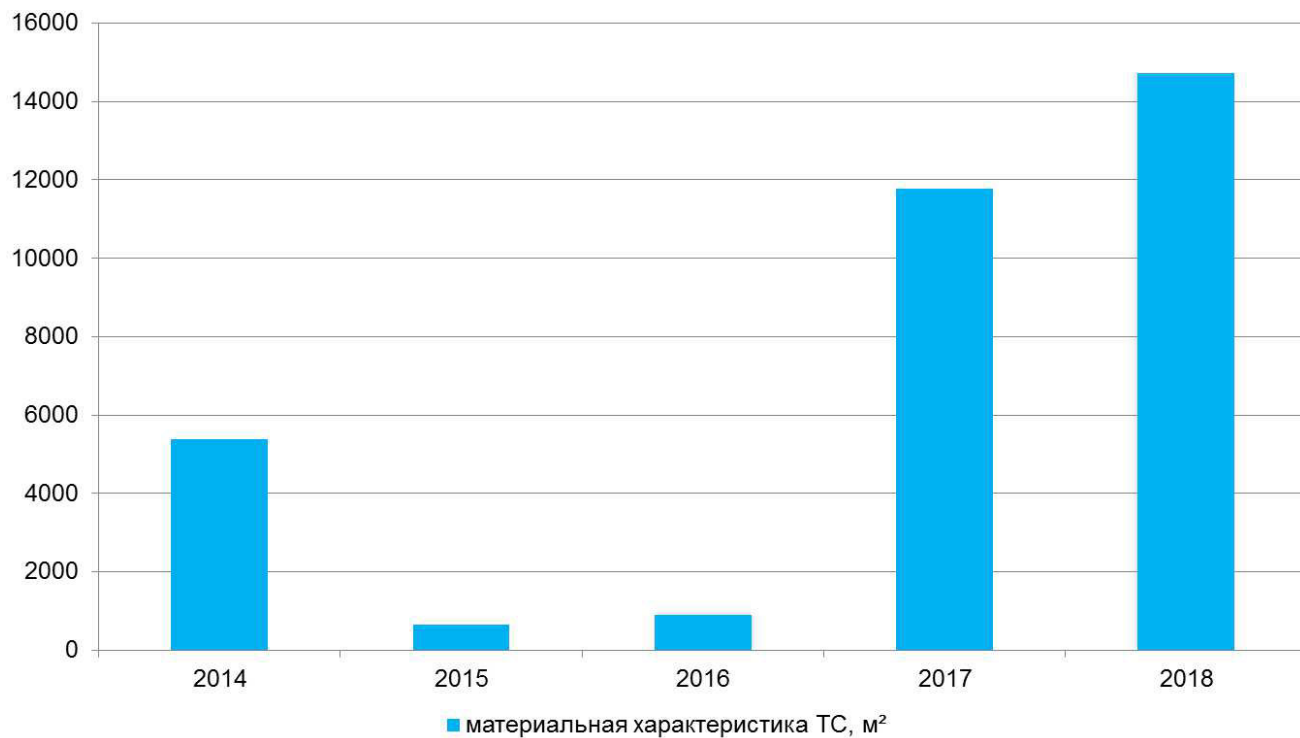


Рисунок 5 - Материальная характеристика переложенных трубопроводов за последние 5 лет

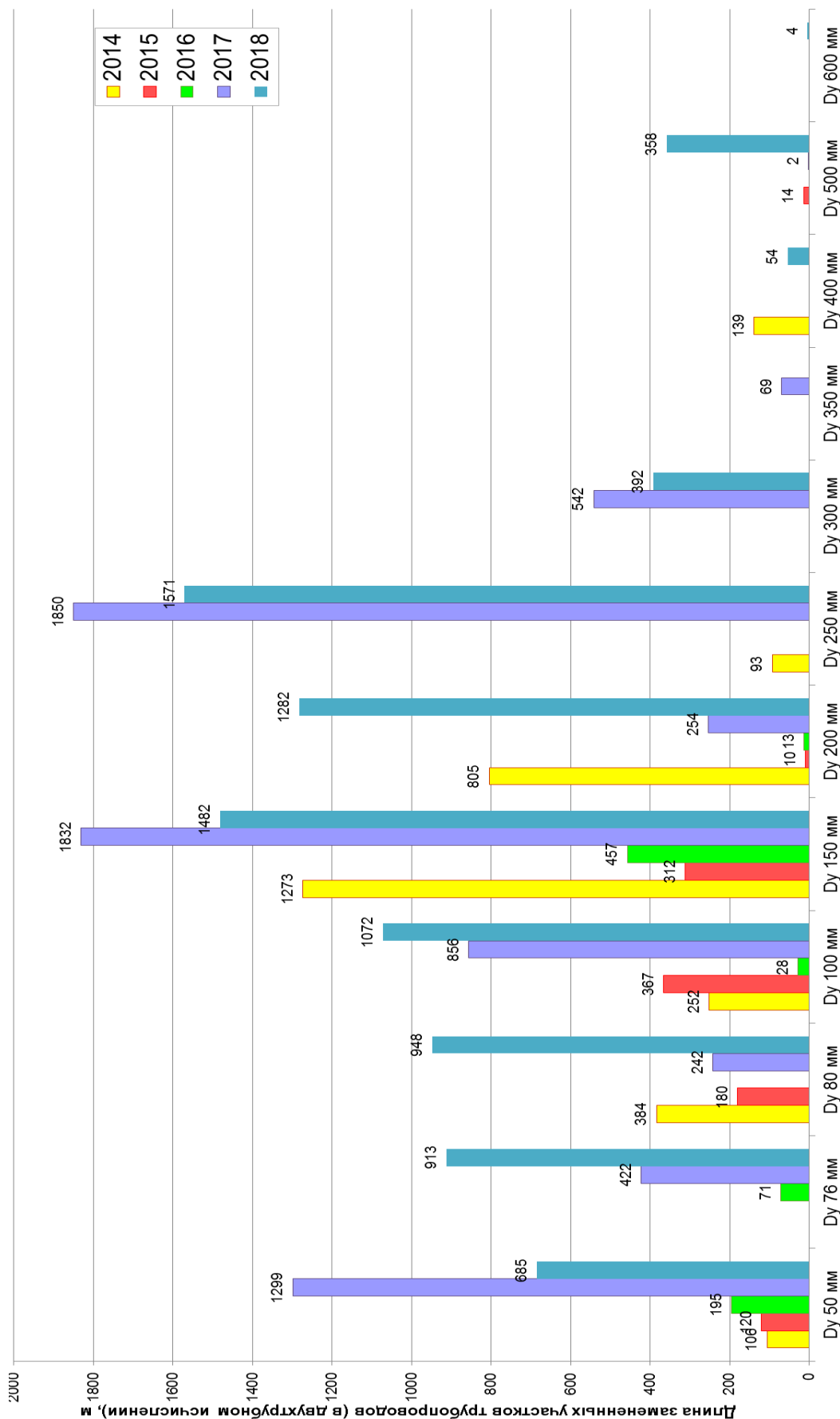


Рисунок 6 - Динамика замены трубопроводов теплосетей

Планы мероприятий (с изменениями) на 5-ти летний период по строительству, реконструкции и модернизации системы теплоснабжения г. Каменск-Уральского предусмотренные концессионным соглашением, заключённым в 2016 году между ООО "УК "ТЕПЛОКОМПЛЕКС" и Муниципальным образованием город Каменск-Уральский представлены в таблице 16.

Таблица 16 - Планы мероприятий (с изменениями) на 5-ти летний период по строительству, реконструкции и модернизации системы теплоснабжения г. Каменск-Уральского предусмотренные концессионным соглашением.

| Полное наименование основного средства, адрес | Дата ввода в эксплуатацию | Право муниципальной собственности | Право хозяйственного ведения | Технические характеристики |
|--|---------------------------|--|------------------------------|---|
| 1 Участок трубопровода системы теплоснабжения от тепловой камеры КIII-30 до детского учреждения №27 улица Добролюбова дом №18а | 1957 | Свидетельство 66 АБ 457783 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 70 мм, протяжённость 70 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 50 мм, протяжённость 39 м в двухтрубном исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 2 Участок трубопровода системы теплоснабжения от тепловой камеры КIII-12-2 до детского учреждения №25 улица Кирова дом №13 | 1976 | Свидетельство 66 АБ 457783 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 80 мм, протяжённость 48 м в двухтрубном исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 3 Участок трубопровода системы теплоснабжения от тепловой камеры К3-16 до детского учреждения №84 улица Кирова дом №1 | 1968 | Свидетельство 66 АБ 457783 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 80 мм, протяжённость 64 м в двухтрубном исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 4 Участок трубопровода системы теплоснабжения от тепловой камеры ТМ11 до детского учреждения №53 улица Кунавина дом №20а | 1959 | Свидетельство 66 АБ 457783 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 60 мм, протяжённость 72,0 м в двухтрубном исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 5 Участок трубопровода системы теплоснабжения от тепловой камеры ТК-3 ул. Чапаева до тепловой камеры ТК-7а ул. Ленина | 1985 | РН 1120022139, 1120022142, 1120022143 | Отсутствует | Магистральная тепловая сеть: ТВС - Ду 600 мм, протяжённость 278,5 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 400 мм, протяжённость 255,3 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 300 мм, протяжённость 143,5 м в двухтрубном исполнении, прокладка надземная, подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |

| Полное наименование основного средства, адрес | Дата ввода в эксплуатацию | Право муниципальной собственности | Право хозяйственного ведения | Технические характеристики |
|---|---------------------------|-----------------------------------|------------------------------|--|
| 6 Участок трубопровода системы теплоснабжения от тепловой камеры КЗ-8 до тепловой камеры КЗ-9 пр. Победы, 39 с вводами на дома пр. Победы, 39 и 39а | 1966 | Свидетельство 66 АБ 457783 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Магистральная тепловая сеть: ТВС - Ду 500 мм, протяжённость 90 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 100 мм, протяжённость 24 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 80 мм, протяжённость 15 м в двухтрубном исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 7 Участок трубопровода системы теплоснабжения от тепловой камеры КИ-15-7 улицы Прокопьева дом №15 до тепловой камеры КИ-15-8 улицы Прокопьева дом №13 | 1989 | Свидетельство 66 АБ 457783 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 250 мм, протяжённость 132,0 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 200 мм, протяжённость 132 м в однострубно исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 8 Участок трубопровода системы теплоснабжения от улицы Лермонтова дом №167а до улицы Лермонтова дом №159 | 1983 | РН 1120022156 | Отсутствует | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 300 мм, протяжённость 500 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 250 мм, протяжённость 500 м в однострубно исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 9 Участок трубопровода системы теплоснабжения от тепловой камеры К4-6 ул. Кунавина, 28 до тепловой камеры К4-6-13 ул. Репина, 13 с вводами на дома ул. Кунавина №24, 26, 28, Репина №5, 7, 11, 13 | 1956 | Свидетельство 66 АБ 457783 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 150 мм, протяжённость 393 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 100 мм, протяжённость 81 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 80 мм, протяжённость 60 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 50 мм, протяжённость 45 м в двухтрубном исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 10 Участок трубопровода системы теплоснабжения от тепловой камеры ТМ5 улицы Крылова дом №15а до тепловой камеры ТМ-8 улицы Кунавина дом №21 | 1988 | Свидетельство 66 АБ 457783 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 250 мм, протяжённость 251,0 м в двухтрубном исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |

| Полное наименование основного средства, адрес | Дата ввода в эксплуатацию | Право муниципальной собственности | Право хозяйственного ведения | Технические характеристики |
|---|---------------------------|--|------------------------------|--|
| 11 Участок трубопровода системы теплоснабжения от тепловой камеры ТР-15 ул. Добролюбова, 35 до тепловой камеры КР-6 ул. Матросова, 17 с вводом на детский сад ул. Добролюбова, 30 | 1979 | Свидетельство 66 АБ 457783, Свидетельство 66 АЖ 997435, Свидетельство 66 АБ 448922 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 125 мм, протяжённость 64 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 100 мм, протяжённость 158 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 80 мм, протяжённость 37 м в двухтрубном исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 12 Участок магистрального трубопровода 2 коллектора от запорной арматуры КТ-2 | 1966 | Свидетельство 66 АБ 457783 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Магистральная тепловая сеть: ТВС - Ду 700 мм, протяжённость 170,0 м в двухтрубном исполнении, прокладка надземная. В аварийном состоянии. |
| 13 Участок трубопровода системы теплоснабжения от тепловой камеры КЗ-20 до дороги по проспекту Победы дом №11 | 1966 | Свидетельство 66 АБ 457783 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Магистральная тепловая сеть: ТВС - Ду 500 мм, протяжённость 160 м в двухтрубном исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 14 Участок трубопровода системы теплоснабжения от угла поворота улица Московская дом №39 до тепловой камеры К4-1 по улице Привокзальная | 1966 | Свидетельство 66 АБ 457783 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Магистральная тепловая сеть: ТВС - Ду 500 мм, протяжённость 180 м в двухтрубном исполнении, прокладка надземная. В аварийном состоянии. |
| 15 Участок трубопровода системы теплоснабжения от угла поворота по улице Карла Маркса дом №58 до опуска в канал по улице Олега Кошевого дом №10 | 1992 | Свидетельство 66 АБ 457783 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Магистральная тепловая сеть: ТВС - Ду 500 мм, протяжённость 215,0 м в двухтрубном исполнении, надземная. В аварийном состоянии. |
| 16 Участок трубопровода системы теплоснабжения от тепловой камеры ТК-4 ул. Лермонтова, 135 до тепловой камеры ТК-30 ул. Лермонтова, 139 с вводами на дома ул. Лермонтова, 137, 139 и ДК "Современник" | 1974 | РН 90103000752, РН 1120022155 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду200 мм, протяжённость 85 м в двухтрубном исполнении, ТВС Ду 150 мм, протяжённость 60 м в двухтрубном исполнении, ТВС Ду 100 мм, протяжённость 55 м в двухтрубном исполнении, ТВС Ду 80 мм, протяжённость 60 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 150 мм, протяжённость - 145 м, в однострубно исполнении, ГВС Ду 100 мм, протяжённость 55 м, в однострубно исполнении, ГВС Ду |

| Полное наименование основного средства, адрес | Дата ввода в эксплуатацию | Право муниципальной собственности | Право хозяйственного ведения | Технические характеристики |
|--|---------------------------|-----------------------------------|------------------------------|---|
| | | | | 50 мм, протяжённость 60 м в однострубно исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 17 Участок трубопровода системы теплоснабжения от тепловой камеры КЗ-23-3 до тепловой камеры КЗ-23-4 ул. Синарская | 1978 | Свидетельство 66 АБ 457783 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 250 мм, протяжённость 135,0 м в двухтрубном исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 18 Участок трубопровода системы теплоснабжения по ул. К. Либкнехта | 1975 | Свидетельство 66 АБ 457783 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 150 мм, протяжённость 150,0 м в двухтрубном исполнении, Ду 100 мм, протяжённость 100 м в двухтрубном исполнении прокладка подземная бесканальная. В аварийном состоянии. |
| 19 Участок трубопровода системы теплоснабжения от тепловой камеры ТК1-8-7 до тепловой камеры ТК 1-8-8 ул. Олега Кошевого, 15-16 | 1956 | Свидетельство 66 АБ 457785 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 125 мм, протяжённость 110 м в двухтрубном исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 20 Участок трубопровода системы теплоснабжения от тепловой камеры ТК27А-4 ул. Тевосяна, 5 до тепловой камеры ТК27А-4-2 пр. Победы, 5 с вводами на дома пр. Победы, 3 и пр. Победы, 5 | 1991 | Свидетельство 66 АБ 457785 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 300 мм, протяжённость 230 м в двухтрубном исполнении, Ду 100 мм, протяжённость 10 м в двухтрубном исполнении, Ду 80 мм, протяжённость 51 м в двухтрубном исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 21 Участок транзитного трубопровода системы теплоснабжения от тепловой камеры КЗ-12-3 до тепловой камеры КЗ-12-4 в подвале жилого дома по ул. Кирова, №15 | 1967 | Свидетельство 66 АБ 457785 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 150 мм, протяжённость 80 м в двухтрубном исполнении, прокладка надземная на кранштейнах в подвале жилого дома. В аварийном состоянии. |

| Полное наименование основного средства, адрес | Дата ввода в эксплуатацию | Право муниципальной собственности | Право хозяйственного ведения | Технические характеристики |
|---|---------------------------|--|------------------------------|---|
| 22 Участки квартальных трубопроводов системы теплоснабжения по ул. 2-я Пятилетка: от К2-1а-7а до К2-1а-7б у дома ул.2 я Пятилетка,24; от К2-1а-7 до К2-1а-7в у дома ул.2 я Пятилетка,1; от К2-1а-7 до К2-1а-7г у дома ул.2 я Пятилетка,17 | 1975 | Свидетельство 66 АБ 457785 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 80 мм, протяжённость 152 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 70 мм, протяжённость 196 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 50 мм, протяжённость 105 м в двухтрубном исполнении, прокладка частично подземная бесканальная и в непроходном канале, частично надземная. В аварийном состоянии. |
| 23 Участок трубопровода системы теплоснабжения от КР-1 до КР-3 ул. Рябова, 3 | 1970 | Свидетельство 66-66/003-66/003/317/201 5-581/1 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 200 мм, протяжённость 450 м в двухтрубном исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 24 Участок трубопровода системы теплоснабжения от тепловой камеры ТК-60 ул. Спиридонова, 15 до ТК-101 ул. Лермонтова, 16 с вводом на дом ул. Ленинградская, 23 | 1954 | Свидетельство 66 АД 954503 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 150 мм, протяжённость 263м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 80 мм, протяжённость 30м в двухтрубном исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 25 Участок трубопровода системы теплоснабжения от тепловой камеры ТК-80 ул. Серова, 4 до тепловой камеры ТК-82а ул. Лермонтова, 4 | 1983 | Свидетельство 66 АД 954503, 66 АД 954502 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 200 мм, протяжённость 228 м в двухтрубном исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 26 Участок трубопровода системы теплоснабжения от ул. Революционная до ул. Пионерская, 8 | 1985 | РН 100102000274 | Отсутствует | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 150 мм, протяжённость 174 м в двухтрубном исполнении, прокладка подземная бесканальная. В аварийном состоянии. |
| 27 Участок магистрального трубопровода от К2-11 до смотровой ТК (за проезжей частью по ул. К. Маркса) | 1989 | Свидетельство 66 АБ 457783 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Магистральная тепловая сеть: ТВС - Ду 400 мм, протяжённость 170м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 250 мм, протяжённость 170м в двухтрубном исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |

| Полное наименование основного средства, адрес | Дата ввода в эксплуатацию | Право муниципальной собственности | Право хозяйственного ведения | Технические характеристики |
|---|---------------------------|--|------------------------------|---|
| 28 Участок трубопровода системы теплоснабжения от ТК-7а ул. Ленина, 101 до опуска в районе ул. Луначарского, 11 | 1985 | РН 1120022143 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Магистральная тепловая сеть: ТВС - Ду 300 мм, протяжённость 370м в двухтрубном исполнении, прокладка надземная, подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 29 Участок от тепловой камеры КIII-12-2а-6 по пр. Победы, №45 до тепловой камеры К2-4-8-1а-17 по ул. Кирова, №21а | 1990 | Свидетельство 66 АЖ 371755 | Отсутствует | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 150 мм, протяжённость 325 м в двухтрубном исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 30 Участок трубопровода от ТК-8 по ул. Лермонтова, №97 до транзитного трубопровода в подвале по ул. Лермонтова, №87 | 1972 | РН 90103000755 | Отсутствует | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 250 мм, протяжённость 140,0 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 200 мм, протяжённость 140,0 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 200 мм, протяжённость 140 м в однострубно исполнении, ГВС - Ду 150 мм, протяжённость 140 м в однострубно исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 31 Участок трубопровода от К2-9 пр.Победы, №81 до К2-11 пр.Победы, №87 | 1989 | Свидетельство 66 АБ 457783 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Магистральная тепловая сеть: ТВС - Ду 400 мм, протяжённость 212,0 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 250 мм, протяжённость 212,0 м в однострубно исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 32 Здания теплового комплекса | | Свидетельства : 66 АБ 448922, 66 АБ 457783, 521253 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Неудовлетворительное состояние мягкой кровли и стен зданий |
| 33 Тепловая изоляция трубопроводов тепловых сетей | | Свидетельства : 66 АБ 448922, 66 АБ 457783, 66 АД 954503 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Неудовлетворительное состояние тепловой изоляции трубопроводов теплосети |

| Полное наименование основного средства, адрес | Дата ввода в эксплуатацию | Право муниципальной собственности | Право хозяйственного ведения | Технические характеристики |
|--|---------------------------|---|------------------------------|---|
| 34 Участок трубопровода транзитной тепловой сети по подвалу жилого дома №18 по бульвару Парижской Коммуны с вводами на детскую художественную школу и жилые дома по ул. 4-ая Пятилетка, 32, 34, бул. Парижской Коммуны, 16 | 1980 | Свидетельство 66 АБ 457793, РН 90103000884 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 150 мм, протяжённость 49 м в двухтрубном исполнении, ТВС Ду 100 мм, протяжённость 35 м в двухтрубном исполнении, ТВС Ду 80 мм, протяжённость 112,5 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 100 мм, протяжённость - 49 м, в однострубно исполнении, ГВС Ду 80 мм, протяжённость 147,5 м, в однострубно исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 35 Технологическое оборудование (насосные агрегаты, трубопроводы, запорная и коммутационная аппаратура ЦТП-13, с автоматизацией технологического процесса, ул. Ломоносова, 8 | | Свидетельство 66 АБ 448922 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Насосные агрегаты, трубопроводы, запорная арматура и коммутационной аппаратуры. В аварийном состоянии. |
| 36 Насосное оборудование системы отопления ЦТП-3, ул. Войкова, 8 | | Свидетельство 521253 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Насосные агрегаты, трубопроводы, запорная арматура. В аварийном состоянии. |
| 37 Система электроснабжения ЦТП-3, ул. Войкова, 8 | | Свидетельство 521253 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Электрооборудование и коммутационная аппаратура. ВРУ с АВР (напряжение 4 кВт, протяжённость кабельной линии 110 м.) |
| 38 Участок трубопровода системы теплоснабжения от тепловой камеры ТК62-3 ул. Алюминиевая, 23 до жилого дома ул. Попова, 2, с вводами на дома ул. Алюминиевая, 23, 25, 27, 29, 31; Стахановская, 2, 4; Попова, 2, 4, с перемычкой от тепловой камеры ТК16-1 ул. Стахановская, 4 до тепловой камеры ТК64-5 ул. Стахановская, 3 | 1953 | Свидетельство 66 АБ 457793, РН 90103000931, РН 90103000932, РН 90103000933, | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 100 мм, протяжённость 353 м в двухтрубном исполнении, ТВС Ду 80 мм, протяжённость 163 м в двухтрубном исполнении, ТВС Ду 50 мм, протяжённость 116 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 100 мм, протяжённость - 300 м, в однострубно исполнении, ГВС Ду 80 мм, протяжённость 113 м, ГВС Ду 70 мм, протяжённость - 53 м, в однострубно исполнении, ГВС Ду 50 мм, протяжённость - 166 м, |

| Полное наименование основного средства, адрес | Дата ввода в эксплуатацию | Право муниципальной собственности | Право хозяйственного ведения | Технические характеристики |
|---|---------------------------|--|------------------------------|---|
| | | | | в однострубно́м исполнении, прокладка подземная в непроходимом канале. В аварийном состоянии. |
| 39 Участок тепловой сети от тепловой камеры KIV-88-4 ул. Строителей, 42 до тепловой камеры KIV-88-21 ул. Каменская, 38 с вводами на дома ул. Каменская, 36, 38, 40, ул. Железнодорожная, 32, 34, 36, 38, 40 | 1956 | Свидетельство 66 АБ 457793 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 150 мм, протяжённость 29 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 125 мм, протяжённость 112 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 100 мм, протяжённость 89 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 70 мм, протяжённость 126 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 50 мм, протяжённость 41 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 100 мм, протяжённость 29 м в однострубно́м исполнении, ГВС - Ду 80 мм, протяжённость 201 м в однострубно́м исполнении, ГВС - Ду 50 мм, протяжённость 111 м в однострубно́м исполнении, ГВС - Ду 32 мм, протяжённость 56 м в однострубно́м исполнении, прокладка подземная в непроходимом канале. В аварийном состоянии. |
| 40 ЦТП-3, ул. Войкова, 8 (системы автоматики и телеметрии) | | Свидетельство 521253 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Дистанционный контроль параметров теплоносителя (давление, температура) |
| 41 Участок трубопровода системы теплоснабжения от жилого дома ул. Коммунальная, 26 до ТК54-8 с вводами на жилые дома ул. 2-ая Рабочая, 5, 7, 15, 16а, 19, Средний проезд, 25, 29 | 1980 | Свидетельства : 66 АБ 419342, 366368, 366375; РН 90103001040, РН 90103001037, РН 90103001038, РН 90103001039 | | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 150 мм, протяжённость 399 м в двухтрубном исполнении, ТВС Ду 80 мм, протяжённость 91 м в двухтрубном исполнении, ТВС Ду 70 мм, протяжённость 52 м в двухтрубном исполнении, ТВС Ду 50 мм, протяжённость 77 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 150 мм, протяжённость - 399 м, в однострубно́м исполнении, ГВС Ду 50 мм, протяжённость 78 м, в однострубно́м исполнении, прокладка подземная в непроходимом канале. В аварийном состоянии. |

| Полное наименование основного средства, адрес | Дата ввода в эксплу атацию | Право муници пальной собственно сти | Право хозяйствен ного ведения | Технические характеристики |
|---|--|---|--|--|
| 42 Участок трубопровода системы теплоснабжения от тепловой камеры KIV-102 улица Октябрьская дом №82 до тепловой камеры К-31-1 улица Каменская дом №53 с вводами на дома улицы Калинина, №№48а, 50, 52, 54, 56, 58а, 60,62,64 улицы Октябрьская, №№82,84,86а | 1968 | Свидетельство 66 АБ 457793, РН 90103000917, РН 90103000916, РН 90103000847, РН 90103000827 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 200 мм, протяжённость 609 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 100 мм, протяжённость 118 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 80 мм, протяжённость 163 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 70 мм, протяжённость 115 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 50 мм, протяжённость 268 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 150 мм, протяжённость 609 м в одноконтурном исполнении, ГВС - Ду 100 мм, протяжённость 66 м в одноконтурном исполнении, ГВС - Ду 80 мм, протяжённость 101 м в одноконтурном исполнении, ГВС - Ду 70 мм, протяжённость 152 м в одноконтурном исполнении, ГВС - Ду 50 мм, протяжённость 225 м в одноконтурном исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 43 Участок трубопровода теплоснабжения коллектора №3 по территории АО «РУСАЛ Урал» | 1964 | Свидетельство 66 АБ 457793 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Магистральная тепловая сеть: Ду 500 мм, протяжённость 1790 м в двухтрубном исполнении, Ду 250 мм, протяжённость 1640 м в одноконтурном исполнении, прокладка в паротоннеле. В аварийном состоянии. |
| 44 Участок тепловой сети по подвалу жилого дома пр. Победы, 14 | 1961 | РН 60302000262 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 150 мм, протяжённость 68,5 м в двухтрубном исполнении, прокладка подвальная. В аварийном состоянии. |
| 45 Участок трубопровода системы теплоснабжения от тепловой камеры K15-3 до детского учреждения №97 по улице Западная дом №10 | не опреде лен | Свидетельство 66 АБ 419342 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть:ТВС - Ду 80 мм, протяжённость 54 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 70 мм, протяжённость 54 м в одноконтурном исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |

| Полное наименование основного средства, адрес | Дата ввода в эксплуатацию | Право муниципальной собственности | Право хозяйственного ведения | Технические характеристики |
|--|---------------------------|-----------------------------------|------------------------------|---|
| 46 Участок трубопровода системы теплоснабжения от тепловой камеры К18-14 до детского учреждения №89 по улице Центральная дом № 16 | 1999 | 66 АБ 419342 от 04.11.2004 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 100 мм, протяжённость 48 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 80 мм, протяжённость 21 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 70 мм, протяжённость 69 м в однострубно исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 47 Участок трубопровода системы теплоснабжения от тепловой камеры К1-19 до детского учреждения №20 по улице Каменская дом №11а | не определен | РН 90103000823 | Отсутствует | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 100 мм, протяжённость 118 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 100 мм, протяжённость 118 м в однострубно исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 48 Участок трубопровода системы теплоснабжения от тепловой камеры К1-16-6-7 до детского учреждения №34 по улице Строителей дом №3 | не определен | РН 90103000826 | Отсутствует | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 50 мм, протяжённость 71 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 50 мм, протяжённость 71 м в однострубно исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 49 Участок трубопровода системы теплоснабжения от тепловой камеры КМ-7 улицы Челябинская дом №20 до тепловой камеры КМ-8 улицы Челябинская дом №17 | 1970 | Свидетельство 66 АБ 457793 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 500 мм, протяжённость 100 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 300 мм, протяжённость 100 м в однострубно исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 50 Участок тепловой сети от тепловой камеры КМ-13 БПК, 18 до тепловой камеры КМ-42 ул. Дзержинского, 38 | 1959 | Свидетельство 66 АБ 457793 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 250 мм, протяжённость 260 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 150 мм, протяжённость 30 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 150 мм, протяжённость 260 м в однострубно исполнении, ГВС - Ду 100 мм, протяжённость 30 м в однострубно исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |

| Полное наименование основного средства, адрес | Дата ввода в эксплуатацию | Право муниципальной собственности | Право хозяйственного ведения | Технические характеристики |
|---|---------------------------|-----------------------------------|------------------------------|---|
| 51 Участок трубопровода системы теплоснабжения от тепловой камеры ТК3-36 ул. Уральская, №8 до тепловой камеры ТК3-39 ул. Уральская, №20 с вводами в дома ул. Уральская, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 | 1955 | 66 АБ 457793 от 04.11.2004 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 400 мм, протяжённость 222 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 100 мм, протяжённость 148 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 50 мм, протяжённость 79 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 250 мм, протяжённость 222 м в однострубно исполнении, ГВС - Ду 50 мм, протяжённость 227 м в однострубно исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 52 Участок трубопровода системы теплоснабжения от опуска в канал ул. Белинского, №71 до тепловой камеры ТК4-83 Агролицей | 1964 | 66 АБ 457793 от 04.11.2004 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС, ГВС - Ду 500 мм, протяжённость 100 м в трехтрубном исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 53 Участок трубопровода системы теплоснабжения от тепловой камеры ТК3-94 ул. Уральская, №19 до тепловой камеры ул. Уральская, №7 | 1947 | 66 АБ 457793 от 04.11.2004 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 80 мм, протяжённость 203 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 70 мм, протяжённость 19 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 50 мм, протяжённость 100 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 80 мм, протяжённость 203 м в однострубно исполнении, ГВС - Ду 70 мм, протяжённость 19 м в однострубно исполнении, ГВС - Ду 50 мм, протяжённость 100 м в однострубно исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 54 Участок тепловой сети от тепловой камеры К1-3-6 и К1-3-7 до детского сада № 9 ул. Бажова, 18 | не определен | РН 090103000839 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 80 мм, протяжённость 103 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 70 мм, протяжённость 131,5 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 50 мм, протяжённость 15 м в двухтрубном исполнении, прокладка надземная и подземная. В аварийном состоянии. |

| Полное наименование основного средства, адрес | Дата ввода в эксплуатацию | Право муниципальной собственности | Право хозяйственного ведения | Технические характеристики |
|---|---------------------------|---|------------------------------|--|
| 55 Участок тепловой сети от К1-1-1 ул. Жилстрой до К1-1-4 ул. Озёрная, 2 | 1975 | Свидетельство 66 АБ 457783 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 250 мм, протяжённость 227 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 200 мм, протяжённость 389 м в двухтрубном исполнении, прокладка надземная и подземная. В аварийном состоянии. |
| 56 Участок трубопровода системы теплоснабжения от тепловой камеры КМ-42 ул. Дзержинского, №36 до тепловой камеры КМ-29 ул. Алюминиевая, №59 | 1961 | Свидетельства : 66 АБ 457793, 66 АЖ 756143; РН 1120022193, РН 1120022194, РН 1120022195 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 150 мм, протяжённость 205 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 100 мм, протяжённость 140 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 80 мм, протяжённость 75 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 70 мм, протяжённость 87 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 100 мм, протяжённость 264 м в однострубно исполнении, ГВС - Ду 50 мм, протяжённость 243 м в однострубно исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 57 Участок трубопровода системы теплоснабжения от тепловой камеры К1-22 ул. Бугарева, №6 до тепловой камеры ТК23А ул. Бугарева, №10 | 1952 | 66 АБ 457793 от 04.11.2004 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 150 мм, протяжённость 116 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 150 мм, протяжённость 116 м в однострубно исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 58 Участок трубопровода системы теплоснабжения от тепловой камеры ТК 16-19 ул. Школьная, №17 до тепловой камеры ТК 16-25 ул. Слесарей, №24 | 1959 | 66 АБ 419342 от 04.11.2004 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 250 мм протяжённость 130м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 200 мм протяжённость 180м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 150 мм, протяжённость 310 м в однострубно исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 59 Участок трубопровода системы теплоснабжения от тепловой камеры К38 до улицы 2-я Рабочая дом №53 | 1969 | Свидетельство 66 АБ 419342 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть:ТВС - Ду 150 мм, протяжённость 62,5 м в двухтрубном исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |

| Полное наименование основного средства, адрес | Дата ввода в эксплуатацию | Право муниципальной собственности | Право хозяйственного ведения | Технические характеристики |
|--|---------------------------|-----------------------------------|------------------------------|---|
| 60 Участок трубопровода тепловых сетей от тепловой камеры ТК46 ул. Алюминиевая, №16 до тепловой камеры ТК62 ул. Алюминиевая, №20 | 1951 | Свидетельство 66 АБ 457793 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 200 мм, протяжённость 90 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 100 мм, протяжённость 58 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 150 мм, протяжённость 90 м в однострубно исполнении, ГВС - Ду 100 мм, протяжённость 58 м в однострубно исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 61 Участок трубопровода тепловых сетей от тепловой камеры ТК65 ул. Гагарина, №2 до тепловой камеры ТК75 ул. Каменская, №32 | 1948 | Свидетельство 66 АБ 457793 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 200 мм, протяжённость 625 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 100 мм, протяжённость 625 м в однострубно исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 62 Участок тепловой сети от тепловой камеры KIV-91 ул.Белинского,24 до тепловой камеры KM-25 ул.4-й Пятилетки,10 | 1957 | Свидетельство 66 АБ 457793 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Магистральная тепловая сеть: ТВС - Ду 400 мм, протяжённость 500 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 250 мм, протяжённость 500 м в однострубно исполнении, прокладка подземная бесканальная. В аварийном состоянии. |
| 63 Участок трубопровода тепловых сетей от угла поворота коллективного сада ЖБИ до теплового пункта ТП-8 ул. Белинского, №100 | 1964 | Свидетельство 66 АБ 457793 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Магистральная тепловая сеть: ТВС - Ду 500 мм, протяжённость 180 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 500 мм, протяжённость 180 м в однострубно исполнении, прокладка надземная. В аварийном состоянии. |
| 64 Участок трубопровода тепловых сетей коллектора №4 от Красногорской ТЭЦ до забора АО «РУСАЛ Урал» | 1964 | Свидетельство 66 АБ 457793 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Магистральная тепловая сеть: ТВС - Ду 500 мм, протяжённость 180 м в двухтрубном исполнении, прокладка надземная. В аварийном состоянии. |
| 65 Участок трубопровода тепловых сетей от тепловой камеры K16-12 ул. 4-й Проезд, №5 до тепловой камеры K16-16 ул. Школьная, №10 (школа №7) | 1959 | Свидетельство 66 АБ 419342 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 250 мм, протяжённость 280 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 150 мм, протяжённость 280 м в однострубно исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийн. состоянии. |

