|  |  |
| --- | --- |
| *Утверждаю*  *Генеральный директор*  *ООО «ДЖК»*  *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Якунина Я.А.*  *« » 2018 год.* | *Утверждена*  *постановлением администрации*  *Дальнегорского городского округа*  *от 05.10.2018 №­­­­­­­­­­­­­­­­­­­­ 645-па* |



**«Актуализированная схема теплоснабжения Дальнегорского городского округа»**

**Обосновывающие материалы**

**Том I**

**Хабаровск**

**2018 год**

**ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

**Введение**

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

1.1. Функциональная структура теплоснабжения.

1.2. Источники тепловой энергии.

1.3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.

1.4. Зоны действия источников тепловой энергии.

1.5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зоне действия источников тепловой энергии.

1.6. Балансы тепловой мощности в зонах действия источников тепловой энергии.

1.7. Характеристика теплоносителя.

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

1.9. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.

1.10. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения города.

**Глава 2.** Показатели перспективного спроса на тепловую энергию для цели теплоснабжения.

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

2.2. Прогноз потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплопотребления.

**Глава 3.** Электронная модель системы теплоснабжения, созданная при помощи программного комплекса ГИС Zulu

**Глава 4.** Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки.

4.1. Обоснование потребности в объемах услуг теплоснабжения с учетом состояния существующей системы теплоснабжения и планов жилищного и промышленного строительства.

4.2. Перспективное потребление тепловой энергии по источникам теплоснабжения.

**Глава 5.** Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах.

5.1. Производительность водоподготовительных установок.

5.2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.

**Глава 6.** Предложение по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.

6.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения «Дальнегорского городского округа».

6.2. Предложения по новому строительству источников тепловой энергии, обеспечивающие перспективную тепловую нагрузку на вновь осваиваемых территориях поселения.

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

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

6.5. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также выработавших нормативный срок службы либо в случаях, когда продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно.

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

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

6.8. Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения.

6.9. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения.

6.10. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности.

**Глава 7.** Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них.

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

7.2. Предложения по новому строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки во вновь осваиваемых районах города под жилищную, комплексную или производственную застройку.

7.3. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающие условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.

7.4. Предложения по новому строительству или реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим или ликвидации котельных по основаниям.

7.5. Предложения по новому строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности безопасности теплоснабжения.

**Глава 8.** Перспективные топливные балансы.

**Глава 9.** Оценка надежности теплоснабжения.

**Глава 10.** Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.

10.1. Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей.

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

**Глава 11.** Обоснование предложений по определению единой теплоснабжающей организации.

Оценка воздействия источников тепловой энергии на окружающую среду.

**Введение**

В современных условиях повышение эффективности использования энергетических ресурсов и энергосбережение становится одним из важнейших факторов экономического роста и социального развития России. Это подтверждается вступившим в силу 23 ноября 2009 года Федеральным законом РФ № 261 «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности».

По данным Минэнерго потенциал энергосбережения в России составляет 400 млн. тонн условного топлива в год, что составляет не менее 40% внутреннего потребления энергии в стране. Одна треть энергосбережения находится в ТЭК, особенно в системах теплоснабжения. Затраты органического топлива на теплоснабжения составляют более 40% от всего используемого в стране, т.е. почти столько же, сколько тратится на все остальные отрасли промышленности, транспорта и т.п. Потребление топлива на нужды теплоснабжения сопоставимо со всем топливным экспортом в стране.

Экономию в сфере теплоснабжения можно достичь как за счет совершенствования источников тепловой энергии, тепловых сетей теплопотребляющих установок, так и за счет улучшения характеристик отапливаемых объектов, зданий и сооружений.

Проблема обеспечения тепловой энергией в России, в связи с суровыми климатическими условиями, по своей значимости сравнима с проблемой обеспечения населения продовольствием и является задачей большой государственной важности.

Вместе с тем, на сегодняшний день экономика России стабильно растет. За последние годы были выбраны все резервы тепловой мощности, образовавшиеся в период экономического спада 1991-1997 годов, и потребление тепла достигло уровня 1990 года, а потребление электрической энергии в некоторых регионах превысило этот уровень. Возникла необходимость понимания того, будет ли обеспечен дальнейший рост экономики адекватным ростом энергетики, что более важно, что нужно сделать в энергетики и топливоснабжении для того, чтобы обеспечить будущий рост.

До недавнего времени, регулирование в сфере теплоснабжения производилось Федеральными законами от 26 марта 2003 года № 35-ФЗ «Об электроэнергетики», от 30 декабря 2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса», от 14 апреля 1995 года № 41-ФЗ «О государственном регулировании тарифов на электрическую и тепловую энергию в Российской Федерации». Однако регулирование отношений в сфере теплоснабжения назвать всеобъемлющим было нельзя.

В связи с этим, 27 июля 2010 года был принят Федеральный закон № 190-ФЗ «О теплоснабжении». Федеральный закон устанавливает правовые основы экономических отношений, возникающих в связи с производством, передачей, потреблением тепловой энергии, тепловой мощности, теплоносителя с использованием систем теплоснабжения, созданием, функционированием и развитием таких систем, а также определяет полномочия органов государственной власти, органов местного самоуправления поселений, городских округов по регулированию и контролю в сфере теплоснабжения, права и обязанности потребителей тепловой энергии, теплоснабжающих организаций, теплосетевых организаций.

Федеральный закон вводит понятие схемы теплоснабжения, согласно которому:

**Схема теплоснабжения поселения, городского округа -** документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, её развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

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

* 1. **Функциональная структура теплоснабжения.**

В границах городского округа – город Дальнегорск, Приморского края, свою деятельность осуществляет следующая теплоснабжающая организация:

- Филиал «Дальнегорский» КГУП «Примтеплоэнерго».

Операционная деятельность филиала «Дальнегорский» КГУП «Примтеплоэнерго» начата с 26.15.2012 года с использованием основных производственных средств, переданных ей в аренду Администрацией Дальнегорского городского округа.

Основными видами деятельности филиала «Дальнегорский» КГУП «Примтеплоэнерго» являются производство, передача и реализация тепловой энергии потребителям.

Теплоснабжение городского округа осуществляется от 9 тепловых источников, которые работают на мазуте и угле. В 2017 году была выведена из эксплуатации мазутная котельная в п. Тайга вместо которой смонтированы две модульные угольные котельные, котельная №1 БМК 1200 и котельная №2 БМК 360. Для выработки тепловой энергии на котельных используется мазут на семи котельных, на котельной №4 в г. Дальнегорск и котельных №1 и №2 в п. Тайга используется уголь. Парк котельного оборудования значительно изношен. Доля котлов со сроком эксплуатации 22-58 лет составляет 75%. Котлы имеют КПД 76-84%. Общий уровень износа коммунальных сетей на 2009 год составляет 82,63%. Протяженность тепловых сетей, находящихся в эксплуатации, составляет 68,403 км.

Метод прокладки трубопроводов тепловых сетей – подземный в непроходных каналах. Теплоизоляционная конструкция теплопроводов: основной слой − изделия из минеральной ваты, покровный слой − тонкая листовая сталь.

Потребителями тепла являются 1-5 этажные дома и здания культурно-бытового назначения. Система теплоснабжения - открытая, схема присоединения теплопотребляющих установок к тепловой сети – зависимая, часть абонентов оборудована автоматизированными индивидуальными тепловыми пунктами (АИТП). Внутренние системы отопления оборудованы чугунными радиаторами.

Тепловой пункт

Тепловые сети

Потребитель

*Рис. 1 Схема теплоснабжения от источника тепла* *филиала «Дальнегорский» КГУП «Примтеплоэнерго».*

Протяженность муниципальных тепловых сетей, находящихся в аренде, в Дальнегорском городском округе составляет 68,403 км., из них в надземном исполнении на 0 км., что составляет 0 % от общего количества теплотрасс; в подземном исполнении канальной прокладки (железобетонные лотки) – 68,403 км., что составляет 100 % от общего количества теплотрасс. Главной проблемой повышения качества и надежности теплоснабжения потребителей Дальнегорский городской округ остается высокая изношенность тепловых сетей.

* 1. Общий износ тепловых сетей составляет 82,63%. Нормативный срок службы трубопроводов тепловых сетей составляет 40 лет.
  2. В структуру филиала «Дальнегорский» КГУП «Примтеплоэнерго» входит 9 котельных, работающих на жидком топливе (мазут) и отапливающие потребителей Дальнегорский городской округ. Установленная мощность данных котельных составляет 343,253 Гкал/час.

Котельные филиала «Дальнегорский» КГУП «Примтеплоэнерго» снабжают тепловой энергией:

* Центральная котельная (г. Дальнегорск, пр. 50 лет Октября, 105-б) – 350 абонентов, из них жилых домов 147;
* Гореловская котельная (г. Дальнегорск, ул. Приморская, 2) – 230 абонента, из них жилых домов 141;
* Котельная №1 п. Тайга (п. Тайга, ул. Школьная, 14), - 7 абонентов из них 5 жилых домов;
* Котельная №2 п. Тайга (п. Тайга, ул. Речная, 37), - 11 жилых домов;
* Котельная п. Краснореченский (п. Краснореченский, ул. Октябрьская, 28) – 81 жилых домов;
* Котельная п. Рудная Пристань – 82 жилых дама;
* Котельная п. Каменка (п. Каменка, ул. Берзинская, 39) – 48 жилых домов;
* Котельная с. Сержантово (с. Сержантово, ул. Лесная, 13) – 17 жилых домов;
* Котельная №4 (г. Дальнегорск, пр. 50 лет Октября 324/115) – 153 абонента из них жилых домов 86.

Общее количество жилых домов, присоединенных к системам коммунальной инфраструктуры, составляет 697. Количество приборов учета, установленных у потребителей на вводах в дом, непосредственно присоединенным к системам коммунальной инфраструктуры – 126 счетчиков тепловой энергии.