| Полное наименование основного средства, адрес | Дата ввода в эксплуатацию | Право муниципальной собственности | Право хозяйственного ведения | Технические характеристики |
|---|---------------------------|--|------------------------------|--|
| 66 Насосное оборудование (2 единицы) на тепловом пункте №4, ул. Уральская, 8 | 1961 | Свидетельство 66 АБ 457793 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Насос (2 единицы) 800 м3/час, напор 55 м, электродвигатель 160 Квт |
| 67 Здания теплового комплекса | | Свидетельства :66 АБ 457793, 66 АД 522290, 66 АД 522292, РН 1120022228 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Неудовлетворительное состояние зданий теплового комплекса |
| 68 Тепловая изоляция трубопроводов тепловых сетей | | Свидетельства : 66 АБ 457793, 66 АБ 419342 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Неудовлетворительное состояние тепловой изоляции трубопроводов теплосети |
| 69 Технологическое оборудование (насосные агрегаты, теплообменники, трубопроводы, запорная и коммутационная аппаратура ЦТП-2, с автоматизацией технологического процесса, ул. Суворова) | 1996 | Свидетельство 66 АБ 457793 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Электрооборудование, насосные агрегаты, теплообменники, трубопроводы, запорная арматура и коммутационная аппаратура. Неудовлетворительное состояние. |
| 70 Технологическое оборудование (насосные агрегаты, теплообменники, трубопроводы, запорная и коммутационная аппаратура ЦТП-1, с автоматизацией технологического процесса, б. Комсомольский, 42) | 1988 | Свидетельство 66 АБ 457793 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Электрооборудование, насосные агрегаты, теплообменники, трубопроводы, запорная арматура и коммутационная аппаратура. Неудовлетворительное состояние. |
| 71 Технологическое оборудование (насосные агрегаты, теплообменники, трубопроводы, запорная и коммутационная аппаратура ЦТП-16, с автоматизацией технологического процесса, б. Комсомольский, 51А) | 1990 | Свидетельство 66 АБ 457793 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Электрооборудование, насосные агрегаты, теплообменники, трубопроводы, запорная арматура и коммутационная аппаратура. Неудовлетворительное состояние. |

| Полное наименование основного средства, адрес | Дата ввода в эксплуатацию | Право муниципальной собственности | Право хозяйственного ведения | Технические характеристики |
|---|---------------------------|-----------------------------------|------------------------------|--|
| 72 Технологическое оборудование (насосные агрегаты, трубопроводы, запорная и коммутационная аппаратура НС "Калинина", с автоматизацией технологического процесса, ул. Калинина) | 1996 | Свидетельство 66 АБ 457793 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Электрооборудование, насосные агрегаты, теплообменники, трубопроводы, запорная арматура и коммутационная аппаратура. Неудовлетворительное состояние. |
| 73 Технологическое оборудование (насосные агрегаты, трубопроводы, запорная и коммутационная аппаратура НС ТП-5) | 1979 | Свидетельство 66 АБ 457793 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Электрооборудование, насосные агрегаты, теплообменники, трубопроводы, запорная арматура и коммутационная аппаратура. Неудовлетворительное состояние. |
| 74 ТП-4, ул. Уральская, 8а (системы автоматики и телеметрии) | 1961 | Свидетельство 66 АБ 457793 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Дистанционный контроль параметров теплоносителя (давление, температура) |
| 75 Участок трубопровода от ЦТП-3 ул. Войкова, 8 до ТК-1Л ул. Лермонтова, 163 | 1983 | РН 1120022154 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ГВС - Ду 500 мм, протяжённость 115 м в одноструйном исполнении, ГВС - Ду 400 мм, протяжённость 23 м в одноструйном исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 76 Узел управления на магистральной тепловой сети коллектора №1 по улице Алюминиевая, 2 | 1939 | Свидетельство 66 АБ 457793 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Запорная арматура на обратном трубопроводе в аварийном состоянии. |
| 77 Участок тепловой сети от тепловой камеры по ул. Гоголя, 5 до здания лыжно-лодочной базы "Металлист" по ул. Гоголя, 44 | 1977 | Свидетельство 66 АЖ 997265 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 80 мм, протяжённость 106 м в двухтруйном исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 78 Участок трубопровода тепловых сетей от тепловой камеры ТК-45а ул. Алюминиевая, № 19 до тепловой камеры ТК-46 ул. Алюминиевая, №16 | 1955 | Свидетельство 66 АБ 457793 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Магистральная тепловая сеть: ТВС - Ду 400 мм, протяжённость 28 м в двухтруйном исполнении, ГВС - Ду 250 мм, протяжённость 28 м в одноструйном исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |

| Полное наименование основного средства, адрес | Дата ввода в эксплуатацию | Право муниципальной собственности | Право хозяйственного ведения | Технические характеристики |
|---|---------------------------|--|------------------------------|--|
| 79 Участок трубопровода от опуска у дома пр. Победы, №42в до смотровой камеры СКЗ-3 пр. Победы, №51а | 1966 | Свидетельство 66 АБ 457783 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Магистральная тепловая сеть: ТВС - Ду 500 мм, протяжённость 50 м в двухтрубном исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 80 Участок квартального трубопровода от ТК-5 до дома ул. Революционная, 10 | 1985 | РН 1120022151 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 50 мм, протяжённость 200 м в двухтрубном исполнении, прокладка подземная бесканальная. В аварийном состоянии. |
| 81 Участок квартального трубопровода ГВС от тепловой камеры КIV-91-66 ул. Каменская, 49 | 1969 | Свидетельство 66 АБ 457793 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ГВС - Ду 150 мм, протяжённость 115 м в однострубно исполнении, прокладка подземная канальная. В аварийном состоянии. |
| 82 Участок трубопровода тепловой сети от тепловой камеры К1-22 пр. Победы, 68 до тепловой камеры КII-16 пр. Победы, 97 | 1983 | Свидетельство 66 АБ 457783 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 250 мм, протяжённость 95 м в двухтрубном исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 83 Участок тепловой сети от тепловой камеры К1-18 ул. Карла Маркса, 40а до тепловой камеры К1-18-2 ул. Мичурина, 15 (дорога и двор Мичурина, 15) с вводом на дом ул. Авиаторов, 3 | не определен | Свидетельства 66 АД 753328, 66 АД 753334 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 250 мм, протяжённость 87,5 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 200 мм, протяжённость 128 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 80 мм, протяжённость 16,6 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 70 мм, протяжённость 20 м в двухтрубном исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 84 Участок тепловой сети от тепловой камеры ТК-8 ул. Лермонтова, 97, до дома – ул. Лермонтова, 87 (за фундамент дома) с вводами на дома ул. Лермонтова, 103 и ул. Лермонтова, 99а | 1972 | РН 1120022172, РН 90103000755 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 250 мм, протяжённость 140 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 200 мм, протяжённость 140 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 150 мм, протяжённость 10 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 80 мм, протяжённость 5 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 200 мм, протяжённость 140 м в однострубно исполнении, ГВС - Ду 150 мм, протяжённость 140 м в |

| Полное наименование основного средства, адрес | Дата ввода в эксплуатацию | Право муниципальной собственности | Право хозяйственного ведения | Технические характеристики |
|--|---------------------------|--|------------------------------|--|
| | | | | однотрубном исполнении, ГВС - Ду 100 мм, протяжённость 10 м в однотрубном исполнении, ГВС - Ду 80 мм, протяжённость 5 м в однотрубном исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 85 Участок тепловой сети по зданию бывшего Драмтеатра (пл. Соборная, 1) | 1985 | РН 1120022144 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 100 мм, протяжённость 90 м в двухтрубном исполнении, прокладка надземная. В аварийном состоянии. |
| 86 Участок тепловой сети в квартале №40 от тепловой камеры KIV-88-4 с вводами на дома: ул. Гвардейская, 25, 27, 29,31, 33; ул. Железнодорожная, 42, 44, 48, 50 | 1952 | Свидетельства 66 АБ 457793, 66 АЖ 757112 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 150 мм, протяжённость 123 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 100 мм, протяжённость 160 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 80 мм, протяжённость 58 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 70 мм, протяжённость 81 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 50 мм, протяжённость 106 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 100 мм, протяжённость 283 м в однотрубном исполнении, ГВС - Ду 50 мм, протяжённость 127 м в однотрубном исполнении, ГВС - Ду 32 мм, протяжённость 118 м в однотрубном исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 87 Участок тепловой сети от тепловой камеры KIV-103 ул. Октябрьская, 59-59а до тепловой камеры KIV-103-4 ул. Калинина, 70 с вводом на дом ул. Октябрьская, 59а | 1960 | РН 90103000972, РН 90103000981 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 150 мм, протяжённость 128 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 100 мм, протяжённость 43 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 50 мм, протяжённость 20 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 80 мм, протяжённость 171 м в однотрубном исполнении, ГВС - Ду 50 мм, протяжённость 20 м в однотрубном исполнении, прокладка подземная бесканальная. В аварийном |

| Полное наименование основного средства, адрес | Дата ввода в эксплуатацию | Право муниципальной собственности | Право хозяйственного ведения | Технические характеристики |
|---|---------------------------|---|------------------------------|---|
| | | | | состоянии. |
| 88 Участок тепловой сети от тепловой камеры Т73-1 ул. 4-Пятилетка, 10 до тепловой камеры Т73-3 ул. 4-Пятилетка, 8 с вводами на дома ул. 4-Пятилетка, 6-8-10 | 1957 | Свидетельство 66 АБ 457793, РН 90103000904 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 80 мм, протяжённость 90 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 70 мм, протяжённость 46 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 50 мм, протяжённость 10 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 80 мм, протяжённость 90 м в однострубно исполнении, ГВС - Ду70 мм, протяжённость 46 м в однострубно исполнении, ГВС - Ду50 мм, протяжённость 10 м в однострубно исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 89 Компенсаторы в тепловой камере ТК-IV-108/1 ул. Октябрьская, 85 | 1970 | Свидетельство 66 АБ 457793 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Морально устаревшие сальниковые компенсаторы. |
| 90 Участок тепловой сети от тепловой камеры KIV-94 ул. Белинского, 16 до тепловой камеры KIV-94-12 ул. Калинина, 35 с вводами на дома ул. Средняя, 1, ул. Белинского, 16, 18; ул. Шестакова, 14, 16, 24; ул. Калинина, 35 | 1958 | Свидетельство 66 АБ 457793, РН 90103000910, 90103000913, 90103000912, 90103000911 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 100 мм, протяжённость 387,5 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 80 мм, протяжённость 48 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 50 мм, протяжённость 77 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 100 мм, протяжённость 387,5 м в однострубно исполнении, ГВС - Ду 80 мм, протяжённость 48 м в однострубно исполнении, ГВС - Ду 50 мм, протяжённость 77 м в однострубно исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |

| Полное наименование основного средства, адрес | Дата ввода в эксплуатацию | Право муниципальной собственности | Право хозяйственного ведения | Технические характеристики |
|---|---------------------------|--|------------------------------|--|
| 91 Участок тепловой сети от тепловой камеры КIV-91-6 до жилого дома ул. Калинина, 37 с вводами на дома ул. Каменская, 60, 62 и ул. Калинина, 41 | 1959 | Свидетельства 66 АБ 457793, 66 АЖ 756893 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 150 мм, протяжённость 201 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 100 мм, протяжённость 70 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 80 мм, протяжённость 100 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 50 мм, протяжённость 9 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 100 мм, протяжённость 160 м в однострубно исполнении, ГВС - Ду 80 мм, протяжённость 111 м в однострубно исполнении, ГВС - Ду 70 мм, протяжённость 88м в однострубно исполнении, ГВС - Ду 50 мм, протяжённость 21 м в однострубно исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 92 Участок тепловой сети под дорогой от тепловой камеры КМ-30 ул. Алюминиевая, 49 до тепловой камеры КМ-30-1 ул. Алюминиевая, 60 | 1995 | Свидетельство 66 АБ 457793 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 100 мм, протяжённость 53 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 80 мм, протяжённость 38 м в однострубно исполнении, прокладка подземная бесканальная. В аварийном состоянии. |
| 93 Участок тепловой сети под дорогой от тепловой камеры 16-4 ул. Западная, 8 до тепловой камеры 16-6 ул. 2 Проезд | 1987 | Свидетельство 66 АБ 419342 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Магистральная тепловая сеть: ТВС - Ду 350 мм, протяжённость 51 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 200 мм, протяжённость 51 м в однострубно исполнении, прокладка подземная бесканальная. В аварийном состоянии. |
| 94 Участок тепловой сети. Территория АО «РУСАЛ Урал» в районе склада боксита | 1964 | Свидетельство 66 АБ 457793 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Магистральная тепловая сеть: ТВС - Ду 500 мм, протяжённость 39 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 500 мм, протяжённость 39 м в однострубно исполнении, прокладка подземная в проходном канале. В аварийном состоянии. |
| 95 Компенсаторы по ул. Челябинская, 48. Тепловая камера ТК-110 | 1970 | Свидетельство 66 АБ 457793 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Морально устаревшие сальниковые компенсаторы |

| Полное наименование основного средства, адрес | Дата ввода в эксплуатацию | Право муниципальной собственности | Право хозяйственного ведения | Технические характеристики |
|--|---------------------------|-----------------------------------|------------------------------|--|
| 96 Компенсаторы по ул. Каменская, 78. Тепловая камера КМ-3 | 1970 | Свидетельство 66 АБ 457793 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Морально устаревшие сальниковые компенсаторы |
| 97 Компенсаторы по ул. Уральская, 20. Тепловая камера ТК-38 | 1957 | Свидетельство 66 АБ 457793 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Морально устаревшие сальниковые компенсаторы |
| 98 Компенсаторы по ул. Уральская, 8. Тепловая камера ТК-36 | 1957 | Свидетельство 66 АБ 457793 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Морально устаревшие сальниковые компенсаторы |
| 99 Компенсаторы по ул. Исетская, 35. Тепловая камера ТК-57 | 1955 | Свидетельство 66 АБ 457793 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Морально устаревшие сальниковые компенсаторы |
| 100 Компенсаторы по ул. Алюминиевая, 14. Тепловая камера ТК-48 | 1962 | Свидетельство 66 АБ 457793 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Морально устаревшие сальниковые компенсаторы |
| 101 Компенсаторы по ул. Алюминиевая, 64 (в канале) | 1959 | Свидетельство 66 АБ 457793 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Морально устаревшие сальниковые компенсаторы |
| 102 Компенсаторы по ул. Калинина, 11. Тепловая камера КМ-19-2 | 1959 | Свидетельство 66 АБ 457793 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Морально устаревшие сальниковые компенсаторы |
| 103 Компенсаторы по ул. Октябрьская, 11а. Тепловая камера К1-9-8 | 1957 | Свидетельство 66 АБ 457793 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Морально устаревшие сальниковые компенсаторы |
| 104 Участок магистральной тепловой сети коллектора №3 от опуска до К3-29 ул. Заводская, 7, 7а | 1955 | Свидетельство 66 АБ 457793 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Магистральная тепловая сеть: ТВС - Ду 400 мм, протяжённость 100 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 250 мм, протяжённость 100 м в однострубно исполнении. Прокладка надземная. В аварийном состоянии. |
| 105 Участок трубопровода тепловой сети от тепловой камеры К2-5 ул. Пушкина, 2 до тепловой камеры К2-7 пр. Победы (участок от тепловой камеры К2-6 до тепловой камеры К2-7) | 1996 | Свидетельство 66 АБ 457783 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Магистральная тепловая сеть: ТВС - Ду 500 мм, протяжённость 65 м в двухтрубном исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 106 Участок тепловой сети от камеры КР-5 ул. Ломоносова до угла поворота ул. Матросова, 19 | 1984 | Свидетельство 66 АБ 448922 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Магистральная тепловая сеть: ТВС - Ду 200 мм, протяжённость 55 м в двухтрубном исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийн. состоянии. |

| Полное наименование основного средства, адрес | Дата ввода в эксплуатацию | Право муниципальной собственности | Право хозяйственного ведения | Технические характеристики |
|---|---------------------------|-----------------------------------|------------------------------|---|
| 107 Участок тепловой сети от ТК-8 до здания по ул. Первомайская,22 | 1974 | РН 90103000636 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 100 мм, протяжённость 70 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 100 мм, протяжённость 70 м в однострубно исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 108 Узел управления тепловой сети в тепловой камере П-4 по ул. Сибирская,30а | 1976 | Свидетельство 66 АБ 448922 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Запорная арматура в аварийном состоянии. |
| 109 Узел управления тепловой сети в тепловой камере К2-15 по пр. Победы,95 и участок тепловой сети до теплового пункта ТП-45 ул. Прокопьева | 1989 | Свидетельство 66 АБ 457783 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Запорная арматура в аварийном состоянии. Магистральная тепловая сеть: ТВС - Ду 350 мм, протяжённость 110 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 250 мм, протяжённость 10 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 250 мм, протяжённость 110 м в однострубно исполнении, ГВС - Ду 200 мм, протяжённость 10 м в однострубно исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 110 Узел управления тепловой сети в тепловой камере К2-5-10 по ул. К.Маркса,40 | 1984 | Свидетельство 66 АБ 457783 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Запорная арматура в аварийном состоянии. |
| 111 Узел управления тепловой сети в тепловой камере ТК 1 П по ул. Лермонтова,163 | 1983 | РН 1120022154 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Запорная арматура в аварийном состоянии. |
| 112 Узел управления тепловой сети в тепловой камере ТК-49 по ул. Исетская - ул. Бугарева | 1955 | Свидетельство 66 АБ 457793 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Запорная арматура в аварийном состоянии. |
| 113 Узел управления тепловой сети в тепловой камере ТК-50 по ул. Исетская – ул. Бугарева | 1955 | Свидетельство 66 АБ 457793 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Запорная арматура в аварийном состоянии. |
| 114 Узел управления тепловой сети в тепловой камере КМ-36 по ул. Аллюминиевая,62 | 1996 | Свидетельство 66 АБ 457793 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Запорная арматура в аварийном состоянии. |

| Полное наименование основного средства, адрес | Дата ввода в эксплуатацию | Право муниципальной собственности | Право хозяйственного ведения | Технические характеристики |
|---|---------------------------|--|------------------------------|--|
| 115 Узел управления тепловой сети в тепловой камере ТК-86 по ул. Октябрьская – ул. Белинского | 1957 | Свидетельство 66 АБ 457793 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Запорная арматура в аварийном состоянии. |
| 116 Узел управления тепловой сети в тепловой камере ТК – 110 по ул. Октябрьская – ул. Челябинская | 1970 | Свидетельство 66 АБ 457793 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Запорная арматура в аварийном состоянии. |
| 117 Участок тепловой сети от тепловой камеры К1-7 ул. Октябрьская, 34 до тепловой камеры К1-7-9-4 ул. Строителей, 27 с вводами на дома ул. Октябрьская, 34; ул. Алюминиевая, 5, 7; ул. Строителей, 27, 29 | 1948 | Свидетельство 66 АБ 457793, РН 90103001002 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 150 мм, протяжённость 237 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 100 мм, протяжённость 161 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 50 мм, протяжённость 22 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 70 мм, протяжённость 237 м в однострубно исполнении, ГВС - Ду 50 мм, протяжённость 183 м в однострубно исполнении, прокладка подземная бесканальная. В аварийном состоянии. |
| 118 Узел управления тепловой сети 6 коллектора (очистные КУМ3а) | 1970 | Свидетельство 66 АБ 419342 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Запорная арматура в аварийном состоянии. |
| 119 Участок тепловой сети по ул. Сибирская от точки П 3 до врезки в тепловую сеть по ул. Ломоносова | не определен | Свидетельство 66 АБ 457783 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 200 мм, протяжённость 110 м в двухтрубном исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 120 Участок тепловой сети от тепловой камеры Т23 до домов ул. Челябинская, 17, 21 | 1972 | Свидетельство 66 АБ 457793 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 150 мм, протяжённость 110 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 150 мм, протяжённость 35 м в однострубно исполнении, ГВС - Ду 80 мм, протяжённость 75 м в однострубно исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |

| Полное наименование основного средства, адрес | Дата ввода в эксплуатацию | Право муниципальной собственности | Право хозяйственного ведения | Технические характеристики |
|---|---------------------------|--|------------------------------|---|
| 121 Участок тепловой сети от тепловой камеры КМ6-1 до домов ул. Челябинская, 27 и ул. Шестакова, 46 | 1972 | Свидетельство 66 АБ 457793 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 150 мм, протяжённость 75 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 150 мм, протяжённость 75 м в однострубно исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 122 Участок тепловой сети от тепловой камеры Т5-1 до домов ул. Каменская, 53, 59а | 1971 | Свидетельства 66 АБ 457793, 66 АЖ 756892 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 125 мм, протяжённость 64 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 100 мм, протяжённость 7 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 100 мм, протяжённость 64 м в однострубно исполнении, ГВС - Ду 70 мм, протяжённость 7 м в однострубно исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 123 Участок тепловой сети от тепловой камеры ТК44 до домов ул. Каменская, 18, 20 | 1964 | Свидетельство 66 АБ 457793, РН 90103000851 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 100 мм, протяжённость 40 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 80 мм, протяжённость 106 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 50 мм, протяжённость 12 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 100 мм, протяжённость 40 м, ГВС - Ду 50 мм, протяжённость 118 м в однострубно исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 124 Участок тепловой сети от смотровой камеры СКЗ-3 до тепловой камеры КЗ-8 пр. Победы | 1966 | Свидетельство 66 АБ 457783 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Магистральная тепловая сеть: ТВС - Ду 500 мм, протяжённость 310 м в двухтрубном исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 125 Участок тепловой сети от тепловой камеры ОЛ-12 до дома ул. Лермонтова, 54 | 1979 | РН 1120022169 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 100 мм, протяжённость 73 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 80 мм, протяжённость 73 м в однострубно исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |

| Полное наименование основного средства, адрес | Дата ввода в эксплуатацию | Право муниципальной собственности | Право хозяйственного ведения | Технические характеристики |
|--|---------------------------|---|----------------------------------|--|
| 126 Участок тепловой сети от тепловой камеры К4-94-1 ул. Средняя, 1 до тепловой камеры К4-94-5 ул. Шестакова, 22 с вводами на дома ул. Шестакова, 18, 22, ул. Средняя 3, 5 | 1958 | Свидетельства 66 АБ 457793, 66 АЖ 757037, 66 АЖ 757153; РН 90103000910 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 100 мм, протяжённость 217 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 50 мм, протяжённость 184 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 100 мм, протяжённость 217 м в однострубно исполнении, ГВС - Ду 50 мм, протяжённость 184 м в однострубно исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 127 Участок тепловой сети от К2-1а-3 ул. Культурная до К2-1а-14 ул. Металлургов | 1975 | Свидетельство 66 АБ 457783 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 100 мм, протяжённость 355 м в двухтрубном исполнении, прокладка надземная и подземная. В аварийном состоянии. |
| 128 Участок тепловой сети от тепловой камеры ТК21 до жилого дома ул. Челябинская, 36 | 1986 | Свидетельство 66 АБ 457793 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 80 мм, протяжённость 46 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 80 мм, протяжённость 46 м в однострубно исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |
| 129 Участок тепловой сети от тепловой камеры ТК-105-3 ул. Физкультурников, 7 до тепловой камеры ТК-105-8 ул. Механизаторов 48а с вводами на дома ул. Механизаторов 48а, ул. Механизаторов 50 | 1970 | Свидетельство 66 АБ 457793 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 100 мм, протяжённость 107 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 50 мм, протяжённость 30 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 100 мм, протяжённость 107 м в однострубно исполнении, ГВС - Ду 50 мм, протяжённость 30 м в однострубно исполнении, прокладка подземная бесканальная. В аварийном состоянии. |
| 130 Участок тепловой сети от тепловой камеры ТК62 ул. Алюминиевая, 22 до тепловой камеры ТК64 ул. Алюминиевая, 32 с вводами на дома ул. Алюминиевая, 26, ул. Алюминиевая, 28 | 1950 | Свидетельство 66 АБ 457793, РН 90103000930 | Приказ № 217 от 01.08.2011 | Распределительная тепловая сеть: ТВС - Ду 200 мм, протяжённость 126 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 100 мм, протяжённость 135 м в двухтрубном исполнении, ТВС - Ду 80 мм, протяжённость 48 м в двухтрубном исполнении, ГВС - Ду 100 мм, протяжённость 126 м в однострубно исполнении, ГВС - Ду 70 мм, протяжённость 60 м в однострубно исполнении, ГВС - Ду 50 мм, протяжённость 123 м в однострубно исполнении, прокладка подземная в непроходном канале. В аварийном состоянии. |

Перечень мероприятий инвестиционной программы ООО «УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС» на период 2020...2022 гг. по виду деятельности – передача тепловой энергии представлен в таблице 17.

Таблица 17- Перечень мероприятий инвестиционной программы ООО «УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС» на период 2020...2022 гг.

| Наименование и краткое описание мероприятия (объекта) | Основные технические характеристики мероприятия (объекта) | | График реализации мероприятия | | Размер расходов на реализацию мероприятия без учета НДС и налога на прибыль (тысяч рублей) |
|--|---|-------------------|-------------------------------|----------------|--|
| | наименование показателя (мощность, протяжённость, диаметр и т.п.) | Единицы измерения | год начала | год завершения | |
| Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением (технологическим присоединением) новых потребителей, в том числе строительство новых тепловых сетей | | | | | |
| Строительство теплового пункта (ЦТП ГВС ТП-4) для нагрева воды и обеспечения потребителей 1-3 коллекторов Красногорского района горячей водой питьевого качества | 1 | шт. | 2022 | 2022 | 28016,80 |
| Строительство теплового пункта (ЦТП ГВС ТП-8) для нагрева воды и обеспечения потребителей 4 коллектора Красногорского района горячей водой питьевого качества | 1 | шт. | 2021 | 2021 | 48600,00 |
| Строительство теплового пункта (ЦТП ГВС п. Чкаловский) для нагрева воды и обеспечения потребителей 6 коллектора Красногорского района горячей водой питьевого качества | 1 | шт. | 2020 | 2020 | 13800,00 |
| Строительство циркуляционного трубопровода от ЦТП ГВС ТП-8 до тепловой камеры К4-86 ул. Октябрьская, 33 | 1094 | м | 2021 | 2021 | 71822,90 |
| Строительство трубопровода ГВС от тепловой камеры КМ35 ул. Алюминиевая, 39 до тепловой камеры ТК61 ул. 4-й Пятилетки, 5 | 380 | м | 2021 | 2021 | 13206,70 |
| Строительство циркуляционного трубопровода от тепловой камеры ТК16-25 ул. Слесарей, 24 до ЦТП ГВС п. Чкалова | 1530 | м | 2020 | 2020 | 54464,13 |

| Наименование и краткое описание мероприятия (объекта) | Основные технические характеристики мероприятия (объекта) | | График реализации мероприятия | | Размер расходов на реализацию мероприятия без учета НДС и налога на прибыль (тысяч рублей) |
|--|---|-------------------|-------------------------------|----------------|--|
| | наименование показателя (мощность, протяжённость, диаметр и т.п.) | Единицы измерения | год начала | год завершения | |
| Всего по группе 2 | | | | | 229910,53 |
| Реконструкция или модернизация существующих объектов системы централизованного теплоснабжения в целях снижения уровня износа существующих объектов системы централизованного теплоснабжения и (или) поставки энергии от разных источников | | | | | |
| Реконструкция или модернизация существующих тепловых сетей | | | | | |
| Мероприятия по модернизации участков тепловых сетей, в связи с благоустройством дворовых территорий (Красногорский и Синарский районы) | 10 633 | м | | | 93 019 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры ТК-44 ул. Каменская, 16 до тепловой камеры ТК-45А ул. Алюминиевая, 19 с вводами на дома ул. Алюминиевая, 19, 21, ул. Каменская, 16, ул. Уральская, 24. ТВС, ГВС | 891 | м | 2020 | 2020 | 10 203 |
| Модернизация участка тепловой сети от жилого дома ул. Каменская, 81А до тепловой камеры Т11 с вводами на дома ул. Каменская, 81, 81А, ул. Суворова, 23, 25. ТВС, ГВС | 1125 | м | 2020 | 2020 | 11 546 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры КЗ-27а-4-2 до фундамента жилого дома пр. Победы, 1. ТВС | 130 | м | 2020 | 2020 | 936 |
| Модернизация участка тепловой сети ввода в жилой дом пр. Победы, 84. ТВС | 70 | м | 2020 | 2020 | 1 029 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К1-2-14 до фундамента жилого дома по ул. Зои Космодемьянской, 26. ТВС | 320 | м | 2020 | 2020 | 2 305 |

| Наименование и краткое описание мероприятия (объекта) | Основные технические характеристики мероприятия (объекта) | | График реализации мероприятия | | Размер расходов на реализацию мероприятия без учета НДС и налога на прибыль (тысяч рублей) |
|--|---|-------------------|-------------------------------|----------------|--|
| | наименование показателя (мощность, протяжённость, диаметр и т.п.) | Единицы измерения | год начала | год завершения | |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К1-8 ул. Алюминиевая, 2 до тепловой камеры К1-9-10 ул. Октябрьская, 6 с переходом через улицу Октябрьская до жилых домов ул. Октябрьская, 6, ул. Исетская, 6 (Участок от К1-9-3 до дома ул. Исетская,6) (Участок от К1-9-9 до дома ул. Октябрьская,6). ТВС, ГВС | 2481 | м | 2020 | 2020 | 6 863 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры КМ35-2 ул. Алюминиевая, 39 до тепловой камеры КМ35-3 ул. Алюминиевая, 39А с вводами на дома ул. Алюминиевая, 37А, 39А, 41, ул. Железнодорожная, 4. ТВС, ГВС | 1080 | м | 2020 | 2020 | 8 050 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры ТК46 ул. Алюминиевая, 18 до тепловой камеры ТК48 ул. Алюминиевая, 14 с вводами на дома ул. Алюминиевая, 16, 18, 18А, 20, 20А; ул. Бугарева, 3, 5; ул. Уральская, 30, 43А. ТВС, ГВС | 1599 | м | 2020 | 2020 | 19 700 |
| Модернизация участка тепловой сети от жилого дома ул. Каменская, 74 до детского учреждения ул. Шестакова, 17 | 400 | м | 2020 | 2020 | 4 170 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры Т72 ул. Белинского, 5 до жилого дома ул. Железнодорожная, 4а | 1120 | м | 2020 | 2020 | 11 046 |
| Модернизация участка тепловой сети от жилого дома ул. 4-й Пятилетки, 38 до жилого дома ул. Челябинская, 15 | 120 | | 2020 | 2020 | 1 735 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К3-16-2 до жилого дома ул. Кунавина, 10 | 120 | | 2020 | 2020 | 1 333 |

| Наименование и краткое описание мероприятия (объекта) | Основные технические характеристики мероприятия (объекта) | | График реализации мероприятия | | Размер расходов на реализацию мероприятия без учета НДС и налога на прибыль (тысяч рублей) |
|---|---|-------------------|-------------------------------|----------------|--|
| | наименование показателя (мощность, протяжённость, диаметр и т.п.) | Единицы измерения | год начала | год завершения | |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К4-82 ул. Белинского, 71Б до тепловой камеры К4-82-1 ул. Белинского 71Ас вводами на дома ул. Белинского 71А, 71Б, ул. Механизаторов 1, 1А. ТВС, ГВС | 1070 | м | 2020 | 2020 | 13 000 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К2-6-7-1 дл жилого дома пр. Победы 46. ТВС | 100 | м | 2020 | 2020 | 1 103 |
| Мероприятия по модернизации участков тепловых сетей, в связи с ремонтом дорожного покрытия автомобильных дорог и тротуаров | 7 416 | м | | | 88 599 |
| Красногорский район | 3 717 | м | | | 40 679 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры КМ35А ул. Алюминиевая, 39 до тепловой камеры КМ35Б ул. Алюминиевая, 37А. ТВС, ГВС | 120 | м | 2020 | 2020 | 1 438 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры Т45 ул. 4-й Пятилетки, 35 до тепловой камеры Т46 ул. Челябинская, 12. ТВС, ГВС | 60 | м | 2020 | 2020 | 871 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры КМ11 ул. Челябинская, 17 до жилого дома по ул. 4-й Пятилетки, 38. ТВС, ГВС | 90 | м | 2020 | 2020 | 1 198 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры КМ15 ул. 4-й Пятилетки, 25А до жилого дома по ул. 4-й Пятилетки, 30. ТВС, ГВС | 90 | м | 2020 | 2020 | 1 026 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры КМ16 ул. 4-й Пятилетки, 25 до жилого дома по ул. 4-й Пятилетки, 28. ТВС, ГВС | 240 | м | 2020 | 2020 | 3 256 |

| Наименование и краткое описание мероприятия (объекта) | Основные технические характеристики мероприятия (объекта) | | График реализации мероприятия | | Размер расходов на реализацию мероприятия без учета НДС и налога на прибыль (тысяч рублей) |
|---|---|-------------------|-------------------------------|----------------|--|
| | наименование показателя (мощность, протяжённость, диаметр и т.п.) | Единицы измерения | год начала | год завершения | |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К57 ул. 2-я Рабочая, 2А до тепловой камеры К57-1 ул. 2-я Полевая, 6. ТВС, ГВС | 294 | м | 2020 | 2020 | 2 129 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры 60 ул. 2-я Рабочая, 4 до жилого дома по ул. 2-я Рабочая, 3. ТВС | 24 | м | 2020 | 2020 | 184 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К60 ул. 2-я Рабочая, 4 до тепловой камеры К61 ул. Полевая, 5. ТВС, ГВС | 222 | м | 2020 | 2020 | 1 308 |
| Модернизация участка тепловой сети от жилого дома по ул. Коммунальная, 26 до жилого дома по ул. 2-я Рабочая, 11. ТВС, ГВС | 120 | м | 2020 | 2020 | 847 |
| Модернизация участка тепловой сети от жилого дома по ул. Коммунальная, 26 до тепловой камеры К54-4 ул. 2-я Рабочая, 15. ТВС, ГВС | 450 | м | 2020 | 2020 | 3 917 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К33 ул. 2-я Рабочая, 16 до тепловой камеры К71 ул. 2-я Рабочая, 23. ТВС | 40 | м | 2020 | 2020 | 828 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К38 ул. 2-я Рабочая, 53 до тепловой камеры К39 ул. 2-я Рабочая, 57. ТВС | 148 | м | 2020 | 2020 | 1 437 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К4 ул. Силикатная, 3 до тепловой камеры К9 ул. 2-я Рабочая, 114. ТВС | 32 | м | 2020 | 2020 | 435 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К6 ул. Силикатная, 12 до тепловой камеры К9 ул. 2-я Рабочая, 114. ТВС | 52 | м | 2020 | 2020 | 339 |

| Наименование и краткое описание мероприятия (объекта) | Основные технические характеристики мероприятия (объекта) | | График реализации мероприятия | | Размер расходов на реализацию мероприятия без учета НДС и налога на прибыль (тысяч рублей) |
|--|---|-------------------|-------------------------------|----------------|--|
| | наименование показателя (мощность, протяжённость, диаметр и т.п.) | Единицы измерения | год начала | год завершения | |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К2 ул. Силикатная до жилого дома по ул. Силикатная, 8. ТВС | 58 | м | 2020 | 2020 | 343 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К1-23А ул.Бугарева, 10 до жилого дома по ул. Бугарева, 8. ТВС, ГВС | 120 | м | 2020 | 2020 | 833 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры ТК49 ул. Бугарева, 8 до тепловой камеры ТК50 ул. Бугарева, 10. ТВС, ГВС | 36 | м | 2020 | 2020 | 806 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры ТК51-1 ул. Исетская, 24 до здания по ул. Бугарева, 7. ТВС | 80 | м | 2020 | 2020 | 533 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры ТК52 ул. Исетская, 26 до здания по ул. Исетская, 25 (КВД). ТВС, ГВС | 120 | м | 2020 | 2020 | 746 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры ТК54 ул. Уральская, 38 до тепловой камеры ТК55 ул. Уральская, 47. ТВС, ГВС | 150 | м | 2020 | 2020 | 3 358 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры ТК54 ул. Уральская, 38 до тепловой камеры ТК24-4 ул. Уральская, 36. ТВС, ГВС | 72 | м | 2020 | 2020 | 789 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры ТК55 ул. Уральская, 47 до тепловой камеры ТК56 ул. Уральская, 43. ТВС, ГВС | 57 | м | 2020 | 2020 | 1 276 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры ТК58 ул. Исетская, 35 до тепловой камеры ТК58-1 ул. Исетская, 34. ТВС, ГВС | 165 | м | 2020 | 2020 | 1 770 |

| Наименование и краткое описание мероприятия (объекта) | Основные технические характеристики мероприятия (объекта) | | График реализации мероприятия | | Размер расходов на реализацию мероприятия без учета НДС и налога на прибыль (тысяч рублей) |
|--|---|-------------------|-------------------------------|----------------|--|
| | наименование показателя (мощность, протяжённость, диаметр и т.п.) | Единицы измерения | год начала | год завершения | |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры ТК59 ул. Исетская, 37 до тепловой камеры ТК59-1 ул. Исетская, 42. ТВС, ГВС | 105 | м | 2020 | 2020 | 1 034 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры ТК60 ул. Исетская, 41 до тепловой камеры ТК25А-1 ул. Исетская, 46. ТВС, ГВС | 60 | м | 2020 | 2020 | 762 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры ТК61 ул. Исетская, 46 (перемычка). ТВС, ГВС | 72 | м | 2020 | 2020 | 806 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры ТК68 ул. Гагарина, 4 до здания стадиона по ул. Гагарина, 1. ТВС, ГВС | 81 | м | 2020 | 2020 | 530 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры ТК73 ул. Каменская, 31 до здания ДКЦ по ул. Каменская, 33. ТВС, ГВС | 180 | м | 2020 | 2020 | 1 212 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры ТК75 ул. Гагарина, 22 до тепловой камеры ТК75-1 ул. Каменская, 34. ТВС, ГВС | 189 | м | 2020 | 2020 | 1 269 |
| Модернизация участка тепловой сети от ул. Октябрьская, 34 до тепловой камеры К1-5 ул. Алюминиевая, 2. ТВС (обратка) | 190 | м | 2020 | 2020 | 5 399 |
| Синарский район | 3 699 | м | | | 47 920 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К1-2-2 ул. Зои Космодемьянской, 8 до тепловой камеры К1-2-27-4 ул. Зои Космодемьянской, 5. ТВС | 160 | м | 2020 | 2020 | 2 713 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К1-2-6 ул. Бажова, 15 до тепловой камеры К1-2-29-1 ул. Бажова, 17. ТВС | 42 | м | 2020 | 2020 | 507 |

| Наименование и краткое описание мероприятия (объекта) | Основные технические характеристики мероприятия (объекта) | | График реализации мероприятия | | Размер расходов на реализацию мероприятия без учета НДС и налога на прибыль (тысяч рублей) |
|---|---|-------------------|-------------------------------|----------------|--|
| | наименование показателя (мощность, протяжённость, диаметр и т.п.) | Единицы измерения | год начала | год завершения | |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры KIV-5а ул. Кунавина, 27 до тепловой камеры KIV-5 ул. Кунавина, 28. TBC | 120 | м | 2020 | 2020 | 2 736 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры K1-2-5 ул. Зои Космодемьянской, 16 до тепловой камеры K1-2-5А ул. Бажова, 15. TBC | 36 | м | 2020 | 2020 | 560 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры K1-2-5А ул. Бажова, 15 до тепловой камеры K1-2-6 ул. Бажова. TBC | 90 | м | 2020 | 2020 | 1 509 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры K1-3-7 ул. Бажова, 14 до тепловой камеры K1-3-8 ул. Бажова, 11. TBC | 114 | м | 2020 | 2020 | 1 650 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры K1-3-26-3 ул. Беляева, 6 до тепловой камеры K1-3-24-1 ул. Беляева, 1. TBC | 72 | м | 2020 | 2020 | 1 199 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры K1-3-24-2 ул. Беляева, 1 до жилого дома по ул. Беляева, 2. TBC | 80 | м | 2020 | 2020 | 672 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры K3-23-4 ул. Синарская, 5 до жилого дома по ул. Синарская, 4. TBC | 90 | м | 2020 | 2020 | 1 297 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры K3-23 ул. Мусоргского, 5 до тепловой камеры K3-23-1 ул. Мусоргского, 4. TBC | 40 | м | 2020 | 2020 | 683 |
| Модернизация участка тепловой сети от теплового узла TP11 ул. Парковая, 31 до тепловой камеры TP12 ул. Парковая, 46. TBC | 124 | м | 2020 | 2020 | 2 094 |

| Наименование и краткое описание мероприятия (объекта) | Основные технические характеристики мероприятия (объекта) | | График реализации мероприятия | | Размер расходов на реализацию мероприятия без учета НДС и налога на прибыль (тысяч рублей) |
|---|---|-------------------|-------------------------------|----------------|--|
| | наименование показателя (мощность, протяжённость, диаметр и т.п.) | Единицы измерения | год начала | год завершения | |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К4-8 ул.Привокзальная, 24 до тепловой камеры К4-8-1 ул.Привокзальная (РЖД). ТВС | 400 | м | 2020 | 2020 | 5 854 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К15 ул. Добролюбова, 35 до тепловой камеры КР6-2 ул.Парковая, 38А. ТВС | 48 | м | 2020 | 2020 | 679 |
| Модернизация участка тепловой сети от теплового пункта ТП-10 ул. Репина, 8А до тепловой камеры ТР1 ул. Репина, 17. ТВС | 96 | м | 2020 | 2020 | 1 936 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К4-6-8 ул. Репина, 9 до тепловой камеры К4-6-9 ул. Репина, 11А. ТВС | 50 | м | 2020 | 2020 | 709 |
| Модернизация участка тепловой сети от жилого дома по ул. Крылова, 17 до тепловой камеры ТМ5-2 ул. Мичурина, 63. ТВС | 160 | м | 2020 | 2020 | 3 169 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры ТМ4 ул. Крылова, 15А до школы №60 ул. Мичурина, 61. ТВС | 480 | м | 2020 | 2020 | 7 030 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К1-18 ул. К-Маркса, 40А до тепловой камеры 10-7 ул. К-Маркса, 40А. ТВС | 266 | м | 2020 | 2020 | 5 208 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К4-ТМ8 ул. Крылова, 19 до тепловой камеры К4-ТМ10 ул. Кунавина, 20. ТВС | 428 | м | 2020 | 2020 | 7 715 |
| Мероприятия по реконструкции трубопроводов ГВС | | | | | 33 625 |

| Наименование и краткое описание мероприятия (объекта) | Основные технические характеристики мероприятия (объекта) | | График реализации мероприятия | | Размер расходов на реализацию мероприятия без учета НДС и налога на прибыль (тысяч рублей) |
|---|---|-------------------|-------------------------------|----------------|--|
| | наименование показателя (мощность, протяжённость, диаметр и т.п.) | Единицы измерения | год начала | год завершения | |
| Реконструкция участка трубопровода ГВС от тепловой камеры ТК74 ул. Каменская, 31 до тепловой камеры ТК59 ул. Исетская, 37 | 803 | м | 2022 | 2022 | 33 625 |
| Всего | | | | | 215 243 |
| Установка приборов учета тепловой энергии и ГВС на потребителях Синарского района | 611 | шт. | 2020 | | |
| Установка приборов учета тепловой энергии и ГВС на потребителях Красногорского района | 500 | шт. | 2020 | | |

Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения

В соответствии с п. 10 ст. 20 Федерального закона от 7 декабря 2011 года № 417-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении», статья 29 Федерального закона «О теплоснабжении», пункт б) дополнить частью 9 следующего содержания:

«С 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путём отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается».

Такое решение было вызвано исключительно необходимостью соблюдения санитарно-эпидемиологических требований к горячей воде. Таким образом, в соответствии с действующим законодательством, необходимо предусмотреть перевод потребителей Красногорского и Синарского района на «закрытую» схему присоединения системы ГВС.

Актуальность перевода «открытой» системы горячего водоснабжения Синарской ТЭЦ на «закрытую» обусловлена, помимо законодательства, несоответствием качества сетевой воды, подаваемой на горячее водоснабжение. Исходная вода поступает на водоподготовку Синарской ТЭЦ из р. Исеть.

«Технико-экономическое обоснование по переводу открытой системы теплоснабжения на закрытую жилого района «Трубный» с установкой ИТП» выполнено Дирекцией по проектированию объектов генерации ОАО «Инженерный центр энергетики Урала» на основании договора Администрацией г. Каменск – Уральский от 02.06.2018 №5/250.18.

Целью работы являлось определение необходимых мероприятий и затрат на выполнение требований п.10 ст.20 Федерального закона от 7 декабря 2011 года № 417-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении».

В соответствии с п. 10 ст. 20 Федерального закона от 7 декабря 2011 года № 417-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О водоснабжении и водоотведении», статья 29 Федерального закона «О теплоснабжении», пункт б) дополнить частью 9 следующего содержания:

«С 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения,

осуществляемого путём отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается».

«Технико-экономическое обоснование по переводу открытой системы теплоснабжения на закрытую жилого района «Трубный» с установкой ИТП» является пилотным проектом перевода открытой системы теплоснабжения Синарской ТЭЦ на закрытую. Задача пилотного проекта обеспечить перевод на закрытую схему теплоснабжения с минимальными затратами средств населения и бюджета.

В «ТЭО по переводу ...» рассматривалось три варианта перевода открытой системы за закрытую.

Вариант 1 предусматривает реализацию мероприятий по установке ИТП контейнерного типа с сохранением существующего расчётного температурного графика 115/70 °С со срезкой на 100 °С и сохранение существующей схемы с непосредственным присоединением системы отопления;

Вариант 2 предусматривает реализацию мероприятий по строительству трех новых ЦТП на ГВС с сохранением существующего расчётного температурного графика 115/70 °С со срезкой на 100 °С и сохранение существующей схемы с непосредственным присоединением системы отопления;

Вариант 3 предусматривает переход на расчётный температурный график 130/70 °С и установку 5 групповых блочных ИТП.

Актуализация данных по нагрузке ГВС потребителей ж.р. Трубный

При определении договорных нагрузок ГВС потребителей ж.р. Трубный по состоянию на 01.01.2018 за основу принимались договорные нагрузки, по актуализированной «Схеме теплоснабжения муниципального образования город Каменск-Уральский...» по состоянию на 2019 г.

Управляющей компанией «Дирекция единого заказчика» (УК), обслуживающей практически весь жилой фонд в ж.р. Трубный, была представлена информация о нагрузке ГВС:

- расчётной, определённой по численности зарегистрированных проживающих в жилых домах;
- фактической по результатами данных приборов учёта.

При определении расчётной нагрузки на горячее водоснабжение жилых зданий учитывалась численность проживающих и норматив расхода воды на 1 человека:

- 4,01 м³/ч для жилых домов с ванными;
- 2,36 м³/ч – для общежитий с общими душевыми.

На графике (Рисунок 7) представлены договорные, расчётные и фактические нагрузки ГВС жилых домов ж. р. Трубный.

Анализ представленных данных показывает, договорная и расчётная нагрузки ГВС практически соответствуют (расхождение составляет порядка 5...10 %), за исключением общежитий по ул. Беяева 6 и О. Кошевого 17, жилых домов по ул. З. Космодемьянской 12 а и К. Маркса 83. Расчётная и фактическая нагрузка ГВС в указанных домах более 100%.

Фактическая нагрузка ГВС потребителей ж. р. Трубный ниже договорной на 50...60 %, что характерно для домов с установленными приборами учета.

В дальнейшем для определения технических характеристик и подбора оборудования использовалась договорная нагрузка ГВС.

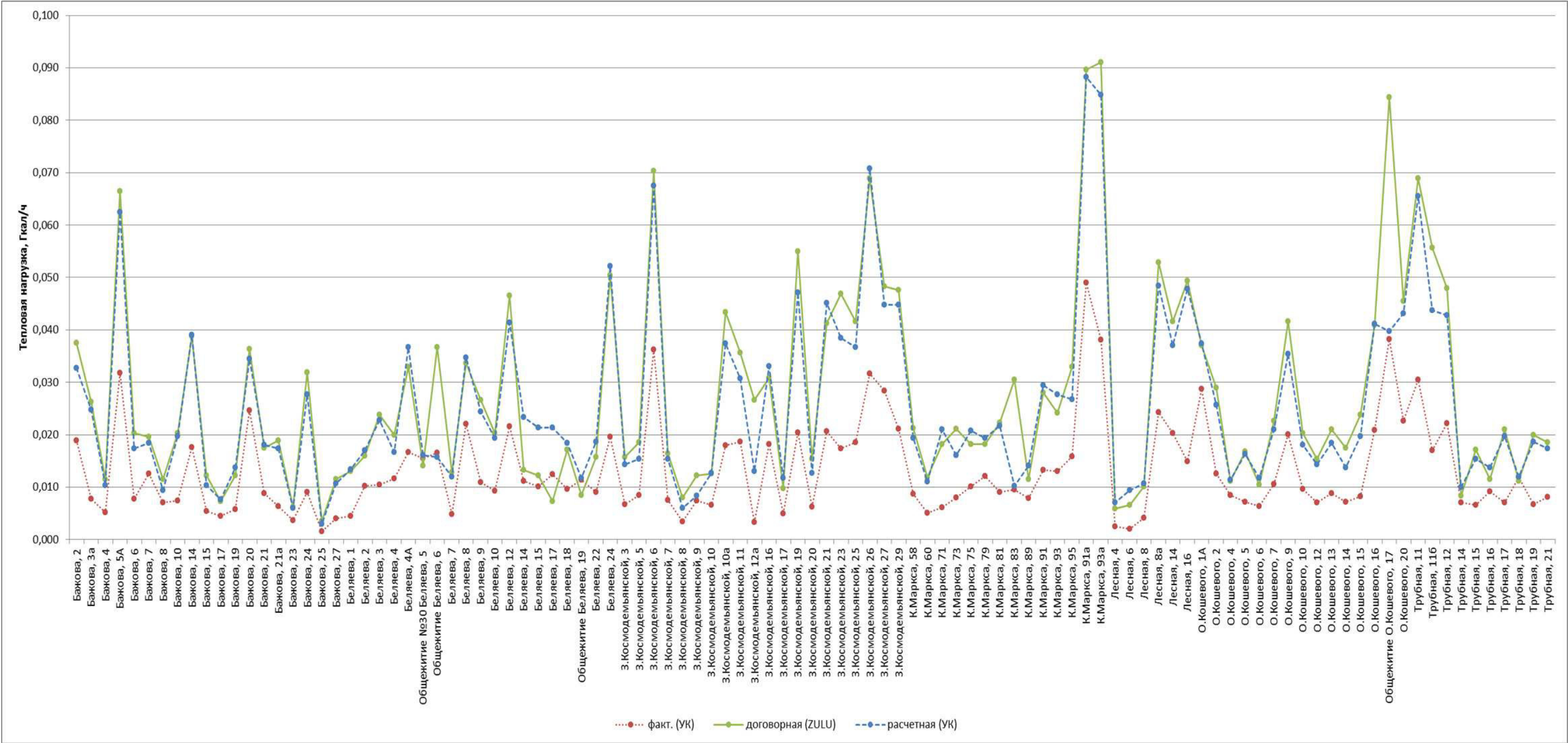


Рисунок 8 - Договорные, расчётные и фактические нагрузки ГВС по жилым домам ж.р. Трубный.

Определение перечня потребителей, для которых возможна установка ИТП

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП) представляет собой комплекс устройств, расположенный в обособленном помещении, состоящий из элементов тепловых энергоустановок, обеспечивающих присоединение этих установок к тепловой сети, их работоспособность, управление режимами теплоснабжения, преобразование, регулирование параметров теплоносителя и распределение теплоносителя по видам потребителей. ИТП используется для обслуживания одного потребителя (здания или его части). Как правило, располагается в подвальном или техническом помещении здания, однако, в силу особенностей обслуживаемого здания, может быть размещён в отдельном сооружении. Управляющей компанией «Дирекция единого заказчика» была представлена информация о наличии подвальных и других помещений, пригодных для установки индивидуальных тепловых пунктов в зданиях ж.р. Трубный.

В таблице 18 представлен перечень жилых зданий, в которых возможна установка ИТП внутри здания.

Таблица 18 - Перечень потребителей, для которых возможна установка ИТП в подвальных и иных помещениях

| Адрес потребителя, наименование | Кол. этажей | Высота здания | Численность населения | Нагрузка ГВС договорная Гкал/ч |
|---------------------------------|-------------|---------------|-----------------------|--------------------------------|
| Бажова, 2 | 4 | 12 | 98 | 0,03755 |
| Бажова, 3а | 5 | 15 | 74 | 0,02625 |
| Бажова, 4 | 3 | 9 | 31 | 0,01155 |
| Бажова, 5а вв ГВС | 5 | 15 | 187 | 0,0665 |
| Бажова, 6 | 3 | 9 | 52 | 0,0203 |
| Бажова, 7 | 3 | 9 | 55 | 0,0196 |
| Бажова, 8 | 3 | 9 | 28 | 0,01155 |
| Бажова, 10 | 3 | 9 | 59 | 0,0203 |
| Бажова, 14 | 5 | 15 | 117 | 0,03885 |
| Бажова, 20 | 4 | 12 | 103 | 0,0364 |
| Бажова, 24 | 3 | 9 | 83 | 0,03185 |
| Беляева, 1 | 3 | 9 | 40 | 0,01307 |
| Беляева, 2 | 3 | 9 | 51 | 0,016 |
| Беляева, 3 | 4 | 12 | 68 | 0,0238 |
| Беляева, 4 | 5 | 15 | 50 | 0,01991 |
| Беляева, 4А | 7 | 21 | 110 | 0,0329 |
| Беляева, 7 | 3 | 9 | 36 | 0,01283 |
| Беляева, 8 | 5 | 15 | 104 | 0,0336 |

| Адрес потребителя, наименование | Кол. этажей | Высота здания | Численность населения | Нагрузка ГВС договорная Гкал/ч |
|------------------------------------|----------------|------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Беляева, 12 | 5 | 15 | 124 | 0,04655 |
| Беляева, 15 | 3 | 9 | 64 | 0,01225 |
| Беляева, 17 | 3 | 9 | 64 | 0,00735 |
| Беляева, 18 | 3 | 9 | 55 | 0,01715 |
| Беляева, 22 | 3 | 9 | 56 | 0,01575 |
| Беляева, 24 | 5 | 15 | 156 | 0,0504 |
| З.Космодемьянской, 6 | 5 | 15 | 202 | 0,07035 |
| З.Космодемьянской, 10а | 5 | 15 | 112 | 0,0434 |
| З.Космодемьянской, 11 | 4 | 12 | 92 | 0,0357 |
| З.Космодемьянской, 12а | 2 | 6 | 39 | 0,0266 |
| З.Космодемьянской, 16 | 5 | 15 | 99 | 0,0308 |
| З.Космодемьянской, 19 | 5 | 15 | 141 | 0,05495 |
| З.Космодемьянской, 21 | 5 | 15 | 135 | 0,0413 |
| З.Космодемьянской, 23 | 5 | 15 | 115 | 0,0469 |
| З.Космодемьянской, 25 | 5 | 15 | 110 | 0,04165 |
| З.Космодемьянской, 26 | 5 | 15 | 212 | 0,06895 |
| З.Космодемьянской, 27 | 5 | 15 | 134 | 0,0483 |
| З.Космодемьянской, 29 | 5 | 15 | 134 | 0,0476 |
| К.Маркса, 58 | 3 | 9 | 58 | 0,02127 |
| К.Маркса, 60 | 3 | 9 | 33 | 0,0119 |
| К.Маркса, 71 | 3 | 9 | 63 | 0,01815 |
| К.Маркса, 73 | 3 | 9 | 48 | 0,0211 |
| К.Маркса, 75 | 3 | 9 | 62 | 0,0182 |
| К.Маркса, 79 | 3 | 9 | 58 | 0,0182 |
| К.Маркса, 81 | 3 | 9 | 65 | 0,0223 |
| К.Маркса, 83 | 4 | 12 | 52 | 0,03055 |
| К.Маркса, 89 | 4 | 12 | 42 | 0,01155 |
| К.Маркса, 91 | 4 | 12 | 88 | 0,028 |
| К.Маркса, 91а | 5 | 15 | 264 | 0,0896 |
| К.Маркса, 93 | 3 | 9 | 83 | 0,02415 |
| К.Маркса, 93а | 5 | 15 | 254 | 0,091 |
| К.Маркса, 95 | 4 | 12 | 80 | 0,0329 |

| Адрес потребителя, наименование | Кол. этажей | Высота здания | Численность населения | Нагрузка ГВС договорная Гкал/ч |
|---|----------------|------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Лесная, 8а | 5 | 15 | 145 | 0,05285 |
| Лесная, 14 | 5 | 15 | 111 | 0,04165 |
| Лесная, 16 | 5 | 15 | 143 | 0,04935 |
| О.Кошевого, 1А | 5 | 15 | 112 | 0,0371 |
| О.Кошевого, 2 | 4 | 12 | 77 | 0,02892 |
| О.Кошевого, 4 | 3 | 9 | 34 | 0,0112 |
| О.Кошевого, 5 | 3 | 9 | 49 | 0,0168 |
| О.Кошевого, 6 | 3 | 9 | 35 | 0,0105 |
| О.Кошевого, 7 | 3 | 9 | 63 | 0,0227 |
| О.Кошевого, 9 | 3 | 9 | 106 | 0,04159 |
| О.Кошевого, 10 | 3 | 9 | 54 | 0,0203 |
| О.Кошевого, 12 | 3 | 9 | 43 | 0,0154 |
| О.Кошевого, 13 | 3 | 9 | 55 | 0,021 |
| О.Кошевого, 14 | 3 | 9 | 41 | 0,0175 |
| О.Кошевого, 15 | 3 | 9 | 59 | 0,0238 |
| О.Кошевого, 16 | 4 | 12 | 123 | 0,04088 |
| О.Кошевого, 17 Общежитие | 4 | 12 | 202 | 0,08435 |
| О.Кошевого, 20 | 4 | 12 | 129 | 0,0455 |
| Трубная, 11 | 5 | 15 | 196 | 0,06895 |
| Трубная, 11б | 5 | 15 | 131 | 0,05565 |
| Трубная, 12 | 5 | 15 | 128 | 0,04795 |
| Бажова,9 | 7 | 21 | | 0,00184 |
| Лесная,12 | 5 | 15 | | 0,0147 |
| Всего по домам с подвалами и иными помещениями | | | | 2,388 |

В ж.р. Трубный находятся ряд объектов социальной сферы. Часть из них, находятся на бюджете местного муниципалитета, остальные в частной собственности. Источник финансирования установки ИТП определяется балансовой принадлежностью здания. Соответственно источником финансирования для бюджетных организаций будет местный муниципальный бюджет, для частных организаций источником финансирования являются собственные средства.

В таблице 19 представлен перечень объектов социальной сферы ж.р. Трубный с указанием принадлежности к бюджетной сфере.

Таблица 19 - Перечень объектов социальной сферы

| Адрес потребителя, наименование | Высота здания | Нагрузка ГВС договорная Гкал/ч |
|--|---------------|-----------------------------------|
| Перечень объектов социальной сферы, находящихся на балансе муниципалитета. | | |
| Бажова, 5 Медсанчасть ОАО "СТЗ" (Бажова, 5/1 Поликлиника для пенсионеров) | 3 | 0,0006 |
| Бажова, 18 детский сад №9 | 6 | 0,01305 |
| Беляева, 20 Межмуниципальный отдел МВД | 6 | 0,00484 |
| Беляева, 21 Специализированный дом ребенка | 6 | 0,006 |
| 3. Космодемьянской, 4 Межмуниципальный отдел МВД (Отдел полиции №22 Октябрьского р-на) | 6 | 0,00115 |
| 3. Космодемьянской, 12 и 12г (Адм. здание, 2 эт. - УФМС, прокуратура и др.) | 6 | 0,00174 |
| 3. Космодемьянской, 14а Синарский детдом | 6 | 0,01365 |
| 3. Космодемьянской, 14а Школа детдома | 3 | 0,00035 |
| К. Маркса, 64 Школа №3 | 12 | 0,00633 |
| К. Маркса, 66 Стадион 2 | 3 | 0,003 |
| К. Маркса, 68 ДОСААФ | 6 | 0,00038 |
| К. Маркса, 77 детский сад №5 | 6 | 0,01095 |
| Лесная, 2 ДЮСШ | 6 | 0,00047 |
| Лесная, 10 детский сад "Ромашка" | 6 | 0,01452 |
| О. Кошевого, 11 Школа №30 | 12 | 0,0089 |
| О. Кошевого, 11 Пищеблок Школы №30 | 6 | |
| О. Кошевого, 19 Социально-реабилитационный центр "Лада" | 6 | 0,00512 |

| Адрес потребителя, наименование | Высота здания | Нагрузка ГВС договорная Гкал/ч |
|--|---------------|-----------------------------------|
| О.Кошевого,21 Училище "КУТТС" (техникум торговли и сервиса) | 12 | 0,00203 |
| Всего по объектам, находящимся на балансе муниципалитета | | 0,093 |
| Перечень объектов, установка ИТП в которых производится за счёт собственных средств | | |
| Бажова, 5 Баня ООО "Синара-Благоустройство" | 3 | 0,0075 |
| Бажова,11 ООО "Антарес" магазин | 3 | 0,00155 |
| Бажова, 14 магазин | 3 | 0,00063 |
| К. Маркса, 99 Сельхозтехника (ТД Светигор и др.) | 3 | 0,00181 |
| З. Космодемьянской, 24 ЖКХ "Синарский трубник" | 6 | 0,02909 |
| К.Маркса,56а Лаборатория ЗАО "Тандер" | 3 | 0,0006 |
| К.Маркса,62 Дом культуры СТЗ | 6 | 0,00155 |
| К.Маркса,70 ЧОП "Синара" | 3 | 0,00015 |
| К.Маркса,87 магазин. | 6 | 0,0032 |
| К.Маркса,89а Дом быта | 6 | 0,00068 |
| О.Кошевого,1 Оздоровительный комплекс ("Русский дворик") | 3 | 0,03 |
| О.Кошевого,5а Теплица (Оранжерея) | 3 | 0,00018 |
| О.Кошевого,18 Кафе | 3 | 0,0016 |
| Трубная,11а Мастерская (ООО "Строй-К"). | 3 | 0,00045 |
| Всего по прочим объектам | | 0,079 |
| Итого по объектам социальной сферы | | 0,172 |

Определение перечня потребителей у которых невозможна установка ИТП внутри здания

Управляющей компанией «Дирекция единого заказчика» была представлена информация о возможности установки ИТП внутри зданий ж. р. Трубный.

В таблице 20 представлен перечень жилых домов у которых невозможна установка ИТП внутри здания.

Таблица 20 - Перечень жилых домов, в которых невозможна установка ИТП внутри здания.

| Адрес потребителя, наименование | Кол. этажей | Численность | Кол. квартир | Нагрузка ГВС договорная, Гкал/ч |
|---------------------------------|-------------|-------------|--------------|---------------------------------|
| Бажова, 15 | 2 | 31 | 16 | 0,01225 |
| Бажова, 17 | 2 | 23 | 8 | 0,00735 |
| Бажова, 19 | 2 | 41 | 16 | 0,01225 |
| Бажова, 21 | 2 | 54 | 24 | 0,0175 |
| Бажова, 21а | 2 | 52 | 22 | 0,0189 |
| Бажова, 23 | 2 | 18 | 8 | 0,0063 |
| Бажова, 25 | 2 | 9 | 2 | 0,0035 |
| Бажова, 27 | 3 | 32 | 12 | 0,01155 |
| Беляева, 5 Общежит. №30 | 3 | 82 | | 0,01413 |
| Беляева, 6 Общежитие | 3 | 80 | | 0,03675 |
| Беляева, 9 | 3 | 73 | 36 | 0,0266 |
| Беляева, 10 | 3 | 58 | 36 | 0,0203 |
| Беляева, 14 | 3 | 70 | 36 | 0,0133 |
| Беляева, 19 Общежитие | 2 | 60 | | 0,0085 |
| 3.Космодемьянской, 3 | 3 | 43 | 24 | 0,01575 |
| 3.Космодемьянской, 5 | 3 | 46 | 24 | 0,01855 |
| 3.Космодемьянской, 7 | 3 | 46 | 24 | 0,01645 |

| Адрес потребителя, наименование | Кол. этажей | Числен- ность | Кол. квартир | Нагрузка ГВС договорная, Гкал/ч |
|--|----------------|------------------|--------------|------------------------------------|
| 3.Космодемьянской, 8 | 2 | 18 | 8 | 0,00805 |
| 3.Космодемьянской, 9 | 3 | 25 | 24 | 0,01225 |
| 3.Космодемьянской, 10 | 2 | 38 | 16 | 0,0126 |
| 3.Космодемьянской, 17 | 2 | 35 | 20 | 0,0098 |
| 3.Космодемьянской, 20 | 3 | 38 | 18 | 0,0154 |
| Лесная, 4 | 2 | 21 | 8 | 0,00595 |
| Лесная, 6 | 2 | 28 | 8 | 0,00665 |
| Лесная, 8 | 2 | 32 | 16 | 0,01015 |
| Трубная, 14 | 2 | 30 | 8 | 0,0084 |
| Трубная, 15 | 3 | 46 | 19 | 0,01708 |
| Трубная, 16 | 2 | 41 | 8 | 0,01155 |
| Трубная, 17 | 3 | 59 | 24 | 0,021 |
| Трубная, 18 | 2 | 36 | 8 | 0,0112 |
| Трубная, 19 | 3 | 56 | 24 | 0,01995 |
| Трубная, 21 | 3 | 52 | 24 | 0,01855 |
| Всего по домам без подвалов | | | | 0,44851 |

На рисунке 9 представлена схема размещения потребителей с разделением по следующим группам потребителей:

- жилые дома (УК) с подвалами
- жилые дома (УК) без подвалов
- жилые дома (ТСЖ)
- объекты социальной сферы

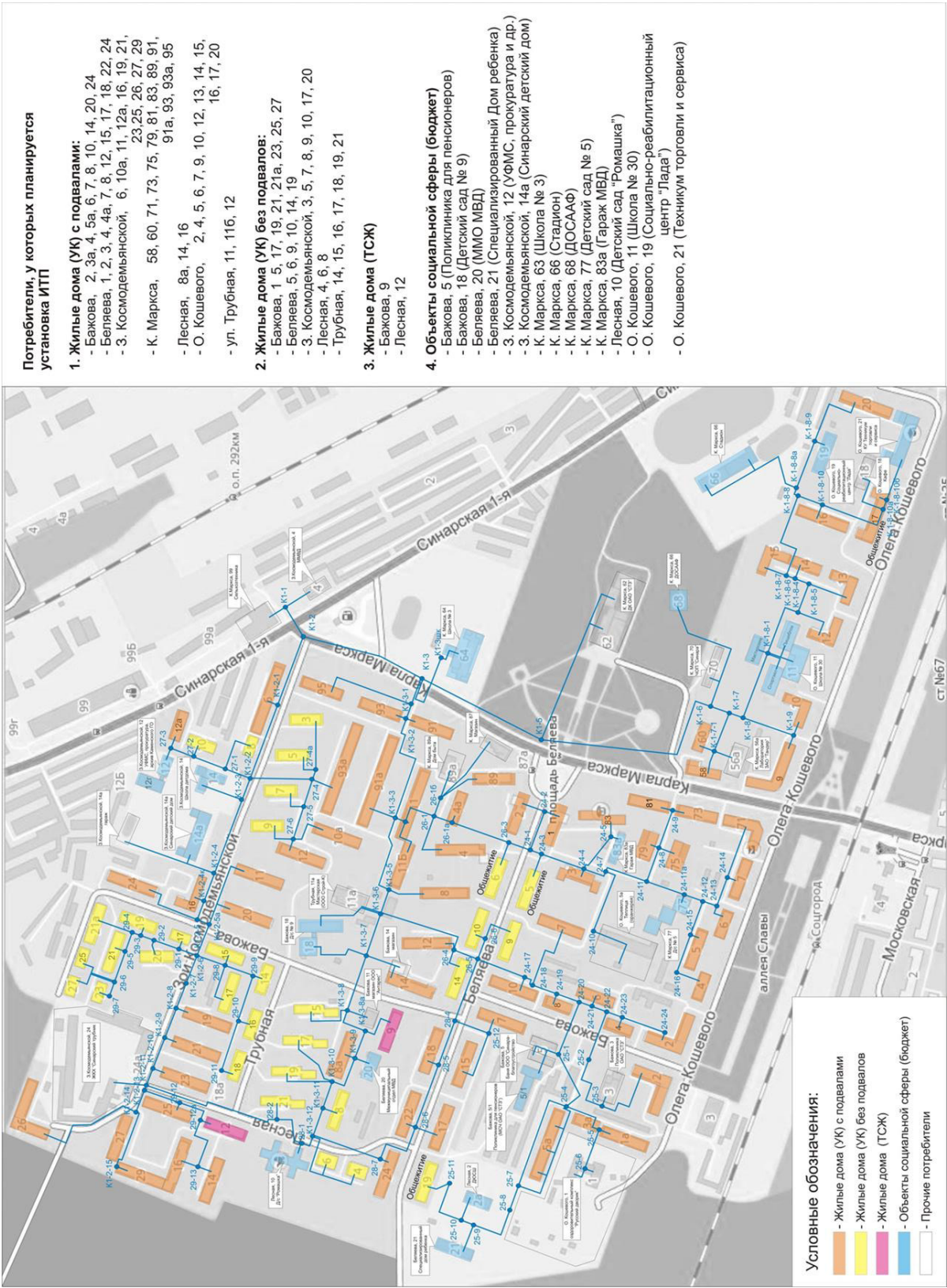


Рисунок 9 - Потребители жилого района Трубуный

Схемы присоединения подогревателей ГВС

Существует две схемы присоединения подогревателей ГВС:

- параллельная одноступенчатая;
- последовательная двухступенчатая.