* 1. **Источники тепловой энергии.**

**1.2.1.. Источники теплоснабжения филиал «Дальнегорский» КГУП «Примтеплоэнерго»**

Филиал «Дальнегорский» КГУП «Примтеплоэнерго» является единственной теплоснабжающей организацией, осуществляющей производство тепловой энергии на котельных, находящихся в его ведении, её передачу и распределение между потребителями по сетям, также находящиеся в ведении подразделения филиала «Дальнегорский» КГУП «Примтеплоэнерго», осуществляет свою хозяйственную деятельность в Дальнегорском городском округе, Приморского края, основной задачей которого является надежное и бесперебойное теплоснабжение потребителей.

Основными элементами функциональной структуры теплоснабжения являются: источники теплоснабжения:

1. Паровая Центральная котельная г. Дальнегорск, пр. 50 лет Октября 105-б;
2. Паровая Гореловская котельная г. Дальнегорск, ул. Приморская 2;
3. Водогрейная котельная №1 п. Тайга, ул. Школьная 14;
4. Водогрейная котельная №2 п. Тайга, ул. Речная 37;
5. Паровая котельная п. Краснореченский, ул. Октябрьская 28;
6. Паровая котельная п. Рудная Пристань;
7. Водогрейная котельная п. Каменка, ул. Берзинская 39;
8. Водогрейная котельная с. Сержантово ул. Лесная,13;
9. Паровая котельная № 4 г. Дальнегорск, пр. 50 лет Октября, 324/115.

а также:

1. совокупность участков прямых трубопроводов от источников теплоснабжения до потребителей;
2. совокупность участков обратных трубопроводов от потребителей;
3. множество потребителей тепловой энергии.

Система централизованного теплоснабжения от котельных филиала «Дальнегорский» КГУП «Примтеплоэнерго», двухтрубная, открытая. Схема присоединения теплопотребляющих установок к тепловой сети - зависимая.

Для системы теплоснабжения принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям.

*Температурные графики для регулирования отпуска тепла.*

*Таблица №1*

| *Наименование котельной* | *Температурный график* |
| --- | --- |
| *Филиал «Дальнегорский» КГУП «Примтеплоэнерго»* | |
| *Паровая Центральная котельная г. Дальнегорск, пр. 50 лет Октября 105-б* | *95/70* |
| *Паровая Гореловская котельная г. Дальнегорск, ул. Приморская 2* | *95/70* |
| *Паровая котельная №1 п. Тайга, ул. Школьная 14* | *95/70* |
| *Паровая котельная №2 п. Тайга, ул. Речная 37* | *95/70* |
| *Паровая котельная п. Краснореченский, ул. Октябрьская 28* | *95/70* |
| *Паровая котельная п. Рудная Пристань* | *95/70* |
| *Водогрейная котельная п. Каменка, ул. Берзинская 39* | *95/70* |
| *Водогрейная котельная с. Сержантово ул. Лесная,13* | *95/70* |
| *Паровая котельная № 4 г. Дальнегорск, пр. 50 лет Октября, 324/115* | *95/70* |

*Технические характеристики основных источников тепловой энергии.*

*Таблица № 2*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Марка котла*** | ***Вид топлива*** | ***Срок ввода основного оборудования, лет*** | ***КПД, %(паспортный)*** | ***Максимальная производительность, Гкал/ч(пар т/ч)*** | ***Фактическая производительность, Гкал/ч (****по данным режимных карт)* | ***Последнее освидетельствование*** | ***Режим работы*** |
| *Паровая Центральная котельная г. Дальнегорск, пр. 50 лет Октября 105-б* | | | | | | | |
| *ДКВР 20-13* | *Мазут* | *1971* | *84* | *13,22(20)* | *13,22* | *2005* | *Паровой* |
| *ДКВР 20-13* | *Мазут* | *1977* | *83* | *13,22(20)* | *13,22* | *2005* | *Паровой* |
| *ДКВР 20-13* | *Мазут* | *1971* | *83* | *13,22(20)* | *13,22* | *2011* | *Паровой* |
| *ДКВР 10-13* | *Мазут* | *1965* | *83* | *6,61(10)* | *6,61* | *2011* | *Паровой* |
| *ДЕ 25-14 ГМ* | *Мазут* | *1981* | *84* | *16,525(25)* | *16,525* | *-* | *Паровой* |
| *Келлер* | *Мазут* | *1955* | *76* | *13,22(20)* | *13,22* | *2011* | *Паровой* |
| *Паровая Гореловская котельная г. Дальнегорск, ул. Приморская 2* | | | | | | | |
| *КЕ – 25-14. С* | *Мазут* | *1987* | *81* | *16,525(25)* | *16,525* | *-* | *Паровой* |
| *КЕ – 25-14. С* | *Мазут* | *1988* | *81* | *16,525(25)* | *16,525* | *-* | *Паровой* |
| *КЕ – 25-14. С* | *Мазут* | *1989* | *81* | *16,525(25)* | *16,525* | *2004* | *Паровой* |
| *«Фостер-Уиллер»* | *Мазут* | *1959* | *78* | *16,525(25)* | *16,525* | *-* | *Паровой* |
| *Водогрейная котельная №1 п. Тайга, ул. Школьная 14* | | | | | | | |
| *КВр-400* | *Уголь* | *2017* | *81* | *0,344* | *0,344* | *2017* | *Водогрейный* |
| *КВр-400* | *Уголь* | *2017* | *81* | *0,344* | *0,344* | *2017* | *Водогрейный* |
| *КВр-400* | *Уголь* | *2017* | *81* | *0,344* | *0,344* | *2017* | *Водогрейный* |
| *Водогрейная котельная №2 п. Тайга, ул. Речная 37* | | | | | | | |
| *КВр-180* | *Уголь* | *2017* | *81* | *0,154* | *0,154* | *2017* | *Водогрейный* |
| *КВр-180* | *Уголь* | *2017* | *81* | *0,154* | *0,154* | *2017* | *Водогрейный* |
| *Паровая котельная п. Краснореченский, ул. Октябрьская 28* | | | | | | | |
| *ДКВР 10-13* | *Мазут* | *1965* | *84* | *6,61(10)* | *6,61* | *-* | *Паровой* |
| *ДКВР 6,5-13* | *Мазут* | *1955* | *82* | *4,3(6,5)* | *4,3* | *-* | *Паровой* |
| *ДЕ 16-14 ГМ* | *Мазут* | *2002* | *83* | *10,58(16)* | *10,58* | *2006* | *Паровой* |
| *Паровая котельная п. Рудная Пристань* | | | | | | | |
| *ДКВР 6,5-15-13* | *Мазут* | *1974* | *81* | *7,27(11)* | *7,27* | *2005* | *Паровой* |
| *ДКВР 6,5-15-13* | *Мазут* | *1974* | *82* | *7,27(11)* | *7,27* | *2004* | *Паровой* |
| *ДКВР 6,5-15-13* | *Мазут* | *1976* | *82* | *7,27(11)* | *7,27* | *-* | *Паровой* |
| *Водогрейная котельная п. Каменка, ул. Берзинская 39* | | | | | | | |
| *КВЖ-110* | *Мазут* | *1986* | *70* | *1,6* | *1,6* | *2009* | *Водогрейный* |
| *КВЖ-110* | *Мазут* | *1987* | *70* | *1,6* | *1,6* | *2002* | *Водогрейный* |
| *Водогрейная котельная с. Сержантово ул. Лесная,13* | | | | | | | |
| *УВКа-2,5* | *Мазут* | *2003* | *82* | *2,15* | *2,15* | *2012* | *Водогрейный* |
| *УВКа-2,5* | *Мазут* | *2004* | *83* | *2,15* | *2,15* | *-* | *Водогрейный* |
| *УВКа-2,5* | *Мазут* | *2004* | *83* | *2,15* | *2,15* | *-* | *Водогрейный* |
| *Паровая котельная № 4 г. Дальнегорск, пр. 50 лет Октября, 324/115* | | | | | | | |
| *ДСЕ-2,5-1,4 ШП* | *Уголь* | *2007* | *81,5* | *1,65(2,5)* | *1,65* | *-* | *Паровой* |
| *ДСЕ-2,5-1,4 ШП* | *Уголь* | *2007* | *81,5* | *1,65(2,5)* | *1,65* | *-* | *Паровой* |
| *ДСЕ-2,5-1,4 ШП* | *Уголь* | *2007* | *81,5* | *1,65(2,5)* | *1,65* | *-* | *Паровой* |
| *ДСЕ-2,5-1,4 ШП* | *Уголь* | *2007* | *81,5* | *1,65(2,5)* | *1,65* | *-* | *Паровой* |
| *ДСЕ-2,5-1,4 ШП* | *Уголь* | *2007* | *81,5* | *1,65(2,5)* | *1,65* | *-* | *Паровой* |
| *ДСЕ-2,5-1,4 ШП* | *Уголь* | *2007* | *81,5* | *1,65(2,5)* | *1,65* | *-* | *Паровой* |
| *ГМ-50/14* | *Мазут* | *1976* | *-* | *33,05(50)* | *33,05* | *2007* | *Паровой* |
| *КВ-ГМ-100-150* | *Мазут* | *2001* | *91,3* | *100* | *100* | *2003* | *Водогрейный* |

Структура расчётной присоединённой тепловой нагрузки представлена в таблицах № 3.

*Структура расчётной присоединённой тепловой нагрузки*

*Таблица № 3*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Наименование системы теплоснабжения, населённого пункта* | *Присоединённая тепловая нагрузка к тепловой сети, Гкал/ч* | | | | | | | | *Суммарная нагрузка (отоп. - вент, ГВС (ср.), технология), Гкал/ч* | | | |
|
| *2014 г.* | | *2015 г.* | | *2016 г.* | | *2017 г.* | |
|
| *на отоп.-вент* | *на ГВС (ср.)* | *на отоп.-вент* | *на ГВС (ср.)* | *на отоп.-вент* | *на ГВС (ср.)* | *на отоп.-вент* | *на ГВС (ср.)* | *2014 г.* | *2015 г.* | *2016 г.* | *2017 г.* |
|
|
|
|
|
|
| *Дальнегорский городской округ* | *-* | *-* | *-* | *-* | *-* | *-* | *89,2* | *7,02* | *-* | *-* | *-* | *96,22* |
|
|
|
|
|
|

Структура отпуска и потребления тепловой энергии приведена в таблице 4.