Чаще всего только от решений по проекту зависит то, какой тип подключения разрешено применять. Выбор схемы основаны на нормах "Проектирования тепловых пунктов" и в стандарте СП 41-101-95. Если соотношение и разница максимально возможного водного теплотока на ГВС к теплоток на отопление определено в рамках от $\leq 0,2$ до ≥ 1 , то основой является схема подключения в одну ступень, а если от $0,2 \leq$ до ≤ 1 , то из двух степеней.

В таблице 21 приведён расчёт соотношения максимального расхода теплоты на ГВС разных зданий к максимальному расходу теплоты, необходимому для отопления для определения схемы подключения ГВС.

Таблица 21 - Расчёт схемы подключения подогревателей ГВС, потребителей жилых домов, у которых невозможна установка ИТП внутри здания

| Адрес потребителя, наименование | Нагрузка отопл.и вентил., Гкал/ч | Нагрузка ГВС, Гкал/ч | Max ГВС | Соотношение макс. ГВС и отопления | Схема подключения подогревателей ГВС |
|---------------------------------|----------------------------------|----------------------|---------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| Бажова, 15 | 0,06981 | 0,01225 | 0,0184 | 0,3 | Последовательное |
| Бажова, 17 | 0,05571 | 0,00735 | 0,0110 | 0,2 | Последовательное |
| Бажова, 19 | 0,08066 | 0,01225 | 0,0184 | 0,2 | Последовательное |
| Бажова, 21 | 0,10178 | 0,0175 | 0,0263 | 0,3 | Последовательное |
| Бажова, 21а | 0,09726 | 0,0189 | 0,0284 | 0,3 | Последовательное |
| Бажова, 23 | 0,05468 | 0,0063 | 0,0095 | 0,2 | Последовательное |
| Бажова, 25 | 0,04306 | 0,0035 | 0,0053 | 0,1 | Параллельное |
| Бажова, 27 | 0,081 | 0,01155 | 0,0173 | 0,2 | Последовательное |
| Беляева, 5 Общежитие №30 | 0,1324 | 0,01413 | 0,0212 | 0,2 | Последовательное |
| Беляева, 6 Общежитие | 0,11328 | 0,03675 | 0,0551 | 0,5 | Последовательное |
| Беляева, 9 | 0,14242 | 0,0266 | 0,0399 | 0,3 | Последовательное |
| Беляева, 10 | 0,1461 | 0,0203 | 0,0305 | 0,2 | Последовательное |
| Беляева, 14 | 0,14454 | 0,0133 | 0,0200 | 0,1 | Параллельное |
| Беляева, 19 Общежитие | 0,08086 | 0,0085 | 0,0128 | 0,2 | Последовательное |
| З.Космодемьянской, 3 | 0,08836 | 0,01575 | 0,0236 | 0,3 | Последовательное |

| Адрес потребителя, наименование | Нагрузка отопл.и вентил., Гкал/ч | Нагрузка ГВС, Гкал/ч | Max ГВС | Соотноше- ние макс. ГВС и отопления | Схема подключения подогревателей ГВС |
|------------------------------------|---|----------------------------|------------|--|---|
| З.Космодемьянской, 5 | 0,08654 | 0,01855 | 0,0278 | 0,3 | Последовательное |
| З.Космодемьянской, 7 | 0,08843 | 0,01645 | 0,0247 | 0,3 | Последовательное |
| З.Космодемьянской, 8 | 0,05332 | 0,00805 | 0,0121 | 0,2 | Последовательное |
| З.Космодемьянской, 9 | 0,08565 | 0,01225 | 0,0184 | 0,2 | Последовательное |
| З.Космодемьянской, 10 | 0,0727 | 0,0126 | 0,0189 | 0,3 | Последовательное |
| З.Космодемьянской, 17 | 0,07017 | 0,0098 | 0,0147 | 0,2 | Последовательное |
| З.Космодемьянской, 20 | 0,08969 | 0,0154 | 0,0231 | 0,3 | Последовательное |
| Лесная, 4 | 0,06026 | 0,00595 | 0,0089 | 0,1 | Параллельное |
| Лесная, 6 | 0,05322 | 0,00665 | 0,0100 | 0,2 | Последовательное |
| Лесная, 8 | 0,0716 | 0,01015 | 0,0152 | 0,2 | Последовательное |
| Трубная, 14 | 0,07041 | 0,0084 | 0,0126 | 0,2 | Последовательное |
| Трубная, 15 | 0,12041 | 0,01708 | 0,0256 | 0,2 | Последовательное |
| Трубная, 16 | 0,06132 | 0,01155 | 0,0173 | 0,3 | Последовательное |
| Трубная, 17 | 0,10558 | 0,021 | 0,0315 | 0,3 | Последовательное |
| Трубная, 18 | 0,0609 | 0,0112 | 0,0168 | 0,3 | Последовательное |
| Трубная, 19 | 0,10625 | 0,01995 | 0,0299 | 0,3 | Последовательное |
| Трубная, 21 | 0,10691 | 0,01855 | 0,0278 | 0,3 | Последовательное |
| Бажова,9 | 0,15909 | 0,00184 | 0,0028 | 0,0 | Параллельное |
| Лесная,12 | 0,15895 | 0,0147 | 0,0221 | 0,1 | Параллельное |

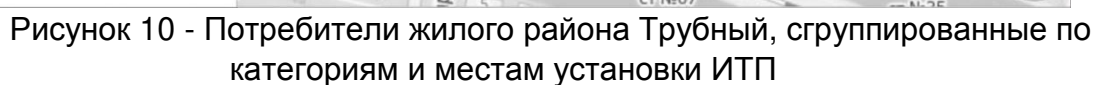
Вариант 1. Установка ИТП

Вариант 1 предусматривает реализацию мероприятий по установке ИТП с сохранением существующего температурного графика 115/70 °С со срезкой на 100 °С и сохранением существующей схемы с непосредственным присоединением системы отопления

У потребителей, для которых возможна установка, предусматриваются ИТП на ГВС с узлом ввода и учёта тепловой энергии.

Для потребителей, где отсутствует возможность установки ИТП внутри здания предусматривается ИТП на ГВС контейнерного типа, примыкающего к зданию.

На рисунке 10 представлены потребители ж.р. Трубный сгруппированные по категориям и местом установки ИТП (внутри зданий, в подвалах или в подсобных помещениях и снаружи в контейнерном исполнении).



Расчёт стоимости мероприятий для Варианта 1

Расчёт стоимости установки ИТП определён по аналогам.

Вариант 1 предусматривает реализацию мероприятий по установке ИТП для потребителей, имеющих возможность установки внутри зданий (дома с подвалами, объекты соц. сферы).

В таблице 1 тома 162.07.ТГ.01.3.0 приведён расчёт стоимости ИТП, устанавливаемых внутри зданий. Итоговая стоимость мероприятий составляет 101 401 334 рублей.

Для потребителей, не имеющих возможности установки ИТП внутри зданий (дома без подвалов), предусмотрена установка ИТП контейнерного типа снаружи здания. В работе рассмотрено несколько подвариантов схем подключения к тепловым сетям потребителей таких жилых домов:

1.1 Вариант 1.1

Вариант 1.1 предусматривает установку ИТП с водо-водяным теплообменником, узлом ввода и учёта тепловой энергии.

В таблице 2 тома 162.07.ТГ.01.3.0 приведён расчёт стоимости ИТП ГВС контейнерного типа с водо-водяным теплообменником и с узлом ввода и учёта тепловой энергии (для домов без подвалов). Стоимость ИТП для домов без подвалов по варианту 1.1 составляет 34 436 899 руб.

1.2 Вариант 1.2

Вариант 1.2 предусматривает установку группового электронагревателя в ИТП контейнерного типа с узлом ввода и учёта тепловой энергии.

В таблице 3 тома 162.07.ТГ.01.3.0 приведён расчёт стоимости ИТП ГВС контейнерного типа с групповыми электронагревателями (для домов без подвалов). Стоимость ИТП для домов без подвалов по варианту 1.2 составляет 35 849 644 руб.

1.3 Вариант 1.3

Вариант 1.3 предусматривает установку индивидуальных электрических водонагревателей в каждую квартиру жилых домов, в которых невозможна установка ИТП внутри здания.

В таблице 4 тома 162.07.ТГ.01.3.0 приведена ориентировочная стоимость установки водонагревателей в каждой квартире (для домов без подвалов), суммарно составляющая 6 492 000 руб.

Исключение составляют три общежития по ул. Беляева 5, 6, 19, в которых невозможно установить индивидуальные электрические водонагреватели в каждую секцию, для них предусмотрены ИТП на ГВС контейнерного типа с групповыми электронагревателями. Суммарная стоимость трёх ИТП контейнерного типа с групповыми электронагревателями составляет 3 383 067 руб. Всего стоимость мероприятий для домов без подвалов по варианту 1.3 составляет 9 875 067 руб.

Сводные данные по варианту 1 (с разделением на подварианты 1.1, 1.2, 1.3)

В таблице 22 представлены сводные данные по расчёту стоимости перевода на закрытую ГВС по варианту 1 с разделением на подварианты (для домов без подвалов):

- 1.1 - установка ИТП ГВС с водо-водяными теплообменниками,
- 1.2 - установка ИТП ГВС с электронагревателями,
- 1.3 – установка индивидуальных электронагревателей в каждой квартире (альтернативный вариант).

Для объектов социальной сферы стоимость мероприятий приведена с разделением на бюджетные и прочие организации в связи с различными источниками финансирования.

Суммарные затраты по варианту 1.1 составляют 135 838 233 руб.

Суммарные затраты по варианту 1.2 составляют 137 250 978 руб.

Суммарные затраты по варианту 1.3 составляют 111 276 401 руб.

Таблица 22 - Сводные данные по расчету стоимости перевода на закрытую систему ГВС по варианту 1 (с разделением на подварианты 1.1, 1.2, 1.3)

| Стоимость мероприятий, руб. (без учета НДС) | Вариант 1.1 (ИТП ГВС с в/в ТО для б/п) | | | Вариант 1.2 (ИТП ГВС с электродкотлами для б/п) | | | Вариант 1.3 (с индивидуальными поквартирными электронагревателями для б/п) | | |
|--|---|--------------------------|--------------------------|--|--------------------------|--------------------------|--|--------------------------|--------------------------|
| | Бюджетные средства | Внебюджетные средства | Всего по варианту 1.1 | Бюджетные средства | Внебюджетные средства | Всего по варианту 1.2 | Бюджетные средства | Внебюджетные средства | Всего по варианту 1.3 |
| 1. Стоимость установки ИТП на ГВС, руб., всего: | 122 141 739 | 13 696 494 | 135 838 233 | 123 554 484 | 13 696 494 | 137 250 978 | 97 579 907 | 13 696 494 | 111 276 401 |
| в том числе: | | | | | | | | | |
| 1.1. Жилой фонд | 106 488 603 | - | 106 488 603 | 107 901 348 | - | 107 901 348 | 81 926 771 | - | 81 926 771 |
| а) ж/д с подвалами | 72 051 704 | - | 72 051 704 | 72 051 704 | - | 72 051 704 | 72 051 704 | - | 72 051 704 |
| б) ж/д без подвалов | 34 436 899 | - | 34 436 899 | 35 849 644 | - | 35 849 644 | 9 875 067 | - | 9 875 067 |
| 1.2. Бюджетные организации | 15 653 136 | - | 15 653 136 | 15 653 136 | - | 15 653 136 | 15 653 136 | - | 15 653 136 |
| 1.3. Прочие потребители | - | 13 696 494 | 13 696 494 | - | 13 696 494 | 13 696 494 | - | 13 696 494 | 13 696 494 |

Вариант 2 – Строительство трех новых ЦТП на ГВС

Вариант 2 предусматривает реализацию мероприятий по строительству трёх новых ЦТП на ГВС с сохранение существующего расчётного температурного графика 115/70 °С со срезкой на 100 °С и сохранение существующей схемы с непосредственным присоединением системы отопления.

Для обеспечения качественного горячего водоснабжения потребителей ж.р. Трубный предлагается строительство трёх ЦТП на ГВС в районе:

- ул. 3. Космодемьянской, 6а;
- ул. Карла Маркса, 93а
- ул. Карла Маркса, 70а
- строительство внутриквартальных разводящих сетей.

В таблице 23 представлены данные о присоединённых потребителях новых ЦТП ГВС с адресами и договорной нагрузкой.

Таблица 23 - Данные о присоединённых потребителях новых ЦТП ГВС с адресами и договорной нагрузкой ГВС.

| Название | Адрес потребителей | Расчётная нагрузка на ГВС, Гкал/ч | Присоединённая нагрузка, Гкал/ч |
|--------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| ЦТП ул. 3. Космодемьянской, 6а | ул.Бажова,15 | 0,012 | 1,144 |
| | ул.Бажова,17 | 0,007 | |
| | ул.Бажова,19 | 0,012 | |
| | ул.Бажова,20 | 0,036 | |
| | ул.Бажова,21 | 0,018 | |
| | ул.Бажова,21а | 0,019 | |
| | ул.Бажова,23 | 0,006 | |
| | ул.Бажова,24 | 0,032 | |
| | ул.Бажова,25 | 0,004 | |
| | ул.Бажова,27 | 0,012 | |
| | ул.3.Космодемьянской,3 | 0,016 | |
| | ул.3.Космодемьянской,5 | 0,019 | |
| | ул.3.Космодемьянской,6 | 0,070 | |
| | ул.3.Космодемьянской,7 | 0,016 | |
| | ул.3.Космодемьянской,8 | 0,008 | |
| | ул.3.Космодемьянской,9 | 0,012 | |
| | ул.3.Космодемьянской,10 | 0,013 | |
| | ул.3.Космодемьянской,10а | 0,043 | |
| | ул.3.Космодемьянской,11 | 0,036 | |
| | ул.3.Космодемьянской,12 | 0,002 | |
| | ул.3.Космодемьянской,12а | 0,027 | |

| Название | Адрес потребителей | Расчётная нагрузка на ГВС, Гкал/ч | Присоединённая нагрузка, Гкал/ч |
|--------------------------|--------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| | ул.3.Космодемьянской,14а | 0,000 | |
| | ул.3.Космодемьянской,14а | 0,014 | |
| | ул.3.Космодемьянской,16 | 0,031 | |
| | ул.3.Космодемьянской,17 | 0,010 | |
| | ул.3.Космодемьянской,19 | 0,055 | |
| | ул.3.Космодемьянской,20 | 0,015 | |
| | ул.3.Космодемьянской,21 | 0,041 | |
| | ул.3.Космодемьянской,23 | 0,047 | |
| | ул.3.Космодемьянской,24 | 0,029 | |
| | ул.3.Космодемьянской,25 | 0,042 | |
| | ул.3.Космодемьянской,26 | 0,069 | |
| | ул.3.Космодемьянской,27 | 0,048 | |
| | ул.3.Космодемьянской,29 | 0,048 | |
| | ул.К.Маркса,93а | 0,091 | |
| | ул.Лесная,12 | 0,015 | |
| | ул.Лесная,14 | 0,042 | |
| | ул.Лесная,16 | 0,049 | |
| | ул.Трубная,12 | 0,048 | |
| | ул.Трубная,14 | 0,008 | |
| | ул.Трубная,16 | 0,012 | |
| | ул.Трубная,18 | 0,011 | |
| ЦТП ул. Карла Маркса,93а | ул.Бажова,2 | 0,038 | 1,652 |
| | ул.Бажова,3а | 0,186 | |
| | ул.Бажова,4 | 0,012 | |
| | ул.Бажова,5 | 0,001 | |
| | ул.Бажова,5 | 0,008 | |
| | ул.Бажова,5а | 0,067 | |
| | ул.Бажова,6 | 0,020 | |
| | ул.Бажова,7 | 0,020 | |
| | ул.Бажова,8 | 0,012 | |
| | ул.Бажова,9 | 0,002 | |
| | ул.Бажова,10 | 0,020 | |
| | ул.Бажова,11 | 0,002 | |
| | ул.Бажова,14 | 0,001 | |
| | ул.Бажова,14 | 0,039 | |
| | ул.Бажова,18 | 0,013 | |
| | ул.Беляева,1 | 0,013 | |

| Название | Адрес потребителей | Расчётная нагрузка на ГВС, Гкал/ч | Присоединённая нагрузка, Гкал/ч |
|----------|--------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| | ул.Беляева,2 | 0,016 | |
| | ул.Беляева,3 | 0,024 | |
| | ул.Беляева,4 | 0,020 | |
| | ул.Беляева,4а | 0,033 | |
| | ул.Беляева,5 | 0,014 | |
| | ул.Беляева,6 | 0,037 | |
| | ул.Беляева,7 | 0,013 | |
| | ул.Беляева,8 | 0,034 | |
| | ул.Беляева,9 | 0,027 | |
| | ул.Беляева,10 | 0,020 | |
| | ул.Беляева,12 | 0,047 | |
| | ул.Беляева,14 | 0,013 | |
| | ул.Беляева,15 | 0,012 | |
| | ул.Беляева,17 | 0,007 | |
| | ул.Беляева,18 | 0,017 | |
| | ул.Беляева,19 | 0,009 | |
| | ул.Беляева,20 | 0,005 | |
| | ул.Беляева,21 | 0,006 | |
| | ул.Беляева,22 | 0,016 | |
| | ул.Беляева,24 | 0,050 | |
| | ул.К.Маркса,64 | 0,006 | |
| | ул.К.Маркса,71 | 0,018 | |
| | ул.К.Маркса,73 | 0,021 | |
| | ул.К.Маркса,75 | 0,018 | |
| | ул.К.Маркса,77 | 0,011 | |
| | ул.К.Маркса,79 | 0,018 | |
| | ул.К.Маркса,81 | 0,022 | |
| | ул.К.Маркса,83 | 0,031 | |
| | ул.К.Маркса,89 | 0,012 | |
| | ул.К.Маркса,89а | 0,001 | |
| | ул.К.Маркса,91 | 0,028 | |
| | ул.К.Маркса,91а | 0,090 | |
| | ул.К.Маркса,93 | 0,024 | |
| | ул.К.Маркса,95 | 0,033 | |
| | ул.Лесная,2 | 0,000 | |
| | ул.Лесная,4 | 0,006 | |
| | ул.Лесная,6 | 0,007 | |
| | ул.Лесная,8 | 0,010 | |

| Название | Адрес потребителей | Расчётная нагрузка на ГВС, Гкал/ч | Присоединённая нагрузка, Гкал/ч |
|--------------------------|--------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| | ул.Лесная,8а | 0,053 | |
| | ул.Лесная,10 | 0,015 | |
| | ул.О.Кошевого,1 | 0,030 | |
| | ул.О.Кошевого,1а | 0,037 | |
| | ул.О.Кошевого,2 | 0,029 | |
| | ул.О.Кошевого,4 | 0,011 | |
| | ул.О.Кошевого,5 | 0,017 | |
| | ул.О.Кошевого,5а | 0,000 | |
| | ул.О.Кошевого,6 | 0,011 | |
| | ул.О.Кошевого,7 | 0,023 | |
| | ул.Трубная,11 | 0,069 | |
| | ул.Трубная,11а | 0,000 | |
| | ул.Трубная,11б | 0,056 | |
| | ул.Трубная,15 | 0,017 | |
| | ул.Трубная,17 | 0,021 | |
| | ул.Трубная,19 | 0,020 | |
| | ул.Трубная,21 | 0,019 | |
| ЦТП ул. Карла Маркса,70а | ул.О.Кошевого,21 | 0,002 | 0,361 |
| | ул.О.Кошевого,20 | 0,046 | |
| | ул.О.Кошевого,19 | 0,005 | |
| | ул.О.Кошевого,18 | 0,002 | |
| | ул.О.Кошевого,17 | 0,084 | |
| | ул.О.Кошевого,16 | 0,041 | |
| | ул.О.Кошевого,15 | 0,024 | |
| | ул.О.Кошевого,14 | 0,018 | |
| | ул.О.Кошевого,13 | 0,021 | |
| | ул.О.Кошевого,12 | 0,015 | |
| | ул.О.Кошевого,11 | 0,005 | |
| | ул.О.Кошевого,10 | 0,020 | |
| | ул.О.Кошевого,9 | 0,042 | |
| | ул.К.Маркса,70 | 0,000 | |
| | ул.К.Маркса,68 | 0,000 | |
| | ул.К.Маркса,66 | 0,003 | |
| | ул.К.Маркса,60 | 0,012 | |
| | ул.К.Маркса,58 | 0,021 | |
| | ул.К.Маркса,56а | 0,001 | |

Схему с параллельным одноступенчатым присоединением подогревателей ГВС рекомендуют использовать в случае, если отношение максимального расхода теплоты на ГВС разных зданий к максимальному расходу теплоты, необходимому для отопления, составляет меньше 0,2 или больше 1. Схему с последовательным двухступенчатым присоединением подогревателей ГВС рекомендуют использовать, если отношение максимального расхода теплоты на ГВС к максимальному расходу теплоты, необходимой для отопления зданий, будет находиться в пределах от 0,2 до 1.

В таблице 24 приведён расчёт соотношения максимального расхода теплоты на ГВС разных зданий к максимальному расходу теплоты, необходимому для отопления для определения схемы подключения ГВС.

Таблица 24 - Расчёт схемы подключения подогревателей ГВС

| Адрес потребителя, наименование | Нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч | Нагрузка ГВС, Гкал/ч | Мах ГВС, Гкал/ч | Соотношение максимальной ГВС и отопления | Схема подключения подогревателей ГВС |
|---------------------------------|---|----------------------|-----------------|--|--------------------------------------|
| ЦТП ул. 3. Космодемьянской, 6а | 7,13 | 1,14 | 1,72 | 0,24 | Последоват. |
| ЦТП ул. Карла Маркса, 93а | 12,91 | 1,65 | 2,48 | 0,19 | Параллельное |
| ЦТП ул. Карла Маркса, 70а | 3,03 | 0,36 | 0,54 | 0,18 | Параллельное |

Для реализации Варианта 2 необходима прокладка 11 км квартальных сетей ГВС в двухтрубном исчислении.

К ЦТП ГВС подключаются все потребители ж.р. Трубный: жилые дома с подвалами, без подвалов, объекты социальной сферы, исключение составляют три потребителя:

- дом Культуры по адресу К. Маркса 62, с договорной нагрузкой ГВС $Q_{ГВС} = 0,001$ Гкал/ч, для подключения ДК к ЦТП К.Маркса,93а или ЦТП К. Маркса, 70а потребует прокладки 360 м квартальных сетей в двухтрубном исчислении.

- потребители по адресу К. Маркса, 99 (Сельхозтехника) с договорной нагрузкой ГВС $Q_{ГВС} = 0,001$ Гкал/ч и 3.Космодемьянской,4 (Межмуниципальный отдел МВД) с договорной нагрузкой ГВС $Q_{ГВС} = 0,00115$ Гкал/ч. Для подключения к ЦТП по ул. 3. Космодемьянской, 6а потребует прокладки 250 м квартальных сетей в двухтрубном исчислении.

Для перечисленных выше потребителей предлагается установка ИТП или электрического водонагревателя в подвалах или в подсобных помещениях.

На рисунке 11 представлены зоны действия трёх новых ЦТП ГВС в ж.р. Трубный.

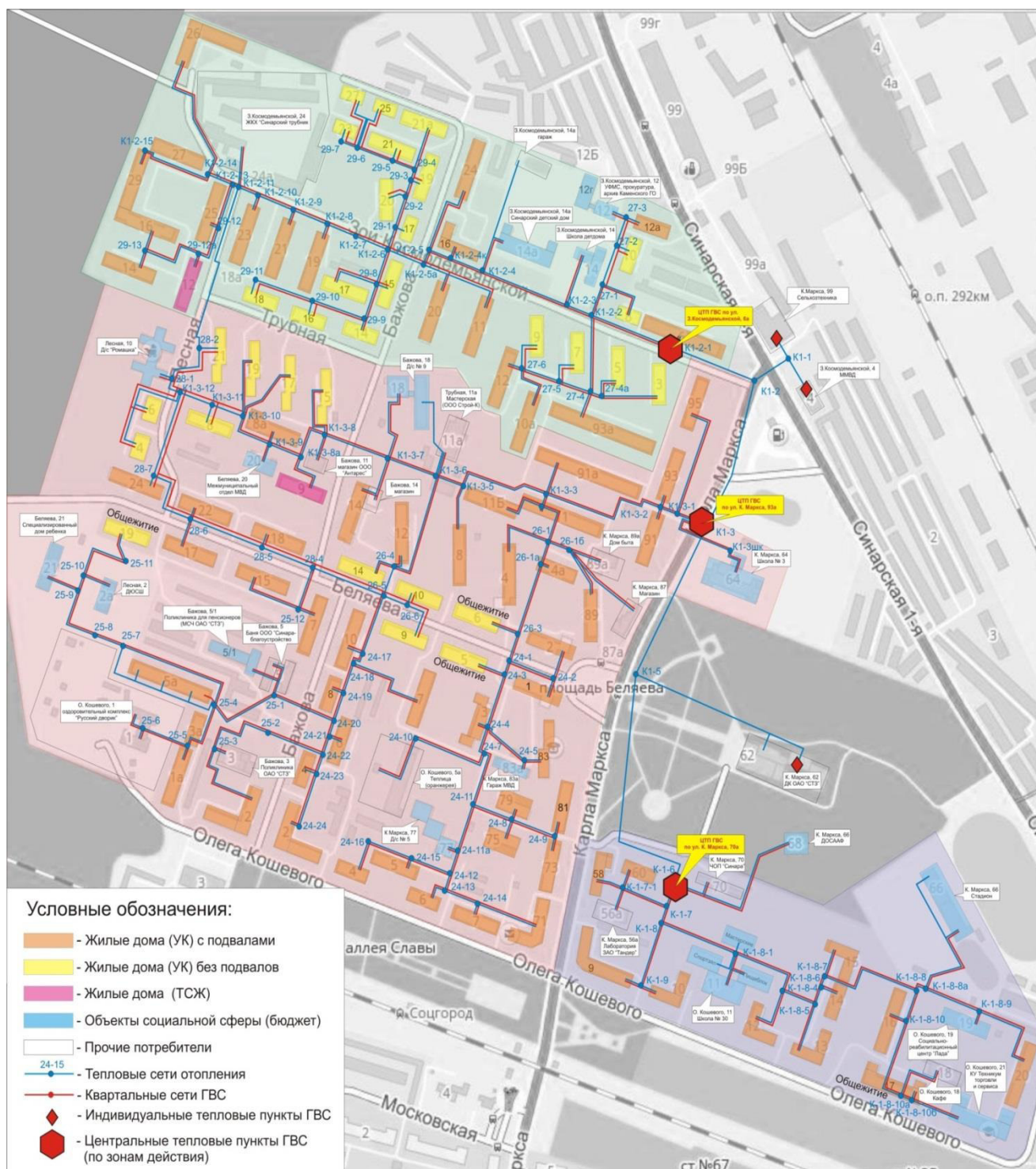


Рисунок 11 - Зоны действия новых ЦТП ГВС в ж.р. Трубный

Расчёт стоимости трёх новых ЦТП на ГВС

В таблице 25 приведена стоимость прокладки квартальных сетей, необходимых при установке трёх новых ЦТП ГВС.

Таблица 25 - Стоимость прокладки квартальных сетей, необходимых при установке трёх новых ЦТП ГВС

| Наименование | Длина (в двухтрубном исчислении), м | Стоимость, тыс. руб. (без НДС) |
|---------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| ЦТП ГВС по ул. 3. Космодемьянской, 6а | 3 220 | 133 196,66 |
| ЦТП ГВС по ул. К. Маркса, 70 | 1 768 | 71 354,13 |
| ЦТП ГВС по ул. К. Маркса, 93 | 6 072 | 248 496,92 |
| Итого | 11 060 | 453 047,7 |

Для трёх потребителей, расположенных в промзоне:

- ул. 3. Космодемьянской, 4 Межмуниципальный отдел МВД (Отдел полиции № 22 Октябрьского р-на),
- ул. К. Маркса, 99 Сельхозтехника (ТД Светигор и др.),
- ул. К.Маркса,62 Дом культуры СТЗ.

предусматривается установка ИТП в связи с тем, что для подключения этих потребителей потребуются неоправданно большие затраты на прокладку тепловых сетей (610 м квартальных сетей в двухтрубном исчислении).

Стоимости мероприятий по установке трёх ИТП для потребителей, расположенных в промзоне **2 934 963 руб.**

В таблице 26 приведены сводные данные по расчёту стоимости перевода на закрытую систему ГВС по варианту 2 (строительство трёх новых ЦТП ГВС и установки трёх ИТП для отдалённых потребителей, расположенных в промзоне).


| | | | | |
|---|--|--|----------|-----|
|  | ОАО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА» Дирекция по проектированию объектов генерации | Актуализация схемы теплоснабжения Синарского района г. Каменск-Уральский Текстовая часть | Версия 0 | 120 |
|---|--|--|----------|-----|

Таблица 26 - Сводные данные по расчёту стоимости перевода на закрытую систему ГВС по варианту 2 (строительство трёх новых ЦТП ГВС и трёх ИТП для отдалённых потребителей, расположенных в промзоне)

| Стоимость мероприятий, руб. (без учёта НДС) | Вариант 2 (3 ЦТП+3 ИТП) | | |
|---|----------------------------|-----------------------|---------------------|
| | Бюджетные средства | Внебюджетные средства | Всего по варианту 2 |
| 1. Стоимость установки ИТП на ГВС, всего: | 978 321 | 1 956 642 | 2 934 963 |
| в том числе: | | | |
| 1.1. Жилой фонд | 0 | 0 | 0 |
| а) ж/д с подвалами | - | - | - |
| б) ж/д без подвалов | - | - | - |
| 1.2. Бюджетные организации | 978 321 | - | 978 321 |
| 1.3. Прочие потребители | - | 1 956 642 | 1 956 642 |
| 2. Стоимость установки ЦТП ГВС (стоимость строительства), всего: | 32 100 206 | 0 | 32 100 206 |
| в том числе: | | | |
| 2.1. ЦТП ГВС по ул. 3. Космодемьянской, 6а | 11 174 389 | - | 11 174 389 |
| 2.2. ЦТП ГВС по ул. К. Маркса, 70а | 9 751 428 | - | 9 751 428 |
| 2.3. ЦТП ГВС по ул. К. Маркса, 93а | 11 174 389 | - | 11 174 389 |
| 3. Стоимость квартальных трубопроводов при установке ЦТП ГВС, всего: | 453 047 704 | 0 | 453 047 704 |
| в том числе: | | | |
| 3.1. ЦТП ГВС по ул. 3. Космодемьянской, 6 | 133 196 657 | - | 133 196 657 |
| 3.2. ЦТП ГВС по ул. К. Маркса, 70 | 71 354 132 | - | 71 354 132 |
| 3.3. ЦТП ГВС по ул. К. Маркса, 93 | 248 496 915 | - | 248 496 915 |
| Итого стоимость мероприятий по варианту 2 | 486 126 231 | 1 956 642 | 488 082 873 |

Вариант 3 - 5 групповых блочных ИТП

Вариант 3 предусматривает переход на расчётный температурный график 130/70 °С.


- для потребителей, у которых возможна установка ИТП внутри зданий вариант предполагает установку ИТП (с подогревателями ГВС, с элеваторным присоединением системы отопления и с узлом ввода и учета тепловой энергии),

- для потребителей, у которых невозможна установка ИТП внутри зданий вариант предполагает установку 5 групповых блочных ИТП с теплообменниками водоводяного или комбинированного типа в зависимости от подварианта 3.1 или 3.2 соответственно.

В отопительный период вода в комбинированных водонагревателях подогреваться с помощью теплообменника используя теплоноситель от Синарской ТЭЦ, а в летний период с применением электрических элементов нагрева.

Блочные ИТП устанавливаются в кварталах с жилыми домами, в которых невозможна установка ИТП внутри зданий. Для реализации Варианта 3 необходима прокладка квартальных сетей ГВС в двухтрубном исчислении (с циркуляцией). По сравнению с вариантом 2, предусматривающем установку ЦТП для всех потребителей, при реализации варианта 3 значительно уменьшаются затраты на прокладку квартальных сетей.

На рисунке 12 представлены местоположение потребителей, у которых возможна установка ИТП внутри зданий и зоны действия пяти блочных ИТП для потребителей, у которых невозможна установка ИТП внутри зданий.

| | | | | |
|---|--|--|----------|-----|
|  | ОАО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА» Дирекция по проектированию объектов генерации | Актуализация схемы теплоснабжения Синарского района г. Каменск-Уральский Текстовая часть | Версия 0 | 122 |
|---|--|--|----------|-----|

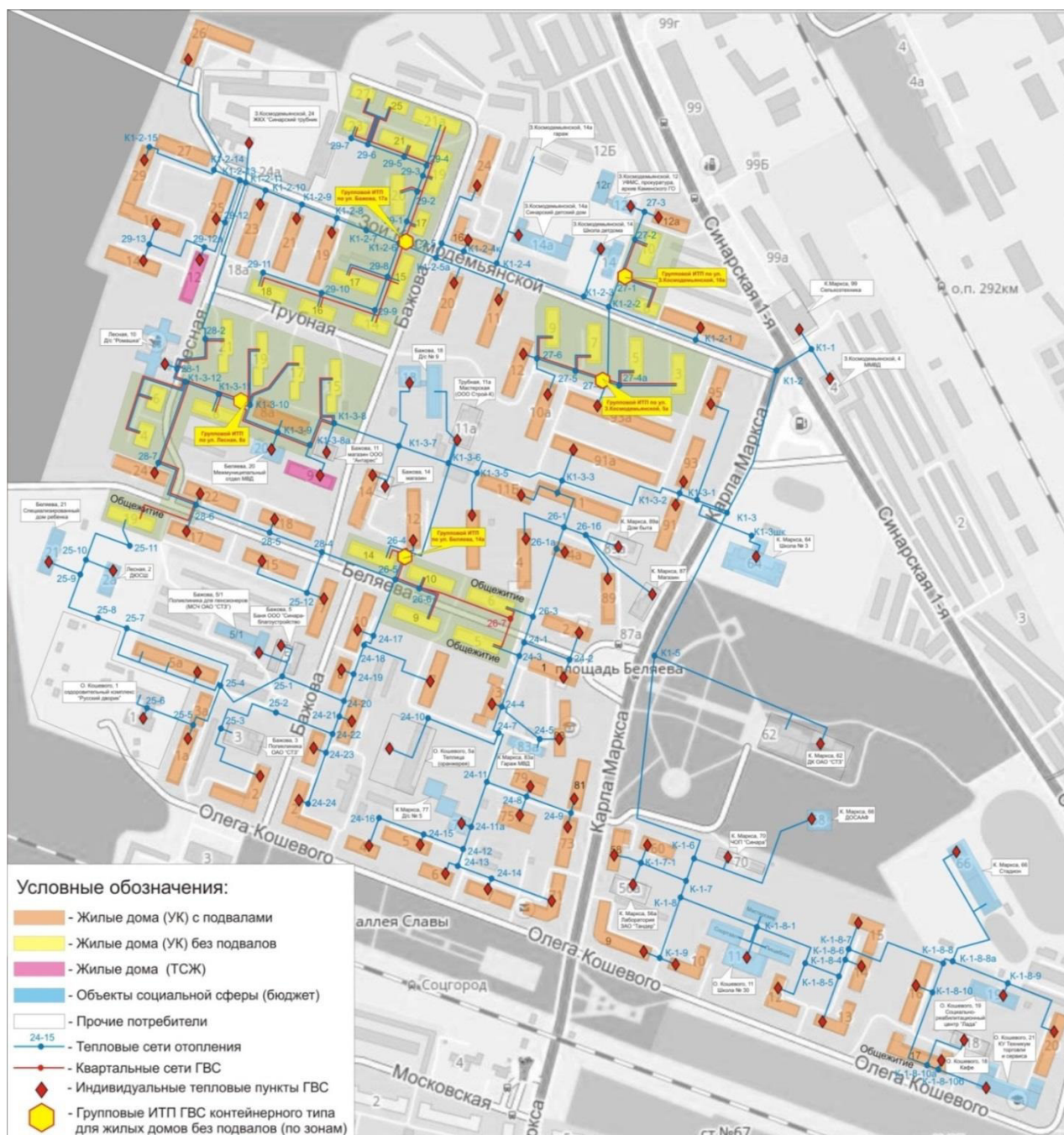


Рисунок 12 - Местоположение потребителей, у которых возможна установка ИТП внутри зданий и зоны действия пяти блочных ИТП для потребителей, у которых невозможна установка ИТП внутри зданий.

Перечень потребителей, у которых возможна установка ИТП внутри зданий совпадает с перечнем потребителей в варианте 1.

В таблице Таблица 27 представлены данные о присоединённых потребителях блочных ИТП с адресами и договорной нагрузкой ГВС.

Таблица 27 - Данные о присоединённых потребителях блочных ИТП с адресами и договорной нагрузкой ГВС

| Название | Присоединённые жилые дома | Договорная нагрузка ГВС, Гкал/ч | Присоединённая нагрузка, Гкал/ч |
|----------------------|----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| ИТП ул. Бажова, 17а | ул.Бажова,15 | 0,01225 | 0,15 |
| | ул.Бажова,17 | 0,00735 | |
| | ул.Бажова,19 | 0,01225 | |
| | ул.Бажова,21 | 0,0175 | |
| | ул.Бажова,21а | 0,0189 | |
| | ул.Бажова,23 | 0,0063 | |
| | ул.Бажова,25 | 0,0035 | |
| | ул.Бажова,27 | 0,01155 | |
| | ул.З.Космодемьянской,17 | 0,0098 | |
| | ул.З.Космодемьянской,20 | 0,0154 | |
| | ул.Трубная,14 | 0,0084 | |
| | ул.Трубная,16 | 0,01155 | |
| | ул.Трубная,18 | 0,0112 | |
| ИТП ул. Беляева, 14а | ул.Беляева,10 | 0,0203 | 0,11 |
| | ул.Беляева,9 | 0,0266 | |
| | ул.Беляева,14 | 0,0133 | |
| | ул.Беляева,6 | 0,03675 | |
| | ул.Беляева,5 | 0,01413 | |
| ИТП ул. Лесная, 8а | ул.Трубная,17 | 0,021 | 0,124 |
| | ул.Трубная,19 | 0,01995 | |
| | ул.Лесная,8 | 0,01015 | |
| | ул.Лесная,6 | 0,00665 | |
| | ул.Лесная,4 | 0,00595 | |
| | ул.Трубная,21 | 0,01855 | |
| | ул.Трубная,15 | 0,01708 | |
| | ул.Беляева,22 | 0,01575 | |
| | ул.Беляева,19 Общежитие | 0,0085 | |

| Название | Присоединённые жилые дома | Договорная нагрузка ГВС, Гкал/ч | Присоединённая нагрузка, Гкал/ч |
|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| ИТП ул.3. Космодемьянской, 10а | ул.3.Космодемьянской,8 | 0,00805 | 0,02 |
| | ул.3.Космодемьянской,10 | 0,0126 | |
| ИТП ул. 3. Космодемьянской, 63а | ул.3.Космодемьянской,5 | 0,01855 | 0,063 |
| | ул.3.Космодемьянской,3 | 0,01575 | |
| | ул.3.Космодемьянской,9 | 0,01225 | |
| | ул.3.Космодемьянской,7 | 0,01645 | |

В таблице Таблица 28 приведён расчёт соотношения максимального расхода теплоты на ГВС разных зданий к максимальному расходу теплоты, необходимому для отопления для определения схемы подключения ГВС блочных ИТП.

Таблица 28 - Расчёт схемы подключения подогревателей ГВС блочных ИТП.

| Адрес потребителя, наименование | Нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч | Нагрузка ГВС, Гкал/ч | Мах ГВС, Гкал/ч | Соотношение максимальной ГВС и отопления | Схема подключения подогревателей ГВС |
|---------------------------------|---|----------------------|-----------------|--|--------------------------------------|
| ЦТП Бажова, 17а | 0,936 | 0,146 | 0,219 | 0,234 | Последовательное |
| ЦТП Беляева, 14а | 0,679 | 0,111 | 0,167 | 0,245 | Последовательное |
| ЦТП Лесная, 8а | 0,888 | 0,124 | 0,186 | 0,209 | Последовательное |
| ЦТП 3.Космодемьянской, 10а | 0,126 | 0,021 | 0,032 | 0,250 | Последовательное |

| Адрес потребителя, наименование | Нагрузка отопления и вентиляции, Гкал/ч | Нагрузка ГВС, Гкал/ч | Max ГВС, Гкал/ч | Соотношение максимальной ГВС и отопления | Схема подключения подогревателей ГВС |
|---------------------------------|---|----------------------|-----------------|--|--------------------------------------|
| ЦТП 3.Космодемьянской, 5а | 0,349 | 0,063 | 0,095 | 0,271 | Последовательное |

Стоимость мероприятий Варианта 3

Стоимости ИТП (с подогревателями ГВС, с элеваторным присоединением системы отопления и с узлом ввода и учёта тепловой энергии), устанавливаемых внутри зданий (жилых домов подвального типа и потребителей социальной сферы) составляет 112 901 334 рублей.

Вариант 3.1 предусматривает установку пяти блочных ИТП с двухступенчатым последовательным подключением водо-водяных подогревателей ГВС с узлом ввода и учёта тепловой энергии и элеваторным присоединением СО непосредственно в здании.

Стоимости мероприятий по установке пяти блочных ИТП (с водо-водяными теплообменниками) и элеваторов непосредственно в здании по Варианту 3.1 составляет 8 906 132 рублей

Вариант 3.2 предусматривает установку пяти блочных ИТП с подключением теплообменников ГВС комбинированного типа, с узлом ввода и учета тепловой энергии и элеваторным присоединением СО непосредственно в здании. Стоимость блочных ИТП и элеваторов непосредственно в здании составляет 12 729 784 рублей

Стоимость прокладки квартальных трубопроводов ГВС по варианту 3 представлена в таблице 29 и составляет 94 946 530 рублей.

Таблица 29 - Стоимость прокладки квартальных трубопроводов ГВС по варианту 3

| Наименование | Длина (в двухтрубном исчислении), м | Стоимость, тыс. руб. (без учёта НДС) |
|---|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Блочный ИТП ГВС по ул. Бажова, 17а | 763 | 29 552,15 |
| Блочный ИТП ГВС по ул.Беляева, 14а | 389 | 15 581,24 |
| Блочный ИТП ГВС по ул. 3.Космодемьянской, 10а | 117 | 4 650,75 |

| | | |
|--|-------|-----------|
| Блочный ИТП ГВС по ул. Лесная, 8а | 898 | 34 539,09 |
| Блочный ИТП ГВС по ул. 3.Космодемьянской, 5а | 276 | 10 623,3 |
| Итого | 2 443 | 94 946,53 |

Сводные данные по расчёту стоимости перевода на закрытую систему ГВС по варианту 3 приведены в таблице 30.

Вариант 3.1 - с установкой 5 блочных ИТП с подогревателями ГВС типа «вода/вода». Стоимость установки ИТП в жилых домах бесподвального типа по варианту 3.1 составляет 5 706 132 руб.,

Вариант 3.2 - с установкой 5 блочных ИТП с подогревателями ГВС комбинированного типа. Стоимость установки ИТП в жилых домах бесподвального типа по варианту 3.2 составляет 9 529 784 руб.

Для потребителей с возможностью установки ИТП внутри здания данные приведены с разделением на категории: жилые дома, бюджетные и прочие организации в связи с различными источниками финансирования.

Стоимость установки элеваторов для потребителей отопления и стоимость квартальных трубопроводов при установке блочных ИТП приведены в сводной таблице отдельными строками.

Суммарные затраты по варианту 3.1 составляют 216 753 996 руб.

Суммарные затраты по варианту 3.2 составляют 220 577 648 руб.

Выбор оптимального варианта

Сводные данные по расчёту стоимости для всех рассмотренных вариантов приведены в таблице 31.

Несмотря на то, что минимальные затраты в варианте 1.3 с ИТП для потребителей, имеющих возможность установки внутри зданий (дома с подвалами, объекты соц. сферы) и установкой индивидуальных электрических водонагревателей в каждую квартиру жилых домов, в которых невозможна установка ИТП внутри здания, данный вариант не может быть рекомендован. Затраты по варианту 1.3 не учитывают возможную необходимость реконструкции электрических сетей.

Наименее затратным вариантом принимается вариант 1.1 с ИТП ГВС для потребителей, имеющих возможность установки внутри зданий (дома с подвалами, объекты соц. сферы) ИТП ГВС контейнерного типа (для домов без подвалов) с водоводяным теплообменником и с узлами ввода и учёта тепловой энергии


| | | | | |
|---|--|--|----------|-----|
|  | ОАО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА» Дирекция по проектированию объектов генерации | Актуализация схемы теплоснабжения Синарского района г. Каменск-Уральский Текстовая часть | Версия 0 | 127 |
|---|--|--|----------|-----|

Таблица 30 - Сводные данные по расчету стоимости перевода на закрытую систему ГВС по варианту 3 (с разделением на подварианты 3.1, 3.2)

| Стоимость мероприятий, руб. (без учета НДС) | Вариант 3.1 (5гр.ИТП для б/п с в/в ТО + инд. ИТП) | | | Вариант 3.2 (5гр.ИТП для б/п с ВНкомб. + инд. ИТП) | | |
|---|--|-----------------------|-----------------------|---|-----------------------|-----------------------|
| | Бюджетные средства | Внебюджетные средства | Всего по варианту 3.1 | Бюджетные средства | Внебюджетные средства | Всего по варианту 3.2 |
| 1. Стоимость установки ИТП на ГВС, всего: | 87 704 840 | 13 696 494 | 101 401 334 | 87 704 840 | 13 696 494 | 101 401 334 |
| в том числе: | | | | | | |
| 1.1. Жилой фонд | 72 051 704 | 0 | 72 051 704 | 72 051 704 | 0 | 72 051 704 |
| а) ж/д с подвалами | 72 051 704 | - | | 72 051 704 | - | |
| б) ж/д без подвалов | - | - | | - | - | |
| 1.2. Бюджетные организации | 15 653 136 | - | 15 653 136 | 15 653 136 | - | 15 653 136 |
| 1.3. Прочие потребители | - | 13 696 494 | 13 696 494 | - | 13 696 494 | 13 696 494 |
| 2. Стоимость установки групповых ИТП в жилых домах бесподвального типа, всего: | 5 706 132 | 0 | 5 706 132 | 9 529 784 | 0 | 9 529 784 |
| в том числе: | | | | | | |
| 2.1. Групповой ИТП ГВС по ул. Бажова, 17а | 1 175 409 | - | 1 175 409 | 2 588 648 | - | 2 588 648 |
| 2.2. Групповой ИТП ГВС по ул. Беляева, 14а | 1 175 409 | - | 1 175 409 | 2 116 111 | - | 2 116 111 |
| 2.3. Групповой ИТП ГВС по ул. 3.Космодемьянской, 10а | 1 076 153 | - | 1 076 153 | 1 026 479 | - | 1 026 479 |
| 2.4. Групповой ИТП ГВС по ул. 3.Космодемьянской, 5а | 1 139 580 | - | 1 139 580 | 1 682 436 | - | 1 682 436 |
| 2.5. Групповой ИТП ГВС по ул. Лесная, 8а | 1 139 580 | - | 1 139 580 | 2 116 111 | - | 2 116 111 |



| Стоимость мероприятий, руб. (без учета НДС) | Вариант 3.1 (5гр.ИТП для б/п с в/в ТО + инд. ИТП) | | | Вариант 3.2 (5гр.ИТП для б/п с ВНкомб. + инд. ИТП) | | |
|---|--|-----------------------|-----------------------|---|-----------------------|-----------------------|
| | Бюджетные средства | Внебюджетные средства | Всего по варианту 3.1 | Бюджетные средства | Внебюджетные средства | Всего по варианту 3.2 |
| 3. Стоимость установки элеваторов для потребителей отопления | 13 000 000 | 1 700 000 | 14 700 000 | 13 000 000 | 1 700 000 | 14 700 000 |
| в том числе: | | | | | | |
| 3.1 Жилой фонд | 10 600 000 | - | 10 600 000 | 10 600 000 | - | 10 600 000 |
| 3.2 Бюджетные организации | 2 400 000 | - | 2 400 000 | 2 400 000 | - | 2 400 000 |
| 3.3 прочие потребители | - | 1 700 000 | 1 700 000 | - | 1 700 000 | 1 700 000 |
| 4. Стоимость квартальных трубопроводов при установке групповых ИТП в жилых домах бесподвального типа, всего: | 94 946 530 | 0 | 94 946 530 | 94 946 530 | 0 | 94 946 530 |
| в том числе: | | | | | | |
| 2.1.Групповой ИТП ГВС по ул. Бажова, 17а | 29 552 150 | - | 29 552 150 | 29 552 150 | - | 29 552 150 |
| 2.2.Групповой ИТП ГВС по ул. Беляева, 14а | 15 581 240 | - | 15 581 240 | 15 581 240 | - | 15 581 240 |
| 2.3.Групповой ИТП ГВС по ул. 3.Космодемьянской, 10а | 4 650 750 | - | 4 650 750 | 4 650 750 | - | 4 650 750 |
| 2.4. Групповой ИТП ГВС по ул. 3.Космодемьянской, 5а | 10 623 300 | - | 10 623 300 | 10 623 300 | - | 10 623 300 |
| 2.5.Групповой ИТП ГВС по ул. Лесная, 8а | 34 539 090 | - | 34 539 090 | 34 539 090 | - | 34 539 090 |
| Итого стоимость мероприятий по варианту | 201 357 502 | 15 396 494 | 216 753 996 | 205 181 154 | 15 396 494 | 220 577 648 |



Таблица 31 - Сводные данные по расчёту стоимости (для всех вариантов)

| Стоимость мероприятий, руб. | Строительство ИТП | Строительство ЦТП и блочных ИТП | Прокладка квартальных сетей | Всего по варианту |
|--|--------------------|---------------------------------|-----------------------------|--------------------|
| Вариант 1.1 ИТП с в/в ТО | 135 838 233 | 0 | 0 | 135 838 233 |
| 1. Затраты на закрытие жилого фонда | 106 488 603 | - | - | 106 488 603 |
| 1.1 ж/д с подвалами | 72 051 704 | - | - | 72 051 704 |
| 1.2 ж/д без подвалов | 34 436 899 | - | - | 34 436 899 |
| 2. Затраты на закрытие бюджетных организаций | 15 653 136 | - | - | 15 653 136 |
| 3. Затраты на закрытие прочих потребителей | 13 696 494 | - | - | 13 696 494 |
| Вариант 1.2 ИТП с в/в ТО для ж/д с подвалами и ИТП с ЭК для ж/д без подвалов | 137 250 978 | 0 | 0 | 137 250 978 |
| 1. Затраты на закрытие жилого фонда | 107 901 348 | - | - | 107 901 348 |
| 1.1 ж/д с подвалами | 72 051 704 | - | - | 72 051 704 |
| 1.2 ж/д без подвалов | 35 849 644 | - | - | 35 849 644 |
| 2. Затраты на закрытие бюджетных организаций | 15 653 136 | - | - | 15 653 136 |
| 3. Затраты на закрытие прочих потребителей | 13 696 494 | - | - | 13 696 494 |
| Вариант 1.3 ИТП с в/в ТО для ж/д с подвалами и инд. ЭК для ж/д без подвалов | 111 276 401 | 0 | 0 | 111 276 401 |
| 1. Затраты на закрытие жилого фонда | 81 926 771 | - | - | 81 926 771 |
| 1.1 ж/д с подвалами | 72 051 704 | - | - | 72 051 704 |
| 1.2 ж/д без подвалов | 9 875 067 | - | - | 9 875 067 |
| 2. Затраты на закрытие бюджетных организаций | 15 653 136 | - | - | 15 653 136 |
| 3. Затраты на закрытие прочих потребителей | 13 696 494 | - | - | 13 696 494 |
| Вариант 2 ЦТП+3 ИТП в промзоне | 2 934 963 | 32 100 206 | 453 047 704 | 488 082 873 |
| 1. Затраты на закрытие жилого фонда | - | 32 100 206 | 453 047 704 | 488 082 873 |
| 1.1 ж/д с подвалами | - | | | |
| 1.2 ж/д без подвалов | - | | | |
| 2. Затраты на закрытие бюджетных организаций | 978 321 | | | |
| 3. Затраты на закрытие прочих потребителей | 1 956 642 | | | |
| Вариант 3.1 ИТП с в/в ТО для ж/д с подвалами, блочные ИТП с в/в ТО для ж/д без подвалов | 116 101 334 | 5 706 132 | 94 946 530 | 216 753 996 |
| 1. Затраты на закрытие жилого фонда | 82 651 704 | 5 706 132 | 94 946 530 | 183 304 366 |
| 1.1 ж/д с подвалами | 79 451 704 | - | - | 79 451 704 |
| 1.2 ж/д без подвалов | 3 200 000 | 5 706 132 | 94 946 530 | 103 852 662 |
| 2. Затраты на закрытие бюджетных организаций | 18 053 136 | - | - | 18 053 136 |
| 3. Затраты на закрытие прочих потребителей | 15 396 494 | - | - | 15 396 494 |
| Вариант 3.2 ИТП с в/в ТО для ж/д с подвалами, блочные ИТП с комбинир. ТО для ж/д без подвалов | 116 101 334 | 9 529 784 | 94 946 530 | 220 577 648 |
| 1. Затраты на закрытие жилого фонда | 82 651 704 | 9 529 784 | 94 946 530 | 187 128 018 |
| 1.1 ж/д с подвалами | 79 451 704 | - | - | 79 451 704 |
| 1.2 ж/д без подвалов | 3 200 000 | 9 529 784 | 94 946 530 | 107 676 314 |
| 2. Затраты на закрытие бюджетных организаций | 18 053 136 | - | - | 18 053 136 |
| 3. Затраты на закрытие прочих потребителей | 15 396 494 | - | - | 15 396 494 |

Глава 10. Перспективные топливные балансы

Для расчёта перспективных топливных балансов по источникам теплоснабжения были рассчитаны технико-экономические показатели источников системы централизованного теплоснабжения. Для ТЭЦ в связи с отсутствием данных по планируемым изменениям паровой нагрузки годовой отпуск в паре был сохранен на уровне 2018 г. Годовые отпуска тепла в горячей воде рассчитывались на основании климатических условий указанных в СП-131-13330-2012 Строительная климатология Актуализированная версия СНиП 23-01-99* для г. Каменск-Уральский. Выработка электроэнергии рассчитана на основании числа использования установленной электрической мощности за 2018 г.

Технико-экономические показатели работы Синарской ТЭЦ приведены в таблице 32.

Технико-экономические показатели работы котельных системы централизованного теплоснабжения Синарского района приведены в таблице 33.

При расчёте показателей котельной «УЭТК» использовались данные инвестиционной программы котельной.

Для котельной по ул. Парковая показатели 2019 г. рассчитаны исходя из условия годового отпуска теплоты по тепловой мощности «нетто». С 2020 г. показатели рассчитаны с учётом увеличения тепловой мощности 2 котлов.

Для котельной СЧГ показатели приведены оценочно в связи с отсутствием данных по показателям за полный 2018 г. в связи с её передачей в концессию. На 2027 год показатели котельной СЧГ рассчитаны с учётом увеличения установленной мощности котельной.

Показатели котельной кв. 6 рассчитаны по тепловой мощности «нетто», т.к. расширение котельной не планируется.

Для БМК поселков Олимпийский, Ленинский и Первомайский показатели даны оценочно, как для вновь введённых источников.

Перспективные топливные балансы источников теплоснабжения приведены в таблице 34

Таблица 32 - Техничко-экономические показатели Синарской ТЭЦ

| Показатель | Единицы измерения | Факт | | | Расчёт | | | | | | |
|--|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | 2016 | 2017 | 2018 | 2018* | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2028 |
| Установленная электрическая мощность электростанции на конец года | кВт | 24 000 | 24 000 | 24 000 | 24 000 | 24 000 | 24 000 | 24 000 | 24 000 | 24 000 | 24 000 |
| Установленная тепловая мощность электростанции на конец года | Гкал/ч | 796 | 796 | 796 | 796 | 796 | 796 | 796 | 796 | 796 | 796 |
| Число часов использования установленной электрической мощности | ч | 7 310 | 7 475 | 7 358 | 7 360 | 7 360 | 7 360 | 7 360 | 7 360 | 7 360 | 7 360 |
| Число часов использования установленной тепловой мощности | ч | 1 458 | 1 417 | 1 482 | 1 486 | 1 494 | 1 533 | 1 544 | 1 556 | 1 567 | 1 680 |
| Выработка электроэнергии, в т. ч. по теплофикационному циклу | Тыс. кВт | 175 448 | 179 415 | 176 589 | 176 640 | 176 640 | 176 640 | 176 640 | 176 640 | 176 640 | 176 640 |
| | | 175 448 | 179 415 | 176 589 | 176 640 | 176 640 | 176 640 | 176 640 | 176 640 | 176 640 | 176 640 |
| Отпуск электроэнергии | Тыс. кВт | 129 181 | 128 475 | 130 121 | 130 135,7 | 129 925 | 128 934 | 128 649 | 128 353 | 128 068 | 125 178 |
| Отпущено тепловой энергии в т. ч. турбоагрегатами водогрейными котлами | Гкал | 1 160 405 | 1 128 138 | 1 179 604 | 1 182 692 | 1 189 261 | 1 220 245 | 1 229 162 | 1 238 397 | 1 247 314 | 1 337 611 |
| | | 681 322 | 680 382 | 657 684 | 657 709,5 | 657 709,5 | 657 709,5 | 657 709,5 | 657 709,5 | 657 709,5 | 657 709,5 |
| | | 479 083 | 447 756 | 521 920 | 524 989 | 531 558 | 562 536 | 571 452 | 580 688 | 589 604 | 679 902 |
| Отпущено тепловой энергии в зону ЕТО | тыс. Гкал | 532 900 | 571 200 | 584 100 | 593 405 | 599 974 | 618 834 | 618 196 | 617 557 | 616 919 | 612 131 |
| Расход эл. энергии на собственные нужды: - на выработку эл. энергии - на отпуск тепловой энергии | Тыс. кВт·ч | 46 267 | 50 940 | 46 468 | 46 504 | 46 715 | 47 706 | 47 991 | 48 287 | 48 572 | 51 462 |
| | | 7 644,0 | 8 951,0 | 8 658 | 8 658 | 8 658 | 8 658 | 8 658 | 8 658 | 8 658 | 8 658 |
| | | 38 623 | 41 989 | 37 220 | 37 846 | 38 057 | 39 048 | 39 333 | 39 629 | 39 914 | 42 804 |
| Годовой расход условного топлива: - на отпущенную эл. энергию - на отпущенную теплотенергию | Т у.т. | 238 754 | 233 281 | 235 479 | 235 968 | 237 005 | 241 893 | 243 300 | 244 757 | 246 164 | 260 413 |
| | | 36 491 | 39 536 | 38 246 | 38 221 | 38 159 | 37 868 | 37 784 | 37 697 | 37 614 | 36 765 |
| | | 202 263 | 193 745 | 197 259 | 197 747 | 198 846 | 204 025 | 205 516 | 207 060 | 208 551 | 223 649 |
| Удельный расход условного топлива: - на отпущенную эл. энергию - на отпущенную теплотенергию | г/кВт·ч | 282,5 | 307,7 | 293,7 | 293,7 | 293,7 | 293,7 | 293,7 | 293,7 | 293,7 | 293,7 |
| | кг/Гкал | 174,3 | 171,7 | 167,2 | 167,2 | 167,2 | 167,2 | 167,2 | 167,2 | 167,2 | 167,2 |
| Коэффициент использования теплоты топлива | % | 76,1 | 75,9 | 78,4 | 78,4 | 78,4 | 78,6 | 78,7 | 78,7 | 78,8 | 79,3 |

Примечание *- расчёт на 2018 год приведён справочно и выполнен исходя из условия соответствия температурного режима отопительного периода указанному в СП-131-13330-2012 Строительная климатология

Таблица 33 – Техничко-экономические показатели котельных системы централизованного теплоснабжения Синарского района.

| Показатель | Единицы измерения | Факт | | | Расчёт | | | | | | |
|---|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | 2016 | 2017 | 2018 | 2018* | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2028 |
| <u>Котельная «УЭТК»</u> | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность | Гкал/ч | 186,0 | 186,0 | 186,0 | 186,0 | 186,0 | 186,0 | 186,0 | 186,0 | 186,0 | 186,0 |
| Выработка тепловой энергии | Гкал/год | 167 845,2 | 151 667,4 | 147 293,1 | 143 546,8 | 142 479,5 | 142 479,5 | 142 479,5 | 142 479,5 | 142 479,5 | 142 479,5 |
| Расход тепловой энергии на собственные нужды | Гкал/год | 3 652,0 | 3 300,0 | 3 204,8 | 3 090,0 | 3 067,1 | 3 067,1 | 3 067,1 | 3 067,1 | 3 067,1 | 3 067,1 |
| Отпуск тепловой энергии | Гкал/год | 164 193,2 | 148 367,4 | 144 088,3 | 164 644,3 | 139 412,4 | 139 412,4 | 139 412,4 | 139 412,4 | 139 412,4 | 139 412,4 |
| - пар | | 48 868,2 | 43 953,6 | 24 187,6 | 24 187,6 | | | | | | |
| - на отопление и вентиляцию | | 108 258,4 | 96 335,3 | 114 726,7 | 140 456,7 | 139 412,4 | 139 412,4 | 139 412,4 | 139 412,4 | 139 412,4 | 139 412,4 |
| - ГВС | | 7 066,6 | 8 078,5 | 5 174,0 | | | | | | | |
| Расход эл. энергии | кВт·ч/год | 4 512,7 | 4 623,7 | 4 165,3 | 2 870,9 | 4 032,2 | 4 032,2 | 4 032,2 | 4 032,2 | 4 032,2 | 4 032,2 |
| Расход условного топлива | Т ут/год | 26 848,0 | 25 592,0 | 24 707,1 | 23 933,8 | 22 654,5 | 22 654,5 | 22 138,7 | 22 138,7 | 22 138,7 | 22 138,7 |
| Удельный расход условного топлива на отпуск тепла | кг у.т./Гкал | 163,5 | 172,5 | 171,5 | 170,4 | 162,5 | 162,5 | 158,8 | 158,8 | 158,8 | 158,8 |
| Число часов использования установленной мощности | ч | 902 | 815 | 792 | 771,8 | 766,0 | 766,0 | 766,0 | 766,0 | 766,0 | 766,0 |
| <u>Котельная по ул. Парковая</u> | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность | Гкал/ч | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 |
| Выработка тепловой энергии | Гкал/год | 31 764,9 | 31 443,8 | 33 396,2 | 38 004,2 | 38 004,2 | 40 077,0 | 40 108,5 | 40 134,8 | 40 134,8 | 39 292,9 |
| Расход тепловой энергии на собственные нужды | Гкал/год | 290,5 | 287,5 | 305,4 | 339,0 | 339,0 | 357,5 | 357,8 | 358,0 | 358,0 | 350,5 |
| Отпуск тепловой энергии | Гкал/год | 31 474,4 | 31 156,3 | 33 090,8 | 37 665,2 | 37 665,2 | 39 719,5 | 39 750,8 | 39 776,8 | 39 776,8 | 38942,4 |
| Расход эл. энергии | кВт·ч/год | | | 527 942,0 | 600 466,3 | 633 216,3 | 633 714,4 | 634 129,4 | 634 461,0 | 634 461,0 | 620 827,7 |
| Расход условного топлива | Т ут/год | 4 018,0 | 4 741,8 | 4 633,6 | 8 074,3 | 6 026,4 | 5 969,9 | 6 295,5 | 6 300,5 | 6 300,5 | 6 172,4 |
| Удельный расход условного топлива на отпуск тепла | кг у.т./Гкал | 127,7 | 152,2 | 140,0 | 158,5 | 158,5 | 158,5 | 158,5 | 158,5 | 158,5 | 158,5 |
| Число часов использования установленной мощности | ч | 3 529 | 3 494 | 3 711 | 4 223 | 4 223 | 4 453 | 4 457 | 4 459 | 4 459 | 4 366 |
| <u>Котельная Старой части города</u> | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность | Гкал/ч | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,5 |
| Выработка тепловой энергии | Гкал/год | 16 350,9 | 13 800,8 | 14 041,6 | 14 055,4 | 14 854,6 | 14 854,6 | 14 854,6 | 14 854,6 | 14 854,6 | 17 785,0 |

| Показатель | Единицы измерения | Факт | | | Расчёт | | | | | | |
|---|-------------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | 2016 | 2017 | 2018 | 2018* | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2028 |
| Расход тепловой энергии на собственные нужды | Гкал/год | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Отпуск тепловой энергии | Гкал/год | 16 350,9 | 13 800,8 | 14 041,6 | 14 055,4 | 14 854,6 | 14 854,6 | 14 854,6 | 14 854,6 | 14 854,6 | 17 785,0 |
| Расход эл. энергии | кВт·ч/год | | | 593 960,5 | 594 541,7 | 623 891,5 | 623 891,5 | 628 347,9 | 628 347,9 | 628 347,9 | 746 968,3 |
| Расход условного топлива | Т ут/год | 2 544,0 | 2 291,3 | 2 316,9 | 2 319,1 | 2 451,0 | 2 451,0 | 2 451,0 | 2 451,0 | 2 451,0 | 2 934,5 |
| Удельный расход условного топлива на отпуск тепла | кг у.т./Гкал | 155,6 | 166,0 | 165,0 | 165,0 | 165,0 | 165,0 | 165,0 | 165,0 | 165,0 | 165,0 |
| Число часов использования установленной мощности | ч | 3 169 | 2 675 | 2 721 | 2 703 | 2 857 | 2 857 | 2 857 | 2 857 | 2 857 | 3 234 |
| <u>Котельная кв.6</u> | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность | Гкал/ч | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 | 5,2 |
| Выработка тепловой энергии | Гкал/год | 13 064,4 | 12 028,2 | 12 398,9 | 12 470,8 | 12 470,8 | 12 470,8 | 12 470,8 | 12 470,8 | 12 470,8 | 12 470,8 |
| Расход тепловой энергии на собственные нужды | Гкал/год | 293,4 | 270,2 | 278,5 | 280,4 | 280,4 | 280,4 | 280,4 | 280,4 | 280,4 | 280,4 |
| Отпуск тепловой энергии | Гкал/год | 12 771,0 | 11 758,0 | 12 120,4 | 12 190,5 | 12 190,5 | 12 190,5 | 12 190,5 | 12 190,5 | 12 190,5 | 12 190,5 |
| Расход эл. энергии | кВт·ч/год | | | 333 479,0 | 335 238 | 304 762 | 304 762 | 304 762 | 304 762 | 304 762 | 304 762 |
| Расход условного топлива | Т ут/год | 1 873,1 | 1 755,6 | 1 887,7 | 1 950 | 1 950 | 1 950 | 1 950 | 1 950 | 1 950 | 1 950 |
| Удельный расход условного топлива на отпуск тепла | кг у.т./Гкал | 146,7 | 149,3 | 155,7 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 | 160 |
| Число часов использования установленной мощности | ч | 2 532 | 2 331 | 2 403 | 2 417 | 2 417 | 2 417 | 2 417 | 2 417 | 2 417 | 2 417 |
| <u>БМК п. Олимпийский</u> | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность | Гкал/ч | | | | - | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| Выработка тепловой энергии | Гкал/год | | | | - | 3504,7 | 3431,6 | 3431,6 | 3431,6 | 3431,6 | 3431,6 |
| Расход тепловой энергии на собственные нужды | Гкал | | | | - | 3,5 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 3,4 |
| Отпуск тепловой энергии | Гкал/год | | | | - | 3501,2 | 3428,2 | 3428,2 | 3428,2 | 3428,2 | 3428,2 |
| Расход эл. энергии | кВт·ч | | | | - | 96,3 | 94,3 | 94,3 | 94,3 | 94,3 | 94,3 |
| Расход условного топлива | Т ут/год | | | | - | 577,7 | 565,7 | 565,7 | 565,7 | 565,7 | 565,7 |
| Удельный расход условного топлива на отпуск тепла | кг у.т./Гкал | | | | - | 165 | 165 | 165 | 165 | 165 | 165 |
| Число часов использования установленной мощности | ч | | | | - | 7009 | 6863 | 6863 | 6863 | 6863 | 6863 |

| Показатель | Единицы измерения | Факт | | | Расчёт | | | | | | |
|---|-------------------|------|------|------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | 2016 | 2017 | 2018 | 2018* | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2028 |
| <u>БМК ГВС в районе ЦТП-3 пос. Ленинский</u> | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность | Гкал/ч | | | | - | 5,16 | 5,16 | 5,16 | 5,16 | 5,16 | 5,16 |
| Выработка тепловой энергии | Гкал/год | | | | - | 18983,6 | 18253,4 | 17523,3 | 17523,3 | 16793,2 | 16063,0 |
| Расход тепловой энергии на собственные нужды | Гкал | | | | - | 19,0 | 18,2 | 17,5 | 17,5 | 16,8 | 16,0 |
| Отпуск тепловой энергии | Гкал/год | | | | - | 18964,6 | 18235,2 | 17505,8 | 17505,8 | 16776,4 | 16047,0 |
| Расход эл. энергии | кВт·ч | | | | - | 521,5 | 501,5 | 481,4 | 481,4 | 461,4 | 441,3 |
| Расход условного топлива | Т ут/год | | | | - | 3129,2 | 3008,8 | 2888,5 | 2888,5 | 2768,1 | 2647,8 |
| Удельный расход условного топлива на отпуск тепла | кг у.т./Гкал | | | | - | 165 | 165 | 165 | 165 | 165 | 165 |
| Число часов использования установленной мощности | ч | | | | - | 3679 | 3537 | 3396 | 3396 | 3254 | 3113 |
| <u>Котельная п. Первомайский</u> | | | | | | | | | | | |
| Установленная мощность | Гкал/ч | | | | | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| Выработка тепловой энергии | Гкал/год | | | | | 5045,1 | 5045,1 | 5045,1 | 5045,1 | 5045,1 | 5928,3 |
| Расход тепловой энергии на собственные нужды | Гкал | | | | | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,0 | 5,9 |
| Отпуск тепловой энергии | Гкал/год | | | | | 5040,1 | 5040,1 | 5040,1 | 5040,1 | 5040,1 | 5922,4 |
| Расход эл. энергии | кВт·ч | | | | | 138,6 | 138,6 | 138,6 | 138,6 | 138,6 | 162,9 |
| Расход условного топлива | Т ут/год | | | | | 831,6 | 831,6 | 831,6 | 831,6 | 831,6 | 977,2 |
| Удельный расход условного топлива на отпуск тепла | кг у.т./Гкал | | | | | 165 | 165 | 165 | 165 | 165 | 165 |
| Число часов использования установленной мощности | ч | | | | | 27,5 | 27,5 | 27,5 | 27,5 | 27,5 | 27,5 |