*Структура отпуска и потребления тепловой энергии*

*Таблица № 4*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Наименование населённого пункта* | *Отпуск тепловой энергии в сеть, тыс. Гкал* | | | | | *Отпуск тепловой энергии из сети (потребителям), тыс. Гкал* | | | | |
| *2011.* | *2012* | *2013* | *2017* | *2018* | *2011* | *2012* | *2013* | *2017* | *2018* |
| *Дальнегорский городской округ* | *301,730* | *304,082* | *306,766* | *287,889* | *287,343* | *234,247* | *235,509* | *233,600* | *207,366* | *207,385* |

Плановая величина полезного отпуска тепловой энергии в 2017 составляет 207*,366* Гкал, которая рассчитана на температуру наружного воздуха согласно СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»

Прогнозируемый полезный отпуск на 2018 год принят на уровне 2017 года.

*Таблица № 5*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Климат Дальнегорского городского округа* | | | | | | | | | | | | | |
| *Показатель* | *Янв.* | *Фев.* | *Март* | *Апр.* | *Май* | *Июнь* | *Июль* | *Авг.* | *Сен.* | *Окт.* | *Нояб.* | *Дек.* | *Год* |
| *Средний максимум, °C* | *-8,6* | *-5,6* | *0,0* | *8,1* | *14,1* | *18,7* | *18,7* | *21,8* | *18,6* | *11,4* | *2,0* | *-6* | *8,2* |
| *Средняя температура, °C* | *-12,8* | *-10* | *-3,7* | *4,4* | *10,1* | *14,8* | *18,2* | *19,4* | *15,0* | *7,6* | *-1,8* | *-10,1* | *4,3* |
| *Средний минимум, °C* | *-16,6* | *-14,3* | *-8,1* | *0,3* | *6,1* | *11,0* | *14,9* | *16,1* | *11,3* | *4,1* | *-5,1* | *-13,8* | *0,6* |
| *Средняя температура по СНиП 2.01.01-82* | *-17,2* | *-13,7* | *-6,4* | *3,3* | *9,1* | *13,7* | *17,9* | *18,8* | *12,4* | *4,4* | *-5,7* | *-13,8* | *1,9* |

Ожидаемые температуры наружного воздуха в отопительный период приняты как средние из соответствующих статистических значений по информации метеорологической станции за последние 5 лет (2012-2017 гг.), а в летний период, в связи с отсутствием данных от Гидрометеобюро, приняты по СНиП «Строительная климатология».

*Температуры наружного воздуха в отопительный период*

*Таблица № 6*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Месяц* | *2008 г.0 С* | *2009 г0 С* | *2010 г.0 С* | *2011 г.0 С* | *2012 г.0 С* | *Средняя температура за последние пять лет* |
| *Январь* |  |  |  |  |  |  |
| *Февраль* |  |  |  |  |  |  |
| *Март* |  |  |  |  |  |  |
| *Апрель* |  |  |  |  |  |  |
| *Май* |  |  |  |  |  |  |
| *Июнь* |  |  |  |  |  |  |
| *Июль* |  |  |  |  |  |  |
| *Август* |  |  |  |  |  |  |
| *Сентябрь* |  |  |  |  |  |  |
| *Октябрь* |  |  |  |  |  |  |
| *Ноябрь* |  |  |  |  |  |  |
| *Декабря* |  |  |  |  |  |  |
| ***Средняя за ОЗП, 0С*** |  |  |  |  |  |  |

*Статистических данных по населенному пункту нет*

Температуры теплоносителя в прямом и обратном трубопроводах тепловой сети, принятые в расчётах, соответствуют температурным графикам отпуска тепловой энергии в сети.

Температура грунта принята равной + 50С в летний период, температура холодной воды + 50С и 150С в отопительный и летний период соответственно.

*Среднемесячные, среднесезонные и среднегодовые температуры наружного воздуха, грунта, сетевой и холодной воды*

*Таблица № 7*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Месяц* | *Число часов работы* | | *Температура, 0С* | | |
| *Отопительный период* | *Летний период* | *Грунта* | *Холодной воды* | *Температура наружного воздуха*  *Дальнегорский городской округ* |
| *Январь* | *744* |  | *5* | *5* | *-11,9* |
| *Февраль* | *672* |  | *5* | *5* | *-9,0* |
| *Март* | *744* |  | *5* | *5* | *-2,8* |
| *Апрель* | *720* |  | *5* | *5* | *3,3* |
| *Май* | *504* | *240* | *5* | *7,5* | *7,5* |
| *Июнь* | *-* | *720* | *5* | *15* | *11,1* |
| *Июль* | *-* | *744* | *5* | *15* | *15,9* |
| *Август* | *-* | *744* | *5* | *15* | *18,3* |
| *Сентябрь* | *-* | *720* | *5* | *15* | *14,3* |
| *Октябрь* | *408* | *336* | *5* | *7,5* | *7,3* |
| *Ноябрь* | *720* |  | *5* | *5* | *-1,8* |
| *Декабрь* | *744* |  | *5* | *5* | *-9,6* |
| *Среднегодовые значения* | *5256* | *3504* | *5* | *8,75* | *3,6* |
| *Среднесезонные значения* | *Отопительный период* | | *5* | *5* | *-2,13* |
| *Летний период* | | *5* | *15* | *13,42* |

Прогнозируемая продолжительность отопительного периода принята по СНиП «Строительная климатология» для Дальнегорский городской округ, Приморского края и составила 219 суток.

Полезный отпуск по Дальнегорскому городскому округу сформирован в размере *235,549* тыс. Гкал.

Динамика изменения технологических потерь при передаче тепловой энергии по сетям от котельных филиал «Дальнегорский» КГУП «Примтеплоэнерго» представлена в таблице № 8.

*Таблица № 8*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *2012 год* | | *2013 год* | | *2017 год* | |
| *Норматив,*  *Гкал* | *Факт,*  *Гкал* | *Норматив,*  *Гкал* | *Факт,*  *Гкал* | *Норматив*  *Гкал* | *Факт,*  *Гкал* |
|
| *-* | *68573* | *73165* | *51650* | *-* | *80524* |
|

**Основное оборудование Центральной котельной, г. Дальнегорск пр. 50 лет Октября 105-б:**

Котлы:

Котлы (паровой режим) ДКВР 20-13 4 шт.;

Котлы (паровой режим) ДЕ 25-14 ГМ 1 шт.;

Котлы (паровой режим) Келлер 1 шт.;

Водоподготовительное оборудование:

ФИПа 2,0-6 Na 4 шт.;

ФИПа 1,5-6 Na 4 шт.;

ФОВ -3-6 2 шт.;

ДСА-75 котловой 1 шт.;

ДСА-75 сетевой 1 шт.;

Дымососы:

Дымосос Д-15,5 1 шт.;

Дымосос Д-13,5 2 шт.;

Дымосос Д-12,5 1 шт.;

Дымосос ВДН-15 1 шт.;

Дымосос ДН-12,5 1 шт.;

Вентиляторы дутьевые:

Вентилятор дутьевой ВД-10 3 шт.;

Вентилятор дутьевой ВД-12 1 шт.;

Вентилятор дутьевой ДН-11 2 шт.;

Насосы:

Насос питательный ЦНС-60-198 1 шт.;

Насос питательный ЦНС-60-234 2 шт.;

Насос поршневой ПДВ 25/20 2 шт.;

Насос поршневой ПДГ 40/32 1 шт.;

Насос конденсатный 3К-6 1 шт.;

Насос конденсатный 4К-8 1 шт.;

Насос конденсатный К65-100-200 1 шт.;

Насос конденсатный wilo IPL-100/160-18.5/2 1 шт.;

Насос ХВО Х160-29-ЕСД 2 шт.;

Насос подпиточный сет. деаэр. АХ280-42И 2 шт.;

Насос сетевой зоны №1 350Д70 2 шт.;

Насос сетевой зоны №2 200Д70 1 шт.;

Насос сетевой зоны №2 200Д90 1 шт.;

Насос подпит. зоны №1 315-50 2 шт.;

Насос подпит. зоны №1 wilo IPL-100/160-18.5/2 1 шт.;

Насос подпит. зоны №2 К65-100-200 2 шт.;

Насос подпит. зоны №2 315-50 1 шт.;

Насос солевой 1,5К6 2 шт.;

Насос нагнетания мазута НШМ 8/25-6,3/25-7,5 3 шт.;

Насос перекачки мазута 4 К-8 1 шт.;

Насос перекачки мазута 4 К-6 1 шт.;

**Основное оборудование Гореловской котельной, г. Дальнегорск ул. Приморская 2:**

Котлы:

Котлы (паровой режим) КЕ 25-14 С 3 шт.;

Котлы (паровой режим) «Фостер-Уиллер» 1 шт.;

Водоподготовительное оборудование:

ФИПа 2,0-6 Na 3 шт.;

ФОВ -3-6 5 шт.;

ДСА-75 котловой 1 шт.;

ДСА-100 сетевой 1 шт.;

Дымососы:

Дымосос Д-15 3 шт.;

Дымосос ДН-15 1 шт.;

Вентиляторы дутьевые:

Вентилятор дутьевой ВДН-12,5 1 шт.;

Вентилятор дутьевой ВДН-15 1 шт.;

Вентилятор дутьевой ВДН-15,5 1 шт.;

Вентилятор дутьевой ВД-15 1 шт.;

Насосы:

Насос питательный ЦНС-60-234 2 шт.;

Насос питательный ЦНС-60/198 1 шт.;

Насос поршневой ПДТ 60/20 1 шт.;

Насос конденсатный К90/35 2 шт.;

Насос ХВО 1Д 315-50 1 шт.;

Насос ХВО К 100-80-160 1 шт.;

Насос сетевой зоны №1 200 Д 90 2 шт.;

Насос сетевой зоны №2 Д500-63 2 шт.;

Насос сетевой зоны №3 Д320-50 2 шт.;

Насос сетевой (св. ключ) 200 Д 90 1 шт.;