Примечание *- расчёт на 2018 год приведён справочно и выполнен исходя из условия соответствия температурного режима отопительного периода указанным в СП-131-13330-2012 Строительная климатология


Таблица 34 – Планируемые годовые расходы топлива источниками теплоснабжения Синарского района г. Каменск-Уральский, тыс. т ут

| Источник | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2027 |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Синарская ТЭЦ | 237,0 | 241,9 | 243,3 | 244,8 | 246,2 | 260,4 |
| Котельная УЭТК | 22,7 | 22,7 | 22,1 | 22,1 | 22,1 | 22,1 |
| Котельная Парковая | 6,0 | 6,3 | 6,3 | 6,3 | 6,3 | 6,2 |
| Котельная СЧГ | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,9 |
| Котельная кв.6 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 |
| п. Олимпийский | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 |
| п. Ленинский | 3,1 | 3,0 | 2,9 | 2,9 | 2,8 | 2,6 |
| п. Первомайский | | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 1,0 |
| Существующие малые отопительные котельные | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| Новые (2012-2018 гг.) существующие малые отопительные котельные | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 2,8 |
| Перспективные отопительные котельные в ж.р. Западный | 0,2 | 0,4 | 0,6 | 0,8 | 1,0 | 3,3 |
| БМК в ж.р. Западный | 0,0 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,2 |
| Перспективные малые котельные (для объектов соц. сферы) | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 5,3 |
| Собственные источники тепла | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 1,2 |
| Всего по Синарскому району | 283,4 | 289,6 | 290,6 | 292,3 | 293,8 | 311,8 |

Глава 11. Оценка надёжности теплоснабжения

В утверждённой «Схеме теплоснабжения» проведён расчёт показателей надёжности теплоснабжения потребителей и обоснование необходимых мероприятий по достижению нормативной надёжности теплоснабжения для каждого потребителя до 2027 года с учётом перспективы. Результаты расчёта приведён в томе 162.03.ТГ.08.2.1.2 «Электронная модель II уровня», и за период, предшествующей актуализации «Схемы теплоснабжения.....» существенно не изменились.

Согласно Техническому заданию к договору 5/5.034.19 в 2019 гг. актуализация Электронной модели системы теплоснабжения г. Каменск-Уральского проводиться не будет.

| | | | | |
|---|--|--|----------|-----|
|  | ОАО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА» Дирекция по проектированию объектов генерации | Актуализация схемы теплоснабжения Синарского района г. Каменск-Уральский Текстовая часть | Версия 0 | 137 |
|---|--|--|----------|-----|

Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

В актуализированной главе по обоснованию инвестиций приводится описание изменений в оценке финансовых потребностей в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и теплосетей с учётом фактически осуществлённых инвестиций и показателей их фактической эффективности. Перечень выполненных мероприятий по строительству и реконструкции тепловых сетей и их стоимости приведён в главе 8. Данные по затратам на реконструкции. Теплоисточников отсутствуют. Показатели эффективности мероприятий по тепловым сетям приведены в главе 13.

Показатели эффективности инвестиций в мероприятия по строительству и реконструкции приведены для Синарской ТЭЦ и УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС». Провести расчёт эффективности инвестиций для планируемых мероприятий по котельной «УЭТК» не представляется возможным в связи с отсутствием данных по текущей экономической деятельности.

Оценка показателей экономической эффективности инвестиций в реконструкцию котельной СЧГ не проводилась т.к. Постановлением РЭК от 05.09.2018 №130-ПК на котельной утверждён долгосрочный тариф до 2037 г.

Оценка показателей эффективности инвестиций в реконструкцию котельных мкр. Южный, п. Силикатный, по ул. Парковая и строительства БМК в п. Ленинский проведены в оценке мероприятий «УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС».

При оценке эффективности инвестиций использовались:

- «Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов», утверждённые Минэкономки РФ, Министерством финансов РФ и Государственным комитетом РФ по строительной, архитектурной и жилищной политике № ВК 477 от 21.06.1999 г.;

- «Практические рекомендации по оценке и разработке инвестиционных проектов и бизнес-планов в электроэнергетике (с типовыми примерами)», утверждённые РАО «ЕЭС России» от 07.02.2000 № 54;

Горизонт планирования «Схемы теплоснабжения...» до 2027 гг и составляет 9 лет. Расчётный период осуществления мероприятий «Схемы ...» тот же. Часть из запланированных мероприятий уже реализуются теплоснабжающими предприятиями в соответствии с уже утверждёнными инвестиционными программами. Основная часть реализации мероприятий запланирована 2019...2022 г. Шаг расчёта принят равным одному календарному году.

Учитывая, что реконструкции подвергаются объекты энергетики, имеющие достаточно длительные сроки окупаемости инвестиций горизонт планирования в 7 лет является недостаточным для реального отражения экономической эффективности

инвестиций, что и отразилось на результирующих показателях. Также при оценке результатов расчётов необходимо учесть, что часть инвестиций планируется осуществить непосредственно перед окончанием расчётного периода, т.е. в 2025...2026 г. Продление горизонта планирования за сроки действия «Схемы....» не представляется возможным, в связи с отсутствием в настоящий момент данных по дальнейшему развитию города.

При расчёте показателей эффективности инвестиций согласно Методическим рекомендациям по разработке Схем теплоснабжения (утв. Приказом Минэнерго и Минрегиона России № 565/667 от 29.12.2012) с целью приведения финансовых потребностей для осуществления производственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых предприятий, реализации проектов схемы теплоснабжения к ценам соответствующих лет, использовался показатель «Индексы-дефляторы МЭР», предназначенный для использования индексов-дефляторов, установленных Минэкономразвития России. В таблице 36 представлены принятые в расчётах инфляционные параметры макроэкономического окружения, установленные Минэкономразвития России и официально опубликованные на сайте министерства. В расчётах принят консервативный сценарий прогноза долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2036 года, Расчёт ценовых последствий с использованием индексов-дефляторов был проведён с учётом следующих условий:

- базовый период регулирования установлен на 01.01.2019;
- производственные показатели деятельности приняты по данным предоставленным УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС» и Синарской ТЭЦ за 2018.

В расчётах учтены действующие налоги и страховые взносы приведённые в таблице 35

Таблица 35 - Действующие налоги и страховые взносы учтённые при проведении оценки эффективности инвестиций

| Наименование | Ставка, % |
|---|-----------|
| Налог на добавленную стоимость | 20 |
| Налог на прибыль | 20 |
| Налог на имущество | 2,2 |
| Страховые взносы: | |
| Пенсионный фонд | 22 |
| Фонд социального страхования | 2,9 |
| Фонд обязательного медицинского страхования | 5,1 |

Таблица 36 - Инфляционные параметры макроэкономического окружения

| Наименование параметра | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Прогноз индекса инфляции | 1,04 | 1,04 | 1,028 | 1,027 | 1,027 | 1,025 | 1,023 | 1,022 | 1,02 |
| Прогноз тарифа на электроэнергию | 1,055 | 1,039 | 1,028 | 1,027 | 1,027 | 1,027 | 1,027 | 1,026 | 1,036 |
| Прогноз тарифа на теплоэнергию | 1,04 | 1,04 | 1,05 | 1,05 | 1,047 | 1,045 | 1,039 | 1,034 | 1,028 |
| Прогноз тарифа на топливо (природный газ) | 1,031 | 1,03 | 1,034 | 1,03 | 1,028 | 1,027 | 1,026 | 1,024 | 1,022 |
| Темп роста индекса-дефлятора валового накопления основного капитала (инвестиций) | 1,044 | 1,042 | 1,029 | 1,029 | 1,031 | 1,029 | 1,024 | 1,021 | 1,022 |

При оценке экономической эффективности в связи с длительными инвестиционными циклами проектов принята ставка дисконтирования 14 %.

Подробно финансовые потребности в реализацию всех рассматриваемых мероприятий по тепловым источникам и теплосетям приведены в главах 7 и 8.

Суммарные инвестиционные затраты на систему централизованного теплоснабжения Синарского района приведены в таблице 37

Динамика инвестиций в теплоисточники Синарского района по годам приведена на рисунке

Рисунок 13. Динамика инвестиций в тепловые сети Синарского района на рисунке 14.

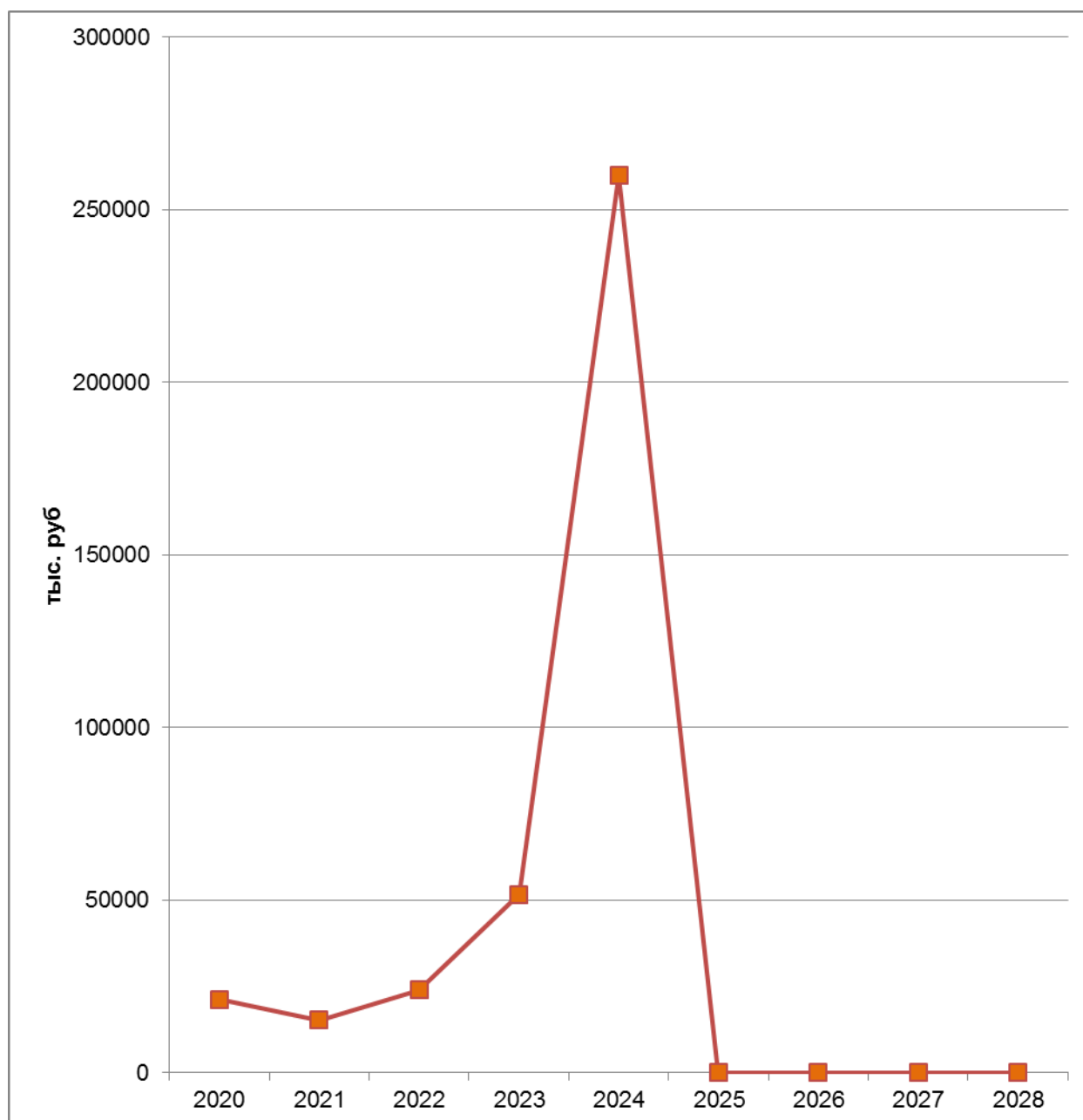


Рисунок 13 - Динамика инвестиций в теплоисточники Синарского района

Таблица 37 - Суммарные инвестиционные затраты на систему централизованного теплоснабжения, тыс. руб.
без НДС

| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | Всего |
|---|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------|----------|----------|----------------|
| Теплоисточники Синарского района | 6 063 | 21 325 | 15 236 | 24 056 | 51 667 | 260000 | 0 | 0 | 0 | 378 348 |
| Инвестиции в тепловые сети Синарского района | 0 | 53 293 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 53 293 |
| Итого по Синарскому району | 6 063 | 74 618 | 15 236 | 24 056 | 51 667 | 260000 | 0 | 0 | 0 | 431 641 |



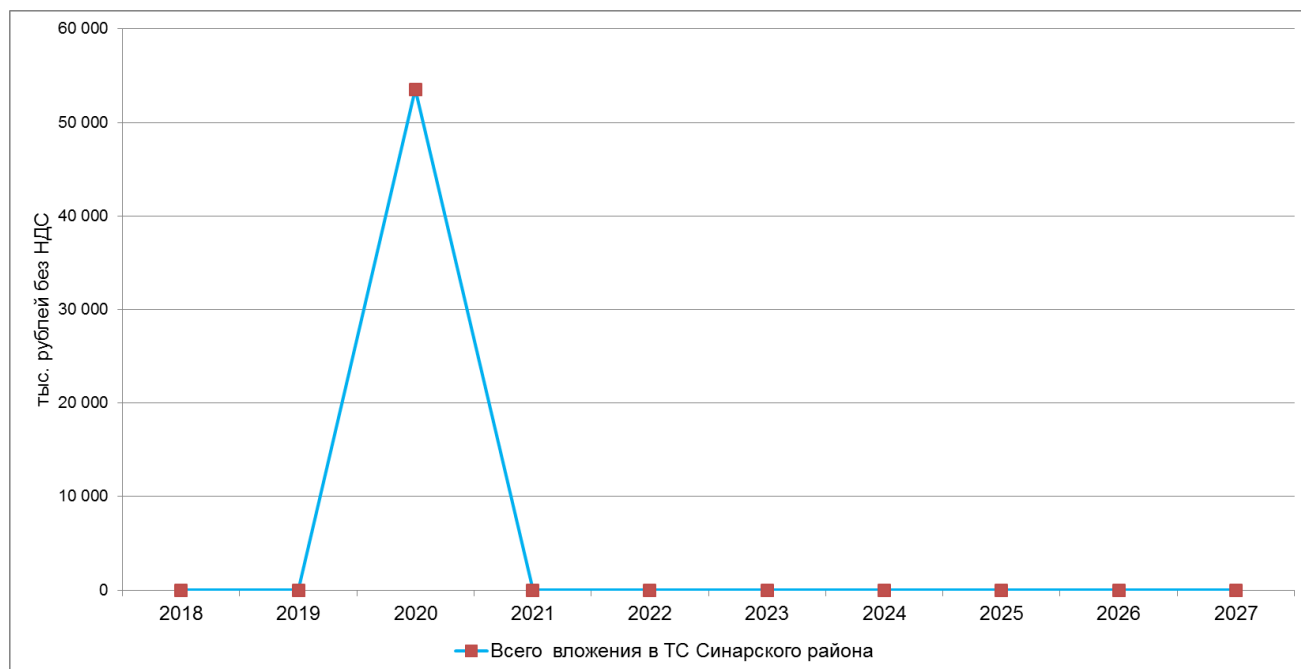


Рисунок 14 - Динамика инвестиций в тепловые сети Синарского района

Изменение производственной программы Синарской ТЭЦ и планируемые инвестиционные затраты приведены в таблице 39. При планировании производственной программы, в связи с отсутствием данных по планируемым производственным показателям на перспективу, годовой отпуск пара и выработка электроэнергии сохранены на уровне 2018 г. Результаты расчёта экономической эффективности инвестиций по Синарской ТЭЦ представлены в таблице 38.

Таблица 38 - Результаты расчёта экономической эффективности инвестиций по Синарской ТЭЦ

| | | |
|--------------------------------------|-----------|----------|
| NPV | тыс. руб. | -106 494 |
| Срок окупаемости | | |
| простой | лет | 12,71 |
| дисконтированный | лет | - |
| Внутренняя норма доходности | % | -18% |
| Индекс доходности (дисконтированный) | разы | 0,62 |

Таблица 39 – Изменение производственной программы Синарской ТЭЦ

| Показатель | Едини- цы измере- ния | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|--|--------------------------------|---------|----------|----------|---------|---------|----------|----------|----------|
| Тепловые нагрузки в горячей воде | Гкал/ч | 291,7 | 305,6 | 308,1 | 311,1 | 314,2 | 325,2 | 331,2 | 343,7 |
| В т.ч.в зону ЕТО | Гкал/ч | 161,3 | 168,6 | 168,7 | 168,7 | 168,7 | 168,7 | 168,7 | 168,7 |
| Изменение годового отпуска тепла в горячей воде | Гкал | 8 257 | 46 542 | 8 020 | 10 070 | 10 098 | 33 948 | 33 948 | 33 948 |
| Изменение годового отпуска тепла в ГВ в зону ЕТО | Гкал | 6 981 | 23 366 | -611 | -638 | -611 | -1 641 | -1 641 | -1 641 |
| Изменение годового отпуска тепла в ГВ прочим | Гкал | 1 277 | 23 176 | 8 631 | 10 709 | 10 709 | 35 590 | 35 590 | 35 590 |
| Изменение выработано электроэнергии, | Тыс. кВт | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Изменение отпущенной электроэнергии | Тыс. кВт | -264 | -1 489,4 | -1 746,0 | -578,9 | -645,4 | -1 409,5 | -2 172,7 | -3 904,4 |
| Изменение расхода эл. энергии на собственные нужды | Тыс. кВт | 264 | 1 489 | 257 | 322 | 323 | 1 086 | 1 086 | 1 086 |
| Изменение расхода эл. энергии на отпуск тепловой энергии | Тыс. кВт | 264 | 523,0 | 523,0 | 523,0 | 833,0 | 1 143,1 | 1 143,1 | 2 547,6 |
| Изменение годового расход условного топлива | Т ут | 2 495,5 | 7 344,5 | 1 265,5 | 1 589,1 | 1 593,4 | 5 357,1 | 5 357,1 | 5 357,1 |
| Инвестиции | Тыс. руб. | 0 | 7 000 | 17 000 | 45 000 | 260 000 | 0 | 0 | |

Очевидно, что:

- при принятом горизонте планирования,
- при существующих тарифах (без инвестиционной надбавки),
- последние инвестиции планируются за год до окончания расчётного срока, данные результаты эффективности не могут считаться достоверными.

Изменение производственной программы УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС» и планируемые инвестиционные затраты приведены в таблице Таблица 41 Результаты расчёта экономической эффективности инвестиций УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС» представлены в таблице Таблица 40

Таблица 40 - Результаты расчёта экономической эффективности инвестиций УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС»

| Показатель | Наименование единиц | Значение |
|--|---------------------|----------|
| Инвестиции в реконструкцию Синарской ТЭЦ | | |
| NPV | тыс. руб. | -40 421 |
| Срок окупаемости: | | |
| простой | лет | -3,47 |
| дисконтированный | лет | - |
| Внутренняя норма доходности | % | 7 |
| Индекс доходности (дисконтированный) | | 0,85 |
| Инвестиции в реконструкцию тепловых сетей Синарского района | | |
| NPV | тыс. руб. | -303 569 |
| Срок окупаемости | | |
| простой | лет | 7,73 |
| дисконтированный | лет | - |
| Внутренняя норма доходности | % | -36% |
| Индекс доходности (дисконтированный) | | 0,03 |

Очевидно, при принятом горизонте планирования до 2027 г, существующих тарифах (без инвестиционной надбавки) и, что последние инвестиции по котельным планируются за год до окончания расчётного срока данные результаты эффективности не могут считаться достоверными.

Таблица 41 – Изменение производственной программы УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС»

| Показатель | Наименование | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|---|--------------|-----------|-----------|--------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Изменение отпуска тепловой энергии от котельных мкр. Южный, п. Силикатный, п. Ленинский, по ул Парковая | Гкал | 6 893,3 | -428,0 | -694,2 | 391,3 | -411,2 | 7 954,9 | 7 954,9 | 7 954,9 | 7 954,9 |
| Изменение расхода электроэнергии за счет реализации мероприятий | кВт·ч | 112 863,2 | -38 211,0 | 410,0 | 6 383,3 | 5 197,8 | 134 563,2 | 134 563,2 | 134 563,2 | 134 563,2 |
| Изменение расхода условного топлива на котельных | Т ут | 1 133,0 | -198,9 | -270,5 | 41,5 | -199,2 | 1 318,3 | 1 318,3 | 1 318,3 | 1 318,3 |
| Изменение отпуска тепла в Синарском районе | Гкал/год | 33 698,8 | 5 583,5 | 538,2 | 1 435,6 | 633,0 | 619,0 | 619,0 | 619,0 | 619,0 |
| Теплосети Синарского района | Тыс. руб | 0 | 53293 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 котельные | Тыс. руб | 17872,48 | 28134 | 1456 | 0 | 0 | 0 | 0 | 24000 | 0 |



ОАО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР
ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА»
Дирекция по проектированию
объектов генерации

Актуализация схемы теплоснабжения Синарского
района г. Каменск-Уральский г.
Текстовая часть

Версия 0

146

Необходимость реализации мероприятий Схемы теплоснабжения обусловлена не только экономическими эффектами:

- высокая социальная значимость сферы теплоснабжения;
- высокая изношенность теплосетей и теплогенерирующего оборудования источников;
- поддержания надёжность и качества теплоснабжения населения города;
- необходимость обновления и модернизации теплогенерирующего оборудования теплоснабжающих организаций города для их устойчивого дальнейшего функционирования и реализации конкурентоспособной продукции (тепловой энергии).

Расчёты экономической эффективности мероприятий «Схемы теплоснабжения....» произведены с целью определения потенциальной привлекательности инвестиций и определения потребности в дополнительном финансировании (величина отрицательного накопленного сальдо от инвестиционной и операционной деятельности), а также определения достаточности средств для обеспечения безубыточного функционирования теплоснабжающих предприятий при реализации мероприятий Схемы в сложившихся на момент расчета ценовых и макроэкономических условиях.

Отрицательный результат расчётов (отрицательная эффективность и не окупаемость инвестиций) свидетельствует либо о недостаточности существующего уровня цен на основную продукцию теплоснабжающих организаций для покрытия финансовых потребностей, либо так же и о том, что инвестиции являются вынужденными и необходимыми для поддержания технического уровня объектов системы теплоснабжения повышения надёжности и эффективности теплоснабжения потребителей.

Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа

В таблицах 42...44 представлены индикаторы развития систем теплоснабжения Синарской ТЭЦ, котельной «УЭТК» и «Парковая»

Таблица 42 - Индикаторы развития зоны теплоснабжения Синарской ТЭЦ

| Наименование индикатора | Размерность | 2018 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2028 |
|---|---------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Установленная электрическая мощность электростанции на конец года | кВт | 24 000,0 | 24 000,0 | 24 000,0 | 24 000,0 | 24 000,0 | 24 000,0 | 24 000,0 |
| Установленная тепловая мощность электростанции на конец года | Гкал/ч | 796,0 | 796,0 | 796,0 | 796,0 | 796,0 | 796,0 | 796,0 |
| Число часов использования установленной тепловой мощности | ч | 1 486,0 | 1 494,0 | 1 533,0 | 1 544,0 | 1 556,0 | 1 567,0 | 1 680,0 |
| Отпуск тепловой энергии | Гкал | 1 182 692 | 1 189 261,0 | 1 220 245,0 | 1 229 162,0 | 1 238 397,0 | 1 247 314,0 | 1 337 611,0 |
| в т. ч. турбоагрегатами | | 657 709,5 | 657 709,5 | 657 709,5 | 657 709,5 | 657 709,5 | 657 709,5 | 657 709,5 |
| водогрейными котлами | | 524 989,0 | 531 558,0 | 562 536,0 | 571 452,0 | 580 688,0 | 589 604,0 | 679 902,0 |
| Отпуск тепловой энергии в зону ЕТО | тыс. Гкал | 593 405,0 | 599 974,0 | 618 834,0 | 618 196,0 | 617 557,0 | 616 919,0 | 612 131,0 |
| Расход эл. энергии на собственные нужды: | Тыс. кВт·ч | 46 504,0 | 46 715,0 | 47 706,0 | 47 991,0 | 48 287,0 | 48 572,0 | 51 462,0 |
| - на отпуск тепловой энергии | | 37 846,0 | 38 057,0 | 39 048,0 | 39 333,0 | 39 629,0 | 39 914,0 | 42 804,0 |
| Удельный расход условного топлива: | | | | | | | | |
| - на отпущенную эл. энергию | г/кВт·ч | 293,7 | 293,7 | 293,7 | 293,7 | 293,7 | 293,7 | 293,7 |
| - на отпущенную теплоту | кг/Гкал | 167,2 | 167,2 | 167,2 | 167,2 | 167,2 | 167,2 | 167,2 |
| Коэффициент использования теплоты топлива | % | 78,4 | 78,4 | 78,6 | 78,7 | 78,7 | 78,8 | 79,3 |
| Материальная характеристика ТС в зоне ЕТО | м² | 28 372,0 | 28 516,6 | 28 618,4 | 28 667,2 | 28 716,0 | 28 764,9 | 28 827,6 |
| Присоединённая договорная тепловая нагрузка АО "Синарская ТЭЦ" | Гкал/ч | 330,8 | 333,0 | 346,2 | 349,3 | 352,3 | 355,4 | 384,9 |
| Расчётная тепловая нагрузка АО "Синарская ТЭЦ" | Гкал/ч | 288,9 | 291,1 | 304,3 | 307,4 | 310,5 | 313,6 | 343,0 |
| Присоединённая договорная тепловая нагрузка потребителей АО "Синарская ТЭЦ" в зону ЕТО | Гкал/ч | 177,8 | 180,0 | 187,3 | 187,3 | 187,4 | 187,2 | 187,0 |
| Расчётная тепловая нагрузка АО "Синарская ТЭЦ" в зону ЕТО | Гкал/ч | 169,4 | 171,6 | 178,9 | 179,0 | 179,0 | 179,1 | 178,6 |
| Потери тепловой энергии | тыс. Гкал/год | 132,9 | 130,3 | 133,1 | 131,4 | 129,5 | 127,8 | 138,7 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях | шт. | 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети | Гкал/м² | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 |
| Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведённая к расчётной тепловой нагрузке | м²ч/Гкал | 167 | 166 | 160 | 160 | 160 | 161 | 161 |

| Наименование индикатора | Размерность | 2018 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2028 |
|--|-------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учёта, в общем объёме отпущенной тепловой энергии | % | 47 | 70 | 75 | 80 | 85 | 99 | 99 |
| Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)* | лет | 40 | 41 | 38 | 36 | 33 | 30 | 21 |
| Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчётный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утверждённой схеме теплоснабжения) | % | 2 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 22 |

Таблица 43 - Индикаторы развития зоны теплоснабжения котельной ООО "УЭТК"

| Наименование индикатора | Размерность | 2018 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2027 |
|---|--------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Установленная мощность | Гкал/ч | 186,0 | 186,0 | 186,0 | 186,0 | 186,0 | 186,0 | 186,0 |
| Выработка тепловой энергии | Гкал/год | 147 293,1 | 142 479,5 | 142 479,5 | 142 479,5 | 142 479,5 | 142 479,5 | 142 479,5 |
| Расход тепловой энергии на собственные нужды | Гкал/год | 3 204,8 | 3 067,1 | 3 067,1 | 3 067,1 | 3 067,1 | 3 067,1 | 3 067,1 |
| Отпуск тепловой энергии | Гкал/год | 144 088,3 | 139 412,4 | 139 412,4 | 139 412,4 | 139 412,4 | 139 412,4 | 139 412,4 |
| - пар | | 24 187,6 | | | | | | |
| - на отопление и вентиляцию | | 114 726,7 | 139 412,4 | 139 412,4 | 139 412,4 | 139 412,4 | 139 412,4 | 139 412,4 |
| - ГВС | | 5 174,0 | | | | | | |
| Расход эл. энергии | кВт·ч/год | 4 165,3 | 4 032,2 | 4 032,2 | 4 032,2 | 4 032,2 | 4 032,2 | 4 032,2 |
| Расход условного топлива | Т ут/год | 24 707,1 | 22 654,5 | 22 654,5 | 22 138,7 | 22 138,7 | 22 138,7 | 22 138,7 |
| Расход условного топлива на отпуск тепла | кг у.т./Гкал | 171,5 | 162,5 | 162,5 | 158,8 | 158,8 | 158,8 | 158,8 |
| Число часов использования установленной мощности | ч | 792,0 | 766,0 | 766,0 | 766,0 | 766,0 | 766,0 | 766,0 |
| Материальная характеристика ТС | м² | 8 719,2 | 8 089,5 | 8 089,5 | 8 089,5 | 8 089,5 | 8 089,5 | 8 089,5 |
| Присоединённая договорная тепловая нагрузка | Гкал/ч | 48,649 | 47,091 | 48,215 | 48,215 | 48,215 | 48,215 | 48,215 |
| Расчётная тепловая нагрузка | Гкал/ч | 53,8 | 53,4 | 53,4 | 53,4 | 53,4 | 53,4 | 53,4 |
| Потери тепловой энергии | тыс.Гкал/год | 17,89 | 17,28 | 16,50 | 16,11 | 15,73 | 15,73 | 15,61 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях | шт. | 11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети | Гкал/м² | 2,05 | 2,14 | 2,04 | 1,99 | 1,94 | 1,94 | 1,93 |
| Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведённая к расчётной тепловой нагрузке | м²ч/Гкал | 162,1 | 151,5 | 151,5 | 151,5 | 151,5 | 151,5 | 151,5 |
| Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учёта, в общем объёме отпущенной тепловой энергии | % | нет данных | 75 | 80 | 85 | 99 | 99 | 99 |

Таблица 44 - Индикаторы развития зоны теплоснабжения котельной по ул. Парковая

| Наименование индикатора | Размерность | 2018 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2027 |
|--|--------------|------------|----------|----------|----------|---------|---------|----------|
| Установленная мощность | Гкал/ч | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| Выработка тепловой энергии | Гкал/год | 33396,2 | 38004,2 | 40077 | 40108,5 | 40134,8 | 40134,8 | 39292,9 |
| Расход тепловой энергии на собственные нужды | Гкал/год | 305,4 | 339 | 357,5 | 357,8 | 358 | 358 | 350,5 |
| Отпуск тепловой энергии | Гкал/год | 33090,8 | 37665,2 | 39719,5 | 39750,8 | 39776,8 | 39776,8 | 38942,4 |
| Расход эл. энергии | кВт·ч/год | 527942 | 633216,3 | 633714,4 | 634129,4 | 634461 | 634461 | 620827,7 |
| Расход условного топлива | Т ут/год | 4633,6 | 6026,4 | 5969,9 | 6295,5 | 6300,5 | 6300,5 | 6172,4 |
| Расход условного топлива на отпуск тепла | кг у.т./Гкал | 140 | 158,5 | 158,5 | 158,5 | 158,5 | 158,5 | 158,5 |
| Число часов использования установленной мощности | ч | 3711 | 4223 | 4453 | 4457 | 4459 | 4459 | 4366 |
| Материальная характеристика ТС | м² | 1 351,6 | 2 149,5 | 2 149,5 | 2 149,5 | 2 159,5 | 2 159,5 | 2 159,5 |
| Присоединённая договорная тепловая нагрузка | Гкал/ч | 10,265 | 12,11 | 12,211 | 12,312 | 12,412 | 12,398 | 12,345 |
| Расчётная тепловая нагрузка | Гкал/ч | 10,3 | 10,3 | 11,95 | 11,05 | 11,15 | 11,25 | 11,18 |
| Потери тепловой энергии | тыс.Гкал/год | 10,50 | 10,22 | 11,32 | 10,22 | 10,07 | 10,16 | 10,10 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях | шт. | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | шт. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети | Гкал/м² | 7,77 | 4,75 | 5,26 | 4,75 | 4,66 | 4,71 | 4,68 |
| Удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведённая к расчётной тепловой нагрузке | м²ч/Гкал | 131,2 | 208,7 | 179,9 | 194,5 | 193,7 | 192,0 | 193,2 |
| Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учёта, в общем объёме отпущенной тепловой энергии | % | нет данных | 75 | 80 | 85 | 99 | 99 | 99 |
| Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения)* | лет | 29,6 | 28,7 | 28,3 | 27,8 | 27,1 | 27,1 | 26,2 |
| Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчётный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утверждённой схеме теплоснабжения) | % | 12,3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 16 |

Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия

Анализ влияния реализации проектов «Схемы теплоснабжения... для потребителей теплоснабжающих организаций выполнен по необходимой валовой выручки (далее – НВВ). Для котельной «УЭТК» расчёт не проводился в связи с отсутствием данных по текущей экономической деятельности. Для котельной ФГУП ПО «Октябрь» расчёт не проводился в связи с отсутствием данных по текущей экономической деятельности, планов по инвестициям и производству тепловой энергии.