Насос сетевой (св. ключ) Д 800-56 1 шт.;

Насос сетевой (св. ключ) Д 500-63 1 шт.;

Насос подпит. зоны №1,№2 1Д 200-36 2 шт.;

Насос перекачки мазута 4 К-8 2 шт.;

Насос нагнетания мазута НШМ 8/25-6,3/25-7,5 3 шт.;

**Основное оборудование котельной №4, г. Дальнегорск пр. 50 лет Октября 324/115:**

Котлы:

Котлы (паровой режим) ДСЕ 2,5-1,4 ШП 6 шт.;

Котлы (паровой режим) ГМ -50/14 1 шт.;

Котлы (водогрейный режим) КВ-ГМ-116,3-150 1 шт.;

Водоподготовительное оборудование:

ФИПа 3,4-0,6 Na 4 шт.;

ФИПа 3,0-0,6 Na 2 шт.;

ФИПа 2,6-0,6 Na 3 шт.;

ФИПа 1-0,6 Na 3 шт.;

ДСА-50/15 1 шт.;

ДСА-75/25 2 шт.;

Дымососы:

Дымосос ДН-8-1500 6 шт.;

Дымосос Д-15,5 1 шт.;

Дымосос Д-18\*2 2 шт.;

Вентиляторы дутьевые:

Вентилятор дутьевой ВДН-8-1500 2 шт.;

Вентилятор дутьевой ВДН-8-1501 1 шт.;

Вентилятор дутьевой ВДН-8-1502 1 шт.;

Вентилятор дутьевой ВДН-8-1503 1 шт.;

Вентилятор дутьевой ВДН-8-1504 1 шт.;

Вентилятор дутьевой ВУ-24 1 шт.;

Вентилятор дутьевой ВД-15,5 2 шт.;

Насосы:

Насос подпиточный KSB MoviTtc VF 10-3 2 шт.;

Насос охлаждения KSB 40 2 шт.;

Насос питательный ЦНСГ 60/231 1 шт.;

Насос питательный ЦНС 60/231 1 шт.;

Насос питательный ЦНС 60/234 2 шт.;

Насос подпиточный К90-65 2 шт.;

Насос подпиточный К90-35 1 шт.;

Насос подпиточный Д320/70 2 шт.;

Насос поршневой ПДВ 25/2 2 шт.;

Насос пожарный Д320/70 2 шт.;

Насос сетевой Д1250/125 3 шт.;

Насос сетевой Д1250/65 3 шт.;

Насос рециркуляции НКУ-250 2 шт.;

Насос рециркуляции НКУ-140 2 шт.;

Насос перекачки мазута 8 К-12 2 шт.;

**Основное оборудование котельной № 1 п. Тайга ул. Школьная 14:**

Котлы:

Котлы (водогрейные) КВр-400 3 шт.;

Водоподготовительное оборудование:

Установка ХВП «Комплексон-6/10» 1 шт.;

Дымососы:

Дымосос ДН 3.5/1500 3 шт.;

Насосы:

Насос питательный WJ-204-EM “Willo” 2 шт.;

Насос сетевой WJ-204-EM “Willo” 2 шт.;

Насос подпиточный WJ-204-EM “Willo” 1 шт.;

**Основное оборудование котельной п. Тайга ул. Речная 37:**

Котлы:

Котлы (водогрейные) КВр-180 2 шт.;

Водоподготовительное оборудование:

Установка ХВП «Комплексон-6/10» 1 шт.;

Дымососы:

Дымосос ДН 3.5/1500 2 шт.;

Насосы:

Насос питательный WJ-204-EM “Willo” 2 шт.;

Насос сетевой WJ-204-EM “Willo” 2 шт.;

Насос подпиточный WJ-204-EM “Willo” 1 шт.;

**Основное оборудование котельной п. Краснореченский**

**ул. Октябрьская 28:**

Котлы:

Котлы (паровой режим) ДКВР 10-13 1 шт.;

Котлы (паровой режим) ДКВР 6,5-13 1 шт.;

Котлы (паровой режим) ДЕ 16-14 ГМ 1 шт.;

Водоподготовительное оборудование:

ФИПа 2-6 Na-кат. 3 шт.;

ДСА-50 котловой 1 шт.;

ДСА-50 сетевой 1 шт.;

Дымососы:

Дымосос ДН-12,5 1 шт.;

Дымосос Д-12 2 шт.;

Вентиляторы дутьевые:

Вентилятор дутьевой ВДН-9 3 шт.;

Насосы:

Насос сетевой Д 500-63 1 шт.;

Насос сетевой 200 Д-90 1 шт.;

Насос питательный ЦНС 60-198 1 шт.;

Насос питательный ЦНС 38-198 2 шт.;

Насос поршневой ПДВ 25/20 1 шт.;

Насос конденсатный 3КМ6 1 шт.;

Насос конденсатный К45-55 1 шт.;

Насос конденсатный КС 20/50 1 шт.;

Насос подпиточный КМ 100-65 1 шт.; Насос подпиточный 3К6 1 шт.;

Насос нагнетания мазута НШМ 5-25-4/25-5 2 шт.;

Насос нагнетания мазута НШМ 5-25-4/25 2 шт.;

Насос 2-го подъема К45/55 1 шт.;

**Основное оборудование котельной п. Рудная Пристань:**

Котлы:

Котлы (паровой режим) ДКВР 6,5-15-13 1 шт.;

Водоподготовительное оборудование:

ФИПа 1,0-6 Na-кат. 4 шт.;

ДСА-50 котловой 1 шт.;

ДСА-50 сетевой 1 шт.;

Дымососы:

Дымосос Д-12,5 1 шт.;

Дымосос Д-11 2 шт.;

Вентиляторы дутьевые:

Вентилятор дутьевой ВДН-10 3 шт.;

Насосы:

Насос питательный ЦНСГ 38-198 2 шт.;

Насос сетевой wilo IPL -125/400-45-4-12 2 шт.;

Насос поршневой ПДВ 25/20 1 шт.;

Насос конденсатный КМ-65-50-160 2 шт.;

Насос подпиточный КМ 80-50-200 2 шт.;

Насос нагнетания мазута НШМ 5-25-4/25-5 1 шт.;

Насос нагнетания мазута НШМ 5-25-4/25-6 1 шт.;

Насос нагнетания мазута НШМ 5-25-4/25 1 шт.;

Насос ХВО 6К8А 1 шт.;

Насос подпит. сет. деаэр. 3К6 2 шт.;

Насос перекачки мазута 3КМ-6 2 шт.;

**Основное оборудование котельной п. Каменка ул. Берзинская 39:**

Котлы:

Котлы (водогрейный режим) КВЖ -110 2 шт.;

Дымососы:

Дымосос ДН-9 1 шт.;

Дымосос ДН-8 1 шт.;

Вентиляторы дутьевые:

Вентилятор дутьевой ВЦ-4 2 шт.;

Насосы:

Насос сетевой wilo IL -100/160-18,5/2 1 шт.;

Насос сетевой К160/30 1 шт.;

Насос подпиточный К 80-50-200 1 шт.;

Насос топливный БГ 11-24 1 шт.;

Насос топливный НШМ 5-25-4/25 2 шт.;

**Основное оборудование котельной с. Сержантово ул. Лесная 13:**

Котлы:

Котлы (водогрейный режим) УВКа-2,5 3 шт.;

Дымососы:

Дымосос ДН-9 3 шт.;

Насосы:

Насос сетевой 1-го контура КМ 125-100-160 2 шт.;

Насос сетевой 2-го контура Д 320-50 1 шт.;

Насос сетевой 2-го контура 1Д200-36 1 шт.;

Насос подпиточный КМЛ2 65/180 2 шт.;

Насос мазутный НШМ 5-25-4/25 2 шт.;

Насос перекачки топлива НШМ 6 2 шт.

Оборудование котельных и тепловые сети в значительной степени изношены.

Котельные предназначены для централизованного теплоснабжения системы отопления, вентиляции и ГВС зданий различного назначения.

Потребителю из котельных подается теплоноситель - горячая вода:

- для системы отопления по температурному графику 95-700С - *89,2* Гкал/ч.;

- для системы ГВС 60 0С - *7,02* Гкал/ч.

**1.3.Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.**

**1.3.1.** **Муниципальные тепловые сети**

Теплоснабжение многоэтажной жилой, административно-деловой, социальной застройки осуществляется централизованно от восьми котельных.

Филиал «Дальнегорский» КГУП «Примтеплоэнерго» как генерирующая организация, на чьем балансе находятся котельные, самостоятельно поставляет и продает тепловую энергию потребителям.

Муниципальные тепловые сети находятся в аренде филиала «Дальнегорский» КГУП «Примтеплоэнерго».

Магистральные сети на территории жилой, административно-деловой и социальной застройки имеют кольцевую схему, что значительно повышает надежность теплоснабжения в целом. Система тепловых сетей - открытая. Общая протяженность тепловых сетей Дальнегорского городского округа составляет в двухтрубном исчислении 68403,1 м. Характеристика тепловых сетей по видам прокладки следующая:

- подземная канальная - 68403,1 м (100%)

- надземная - 0 м (0%)

- в помещении - 0 м(0%)

*Рис. 2 Распределение трубопроводов по видам прокладки*

*Дальнегорского городского округа.*

Характеристика тепловых сетей Дальнегорского городского округа по годам постройки и ввода в эксплуатацию следующая:

- до 1989 г. -57199,9 м (82,63 %),

- до 1997 г. -6314,6 м (9,12%),

- после 1998 г. -5706,1 (8,24%).

*Рис.3 Распределение трубопроводов ТС по годам прокладки*

*Дальнегорского городского округа*

*Общая техническая характеристика*

*муниципальных тепловых сетей.*

*Таблица № 9*

| *Диаметр*  *Dуi* | *Протяжен-*  *ность сетей*  *L, (м)* | *Материал трубопровода* | *Количество*  *труб в тепловой сети*  *шт.* | *Тепло-*  *носи-тель* | *Нормативный срок службы трубопроводов, лет* | *Фактически прослуженное время, лет* | *Теплоизоляционный материал* |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Тепловые сети филиал «Дальнегорский» КГУП «Примтеплоэнерго»* | | | | | | | |
| *20* | *5* | *сталь* | *2* | *вода* | *40* | *36* | *Минераловатные маты/пенополиуритан* |
| *32* | *185* | *сталь* | *2* | *вода* | *40* | *39-43* | *Минераловатные маты/пенополиуритан* |
| *40* | *840* | *сталь* | *2* | *вода* | *40* | *16-57* | *Минераловатные маты/пенополиуритан* |
| *57* | *5561* | *сталь* | *2* | *вода* | *40* | *25-55* | *Минераловатные маты/пенополиуритан* |
| *76* | *2165,3* | *сталь* | *2* | *вода* | *40* | *15-64* | *Минераловатные маты/пенополиуритан* |
| *89* | *5444,2* | *сталь* | *2* | *вода* | *40* | *15-65* | *Минераловатные маты/пенополиуритан* |
| *102* | *132,9* | *сталь* | *2* | *вода* | *40* | *14-65* | *Минераловатные маты/пенополиуритан* |
| *108* | *2214,4* | *сталь* | *2* | *вода* | *40* | *1-58* | *Минераловатные маты/пенополиуритан* |
| *114* | *7402,6* | *сталь* | *2* | *вода* | *40* | *14-64* | *Минераловатные маты/пенополиуритан* |
| *133* | *2049,5* | *сталь* | *2* | *вода* | *40* | *14-64* | *Минераловатные маты/пенополиуритан* |
| *159* | *13816,6* | *сталь* | *2* | *вода* | *40* | *14-60* | *Минераловатные маты/пенополиуритан* |
| *219* | *11917,5* | *сталь* | *2* | *вода* | *40* | *15-64* | *Минераловатные маты/пенополиуритан* |
| *273* | *6632,3* | *сталь* | *2* | *вода* | *40* | *14-64* | *Минераловатные маты/пенополиуритан* |
| *325* | *5745,9* | *сталь* | *2* | *вода* | *40* | *14-64* | *Минераловатные маты/пенополиуритан* |
| *377* | *490* | *сталь* | *2* | *вода* | *40* | *28* | *Минераловатные маты/пенополиуритан* |
| *426* | *3805,9* | *сталь* | *2* | *вода* | *40* | *28-64* | *Минераловатные маты/пенополиуритан* |
| *529* | *914,5* | *сталь* | *2* | *вода* | *40* | *19-40* | *Минераловатные маты/пенополиуритан* |

*Параметры тепловых сетей от водогрейных котельных Дальнегорский городской округ*

*Таблица № 10*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Наименование объекта* | *Объем*  *тепловых*  *сетей, м3* | *Средне*  *взвешенный*  *диаметр ТС,*  *мм* | *Длина ТС в 2-х*  *трубном*  *измерении, м* | *Тип компенсаторов* | *Число*  *насосных*  *станций* | *Тип изоляции* | *Характеристика грунта* | *Описание арматуры* |
| *Дальнегорский городской округ* | *5033,3188* | *191,19* | *68403,1* | *П - образные* | *-* | *Мин. Вата, , ППУ.* | *-* | *арматура с ручным управлением.* |

Теплоснабжение Дальнегорский городской округ осуществляется по 2-трубной сети. Отопление: 2-трубная система с температурным отопительным графиком 95-70°С с непосредственным присоединением, открытая.