Для расчета использовались данные по НВВ предоставлены УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС» и данные по НВВ по горячей воде предоставленные АО «Синарская ТЭЦ» Расчёт проведён учётом установленных производственных расходов товарного отпуска тепловой энергии, а также изменения технико-экономических показателей работы источников теплоснабжения при реализации мероприятий Схемы и индексов-дефлятором МЭР.

Ценовые последствия для потребителей при реализации проектов по строительству, реконструкции и техническому перевооружению представлены в таблицах 45 для УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС» и таблице 46 для АО «Синарская ТЭЦ» при отпуске тепла в зону ЕТО. Следует отметить, что при расчёте тарифных последствий для Синарской ТЭЦ все инвестиции отнесены на отпуск тепла в горячей воде на зону ЕТО, что является не совсем корректным.

Результаты выполненных расчётов ценовых последствий отражают не сам тариф, а возможности финансирования программы мероприятий за счёт существующих тарифных источников финансирования.

Таблица 45 - Оценка роста тарифов, с учётом запланированной инвестиционной программы "ООО "УК "ТЕПЛОКОМПЛЕКС" на период 2020...2029 гг., тыс. руб.

| | Необходимая валовая выручка | Прибыль по условиям концессионн ого соглашения (расходы на кап. вложения) | Среднегодовой тариф на 2019, руб | 01.01.2019- 30.06.2019 | 01.07.2019- 31.12.2019 | Размер расходов по инвестиционн ой программе 2020-2029гг.(с учётом налога на прибыль) | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|---|-----------------------------------|--|--|---------------------------|---------------------------|--|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Тарифы на тепловую энергию Система теплоснабжения: СТ: 4 котельных (микрорайон Южный - ул. Суворова, д. 42а; поселок Силикатный - ул. Силикатная; поселок Ленинский - ул. Лермонтова, д. 14а; ул. Парковая, д. 13) | 91564,241 | | 1123,74 | 1099,05 | 1152,72 | 56954,4 | 55207,2 | 1747,2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 28800 | 0 | 0 | 0 |
| НВВ с ИПЦ (без инвестиционной составляющей) | | | | | | | 95043,682 | 98845,43 | 102799,2 | 106911,2 | 111187,7 | 115635,2 | 120260,6 | 125071 | 130073,8 | 135276,8 |
| НВВ с ИПЦ+инвестиционная составляющая | | | | | | | 150250,88 | 100592,6 | 102799,2 | 106911,2 | 111187,7 | 115635,2 | 149060,6 | 125071 | 130073,8 | 135276,8 |
| Полезный отпуск | | | | | | | 102,19756 | 103,7835 | 103,0854 | 103,3725 | 102,9249 | 113,9709 | 125,0169 | 136,0629 | 134,3799 | 136,109 |
| Тариф с инвестиционной составляющей | | | | | | | 1470,2003 | 969,2544 | 997,2245 | 1034,233 | 1080,279 | 1014,602 | 1192,323 | 919,2144 | 967,956 | 993,8857 |
| Рост тарифа | | | | | | | 1,308 | 0,659267 | 1,028857 | 1,037112 | 1,044522 | 0,939204 | 1,175163 | 0,770944 | 1,053 | 1,027 |
| Средневзвешенный тариф без учета инфляционной составляющей | | | | | | | 1056,81 | | | | | | | | | |

| | Необходимая валовая выручка | Прибыль по условиям концессионн ого соглашения (расходы на кап. вложения) | Среднегодовой тариф на 2019, руб | 01.01.2019- 30.06.2019 | 01.07.2019- 31.12.2019 | Размер расходов по инвестиционн ой программе 2020-2029гг.(с учётом налога на прибыль) | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 |
|--|-----------------------------------|--|--|---------------------------|---------------------------|--|-----------|----------|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------|--------------|--------------|
| Система теплоснабжения: передача тепловой энергии, поставляемой акционерным обществом "Синарская ТЭЦ" (город Каменск- Уральский | 346167,2569 | 16809,9 | 513,68 | 513,68 | 513,68 | 463749,4 | 229423,76 | 160355,5 | 73970,16 | | | | | | | |
| НВВ с ИПЦ (без инвестиционной составляющей) | | | | | | | 360014,11 | 374414,7 | 389391,3 | 404966, 9 | 421165, 6 | 438012, 2 | 455532, 7 | 473754 | 492704, 2 | 512412, 3 |
| НВВ с ИПЦ+инвестиционная составляющая | | | | | | | 589437,86 | 534770,2 | 463361,4 | 404966, 9 | 421165, 6 | 438012, 2 | 455532, 7 | 473754 | 492704, 2 | 512412, 3 |
| Полезный отпуск | | | | | | | 599,97 | 618,83 | 618,20 | 617,56 | 616,92 | 615,32 | 613,73 | 612,13 | 616,78 | 617,38 |
| Тариф с инвестиционной составляющей | | | | | | | 982,44 | 864,16 | 749,54 | 655,76 | 682,69 | 711,84 | 742,24 | 773,94 | 798,84 | 829,98 |
| Рост тарифа | | | | | | | 1,913 | 0,880 | 0,867 | 0,875 | 1,041 | 1,043 | 1,043 | 1,043 | 1,032 | 1,039 |
| Средневзвешенный тариф без учёта инфляционной составляющей | | | | | | | 778,6 | | | | | | | | | |


Таблица 46 - Оценка роста тарифов, с учётом запланированной инвестиционной программы АО «Синарская ТЭЦ» на период 2020...2027 гг., тыс. руб.

| Показатель | Необходимая валовая выручка | Среднегодовой тариф 2018 г, руб | Размер расходов по инвестиционной программе 2020...2027 (с учётом налога на прибыль) | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 |
|--|-----------------------------------|---------------------------------------|--|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Система теплоснабжения: отпуск тепловой энергии, АО "Синарская ТЭЦ" (город Каменск- Уральский) в зону ЕТО | 988442,8468 | 0,944 | 450749,436 | 0 | 8400 | 20400 | 54000 | 312000 | | | |
| НВВ с ИПЦ (без инвестиционной составляющей) | | | | 1067518,3 | 1110219 | 1154628 | 1200813 | 1248845 | 1298799 | 1350751 | 1404781 |
| НВВ с ИПЦ+инвестиционная составляющая | | | | 1067518,3 | 1118619 | 1175028 | 1254813 | 1560845 | 1298799 | 1350751 | 1404781 |
| Полезный отпуск в зону ЕТО | | | | 599973,15 | 618834,3 | 618195,9 | 617557,5 | 616919 | 615323,1 | 613727,2 | 612131,3 |
| Тариф с инвестиционной составляющей, руб | | | | 1779,2767 | 1807,623 | 1900,737 | 2031,896 | 2530,065 | 2110,76 | 2200,898 | 2294,902 |
| Рост тарифа | | | | 1,885 | 1,016 | 1,052 | 1,069 | 1,245 | 0,834 | 1,043 | 1,043 |
| Средневзвешенный тариф без учёта инфляционной составляющей, руб | | | | 1,952 | | | | | | | |

Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций

Зоны деятельности и реестр единых теплоснабжающих организаций за период, предшествующей актуализации «Схемы теплоснабжения.....» не изменились.

- Статус единой теплоснабжающей организации (ЕТО) в границах зоны централизованной системы теплоснабжения Синарского района, включая жилой район Ленинский, жилой район Старая часть города присвоен АО «Синарская ТЭЦ» постановлением Администрации города Каменска-Уральского от 31.10.2014 №1522.

| | | | | |
|---|--|--|----------|-----|
|  | ОАО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА» Дирекция по проектированию объектов генерации | Актуализация схемы теплоснабжения Синарского района г. Каменск-Уральский Текстовая часть | Версия 0 | 157 |
|---|--|--|----------|-----|

Глава 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения

а) Перечень мероприятий по строительству, реконструкции или техническому перевооружению источников тепловой энергии

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и капитальные затраты на них по годам в период до 2027 г., приведен в таблице 47.

б) Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них, приведён в таблице 48.

в) Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения

Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения, приведён в таблице 31

Сводные данные по финансовым затратам на осуществление мероприятий по развитию централизованных систем теплоснабжения (в теплоисточники и в тепловые сети), предусмотренных инвестиционными программами в г. Каменске-Уральском по годам в период до 2027 года с разделением по районам города, приведены в таблице 49.

Таблица 47 - Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

| Наименование района | Наименование проекта | Капитальные затраты (без НДС, тыс. руб.) | | | | | | | | | | |
|---|---|--|--------|--------|------|------|--------|---------|------|------|------|---------|
| | | 2018 (01.01.2019) | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | Итого |
| Предложения по новому строительству и установке нового оборудования на энергоисточниках | | | | | | | | | | | | |
| Синарский район Синарская ТЭЦ | Строительство парового котла БКЗ 75/39. Реконструкция котлов ПТВМ-50 с модернизацией конвективной части котла (с целью перехода на температурный график 130/70 °С по коллектору КТ-2) | - | - | - | - | - | - | 200 000 | - | - | - | 200 000 |
| Синарский район Синарская ТЭЦ | Строительство циркуляционной насосной станции горячего водоснабжения с ЧРП. Реконструкция теплофикационной установки с установкой ЧРП сетевых насосов или с заменой сетевых насосов, автоматизацией процесса управления приводами подпиточных насосов (для обеспечения круглогодичной циркуляции теплоносителя. Обеспечение необходимых характеристик насосного оборудования) | - | - | 17 000 | - | - | - | - | - | - | - | 17 000 |
| Предложения по реконструкции и модернизации существующих объектов на энергоисточниках | | | | | | | | | | | | |
| Синарский район Синарская ТЭЦ | Реконструкция котельной ПТВМ-100. Установка подогревателей сетевой воды (для обеспечения подогрева циркуляционной воды в межотопительный период в контуре теплоснабжения КТ-1-ПАО «СинТЗ») | - | - | - | - | - | 45 000 | - | - | - | - | 45 000 |
| Синарский район Котельная ООО "УЭТК" | Ремонт водогрейного котла с заменой поверхностей нагрева (в связи с износом действующего оборудования) | - | 8 063 | - | - | - | - | - | - | - | - | 8 063 |
| Синарский район Котельная ООО "УЭТК" | Проектно-изыскательские работы с экспертизой ПБ, разработка пожарной сигнализации для котельного зала | - | 1 963 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 963 |
| Синарский район котельная по ул. Парковая | Модернизация оборудования котельной БПК улица Парковая,13 с заменой 2-х котлов типа КВ-ГМ-3,5-95 на современные и экономичные. | - | 14 450 | - | - | - | - | - | - | - | - | 14 450 |

| Наименование района | Наименование проекта | Капитальные затраты (без НДС, тыс. руб.) | | | | | | | | | | |
|---|---|--|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|----------------|----------|----------|----------|----------------|
| | | 2018 (01.01.2019) | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | Итого |
| Синарский район котельная по ул. Парковая | Модернизация насосного парка котельной БПК ул. Парковая, 13 с заменой сетевых насосов типа Д-320 (2штук) и насосов типа К-90-55 (2 шт.) на энергоэффективные в количестве 4шт. | - | - | 1 869 | - | - | - | - | - | - | - | 1 869 |
| Синарский район котельная 6 кв. пос. Ленинский | Модернизация насосного парка котельной 6-го квартала пос. Ленинский с заменой сетевых насосов типа Д-320(1шт) и насосов типа К-90-55 (3шт) на на энергоэффективные в количеств 3 штук | - | - | - | 1 456 | - | - | - | - | - | - | 1 456 |
| Предложения, направленные на повышение экологической эффективности, достижение плановых показателей надёжности и энергетической эффективности объектов СЦТ | | | | | | | | | | | | |
| Синарский район Котельная ООО "УЭТК" | Замена газового оборудования и горелок на одном водогрейном котле. Замена насосного оборудования котельной, замена коллекторов. Техническое перевооружение системы автоматизации общекотельной и одного котла. Система электроснабжения заменяемого силового оборудования. установка ЧРП для насосов ТДМ первого котла. Учеты газа, тепла и ХВС ПНР по первой очереди | - | - | - | 7 182 | 7 182 | 7 182 | - | - | - | - | 21 547 |
| Прочие мероприятия на энергоисточниках г. Каменска-Уральского | | | | | | | | | | | | |
| Синарская ТЭЦ | Модернизация наружного теплопровода от ТЭЦ до В2, В3 – пос. Северный с установкой секционирующей арматурой (для организации циркуляции ГВС пос. Северный) | - | - | - | 7 000 | - | - | - | - | - | - | 7 000 |
| Всего по вложениям в строительство, реконструкцию или техническое перевооружение источников тепловой энергии | | 0 | 24 476 | 18 869 | 15 638 | 7 182 | 52 182 | 200 000 | 0 | 0 | 0 | 318 348 |

Таблица 48 - Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них

| Наименование района | Наименование проекта | Капитальные затраты (без НДС, тыс. руб.) | | | | | | | | | | |
|--|--|--|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| | | 2018 (01.01.2019) | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | Итого |
| Реконструкция или модернизация существующих тепловых сетей | | | | | | | | | | | | |
| Синарский район Реконструкция ТС | Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К3-27а-4-2 до фундамента жилого дома пр. Победы, 1. ТВС | - | - | 936 | - | - | - | - | - | - | - | 936 |
| Синарский район Реконструкция ТС | Модернизация участка тепловой сети ввода в жилой дом пр. Победы, 84. ТВС | - | - | 1 029 | - | - | - | - | - | - | - | 1 029 |
| Синарский район Реконструкция ТС | Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К1-2-14 до фундамента жилого дома по ул. Зои Космодемьянской, 26. ТВС | - | - | 2 305 | - | - | - | - | - | - | - | 2 305 |
| Синарский район Реконструкция ТС | Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К3-16-2 до жилого дома ул. Кунавина, 10 | - | - | 1 333 | - | - | - | - | - | - | - | 1 333 |
| Синарский район Реконструкция ТС | Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К2-6-7-1 дл жилого дома пр. Победы 46. ТВС | - | - | 1 103 | - | - | - | - | - | - | - | 1 103 |
| Синарский район Реконструкция ТС | Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К1-2-2 ул. Зои Космодемьянской, 8 до тепловой камеры К1-2-27-4 ул. Зои Космодемьянской, 5. ТВС | - | - | 2 713 | - | - | - | - | - | - | - | 2 713 |
| Синарский район Реконструкция ТС | Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К1-2-6 ул. Бажова, 15 до тепловой камеры К1-2-29-1 ул. Бажова, 17. ТВС | - | - | 507 | - | - | - | - | - | - | - | 507 |
| Синарский район Реконструкция ТС | Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры КIV-5а ул. Кунавина, 27 до тепловой камеры КIV-5 ул. Кунавина, 28. ТВС | - | - | 2 736 | - | - | - | - | - | - | - | 2 736 |
| Синарский район Реконструкция ТС | Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К1-2-5 | - | - | 560 | - | - | - | - | - | - | - | 560 |

| Наименование района | Наименование проекта | Капитальные затраты (без НДС, тыс. руб.) | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|--|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| | | 2018 (01.01.2019) | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | Итого |
| | ул. Зои Космодемьянской, 16 до тепловой камеры К1-2-5А ул. Бажова, 15. ТВС | | | | | | | | | | | |
| Синарский район Реконструкция ТС | Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К1-2-5А ул. Бажова, 15 до тепловой камеры К1-2-6 ул. Бажова. ТВС | - | - | 1 509 | - | - | - | - | - | - | - | 1 509 |
| Синарский район Реконструкция ТС | Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К1-3-7 ул. Бажова, 14 до тепловой камеры К1-3-8 ул. Бажова, 11. ТВС | - | - | 1 650 | - | - | - | - | - | - | - | 1 650 |
| Синарский район Реконструкция ТС | Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К1-3-26-3 ул. Беляева, 6 до ТК К1-3-24-1 ул. Беляева,1. ТВС | - | - | 1 199 | - | - | - | - | - | - | - | 1 199 |
| Синарский район Реконструкция ТС | Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К1-3-24-2 ул. Беляева, 1 до жилого дома по ул. Беляева, 2. ТВС | - | - | 672 | - | - | - | - | - | - | - | 672 |
| Синарский район Реконструкция ТС | Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К3-23-4 ул. Синарская, 5 до жилого дома по ул. Синарская, 4. ТВС | - | - | 1 297 | - | - | - | - | - | - | - | 1 297 |
| Синарский район Реконструкция ТС | Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К3-23 ул.Мусоргского, 5 до тепловой камеры К3-23-1 ул. Мусоргского, 4. ТВС | - | - | 683 | - | - | - | - | - | - | - | 683 |
| Синарский район Реконструкция ТС | Модернизация участка тепловой сети от теплового узла ТР11 ул.Парковая, 31 до тепловой камеры ТР12 ул.Парковая, 46. ТВС | - | - | 2 094 | - | - | - | - | - | - | - | 2 094 |
| Синарский район Реконструкция ТС | Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К4-8 ул.Привокзальная, 24 до тепловой камеры К4-8-1 ул.Привокзальная (РЖД). ТВС | - | - | 5 854 | - | - | - | - | - | - | - | 5 854 |
| Синарский район Реконструкция ТС | Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К15 ул. | - | - | 679 | - | - | - | - | - | - | - | 679 |

| Наименование района | Наименование проекта | Капитальные затраты (без НДС, тыс. руб.) | | | | | | | | | | |
|--|---|--|----------|---------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------|
| | | 2018 (01.01.2019) | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | Итого |
| | Добролюбова, 35 до тепловой камеры КР6-2 ул.Парковая, 38А. ТВС | | | | | | | | | | | |
| Синарский район Реконструкция ТС | Модернизация участка тепловой сети от теплового пункта ТП-10 ул. Репина, 8А до тепловой камеры ТР1 ул. Репина, 17. ТВС | - | - | 1 936 | - | - | - | - | - | - | - | 1 936 |
| Синарский район Реконструкция ТС | Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К4-6-8 ул. Репина, 9 до тепловой камеры К4-6-9 ул. Репина, 11А. ТВС | - | - | 709 | - | - | - | - | - | - | - | 709 |
| Синарский район Реконструкция ТС | Модернизация участка тепловой сети от жилого дома по ул. Крылова, 17 до тепловой камеры ТМ5-2 ул. Мичурина, 63. ТВС | - | - | 3 169 | - | - | - | - | - | - | - | 3 169 |
| Синарский район Реконструкция ТС | Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры ТМ4 ул. Крылова, 15А до школы №60 ул. Мичурина, 61. ТВС | - | - | 7 030 | - | - | - | - | - | - | - | 7 030 |
| Синарский район Реконструкция ТС | Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К1-18 ул. К-Маркса, 40А до тепловой камеры 10-7 ул. К-Маркса, 40А. ТВС | - | - | 5 208 | - | - | - | - | - | - | - | 5 208 |
| Синарский район Реконструкция ТС | Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К4-ТМ8 ул. Крылова, 19 до тепловой камеры К4-ТМ10 ул. Кунавина, 20. ТВС | - | - | 7 715 | - | - | - | - | - | - | - | 7 715 |
| Всего по вложениям в строительство, реконструкцию или техническое перевооружение тепловых сетей и сооружений на них | | 0 | 0 | 54 626 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 54 626 |

Таблица 49 – Сводные данные по финансовым затратам на осуществление мероприятий по развитию централизованных систем теплоснабжения, предусмотренных инвестиционными программами в г. Каменске-Уральском

| Наименование района | Капитальные затраты (без НДС, тыс. руб.) | | | | | | | | | | |
|--|--|--------|--------|--------|-------|--------|---------|------|------|------|---------|
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | Итого |
| Суммарные вложения в теплоисточники Синарского района | - | 24 476 | 18 869 | 15 638 | 7 182 | 52 182 | 200 000 | - | - | - | 318 348 |
| Суммарные вложения в тепловые сети Синарского района | - | - | 53 293 | - | - | - | - | - | - | - | 54 626 |
| Итого по Синарскому району | 0 | 24 476 | 72 392 | 15 638 | 7 182 | 52 182 | 200 000 | 0 | 0 | 0 | 372 974 |

Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения

а) Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения

АО «Синарская ТЭЦ»

1. Проверить наименования организаций (ОАО «Синарская ТЭЦ» заменить на АО «Синарская ТЭЦ» ОАО «Синарский трубный завод» заменить на ПАО «Синарский Трубный завод»

2. 05.1.0.тч [л 15] (16) переформулировать отношения источников с Теплокомплексом. Ни один источник Теплокомплексу ничего не продет.

3. 05.1.0.тч [л 16] (17) рис 2. Схема взаимодействия не верная. Вообще не понятно что она обозначает. Зачем ЕТО над источниками?

4. 05.1.0.тч [л 32] (33) в АО «Синарская ТЭЦ» подогреватели высокого давления в количестве 4-х штук не демонтировались. В 2014 году демонтированы подогреватели сетевой воды ПСВ-500.

5. 05.1.0.тч [л 45] (46) предлагается привести в схеме теплоснабжения необходимые графики теплоснабжения от источников тепловой энергии ЕТО. С учетом роста нагрузок и обеспечения ГВС в межотопительный период

6. 05.1.0.тч [л 62] (63) Не понятно о чем таблица энергетические характеристики.

К чьим сетям относится материальная характеристика Города, источника? Если города, почему нагрузка источника полная? Надо переделать что бы было понятно для чего она нужна и о чем речь.

7. 05.1.0.тч [л 83] (84) Предлагается указать верные значения фактической подключенной нагрузки, исходя из показаний узлов учета и места их установки. (приложение)

| Коллектор | Максимальный по прибору | Подключенная нагрузка расчетная | Комментарий |
|------------------------------|-------------------------|---------------------------------|-------------|
| Коллекторы №1,2 (1+2) | 136,937 | 158,596 | |
| 1 Ду800 (K2) | 137,57 | | |

| Коллектор | Максимальный по прибору | Подключенная нагрузка расчетная | Комментарий |
|---|-------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| 2 Ду500 | -0,633 | | |
| Промзона | | | |
| 3 Позариха (на ТЭЦ УУ8) | 12,1 | 14,1 | Частично учитывает промзону |
| 4 Промплощадка СинТЗ УУ-9 (учитывает пос. Северный) | 103,045 | 120,8 | учитывает пос. Северный |
| 5 Северный | 7,4 | 8,56 | |

Итого по ТЭЦ в горячей воде (отопление+ГВС)

ЕТО 5+3+1+2 = 181.256

Промзона: = 4-5=112.24

Итого по ТЭЦ = 293,496

8. 05.1.0.тч [л 105] (106) Присоединенную нагрузку по син ТЭЦ привести в соответствие с другими таблицами

9. 05.1.0.тч [л 145] (146) в наименованиях к тарифам предлагается придерживаться наименований:

- ЕТО с учетом передачи по тепловым сетям теплосетевой организации
- ЕТО с коллекторов источников теплоснабжения
- По собственным тепловым сетям источника теплоснабжения
- с коллекторов источников теплоснабжения

10. 05.1.0.тч [л 137] (138) Тариф Закрытая система ГВС от АО «Синарская ТЭЦ» (пос. Предзаводской в Синарском районе) переименовать: Закрытая система ГВС в зоне действия ЕТО АО «Синарская ТЭЦ» (пос. Предзаводской, Первомайский, Олимпийский в Синарском районе)

11. 05.0.0.тч [л 129] (130) поменять отпуск от СинТЭЦ в ЕТО за 2018 год на 589,263 и везде в аналогичных таблицах

12. По 162.08.ТГ.05.1.0.ТЧ еще раз проверить соответствие районов Красногорский – Синарский.

13. Договорная нагрузка АО «СинТЭЦ» в промзоне (из сетей СинТЭЦ) – Отопление, вентиляция 125,855 Гкал/ч, ГВС 21,186 Гкал/ч. Значения указанные в схеме для промзоны АО «Синарская тЭЦ» не верные

14. По 162.08.ТГ.05.1.0.ТЧ [л. 152] (153) Для указанных в п. Б проблем не ясно в чем проблема. Проблемы не обоснованы и надуманы.

15. 162.08.ТГ.05.2.0.ТЧ [л. 208] (209) увеличение отпуска в сеть от АО «Синарская ТЭЦ» на 400 000 Гкал/ Год не ожидается. Для увеличения на указанный объем требуется подключение к АО «Синарская ТЭЦ» все зоны теплоснабжения в Синарском районе. В схеме теплоснабжения по состоянию на 19 год прогнозировалось снижение нагрузки к 27 году.

16. 162.08.ТГ.05.2.0.ТЧ [л. 208] (209) Подключение технопарка к АО «Синарская ТЭЦ» в ближайшей перспективе не рассматривается, технические условия на подключение не выдавались.

17. 162.08.ТГ.05.2.0.ТЧ [л. 225] (226) пересмотреть таблицу. Убрать данные, относящиеся к Красногорской ТЭЦ

18. 162.08.ТГ.05.2.0.ТЧ [л. 77] (78) Не понятен расчет по увеличению производительности ВПУ2. В 162.08.ТГ.05.1.00.ТЧ [л/108] (109) указан максимальный фактический отпуск от ВПУ-2 ниже производительности. С учетом перспективы закрытия схемы смысл увеличения не понятен вообще.

19. 162.08.ТГ.05.1.0.ТЧ [л. 94](95) Исключить нагрузку ГВС у котельной СЧГ, а так же во всех аналогичных таблицах. По АО «Синарская ТЭЦ» нагрузки по промзоне указать 125,855 Гкал/ч, ГВС 21,186 Гкал/ч и везде в аналогичных таблицах

Котельная ООО «УЭТК»

Том №1 - 162.08.ТГ.05.1.0

1. лист 34 – поправить установленную мощность 189 Гкал/ч (вместо «186»).
2. лист 36 (табл. 11) – внести изменения в соответствующие графы по котлам:

| Марка оборудования | Год ввода в эксплуатацию | Год последнего освидет. | Год продления ресурса | Примечания |
|--------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------|
| ГМ-50-14 | 1980 | 26.07.2015 | ЭПБ до 01.08.2019 | капремонт в 2001г |
| ГМ-50-14 | 1976 | 02.11.2010 | - | выведен из экспл. в рем. |
| ГМ-50-14 | 1974 | 09.07.2018 | ЭПБ до 09.07.2022 | капремонт в 1999г |
| ТВГМ-30 | 1979 | 09.07.2018 | ЭПБ до 09.07.2019 | капремонт в 1992г |
| ПТВМ-30М-4 | 1978 | 24.03.2017 | ЭПБ до 24.03.2021 | капремонт в 2017г |
| ПТВМ-30М-4 | 1981 | 17.12.2013 | - | выведен из экспл. в рем. |

3. лист 42 – в таблицу 14 не включена **замена задвижек на головном участке котельной ООО «УЭТК» по ул. Лермонтова, 40**, план-факт 2хDy 400 в сторону пос. Ленинский и 2хDy 150 в сторону пос. Олимпийский.

4. лист 62 – в таблице 21 поправить «Присоединенную договорную тепловую нагрузку на 47,07236 Гкал (вместо «49,1»).

5. лист 69 – пос. Ленинский ... с переходом на 2 Dy 400 в районе ТК ПМК пос. Олимпийский (вместо «перед ЦТП-3»). Примерно 55% трубопровода коллектора №3 до ЦТП-3 проложена диаметром Dy 400.

В зоне действия котельной ООО «УЭТК» находится еще одна производственная котельная БМК ОАО «КУЗОЦМ», вырабатывающая пар и ГВС для собственной промплощадки.

6. лист 70 (рис. 8) – отсутствует магистральный трубопровод коллектора №1 между котельной ООО «УЭТК» и пос. Предзаводской, Первомайский. На рисунке изображено так будто пос. Предзаводской, Первомайский отапливаются от котельных ЗАО «Уралтехмаш».

7. лист 80 (табл. 26) – необходимо исправить данные по ПЗ КУЗОЦМ:

| Потребитель | Присоединенные нагрузки | | | |
|------------------------------------|-------------------------|--------|----------|--------|
| | отопление | | ГВС | |
| | Гкал/час | м³/час | Гкал/час | м³/час |
| АО Синарская ТЭЦ, в том числе: | | | | |
| пос. Ленинский | 23,24613 | 515,34 | 0 | 0 |
| пос. Первомайский Предзаводской | 2,15754 | 47,83 | 0,29973 | 5,74 |
| ООО ТеплоТранс, в том | | | | |

| Потребитель | Присоединенные нагрузки | | | |
|---------------------------|-------------------------|----------------|----------------|-------------|
| | отопление | | ГВС | |
| | Гкал/час | м³/час | Гкал/час | м³/час |
| числе: | | | | |
| пос. Олимпийский | 2,746 | 60,88 | 0 | 0 |
| промзона | 3,418 | 75,77 | 0 | 0 |
| ОАО КУЗОЦМ | 12,315 | 273,01 | 0 | 0 |
| ООО СП Механика | 0,520746 | 11,54 | 0 | 0 |
| ООО КУАТО | 0,201008 | 4,46 | 0 | 0 |
| ЗАО ПП Защита НКТ | 1,00978 | 22,39 | 0 | 0 |
| ООО Нессея | 0,159881 | 3,54 | 0 | 0 |
| АО Горвнешблагоустройство | 0,829893 | 18,40 | 0 | 0 |
| ООО Орион | 0,035465 | 0,79 | 0 | 0 |
| ООО Старт | 0,432914 | 9,60 | 0 | 0 |
| ИТОГО: | 47,07236 | 1043,55 | 0,29973 | 5,74 |
| в том числе ПЗ КУЗОЦМ: | 18,92269 | 419,50 | 0 | 0 |

на 01.01.2019г:

- пар – **0 т/ч** с 16.07.2018г. и больше не будет отпускаться Потребителям.

- ГВС – **0,3 Гкал/ч**, но с 15 мая после ввода БМК пос. Первомайский станет равной нулю. Котельная перейдет с 2019 года на сезонный режим работы, пар и ГВС больше отпускаться Потребителям не будут.

8. лист 80 – убрать долю по пару ПЗ КУЗОЦМ с учетом замечаний выше.

9. лист 86 – необходимо поправить данные по Промзоне КУЗОЦМ за 2018

год:

| Потребление тепловой энергии, тыс.Гкал | | | |
|--|-------------|------------------------|-------------|
| Годовое | | За отопительный период | |
| в паре | в гор. воде | в паре | в гор. воде |
| 4,282 | 23,798 | 3,881 | 23,079 |

В 2019 году в строке пар будет уже стоять 0 Гкал.

10. лист 94 – в таблице 35 поправить на 01.01.2019 г:

11.

| № п/п | Теплоисточник | Пар, т/ч | Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч | | |
|--------------|-----------------------------------|----------|--|------------------|----------------|
| | | | Q _{от. + вент} | Q _{гвс} | Q _Σ |
| 2 | Котельная ООО «УЭТК» | - | 47,072 | 0,300 | 47,372 |
| | <i>в том числе</i> | | | | |
| 2.1.1 | п. Ленинский | - | 23,246 | 0,000 | 23,246 |
| 2.1.2 | п. Первомайский, п. Предзаводской | - | 2,157 | 0,300 | 2,457 |

| № п/п | Теплоисточник | Пар, т/ч | Присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч | | |
|--------------|----------------|-------------|--|------------------|----------------|
| | | | Q _{от. + вент} | Q _{гвс} | Q _Σ |
| 2.1.3 | п. Олимпийский | - | 2,746 | 0,000 | 2,746 |
| 2.2 | промзона | - | 18,923 | 0,000 | 18,923 |

12. лист 96 – на поселки - **28,1** Гкал/ч (вместо 28.4 Гкал/ч).
13. лист 101 (табл. 38) – договорная нагрузка УЭТК **47,07** (вместо 48,6), пересчитать другие параметры в таблице.
14. лист 102 – поправить расчеты % с учетом табл. 38 лист 101.
15. лист 112 – номинальная подпитка – **40** м³/ч (вместо «80 м³/ч»).
16. лист 113 – не учтена постоянная подпитка котельной 6 квартала на пос. Ленинский от котельной ООО «УЭТК». Ранее общая фактическая подпитка составляла до 40 м³/ч, а сейчас часто идет превышение и иногда доходит до 50 м³/ч.
17. лист 131 (табл. 59) – добавить недостающие данные:
Расход эл. энергии за **2016г – 4 512 709** кВт*ч; за **2017г – 4 623 670** кВт*ч.
Расход подп. воды за **2018г – 231 915,84** м³, в 2016г отсутствовал расчет по приборам за полный период (введен с сентября 2016г).
Удельный расход эл. эн. на отпуск тепла за **2016 – 27,48**; за **2017г – 31,16**.
18. лист 140 (табл. 64) – добавить данные за 2016 год по тарифам:

| Наименование | с 01.01.2016 | с 01.07.2016 |
|-------------------------|--------------|--------------|
| горячая вода | 814,61 | 830,68 |
| пар от 1,2 до 2,5кг/см² | 773,78 | 847,28 |

19. лист 145 (табл. 70) – добавить рост тарифа с **01.07.2016 – 1,97%**, с **01.01.2017 – 0%**.
20. лист 147 (график) – добавить период за 2016 год из табл. 70 (п.18 замечаний).

Том №2 - 162.08.ТГ.05.2.0

1. лист 41 (табл. 8) – поправить данные на 01.01.2019, особенно по промзоне (см. п.10 замечаний по Тому №1).
2. лист 68-73 (табл. 16) – исправить установленную тепловую мощность на **189** (вместо 186).
3. лист 75 – исправить УЭСК на **УЭТК**.
4. лист 77-79 (табл. 17) – исправить:
- производительность ВПУ номинальная **40** т/ч (вместо 80 т/ч), максимальная продолжительная 80 т/ч, максимальная аварийная 120 т/ч.
- присоединенная нагрузка **47,07** Гкал/ч (вместо 45,4 Гкал/ч, см. п.10 замечаний к Тому №1).