*Технические характеристики*

*тепловых сетей от котельной №4 г. Дальнегорск, пр. 50 лет Октября 324/115.*

*Таблица № 11*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Наименование и характеристика объекта (трасса, опора, эстакада и т.д.)* | *Год постройки* | *Материал труб, эстакад, опор и т.д.* | *Диаметр труб, мм, сечение каналов* | *Протяженность трассы, м* | *Нормативный срок службы трубопровода* | *Материал изоляции* | *Фактически прослуженное время* | *Износ* |
|
| *Магистральная тепловая сеть ТК8 ул.Горького ,42а- ТК9-* | *1961* | *сталь* | *219* | *266* | *40* | *минвата* | *57* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК31- ул.Горького ,39* | *1961* | *сталь* | *76* | *7* | *40* | *минвата* | *57* | *100* |
| *Тепловой ввод УТ - ул.Горького ,40* | *1961* | *сталь* | *89* | *8* | *40* | *минвата* | *57* | *100* |
| *Тепловой ввод УТ -ул.Горького ,41* | *1962* | *сталь* | *89* | *7* | *40* | *минвата* | *56* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК24а- ул.Горького ,44* | *1962* | *сталь* | *89* | *8* | *40* | *минвата* | *56* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК85- ул.Горького ,42* | *1963* | *сталь* | *89* | *8* | *40* | *минвата* | *55* | *100* |
| *Магистральная тепловая сеть УТ- ТК3,63,80,5,4- ТК стадион "Химик"* | *1964* | *сталь* | *325* | *500* | *40* | *минвата* | *54* | *100* |
| *Магистральная тепловая сеть ТК4- ТК6 ул.Менделеева ,8* | *1964* | *сталь* | *325* | *160* | *40* | *минвата* | *54* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК54,55- школа №4* | *1964* | *сталь* | *108* | *99* | *40* | *минвата* | *54* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК55- мастерские школы №4* | *1964* | *сталь* | *40* | *14* | *40* | *минвата* | *54* | *100* |
| *Тепловой ввод УТ- ул.Горького ,43* | *1964* | *сталь* | *89* | *7* | *40* | *минвата* | *54* | *100* |
| *Тепловой ввод УТ- ул.Горького ,45* | *1964* | *сталь* | *89* | *7* | *40* | *минвата* | *54* | *100* |
| *Тепловой ввод УТ- ул.Горького ,47* | *1964* | *сталь* | *89* | *7* | *40* | *минвата* | *54* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК25- ул.Горького ,48* | *1964* | *сталь* | *89* | *8* | *40* | *минвата* | *54* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК8-8а - ул.Горького ,42а* | *1965* | *сталь* | *108* | *5* | *40* | *минвата* | *53* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК48- ул.Горького ,41а* | *1965* | *сталь* | *108* | *7* | *40* | *минвата* | *53* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловый вводы ТК90- ул.Овражная,13,15* | *1965* | *сталь* | *57* | *47* | *40* | *минвата* | *53* | *100* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ТК87- ТК88,89,90-* | *1966* | *сталь* | *159* | *168* | *40* | *минвата* | *52* | *100* |
| *- ТК92 ул.Шоферская ,3* | *1966* | *сталь* | *133* | *107* | *40* | *минвата* | *52* | *100* |
| *Магистральная тепловая сеть ТК3 ул.Менделеева - ТК64,68-* | *1966* | *сталь* | *273* | *340* | *40* | *минвата* | *52* | *100* |
| *- ТК44 ул.Горького* | *1966* | *сталь* | *219* | *160* | *40* | *минвата* | *52* | *100* |
| *Тепловая сеть ТК69- ул.Индустриальная ,6* | *1966* | *сталь* | *89* | *68* | *40* | *минвата* | *52* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК30- ул.8 Марта ,1* | *1966* | *сталь* | *108* | *7* | *40* | *минвата* | *52* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК91- ул.Шоферская ,6* | *1966* | *сталь* | *40* | *12* | *40* | *минвата* | *52* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК26а- ул.Первомайская ,16* | *1966* | *сталь* | *108* | *18* | *40* | *минвата* | *52* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК21- ТК22 школа №8* | *1967* | *сталь* | *159* | *43* | *40* | *минвата* | *51* | *100* |
| *Тепловой ввод УТ- ТК94- ул.Шоферская ,1а* | *1967* | *сталь* | *57* | *9* | *40* | *минвата* | *51* | *100* |
| *Тепловой ввод УТ- ТК95- ул.Шоферская ,3а* | *1967* | *сталь* | *40* | *9* | *40* | *минвата* | *51* | *100* |
| *Тепловой ввод УТ - ул.Шоферская ,2* | *1967* | *сталь* | *40* | *9* | *40* | *минвата* | *51* | *100* |
| *Тепловая сеть ТК68- ул.Индустриальная ,4* | *1967* | *сталь* | *89* | *6* | *40* | *минвата* | *51* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК65- ул.Индустриальная ,2* | *1967* | *сталь* | *108* | *32* | *40* | *минвата* | *51* | *100* |
| *Тепловая сеть ТК1-- ул.Первомайская ,12* | *1967* | *сталь* | *108* | *32* | *40* | *минвата* | *51* | *100* |
| *Тепловой ввод УТ- ул.Шоферская ,4* | *1967* | *сталь* | *76* | *10* | *40* | *минвата* | *51* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК21- ул.Первомайская ,14* | *1967* | *сталь* | *89* | *8* | *40* | *минвата* | *51* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК90а- ул.Шоферская ,7* | *1967* | *сталь* | *57* | *8* | *40* | *минвата* | *51* | *100* |
| *Тепловой ввод УТ- ул.Шоферская ,8* | *1967* | *сталь* | *40* | *10* | *40* | *минвата* | *51* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК3- ул.Менделеева - База ЖЭУ-1* | *1967* | *сталь* | *159* | *105* | *40* | *минвата* | *51* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК15- ул.Первомайская ,4* | *1968* | *сталь* | *108* | *98* | *40* | *минвата* | *50* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК66- ул.Индустриальная ,3* | *1968* | *сталь* | *108* | *7* | *40* | *минвата* | *50* | *100* |
| *Тепловые вводы ТК20- УТ- ул.Первомайская ,8* | *1968* | *сталь* | *108* | *15* | *40* | *минвата* | *50* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК71- ул.Менделеева ,2* | *1968* | *сталь* | *159* | *8* | *40* | *минвата* | *50* | *100* |
| *Тепловая сеть ТК73 ул.Менделеева -* | *1968* | *сталь* | *159* | *69* | *40* | *минвата* | *50* | *100* |
| *Тепловой ввод УТ- ул.Индустриальная ,1* | *1969* | *сталь* | *108* | *6* | *40* | *минвата* | *49* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод УТ- ТК45- ул.Индустриальная ,8* | *1969* | *сталь* | *102* | *44* | *40* | *минвата* | *49* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК70- ул.Менделеева ,4* | *1969* | *сталь* | *133* | *8* | *40* | *минвата* | *49* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК80-76- Рыбинспекция* | *1969* | *сталь* | *89* | *83* | *40* | *минвата* | *49* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК77- Наркокабинет* | *1969* | *сталь* | *57* | *37* | *40* | *минвата* | *49* | *100* |
| *Транзитная тепловая сеть и тепловые вводы ТК2 ул.Менделеева -* | *1969* | *сталь* | *219* | *115* | *40* | *минвата* | *49* | *100* |
| *-УТ ул.Менделеева ,12- ул.Менделеева ,10,16.* | *1969* | *сталь* | *159* | *102* | *40* | *минвата* | *49* | *100* |
| *Магистральная тепловая сеть ТК7 ДК"Химик" - ТК8 ул.Горького ,42а* | *1970* | *сталь* | *219* | *381* | *40* | *минвата* | *48* | *100* |
| *Магистральная тепловая сеть ТК2,10,11,12,27- ТК9 ул.Горького* | *1970* | *сталь* | *426* | *265* | *40* | *минвата* | *48* | *100* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ТК10,52,53- ул.Матросова ,28-ТК87а* | *1970* | *сталь* | *273* | *60* | *40* | *минвата* | *48* | *100* |
| *Тепловая камера и тепловая сеть ТК92 ул.Шоферская -* | *1970* | *сталь* | *108* | *79* | *40* | *минвата* | *48* | *100* |
| *- ТК93- ул.Шоферская ,3а* | *1970* | *сталь* | *89* | *98* | *40* | *минвата* | *48* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК16- детский сад №19* | *1970* | *сталь* | *108* | *13* | *40* | *минвата* | *48* | *100* |
| *Тепловая сеть ТК17- ТК16 детский сад №19* | *1970* | *сталь* | *219* | *56* | *40* | *минвата* | *48* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК67- ул.Индустриальная,3а* | *1970* | *сталь* | *108* | *18* | *40* | *минвата* | *48* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК49- ул.Менделеева ,6* | *1970* | *сталь* | *89* | *38* | *40* | *минвата* | *48* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК63- ул.Менделеева ,14* | *1970* | *сталь* | *108* | *6* | *40* | *минвата* | *48* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК72- ул.Менделеева ,2а* | *1970* | *сталь* | *89* | *6* | *40* | *минвата* | *48* | *100* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ТК89 Овражная- ТК96,98-* | *1970* | *сталь* | *159* | *206* | *40* | *минвата* | *48* | *100* |
| *- Пожарное депо* | *1970* | *сталь* | *108* | *179* | *40* | *минвата* | *48* | *100* |
| *Магистральная тепловая сеть ТК6 ул.Менделеева - ТК47,44,30,29-* | *1972* | *сталь* | *219* | *818* | *40* | *минвата* | *46* | *100* |
| *- УТ ул.8Марта* | *1972* | *сталь* | *159* | *142* | *40* | *минвата* | *46* | *100* |
| *Магистральная тепловая сеть ТК71 ул.Менделеева - ТК7 ул.Горького* | *1972* | *сталь* | *219* | *135* | *40* | *минвата* | *46* | *100* |
| *Магистральная тепловая сеть ТК21- ТК18 ул.Первомайская* | *1972* | *сталь* | *219* | *223* | *40* | *минвата* | *46* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК14- ул.Первомайская ,3* | *1972* | *сталь* | *108* | *50* | *40* | *минвата* | *46* | *100* |
| *Тепловая сеть ТК 17-23- ул.Первомайская ,5* | *1972* | *сталь* | *108* | *148* | *40* | *минвата* | *46* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК11-50- ул.8 Марта,3,5* | *1972* | *сталь* | *133* | *75* | *40* | *минвата* | *46* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК65- ул.Менделеева ,16* | *1972* | *сталь* | *108* | *8* | *40* | *минвата* | *46* | *100* |
| *Тепловая сеть ТК11 ул.8 Марта - поликлиника* | *1972* | *сталь* | *133* | *64* | *40* | *минвата* | *46* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК53- ул.8 Марта ,8* | *1973* | *сталь* | *133* | *19* | *40* | *минвата* | *45* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК13- ул.8 Марта ,2* | *1974* | *сталь* | *108* | *8* | *40* | *минвата* | *44* | *97,5* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК81,81а- Детский сад №22* | *1974* | *сталь* | *108* | *108* | *40* | *минвата* | *44* | *97,5* |
| *Тепловая сеть и Тепловой ввод ТК11- ТК51 ул.8 Марта ,2,2а* | *1974* | *сталь* | *219* | *62* | *40* | *минвата* | *44* | *97,5* |
| *Магистральная тепловая сеть ТК6- ТК71 ул.Менделеева ,2* | *1976* | *сталь* | *325* | *143* | *40* | *минвата* | *42* | *92,5* |
| *Транзитная тепловая сеть УТ ул.Химиков ,4- детский сад №29* | *1976* | *сталь* | *108* | *64* | *40* | *минвата* | *42* | *92,5* |
| *Тепловой ввод ТК113- школа №25* | *1976* | *сталь* | *133* | *8* | *40* | *минвата* | *42* | *92,5* |
| *Тепловая сеть ТК108- ул.Химиков ,4а* | *1976* | *сталь* | *89* | *57* | *40* | *минвата* | *42* | *92,5* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК104- ул.Химиков ,1- ул.Химиков,2* | *1976* | *сталь* | *108* | *106* | *40* | *минвата* | *42* | *92,5* |
| *Магистральная тепловая сеть ТК102,103,109-* | *1977* | *сталь* | *325* | *66* | *40* | *минвата* | *41* | *90* |
| *- ТК118 ул.Железнодорожная* | *1977* | *сталь* | *273* | *276* | *40* | *минвата* | *41* | *90* |
| *Магистральная тепловая сеть ТК14- ТК16 ул.Горького* | *1977* | *сталь* | *219* | *135* | *40* | *минвата* | *41* | *90* |
| *Магистральная тепловая сеть тК12- ТК101п ул.Железнодорожная* | *1977* | *сталь* | *325* | *180* | *40* | *минвата* | *41* | *90* |
| *Магистральная тепловая сеть ТК107,111- ТК114 ул.Химиков ,10* | *1977* | *сталь* | *273* | *267* | *40* | *минвата* | *41* | *90* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК111- ул.Химиков ,4* | *1977* | *сталь* | *159* | *65* | *40* | *минвата* | *41* | *90* |
| *Тепловой ввод ТК111а- ул.Химиков ,3а* | *1977* | *сталь* | *89* | *15* | *40* | *минвата* | *41* | *90* |
| *Тепловой ввод ТК114- ул.Химиков ,6,8* | *1977* | *сталь* | *159* | *32* | *40* | *минвата* | *41* | *90* |
| *Тепловая сеть ТК87- ул.8 Марта ,14* | *1977* | *сталь* | *108* | *67* | *40* | *минвата* | *41* | *90* |
| *Магистральная тепловая сеть Бойлерная- ТК1,2- ТК54-* | *1978* | *сталь* | *530* | *395* | *40* | *минвата* | *40* | *87,5* |
| *- УТ ул.Менделеева* | *1978* | *сталь* | *426* | *179* | *40* | *минвата* | *40* | *87,5* |
| *Тепловой ввод ТК6- ул.Менделеева ,8* | *1978* | *сталь* | *89* | *18* | *40* | *минвата* | *40* | *87,5* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть и Тепловой ввод ТК109,110-* | *1978* | *сталь* | *219* | *59* | *40* | *минвата* | *40* | *87,5* |
| *- Проспект ,249.* | *1978* | *сталь* | *159* | *98* | *40* | *минвата* | *40* | *87,5* |
| *Транзитная тепловая сеть ТК110- ул.Химиков ,7- Проспект 251* | *1978* | *сталь* | *108* | *36* | *40* | *минвата* | *40* | *87,5* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы УТ ул.Химиков ,10- ул.Химиков ,12* | *1979* | *сталь* | *89* | *61* | *40* | *минвата* | *39* | *85* |
| *Транзитная тепловая сеть УТ - ул.Химиков ,9,9а* | *1980* | *сталь* | *108* | *72* | *40* | *минвата* | *38* | *82,5* |
| *Тепловая сеть ТК27- ул.Матросова ,30* | *1983* | *сталь* | *89* | *66* | *40* | *минвата* | *35* | *75* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК103- ул.Молодежная,3-* | *1985* | *сталь* | *108* | *35* | *40* | *минвата* | *33* | *70* |
| *- ТК33- ул.Молодежная ,1* | *1985* | *сталь* | *89* | *47* | *40* | *минвата* | *33* | *70* |
| *Тепловой ввод 103- ул.Молодежная ,5* | *1986* | *сталь* | *89* | *18* | *40* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловая сеть ТК1041- ул.Химиков ,2а* | *1988* | *сталь* | *89* | *66* | *40* | *минвата* | *30* | *62,5* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК116- ул.Железнодорожная ,5* | *1989* | *сталь* | *159* | *33* | *40* | *минвата* | *29* | *60* |
| *Магистральная тепловая сеть ТК1 Бойлерная - ТК87,9,99,100,101-* | *1990* | *сталь* | *426* | *905* | *40* | *минвата* | *28* | *57,5* |
| *- ТК115-121 ул.Железнодорожная* | *1990* | *сталь* | *377* | *490* | *40* | *минвата* | *28* | *57,5* |
| *Тепловой ввод ТК119-121- ул.Железнодорожная ,3* | *1990* | *сталь* | *108* | *22* | *40* | *минвата* | *28* | *57,5* |
| *Магистральная тепловая сеть ТК26-26а ТК21 ул.Первомайская ,14* | *1991* | *сталь* | *219* | *168* | *40* | *минвата* | *27* | *55* |
| *Тепловая сеть ТК121- ул.Железнодорожная ,2* | *1991* | *сталь* | *159* | *58* | *40* | *минвата* | *27* | *55* |
| *Тепловой ввод ТК1041- ул.Железнодорожная,1а* | *1993* | *сталь* | *108* | *19* | *40* | *минвата* | *25* | *50* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК121-122 - Проспект ,247* | *1998* | *сталь* | *219* | *76* | *40* | *минвата* | *20* | *37,5* |
| *Тепловой ввод ТК122- Проспект ,245* | *1998* | *сталь* | *159* | *24* | *40* | *минвата* | *20* | *37,5* |
| *Тепловая сеть ТК117- ул.Железнодорожная,4* | *1998* | *сталь* | *159* | *57* | *40* | *минвата* | *20* | *37,5* |
| *Тепловая сеть ТК7- ДК "Химик"* | *2002* | *сталь* | *159* | *48* | *40* | *минвата* | *16* | *27,5* |
| *Тепловой ввод ТК24а- ул.Горького ,46* | *2003* | *сталь* | *89* | *8* | *40* | *минвата* | *15* | *25* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК52- ул.8 Марта ,4* | *2004* | *сталь* | *114* | *20* | *40* | *минвата* | *14* | *22,5* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК5- ул.Менделеева ,12- ул.Менделеева ,10* | *2004* | *сталь* | *159* | *78* | *40* | *минвата* | *14* | *22,5* |
| *Транзитная тепловая сеть УТ ул.Химиков ,10- Проспект ,277-* | *2004* | *сталь* | *114* | *107* | *40* | *минвата* | *14* | *22,5* |
| *- магазин "БОР"* | *2004* | *сталь* | *89* | *27* | *40* | *минвата* | *14* | *22,5* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод УТ- ТК58а- ул.Менделеева ,20* | *2004* | *сталь* | *108* | *40* | *40* | *минвата* | *14* | *22,5* |

Характеристика тепловых сетей от котельной №4 г. Дальнегорск, пр. 50 лет Октября 324/115, по годам постройки и ввода в эксплуатацию следующая:

- до 1989 г. -8915,00 м (52,24 %), из них с износом 100% 6005,00 (35,18% от общей протяженности ТС), фактический срок службы трубопровода превышает 40 лет.

- до 1997 г. -1662,00 м (9,74%),

- после 1998 г. -485,00 (2,84%).

*Рис.4 Распределение трубопроводов ТС от котельной №4 по годам прокладки*

*Технические характеристики*

*тепловых сетей от центральной котельной г. Дальнегорск, пр. 50 лет Октября 105-б.*

*Таблица № 12*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Наименование и характеристика объекта (трасса, опора, эстакада и т.д.)* | *Год постройки* | *Материал труб, эстакад, опор и т.д.* | *Диаметр труб, мм, сечение каналов* | *Протяженность трассы, м* | *Нормативный срок службы трубопровода* | *Материал изоляции* | *Фактически прослуженное время* | *Износ* |
|
| *Зона №1* | | | | | | | | |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК86- Осипенко- УТ15 ул.Осипенко,29* | *1958* | *сталь* | *133* | *16* | *40* | *минвата* | *60* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК33 - школа №21- мастерские* | *1959* | *сталь* | *114* | *40* | *40* | *минвата* | *59* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК78- Осипенко,19* | *1960* | *сталь* | *57* | *8* | *40* | *минвата* | *58* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК79- Осипенко,21* | *1960* | *сталь* | *57* | *9* | *40* | *минвата* | *58* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК45- Осипенко,18* | *1960* | *сталь* | *57* | *5* | *40* | *минвата* | *58* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК47- Осипенко,14* | *1960* | *сталь* | *57* | *13* | *40* | *минвата* | *58* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК46- Осипенко,16* | *1960* | *сталь* | *57* | *5* | *40* | *минвата* | *58* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК106- школа №2* | *1960* | *сталь* | *114* | *8* | *40* | *минвата* | *58* | *100* |
| *Внутриквартильная тепловая сеть ТК99 Осипенко - ТК106 школа №2* | *1960* | *сталь* | *219* | *70* | *40* | *минвата* | *58* | *100* |
| *Тепловая сеть ТК44,45,47 - ул.Осипенко,14,16,18* | *1960* | *сталь* | *89* | *47* | *40* | *минвата* | *58* | *100* |
| *Тепловая сеть ТК115- ТК116 Проспект,62* | *1960* | *сталь* | *159* | *35* | *40* | *минвата* | *58* | *100* |
| *Тепловая сеть ТК116- ТК117 Проспект,60* | *1960* | *сталь* | *89* | *35* | *40* | *минвата* | *58* | *100* |
| *Тепловая сеть ТК109- ТК112 Проспект,56* | *1961* | *сталь* | *159* | *30* | *40* | *минвата* | *57* | *100* |
| *Тепловая сеть ТК112 Проспект,56- ТК115* | *1961* | *сталь* | *159* | *42,6* | *40* | *минвата* | *57* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК96 детский сад - ТК961 галлерея басейна* | *1962* | *сталь* | *89* | *60* | *40* | *минвата* | *56* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК24- ул.Осипенко,2а* | *1962* | *сталь* | *57* | *6,5* | *40* | *минвата* | *56* | *100* |
| *Тепловая сеть ТК119 Осипенко- ТК120,121 ул.Осипенко,44* | *1966* | *сталь* | *133* | *129* | *40* | *минвата* | *52* | *100* |
| *Тепловая сеть ТК81 Осипенко- ул.Осипенко,24* | *1966* | *сталь* | *89* | *29* | *40* | *минвата* | *52* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК28,29,30 - спортзал "Темп"* | *1967* | *сталь* | *114* | *28* | *40* | *минвата* | *51* | *100* |
| *Тепловая сеть ТК64 Космонавтов,12 - ТК65-66- Проспект,66* | *1967* | *сталь* | *114* | *58* | *40* | *минвата* | *51* | *100* |
| *Тепловая сеть ТК12- детский сад №20* | *1968* | *сталь* | *114* | *40* | *40* | *минвата* | *50* | *100* |
| *Тепловая сеть ТК107- ТК108 школа №11* | *1969* | *сталь* | *114* | *60* | *40* | *минвата* | *49* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК49- УТ9 ул.Набережная,29* | *1971* | *сталь* | *159* | *10* | *40* | *минвата* | *47* | *100* |
| *Магистральная тепловая сеть ТК48 Осипенко- ТК53,62- ул.Набережная* | *1971* | *сталь* | *273* | *393,5* | *40* | *минвата* | *47* | *100* |
| *Тепловая сеть ТК74- детский сад №23* | *1972* | *сталь* | *114* | *9* | *40* | *минвата* | *46* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК108- школа №11* | *1973* | *сталь* | *114* | *14* | *40* | *минвата* | *45* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК15 - Проспект ,90* | *1974* | *сталь* | *114* | *16* | *40* | *минвата* | *44* | *97,5* |
| *Тепловой ввод ТК14 - Проспект ,92* | *1974* | *сталь* | *114* | *8* | *40* | *минвата* | *44* | *97,5* |
| *Внутриквартильная тепловая сеть ТК9 Осипенко - ТК10- ТК15- Проспект,90* | *1974* | *сталь* | *159* | *184* | *40* | *минвата* | *44* | *97,5* |
| *Тепловая сеть ТК34- Проспект ,82* | *1975* | *сталь* | *114* | *15* | *40* | *минвата* | *43* | *95* |
| *Тепловая сеть ТК34- центральная библиотека* | *1975* | *сталь* | *102* | *48,4* | *40* | *минвата* | *43* | *95* |
| *Тепловая сеть ТК62 ул.Набережная- ТК 63,64 ул.Космонавтов* | *1975* | *сталь* | *159* | *72* | *40* | *минвата* | *43* | *95* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ТК106 школа №2- ТК109* | *1975* | *сталь* | *219* | *133,5* | *40* | *минвата* | *43* | *95* |
| *Тепловая сеть ТК31,32- Проспект ,67* | *1975* | *сталь* | *114* | *110* | *40* | *минвата* | *43* | *95* |
| *Тепловая сеть ТК61 Набережная - ТК72 ул.Набережная,17* | *1975* | *сталь* | *219* | *70* | *40* | *минвата* | *43* | *95* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК37- УТ4- ул.Набережная,31* | *1975* | *сталь* | *133* | *23* | *40* | *минвата* | *43* | *95* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод УТ4 Осипенко,27- ТК63,65- Проспект,55* | *1977* | *сталь* | *114* | *134* | *40* | *минвата* | *41* | *90* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК65-68- Проспект,64* | *1978* | *сталь* | *76* | *54* | *40* | *минвата* | *40* | *87,5* |
| *Тепловая сеть ТК81 ул.Осипенко - ул.Осипенко ,23* | *1980* | *сталь* | *89* | *26* | *40* | *минвата* | *38* | *82,5* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК77 ул.Осипенко - ТК80,801 Проспект ,61* | *1980* | *сталь* | *159* | *38* | *40* | *минвата* | *38* | *82,5* |
| *Транзитная тепловая сеть ТК15-УТ11 Проспект,75а- Проспект,75б* | *1981* | *сталь* | *133* | *49* | *40* | *минвата* | *37* | *80* |
| *Тепловая сеть ТК48 ул.Осипенко - ул.Осипенко,20* | *1982* | *сталь* | *76* | *40* | *40* | *минвата* | *36* | *77,5* |
| *Тепловая сеть ТК36 Проспект ,84- ул.Набережная,30* | *1983* | *сталь* | *89* | *68,5* | *40* | *минвата* | *35* | *75* |
| *Тепловая сеть УТ141 ул.Осипенко ,25 - Проспект ,59* | *1983* | *сталь* | *89* | *40* | *40* | *минвата* | *35* | *75* |
| *Транзитная тепловая сеть УТ14 ул.Осипенко ,27- УТ141 ул.Осипенко,25* | *1983* | *сталь* | *159* | *55* | *40* | *минвата* | *35* | *75* |
| *Транзитная тепловая сеть ТК82 ул.Осипенко - УТ14 ул.Осипенко ,27* | *1983* | *сталь* | *219* | *70* | *40* | *минвата* | *35* | *75* |
| *Транзитная тепловая сеть ТК99 ул.Осипенко - УТ20 ул.Осипенко ,40а-* | *1984* | *сталь* | *219* | *86* | *40* | *минвата* | *34* | *72,5* |
| *- ул.Пионерская ,48* | *1984* | *сталь* | *159* | *38* | *40* | *минвата* | *34* | *72,5* |
| *Тепловая сеть ТК24 Осипенко,2а- детский сад №33* | *1984* | *сталь* | *114* | *54* | *40* | *минвата* | *34* | *72,5* |
| *Тепловая сеть ТК15- ТК16 ул.Ватутина* | *1985* | *сталь* | *76* | *73* | *40* | *минвата* | *33* | *70* |
| *Тепловая сеть ТК73 ул.Осипенко - УТ13 ул.Пионерская ,64* | *1985* | *сталь* | *219* | *207* | *40* | *минвата* | *33* | *70* |
| *Тепловой ввод ТК101- ул.Пионерская ,50* | *1985* | *сталь* | *57* | *28* | *40* | *минвата* | *33* | *70* |
| *Тепловой ввод ТК100- ул.Осипенко ,38* | *1985* | *сталь* | *114* | *10* | *40* | *минвата* | *33* | *70* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ТК97 Осипенко- ТК100,102-* | *1985* | *сталь* | *219* | *330* | *40* | *минвата* | *33* | *70* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК 109-111- Проспект ,48* | *1985* | *сталь* | *114* | *30* | *40* | *минвата* | *33* | *70* |