5. лист 85-87 (табл. 21) – **сдвиг мероприятий на 2020г и далее.** На 2019-2023гг инвестпрограмма была отклонена РЭК и Министерством ЭиЖКХ, сейчас с учетом предъявленных замечаний запускаем программу на 2020-2024гг.

6. лист 209-210 (табл. 57) – исправить установленную мощность на **189** Гкал/ч (вместо 186 Гкал/ч).

Единицы эл. энергии исправить в **тыс.кВт*ч/год.** Расход за **2016г – 4512,709** тыс.кВтч; за **2017г – 4623,670** тыс.кВт*ч.

Что касается расчета на 2019-2027гг.:

Инвестпрограмма на 2019-2023гг была отклонена РЭК и Министерством. Сейчас вновь начата процедура согласования, в лучшем случае программа начнет действовать с 2020г. Поэтому показатели по электроэнергии в 2019 г останутся на уровне **4000** тыс.кВт*ч и до 2027г снизится примерно до 3700 тыс.кВт*ч.

Показатель по расходу газа на 2019г примерно составит 20000 т у.т/год и к 2027г существенно не изменится и составит 19500 т у.т/год. Удельный расход газа в 2019г будет выше 171 кг.у.т./Гкал и после реализации инвестпрограммы практически останется в тех же пределах 170 кг.у.т./Гкал. Такой низкий показатель связан с существенным снижением объемов на 30% выработки тепловой энергии в связи с прекращением отпуска пара и ГВС Потребителям.

Расход тепловой энергии на собственные нужды останется на уровне 2018г и на последующие годы пока будет существовать паровое и мазутное хозяйство, оставить на **2019-2027гг - 3204,8 Гкал/год.**

7. лист 226 (табл. 67) – исправить установленную мощность на **189** Гкал/ч (вместо 186 Гкал/ч) и далее аналогично требованиям к табл. 57 (п.6 замечаний к Тому №2). Также надо поправить долю отпуска тепловой энергии по приборам учета в **2018г - 97,5%, 2019г – 98,5%** и скорее всего так и останется 98,5% до 2027г.

8. лист 237-238 (табл. 72) – сместить все проекты на 1 год, т.к. инвестпрограмма на 2019-2023гг была отклонена РЭК и Министерством, сейчас снова запущен процесс согласования на 2020-2024гг с учетом замечаний.

В 2018г была проведена замена трубопроводов головного участка:

- 35м с Ду300 на Ду500 на п. Ленинский, с Ду300 на Ду150 на п. Олимпийский, замена запорной арматуры с Ду300 на Ду400 и Ду300 на Ду150 соответственно. – 10 м с Ду500 на Ду300 на завод КУЗОЦМ. Общая сумма затрат по головному участку составила **1201,7 тыс.руб.** Включить в табл.72.

ООО «УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС»

1. Прошу внести изменения в «Проект актуализации схемы теплоснабжения муниципального образования город Каменск-Уральский на 2020 г.»: 1. Добавить пункты в таблицу 25 «Перечень мероприятий инвестиционной программы ООО «УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС» на период 2020...2022г.г. 162.08.ТГ.05.2.0.ТЧ том 2

| Наименование и краткое описание мероприятия (объекта) | Основные технические характеристики мероприятия (объекта) | | График реализации мероприятия | | График ввода объекта в эксплуатацию (год) | Размер расходов на реализацию мероприятия без учета НДС и налога на прибыль (тысяч рублей) |
|---|---|-------------------|-------------------------------|----------------|---|--|
| | наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.) | единицы измерения | год начала | год завершения | | |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К4-82 ул. Белинского, 71Б до тепловой камеры К4-82-1 ул. Белинского, 71А с вводами на дома ул. Белинского, 71А, 71Б, ул. Механизаторов, 1, 1А. ТВС, ГВС | 1077 | м | 2020 | 2020 | | 13000 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К2-6-7-1 до жилого дома пр. Победы, 46. ТВС | 100 | м | 2020 | 2020 | | 1103 |

2. Изменить пункт в таблице 25 «Перечень мероприятий инвестиционной программы ООО «УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС» на период 2020...2022г.г. 162.08.ТГ.05.2.0.ТЧ том 2

| Наименование и краткое описание мероприятия (объекта) | Основные технические характеристики мероприятия (объекта) | | График реализации мероприятия | | График ввода объекта в эксплуатацию (год) | Размер расходов на реализацию мероприятия без учета НДС и налога на прибыль (тысяч рублей) |
|--|---|-------------------|-------------------------------|----------------|---|--|
| | наименование показателя (мощность, протяженность, диаметр и т.п.) | единицы измерения | год начала | год завершения | | |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры ТК46 ул. | 1599 | м | 2020 | 2020 | | 19 700 |

| | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|
| Алюминиевая, 18 до тепловой камеры ТК48 ул. Алюминиевая, 14 с вводами на дома ул. Алюминиевая, 16, 18, 18А, 20, 20А, 22; ул. Бугарева, 3, 5; ул. Уральская, 30, 43А. ТВС, ГВС | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|

3. Прошу внести изменения в «Проект актуализации схемы теплоснабжения муниципального образования город Каменск-Уральский на 2020 г.», исключив тепловую сеть от тепловой камеры К1-Зул. Алюминиевая - ул. Красногорская до жилых домов ул. Коттедж №1 и №4. Данные жилые дома признаны в установленном законом порядке аварийными и подлежащими сносу. Жилые помещения и земельные участки изъяты решением ОМС «Комитет по управлению имуществом города Каменска-Уральского», в настоящее время завершается отселение жителей

б) Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения

АО «Синарская ТЭЦ»

1. Корректировка будет внесена.
2. Корректировка будет внесена.
3. Корректировка будет внесена.
4. Корректировка будет внесена.

5. Требование к разработке графиков теплоснабжения от источников тепловой энергии ЕТО с учётом роста нагрузок и обеспечения ГВС в межотопительный период в Постановлении Правительства РФ от 03.04.2018 № 405 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ» на основании которого была проведена актуализация отсутствуют.

6. Требования к наличию и составу таблицы 21 - Энергетические характеристики тепловых сетей г. Каменска-Уральского регламентировано п. 32 Постановления Правительства РФ от 03.04.2018 № 405 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ».

7. Расчётная нагрузка максимальные отпуска по приборам приняты на основании данных файлов «Показания приборов учёта» и «Журнал отпуска тепла» (см. вложение) за 26.12 с 20 по 21 час, как зафиксированный максимум. Согласно схеме установки приборов учёта (файл SKONIKA MIN19021312090 во вложении) прибор УУ8 на п. Позариху действительно учитывает ещё и нагрузки части предприятий промзоны. Поскольку данные о величине присоединённых к тепловыводу потребителей отсутствуют, нагрузка была отнесена на п. Позариху.

Прибор УУ9 установлен на тепловывода в сторону п. Трубный. Его данные должны учитывать ещё и нагрузку предприятий в промзоне. Поскольку данные о

величине присоединённых к тепловыводу потребителей промзоны отсутствуют отпуск тепла на п. Трубный, отсутствующий в приведённой в замечании таблице, был принят по данным ПУ «УК Теплокомплекс». Прибор УУ9, согласно представленной схеме установки ПУ не может учитывать отпуск на п. Северный. Данные по ПУ на п. Северный рассчитаны по файлу «Показания приборов декабрь 2018. Максимальный отпуск на промзону получен путём суммирования показаний приборов УУ3 В2-Т-3 + УУ4 + УУ5 + УУ6.

П. Позариха не включён в зону ЕТО и учитывается как потребитель с коллекторов источника.

8. См. ответ к п. 7

9. Корректировка будет внесена.

10. Корректировка в Таб.61 внесена

11. Отпуск тепла от Синарской ТЭЦ в размере 584,1 Гкал приведён по файлу «46ТЕ.STX-АО Синарская ТЭЦ_ГОД_2018 Передача-сбыт, статус ЕТО – да» стр. 49 (во вложении). Данных по отпуску тепла от СинТЭЦ в зону ЕТО размере 589,263 Гкал при выдаче исходных данных представлено не было.

12. Корректировка будет внесена.

13. Данные изменения могут быть внесены только после предоставления поабонентного перечня тепловых нагрузок потребителей которые должны были быть представлены на этапе сбора исходных данных для актуализации. Срок окончания сбора исходных данных 01.03.2019.

14. Просим указать какие конкретно положения п. б) вызвали несогласие.

15. Корректировка годового отпуска будет внесена.

Согласно Таблице 12 – Суммарные тепловые нагрузки потребителей, присоединённых к теплоисточникам Синарского района на 01.01.2018 и на перспективу до 2027 г. (том 162.06.ТГ.04.0.0 актуализация Схемы теплоснабжения на 2019 г.) снижение нагрузки Синарской ТЭЦ прогнозировалось только по пару. В горячей воде за период 2019-2027 г.г. планировался прирост в размере 55,2 Гкал/ч.

16. Просим подтвердить это решение официальным письмом.

17. Корректировка будет внесена.

18. В таблице 17 – Производительность ВПУ, максимальный и аварийный расходы подпитки источников СЦТ приведено сравнение производительности ВПУ и требуемых расходов подпитки. Рекомендации по изменению производительности ВПУ с учётом планируемого «закрытия» системы ГВС в главе отсутствуют.

19. Сведения об отключении ГВС в зоне действия котельной СЧГ, либо о переключении нагрузок ГВС на индивидуальные источники тепла, не предоставлялись. Оснований для планирования отключения ГВС потребителей котельной СЧГ отсутствуют.

По нагрузкам промзоны см. ответ к п. 7.

Отключении ГВС в зоне действия котельной СЧГ учтено на ближайшую перспективу.

Котельная ООО «УЭТК»

Том №1 - 162.08.ТГ.05.1.0

1. Мощность котельной принята на основании табл. 2.1 «Инвестиционная программа (для Министерства) 3 (испр.)»(ИП) выданной в качестве исходных данных.

2. Данные по году ввода в эксплуатацию, году последнего освидетельствования, и в примечании приведены на основании табл. 2.2 ИП и файла «ИД от Энергетиков Урала» выданных в качестве исходных данных.

3. В таблице 14 приведена информация от «УК Теплокомплекс». Информация о замене задвижек на головном участке от котельной на стадии сбора данных не поступала.

4. В файле «ИД от Энергетиков Урала» п. 12 указана нагрузка 50,3 Гкал/ч без расшифровки по потребителям поселков. Из предоставленных исходных данных определить у какого конкретного потребителя изменилась нагрузка не представляется возможным. В работе приведена договорная нагрузка из поабанентного перечня потребителей (представленного в электронном виде) в размере 49,1 Гкал/ч с учётом всех переключений и отключений информация о которых нам выдавалась.

Просьба откорректировать поабанентный перечень потребителей с указанием их договорных тепловых нагрузок.

5. Информация будет внесена.

В актуализации схемы теплоснабжения отражаются изменения, произошедшие за время прошедшее с последней актуализации. Информация об изменениях по данной котельной в адрес разработчиков актуализации схемы теплоснабжения не поступало.

6. Информация по диаметру и длине магистрального трубопровода отсутствует, информация запрашивалась в 2013 году при разработке электронной модели. На всех схемах пос. Предзаводской, Первомайский находится в зоне действия котельной АО «УЭТК. Котельная ЗАО «Уралтехмаш» является локальным источником собственной промплощадки и на схемах не приводится.

7. В таблице 26 в позиции ПЗ КУЗОЦП суммарно приведены нагрузки следующих потребителей согласно таблице п. 12 файла «ИД от Энергетиков Урала» выданных в качестве исходных данных:

| | | |
|-------------------|------|----------|
| ООО ТеплоТранс | - | 6,164 |
| ОАО КУЗОЦМ | 1,81 | 10,92 |
| ООО СП Механика | - | 0,520746 |
| ООО КУАТО | - | 0,201008 |
| ЗАО ПП Защита НКТ | - | 1,00978 |

| | | |
|-------------------------------|---|--------------|
| ООО Нессея | - | 0,159881 |
| ООО Горвнешблагоустройство | - | 0,829893 |
| ООО Орион | - | 0,035465 |
| ООО Старт | - | 0,3913 |
| Всего | | 20,23 |

Таблице 26 тома 162.08.ТГ.05.1.0 приведено потребление тепловой энергии в разрезе расчётных элементов территориального деления Синарского района на 2018 г. Перспективная загрузка источников в данном томе не рассматривается.

8. См. ответ к п. 7

9. В связи с непредставлением данных по годовому потреблению и за отопительный период в таблице 31 приведены расчётные данные на основании договорных нагрузок и климатических условий согласно СП 131-13330-2012 Строительная климатология.

Загрузка на 2019 г. в данном томе не рассматривается.

10. Данные изменение могут быть внесены только после предоставления поабанентного перечня тепловых нагрузок потребителей с суммарными нагрузками по посёлкам равными указанным в таблице к п.9 Замечаний.

11. См. ответ к п. 10

12. В файле «ИД от Энергетиков Урала» п. 12 указана нагрузка 50,3 Гкал/ч без расшифровки по потребителям поселков. Из предоставленных исходных данных определить у какого конкретного потребителя изменилась нагрузка не представляется возможным. В работе приведена договорная нагрузка из поабанентного перечня потребителей (представленного в электронном виде) в размере 49,1 Гкал/ч с учётом всех переключений и отключений информация о которых нам выдавалась.

Для внесения корректировки просьба откорректировать поабанентный перечень потребителей с указанием их договорных тепловых нагрузок.

13. См. ответ к п. 11

14. Номинальная производительность ВПУ была получена при разработке схемы теплоснабжения г. Каменск-Уральска в 2013 г. См файл ВПУ УЭТК во вложении. Информация об изменении производительности ВПУ разработчикам актуализации за прошедший период не поступала.

15. В таблице 50 приведён расчёт максимального расхода подпиточной воды для проверки достаточности производительности оборудования. Информация о необходимости и об объёмах подпитки котельной кв. 6 не предоставлялась. По нашей информации котельная кв. 6 работает по графику отопительной нагрузки без отпуска ГВС. Задвижки на прямой и обратной перемычке между зонами УЭТК и котельной кв.6 закрыта.

16. Данная информация отсутствовала в исходных данных для актуализации схемы теплоснабжения. Срок окончания сбора исходных данных 01.03.19

17. Корректировка будет внесена.

18. Корректировка будет внесена.

19. Корректировка будет внесена.

Том №2 - 162.08.ТГ.05.2.0

1. см. ответ на п. 7, 12

2. см. ответ на п. 1

3. Корректировка будет внесена.

4. см ответ п.16

По нагрузкам ответ в п. 7, 12

5. Инвестиционная программа была выдана как исходные данные для актуализации схемы теплоснабжения. Информация о ее отклонении за время разработки актуализации не поступила.

ООО «УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС»


1. Изменения внесены на стр. 127, таблица 25

2. Изменения внесены на стр. 126, таблица 25

3. Изменения внесены на стр 13, п. б «Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утверждённой схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки»

в) Перечень учтённых замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесённых в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения

В таблице представлен реестр решений при актуализации «Схемы теплоснабжения...» на 2020 г.

| | | | | |
|---|--|--|----------|-----|
|  | ОАО «ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР ЭНЕРГЕТИКИ УРАЛА» Дирекция по проектированию объектов генерации | Актуализация схемы теплоснабжения Синарского района г. Каменск-Уральский Текстовая часть | Версия 0 | 177 |
|---|--|--|----------|-----|

| Элемент системы теплоснабжения | Решения «Схемы теплоснабжения г. Каменск-Уральский в период до 2027 г.» | Реестр изменений решений при актуализации «Схемы теплоснабжения ...» на 2020 г. |
|--------------------------------|---|--|
| Синарская ТЭЦ | Реконструкция ВПУ-2 предполагает изменение технологии подготовки воды для подпитки теплосети с применением ингибитора накипобразования типа Гилуфер 422, замену существующих насосов сырой воды и отключающей арматуры. | Не планируется |
| | провести замену трех водогрейных котлов ПТВМ-50 на 2 котла КВГМ-100, | реконструкция водогрейных котлов ПТВМ-50. Мероприятие предусматривает замену конвективных поверхностей нагрева котлов с целью возможности нагрева сетевой воды до 130 ОС. |
| | Демонтаж паровых котлов Стерлинг, | установку парового котла Е-75-39, в связи с планируемым к 2022 году демонтажем котлов типа «Стерлинг» |
| | - провести модернизацию двух паровых турбин Р-12-35/5 для вывода их на проектные параметры. | Не планируется |
| | | Разработан проект по установке секционирующей арматуры на магистральном тепловпроводе ТЭЦ- цех В-2, В-3 Ду 800 с целью возможности отключения крупных потребителей промплощадки ПАО «СинТЗ» от циркуляционной схемы подачи теплоносителя в межотопительный период и возможности обеспечения подачи теплоносителя по циркуляционной схеме в п. Северный без установки отдельного насосного и теплообменного оборудования. Для организации циркуляции в неотопительный период с необходима установка новых сетевых/ циркуляционных насосов с ЧРП (0,4 кВ- 4 шт.) или высоковольтных преобразователей частоты (6кВ 630- 6 шт.) для управления асинхронными двигателями существующих насосов с целью расширения диапазона регулирования. Также необходимо провести автоматизацию процесса управления частотными приводами подпиточных насосов БАГВ 7, 8 с целью увеличения диапазона регулирования давления в обратном трубопроводе во всех режимах работы тепловых сетей в неотопительный период. |
| котельная "УЭТК" | | ремонт водогрейного котла – замена поверхностей нагрева |
| | | - замена насосного оборудования котельной |
| | | - замена коллекторов; |
| | | замена газового оборудования котельной и горелок, установка ЧРП для насосов и ТДМ котла на водогрейном котле № 6 |
| | | техническое перевооружение системы автоматизации оборудования; |
| | | - реконструкция системы электроснабжения заменяемого силового оборудования. |
| | | узлы учёта расходов газа, теплоты и ХВС |

| Элемент системы теплоснабжения | Решения «Схемы теплоснабжения г. Каменск-Уральский в период до 2027 г.» | Реестр изменений решений при актуализации «Схемы теплоснабжения ...» на 2020 г. |
|--|---|--|
| пос. Ленинский, котельная кв.6 | Закрытие котельной кв.6 и переключение потребителей на котельную ООО «УЭСК» | Модернизация насосного парка с заменой сетевых насосов типа Д-320(1 шт.) и насосов типа К-90-55 (3 шт.) на энергоэффективные в количестве 3 штук |
| ФГУП ПО «Октябрь» | В период до 2027 г. планируется перевод потребителей котельной ПО «Октябрь» жилого района Октябрьский на теплоснабжение от Синарской ТЭЦ. | С ОЗП 2018/2019 потребителей квартала «С» жилого района «Октябрьский» с котельной ФГУП ПО «Октябрь» были переключены на котельную по ул. Парковая. Потребители тепловой энергии и горячего водоснабжения котельной АО «КУЛЗ» были переключены на котельную ФГУП ПО «Октябрь» |
| Котельная по ул. Парковая, 13 | | - Модернизация оборудования котельной БПК улица Парковая, 13 с заменой 2-х котлов типа КВ-ГМ-3,5-95 на современные и экономичные; |
| | | - Модернизация насосного парка котельной БПК улица Парковая, 13 с заменой сетевых насосов типа Д-320 (2 шт.) и насосов типа К-90-55 (2 шт.) на энергоэффективные в количестве 4 шт. |
| Котельная «СЧГ» | Строительство в Старой части города новой газовой котельной тепловой мощностью ~ 5,0 Гкал/ч на площадке, расположенной рядом с действующей котельной, закрытие которой планируется в период 2022...2027 гг. | Решение по срокам реконструкции котельной с увеличением тепловой мощности будет приниматься в последующей актуализации «Схемы теплоснабжения» при оценке фактической нагрузки и в зависимости от реальных сроков реализации планов по застройке в зоне действия котельной. |
| Красногорская ТЭЦ | Для сохранения Красногорской ТЭЦ в качестве источника теплоснабжения на расчетный период до 2027 года необходимо реализовать не только технические мероприятия в части генерирующего оборудования, но и провести реконструкцию и замену всего основного оборудования станции. | Проводятся текущие и капитальные ремонты |
| Коттеджная застройка Красногорского района | Переключение в период до 2017 года значительной части потребителей частного малоэтажного жилого фонда, имеющих суммарную тепловую нагрузку 2,019 Гкал/ч с системы централизованного теплоснабжения Красногорской ТЭЦ на индивидуальные источники тепла (АГВ) | В связи с отсутствием действующей Схемы газоснабжения МО г. Каменск-Уральский, перевод потребителей частного сектора на индивидуальные источники теплоснабжения предусматривается после 2027 года. |
| ж/р "Южный" | Расширение зоны действия теплоисточников: Красногорской ТЭЦ - за счёт включения в неё перспективной многоэтажной застройки жилого района «Южный», а котельной мкр. Южный - за счёт жилого района «Южный - 2», что позволит использовать имеющийся на ТЭЦ резерв тепловой мощности | Строительство котельной мкр.Южный Суворова, 42-А, установленной мощностью 10 Гкал/ч, для перераспределения нагрузки на котельную Южный и высвобождения нагрузки с "Трансфер" |

| Элемент системы теплоснабжения | Решения «Схемы теплоснабжения г. Каменск-Уральский в период до 2027 г.» | Реестр изменений решений при актуализации «Схемы теплоснабжения ...» на 2020 г. |
|------------------------------------|---|---|
| Закрытие ГВС Красногорского района | Переход к 2021 году к традиционной двухтрубной закрытой системе теплоснабжения в соответствии с действующим законодательством. Отказ от подачи горячей воды по отдельному трубопроводу от ХВО УАЗа; Строительство ИТП | Планируется строительство 3-х ЦТП для нагрева воды и обеспечение жителей горячей водой питьевого качества: -ЦТП ГВС для потребителей коллекторов №1 и 3 предлагается установить в районе существующего теплового пункта ТП-4 по адресу ул. Уральская, 8 к 2026 году. -ЦТП ГВС для потребителей коллектора №4 предлагается установить в районе существующего теплового пункта ТП-8 по адресу ул. Белинского, 85 к 2025 году. -ЦТП ГВС для потребителей коллекторов №6 предлагается установить в районе здания по ул. Западная, 5 к 2021 году. |

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

Изменения выполненные в доработанной актуализированной схеме теплоснабжения представлены в таблице 50

Таблица 50 - Изменения выполненные в доработанной актуализированной схеме теплоснабжения

| Замечание | Ответ |
|---|--|
| ОА «Синарская ТЭЦ» | |
| Том №1 - 162.08.ТГ.05.1.0 | |
| 1. Проверить наименования организаций (ОАО «Синарская ТЭЦ» заменить на АО «Синарская ТЭЦ» ОАО «Синарский трубный завод» заменить на ПАО «Синарский Трубный завод» | Корректировка внесена по тексту в томах 1, 2 |
| 2. 05.0.0.тч [л 15] (16) переформулировать отношения источников с теплокомплексом. Ни один источник теплокомплексу ничего не продет. | Корректировка внесена в главу 1, часть 1 «Функциональная структура теплоснабжения» |
| 3. 05.0.0.тч [л 16] (17) рис 2. Схема взаимодействия не верная. Вообще не понятно что она обозначает. Зачем это над источниками? | Корректировка внесена в главу 1, часть 1 «Функциональная структура теплоснабжения» |
| 4. 05.0.0.тч [л 32] (33) в АО «Синарская ТЭЦ» подогреватели высокого давления в количестве 4-х штук не демонтировались. В 2014 году демонтированы подогреватели сетевой воды ПСВ-500. | Корректировка внесена в главу 1, часть 2 «Источники тепловой энергии» на стр.32 |
| 7. Предлагается указать верные значения фактической подключенной нагрузки, исходя из показаний узлов учета и места их установки. (приложение) | П. Позариха включена в зону ЕТО. Корректировка внесена: Том1 в таблицы 35, 37,58 Том 2 в таблицы 12, 14, 56, 63, 67, 72. |
| 8. Присоединенную нагрузку по Син ТЭЦ привести в соответствие с другими таблицами | П. Позариха включена в зону ЕТО. Корректировка внесена: Том1 в таблицы 35, 37,58 Том 2 в таблицы 12, 14, 56, 63, 67, 72. |

| Замечание | Ответ |
|--|--|
| <p>9. 05.1.0.тч [л 145] (146) в наименованиях к тарифам предлагается придерживаться наименований:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ЕТО с учетом передачи по тепловым сетям теплосетевой организации - ЕТО с коллекторов источников теплоснабжения - По собственным тепловым сетям источника теплоснабжения - с коллекторов источников теплоснабжения | <p>Корректировка внесена в том 1 Таблица 63 И по тексту в томе1 часть 11</p> |
| <p>10. 05.0.0.тч [л 137] (138) Тариф Закрытая система ГВС от АО «Синарская ТЭЦ» (пос. Предзаводской в синарском районе) переименовать: Закрытая система ГВС в зоне действия ЕТО АО «Синарская ТЭЦ» (пос. Предзаводской, первомайский, олимпийский в синарском районе)</p> | <p>Корректировка внесена. Том 1 Таблица 61 и далее по тексту</p> |
| <p>12. По 162.08.ТГ.05.1.0.ТЧ еще раз проверить соответствие районов Красногорский – Синарский.</p> | <p>Корректировка внесена по тексту</p> |
| Том №2 - 162.08.ТГ.05.2.0 | |
| <p>15. 162.08.ТГ.05.2.0.ТЧ [л. 208] (209) увеличение отпуска в сеть от АО «Синарская ТЭЦ» на 400 000 Гкал/ Год не ожидается. Для увеличения на указанный объем требуется подключение к АО «Синарская ТЭЦ» все зоны теплоснабжения в Синарском районе. В схеме теплоснабжения по состоянию на 19 год прогнозировалось снижение нагрузки к 27 году.</p> | <p>Корректировка внесена в том 2 в таблицы 56, 63, 67, 72</p> |
| <p>17. 162.08.ТГ.05.2.0.ТЧ [л. 225] (226) пересмотреть таблицу. Убрать данные, относящиеся к Красногорской ТЭЦ</p> | <p>Корректировка внесена в том 2 в таблицу 67.</p> |
| <p>19. 162.08.ТГ.05.1.0.ТЧ [л. 94](95) Исключить нагрузку ГВС у котельной СЧГ, а так же во всех аналогичных таблицах. По АО «Синарская ТЭЦ» нагрузки по промзоне указать 125,855 Гкал/ч, ГВС 21,186 Гкал/ч и везде в аналогичных таблицах.</p> | <p>Корректировка внесена в Том 2 таблица 8 Приложения в электронном виде</p> |
| ООО «УЭТК» | |
| Том №1 - 162.08.ТГ.05.1.0 | |

| Замечание | Ответ |
|--|--|
| 1. лист 34 – поправить установленную мощность 189 Гкал/ч (вместо «186»). | Корректировка внесена в том 1 таблица 9, 13, 41 Том 2 таблицы 16, 57 , 68 |
| 3. лист 42 – в таблицу 14 не включена замена задвижек на головном участке котельной ООО «УЭТК» по ул. Лермонтова, 40 , план-факт 2хДу 400 в сторону пос. Ленинский и 2хДу 150 в сторону пос. Олимпийский. | Корректировка внесена в том 1 таблица 14 |
| 5. лист 69 – пос. Ленинский ... с переходом на 2 Ду 400 в районе ТК ПМК пос. Олимпийский (вместо «перед ЦТП-3»). Примерно 55% трубопровода коллектора №3 до ЦТП-3 проложена диаметром Ду 400. В зоне действия котельной ООО «УЭТК» находится еще одна производственная котельная БМК ОАО «КУЗОЦМ», вырабатывающая пар и ГВС для собственной промплощадки. | Информация внесена в томе 1 на стр 69 |
| 6. лист 70 (рис. 8) – отсутствует магистральный трубопровод коллектора №1 между котельной ООО «УЭТК» и пос. Предзаводской, Первомайский. На рисунке изображено так будто пос. Предзаводской, Первомайский отапливаются от котельных ЗАО «Уралтехмаш». | Информация внесена в томе 1 на стр 70, рисунок 8 |
| 18. лист 140 (табл. 64) – добавить данные за 2016 год по тарифам: | Информация внесена в томе 1 в таблице 61 |
| | |
| горячая вода | |
| пар от 1,2 до 2,5кг/см ² | |
| 19.лист 145 (табл. 70) – добавить рост тарифа с 01.07.2016 – 1,97%, с 01.01.2017 – 0%. | Информация внесена в томе 1 в таблице 64 |
| 20. лист 147 (график) – добавить период за 2016 год из табл. 70 (п.18 замечаний). | Информация внесена в томе 1 рисунок 24 |

| Замечание | | Ответ |
|--|------|--|
| Том №2 - 162.08.ТГ.05.2.0 | | |
| 1. лист 68-73 (табл. 16) – исправить установленную тепловую мощность на 189 (вместо 186). | | Информация внесена в томе 2 таблице 16, |
| 2. лист 75 – исправить УЭСК на УЭТК . | | Исправление внесено. |
| ООО «УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС» | | |
| Том №2 - 162.08.ТГ.05.2.0 | | |
| 1. Добавить в таблицу 25 «Перечень мероприятий инвестиционной программы ООО «УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС» пункты: | | Изменения внесены на стр. 127, таблицы 25, 61, 64,65,71,74 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К4-82 ул. Белинского, 71Б до тепловой камеры К4-82-1 ул. Белинского 71Ас вводами на дома ул. Белинского 71А, 71Б, ул. Механизаторов 1, 1А. ТВС, ГВС | 1070 | |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры К2-6-7-1 дл жилого дома пр. Победы 46. ТВС | 100 | |
| 2. Изменить в таблице 25 «Перечень мероприятий инвестиционной программы ООО «УК «ТЕПЛОКОМПЛЕКС» пункт: | | Изменения внесены на стр. 127, таблицы 25, 61, 64,65,71,74 |
| Модернизация участка тепловой сети от тепловой камеры ТК46 ул. Алюминиевая, 18 до тепловой камеры ТК48 ул. Алюминиевая, 14 с вводами на дома ул. Алюминиевая, 16, 18, 18А, 20, 20А; ул. Бугарева, 3, 5; ул. Уральская, 30, 43А. ТВС, ГВС | 1599 | |

| Замечание | Ответ |
|---|--|
| 1. Внести изменения в «Проект Актуализации..» исключив тепловую сеть от тепловой камеры К1-3 ул. Алюминиевая-ул. Красногорская до жилых домов ул. Коттедж №1 и №4 | Изменения внесены на стр 13, п. б «Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утверждённой схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки» |

Глава 19. Перечень принятых сокращений или наименований

- 1 **СЦТ:** Системе централизованного теплоснабжения
- 2 **ЭПБ:** Экспертиза промышленной безопасности
- 3 **КР:** Капитальный ремонт
- 4 **ТО:** Техническое освидетельствование
- 5 **ГВС:** Горячее водоснабжение
- 6 **ТП:** Тепловой пункт
- 7 **ЦТП:** Центральный тепловой пункт
- 8 **ИТП:** Индивидуальный тепловой пункт тепловой пункт
- 9 **ТК:** Тепловая камера
- 10 **ТС:** Теплосеть
- 11 **ЗРА:** Запорно-регулирующая арматура
- 12 **ИТ:** Источник теплоснабжения
- 13 **ВПУ:** Водоподготовительная установка

Глава 20. Ссылочные нормативные документы

- 1 Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2010 г. № 190 ФЗ «О теплоснабжении»
- 2 Постановление Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»
- 3 Приказ Министерства энергетики РФ и Министерства регионального развития РФ от 29 декабря 2012 г. № 565/667 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке схем теплоснабжения»
- 4 Постановление Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2018 № 405 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»
- 5 СП 131.13330.2012 Строительная климатология (Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*)
- 6 СП 124.13330.2012 Тепловые сети (Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003)
- 7 Приказ Минэнерго РФ от 24.03.2003 № 115 «Об утверждении Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок»
- 8 СП 41-101-95 Проектирование тепловых пунктов
- 9 РД 153-34.1-09.312-99 Положение о согласовании и утверждении ограничений установленной электрической мощности тепловых электростанций
- 10 Приказ Минрегиона РФ от 26.07.2013 № 310 «Об утверждении методических указаний по анализу показателей, используемых для оценки надёжности систем теплоснабжения»
- 11 Приказ Минэнерго РФ от 10.08.2012 № 377 «О порядке определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии, нормативов запаса топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе в целях государственного регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения»
- 12 Постановление Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об утверждении правил организации теплоснабжения в Российской Федерации»
- 13 Постановление Правительства РФ от 05.06.2013 № 570 «О стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями и органами регулирования»
- 14 Приказ Министерства энергетики РФ от 4 сентября 2008 г. № 66 об утверждении «Методики расчёта нормативного запаса топлива на тепловых электростанциях»

- 15 Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261 ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности»
- 16 СП 89.13330.2012 Котельные установки (Актуализированная редакция СНиП II-35-76)
- 17 СанПиН 2.1.4.2496-09 Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения
- 18 Приказ Минэнерго РФ от 07.09.2010 № 430 Об утверждении Порядка учёта технических характеристик (параметров) генерирующего оборудования в ходе приёма заявок участников конкурентного отбора мощности, а также для определения результатов конкурентного отбора мощности
- 19 Постановление Правительства РФ от 06.05.2011 № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домах» с изменениями от 08.08.2012 и 27.08.2012
- 20 ГОСТ 30494.2011 Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата
- 21 СП 50.13330.2012 Тепловая защита зданий (Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003)
- 22 Постановление Правительства РФ от 16.04.2012 № 307 «О порядке подключения к системам теплоснабжения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ» с изменениями от 30.12.2013 и 14.11.2014
- 23 Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 17.10.2011 № 640/пр «Об утверждении Методических указаний по расчётной потере горячей, питьевой, технической воды в централизованных системах водоснабжения при ее производстве и транспортировке»
- 24 Постановление Правительства РФ от 23.05.2006 № 306 «Об утверждении Правил установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг» с изменениями и дополнениями от 06.05.2011, 28.05.2012, 16.04.2013, 26.03.2014, 24.09.2014, 17.12.2014, 14.02.2015
- 25 Типовая инструкция по технической эксплуатации тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения, утверждённая Государственным комитетом РФ по строительству и жилищно-коммунальному комплексу приказом от 13.12.2000 № 285
- 25 Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок, утверждённые приказом Минэнерго РФ от 24.03.2003 № 115
- 27 Приказ Минрегиона РФ от 26.07.2013 № 301 «Об утверждении Методических указаний по анализу показателей, используемых для оценки надёжности систем теплоснабжения»
- 28 СП 30.13330.2012 Внутренний водопровод и канализация зданий (Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*).