|  | *1985* | *сталь* | *89* | *52,5* | *40* | *минвата* | *33* | *70* |
| *Тепловой ввод ТК63- ул.Космонавтов,14* | *1985* | *сталь* | *57* | *6* | *40* | *минвата* | *33* | *70* |
| *Тепловой ввод ТК64- ул.Космонавтов,12* | *1985* | *сталь* | *57* | *10* | *40* | *минвата* | *33* | *70* |
| *Тепловая сеть ТК16-17,18,19,20- ТК21 ул.Ватутина,2* | *1985* | *сталь* | *57* | *150,5* | *40* | *минвата* | *33* | *70* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК59- ул.Набережная,21* | *1985* | *сталь* | *114* | *41* | *40* | *минвата* | *33* | *70* |
| *Тепловая сеть Проспект ,54- ТК112* | *1986* | *сталь* | *114* | *28* | *40* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ТК22 Осипенко- ТК24 ул.Осипенко ,2а* | *1986* | *сталь* | *159* | *107* | *40* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловая сеть УТ2 ул.Осипенко ,4- ул.Осипенко ,6* | *1986* | *сталь* | *114* | *43* | *40* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Транзитная тепловая сеть ТК27 ул.Осипенко - УТ6 ул.Осипенко ,12а-* | *1986* | *сталь* | *133* | *83* | *40* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *- ул.Пионерская ,66* | *1986* | *сталь* | *114* | *42* | *40* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловая сеть ТК104- ул.Ключевская ,4* | *1986* | *сталь* | *114* | *38* | *40* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловая сеть УТ18- ул.Ключевская ,4- ТК104 ул.Увальная,1* | *1986* | *сталь* | *159* | *46,5* | *40* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК102- ул.Пионерская ,31* | *1986* | *сталь* | *114* | *38* | *40* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловая сеть ТК25 Осипенко - ТК26 ул.Осипенко ,11* | *1986* | *сталь* | *159* | *8* | *40* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловая сеть ТК118 ул.Осипенко - ул.Осипенко,42* | *1986* | *сталь* | *114* | *30* | *40* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловая сеть ТК26- ул.Осипенко ,9* | *1986* | *сталь* | *76* | *15* | *40* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловая сеть ТК26- ул.Осипенко ,7* | *1986* | *сталь* | *114* | *36* | *40* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК92- ул.Осипенко ,11а* | *1986* | *сталь* | *114* | *13* | *40* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК116,117- Проспект,60* | *1986* | *сталь* | *89* | *39* | *40* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловой ввод ТК116- Проспект,62* | *1986* | *сталь* | *89* | *8* | *40* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловой ввод ТК1151 - Проспект,58* | *1986* | *сталь* | *89* | *3* | *40* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловой ввод ТК114 - Проспект,54* | *1986* | *сталь* | *89* | *9* | *40* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловой ввод ТК66- Проспект,66* | *1986* | *сталь* | *57* | *9* | *40* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК50- УТ7,8- УТ9 ул.Набережная,29* | *1986* | *сталь* | *114* | *73* | *40* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК27 Осипенко- ТК38,40-* | *1986* | *сталь* | *219* | *163* | *40* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *- Осипенко,10,10а- ТК41* | *1986* | *сталь* | *114* | *25* | *40* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловая сеть ТК58- УТ11 ул.Набережная,23* | *1987* | *сталь* | *89* | *63* | *40* | *минвата* | *31* | *65* |
| *Тепловая сеть ТК61 Набережная - ул.Набережная,20* | *1987* | *сталь* | *133* | *20* | *40* | *минвата* | *31* | *65* |
| *Тепловая сеть УТ13 ул.Пионерская,64- профилакторий "Горняк"* | *1987* | *сталь* | *219* | *61* | *40* | *минвата* | *31* | *65* |
| *Тепловая сеть ТК60- ул.Набережная,22* | *1987* | *сталь* | *114* | *20* | *40* | *минвата* | *31* | *65* |
| *Тепловая сеть ТК4- ТК5 - Проспект,75а* | *1988* | *сталь* | *159* | *50* | *40* | *минвата* | *30* | *62,5* |
| *Тепловая сеть ТК 90,901 - ТК91 база МУУНО* | *1989* | *сталь* | *114* | *27* | *40* | *минвата* | *29* | *60* |
| *- ТК1- ТК2,3- ТК4 Проспект,75а.* | *1989* | *сталь* | *426* | *96* | *40* | *минвата* | *29* | *60* |
| *Магистральная тепловая сеть от Центральной котельной зоны №1-* | *1989* | *сталь* | *426* | *196* | *40* | *минвата* | *29* | *60* |
| *Магистральная тепловая сеть от Центральной котельной зоны №1-* | *1989* | *сталь* | *426* | *457* | *40* | *минвата* | *29* | *60* |
| *- ТК7 Осипенко,73 - ТК63 ул.Осипенко.* | *1989* | *сталь* | *325* | *370,5* | *40* | *минвата* | *29* | *60* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК92 Осипенко,37- УТ16- УТ161 -* | *1989* | *сталь* | *114* | *40* | *40* | *минвата* | *29* | *60* |
| *- ТК94 Проспект,51.* | *1989* | *сталь* | *89* | *53* | *40* | *минвата* | *29* | *60* |
| *Тепловой ввод ТК92- Осипенко,37* | *1991* | *сталь* | *76* | *11* | *40* | *минвата* | *27* | *55* |
| *Тепловая сеть ТК57- ул.Набережная,24* | *1991* | *сталь* | *133* | *37* | *40* | *минвата* | *27* | *55* |
| *Тепловая сеть ТК89 ул.Осипенко - ТК96 детский сад №15* | *1992* | *сталь* | *219* | *72* | *40* | *минвата* | *26* | *52,5* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы УТ10 Набережная,25 - ТК55- Проспект,74-* | *1992* | *сталь* | *114* | *48,5* | *40* | *минвата* | *26* | *52,5* |
| *- Проспект,72* | *1992* | *сталь* | *57* | *37* | *40* | *минвата* | *26* | *52,5* |
| *Транзитная тепловая сеть ТК53 Набережная- УТ10 ул.Набережная ,25* | *1993* | *сталь* | *159* | *67* | *40* | *минвата* | *25* | *50* |
| *Тепловая сеть ТК51- ул.Набережная,26* | *1993* | *сталь* | *114* | *17* | *40* | *минвата* | *25* | *50* |
| *Тепловая сеть Проспект ,70(музей)- УТ11 ул.Набережная,23* | *1997* | *сталь* | *57* | *63,6* | *40* | *минвата* | *21* | *40* |
| *Магистральная тепловая сеть от Центральной котельной зоны №1-* | *1999* | *сталь* | *530* | *323,5* | *40* | *минвата* | *19* | *35* |
| *Тепловая сеть УТ15 Осипенко,29 - ТК87- гимназия "Исток"* | *2001* | *сталь* | *114* | *40* | *40* | *минвата* | *17* | *30* |
| *Зона №2* | | | | | | | | |
| *Магистральная тепловая сеть ТК1 Центральная котельная -* | *1954* | *сталь* | *219* | *712,8* | *40* | *минвата* | *64* | *100* |
| *Тепловая сеть ТК37 - терапевтический корпус ЦГБ* | *1954* | *сталь* | *114* | *41,5* | *40* | *минвата* | *64* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК37 - поликлиника ЦГБ* | *1954* | *сталь* | *114* | *17* | *40* | *минвата* | *64* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК36,64 -туберкулезное отделение ЦГБ* | *1954* | *сталь* | *57* | *21,5* | *40* | *минвата* | *64* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК36- ТК62 инфекционное отделение ЦГБ* | *1954* | *сталь* | *108* | *8,3* | *40* | *минвата* | *64* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК35 - морг ЦГБ* | *1954* | *сталь* | *57* | *17,8* | *40* | *минвата* | *64* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК33 - прачка- ТК52- УТ1 прачка- гараж ЦГБ* | *1954* | *сталь* | *108* | *43,8* | *40* | *минвата* | *64* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК124- дом Пионеров* | *1957* | *сталь* | *76* | *19* | *40* | *минвата* | *61* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК143- школа №1* | *1959* | *сталь* | *89* | *10* | *40* | *минвата* | *59* | *100* |
| *Внутниквартальная тепловая сеть ТК9 Проспект - ТК122,123-* | *1960* | *сталь* | *159* | *65* | *40* | *минвата* | *58* | *100* |
| *- ТК124 лаболатория ДПМ.* | *1960* | *сталь* | *114* | *79* | *40* | *минвата* | *58* | *100* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ТК30,44,49- Проспект ,79* | *1960* | *сталь* | *159* | *200* | *40* | *минвата* | *58* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК34 ул.Советская - УТ7-* | *1960* | *сталь* | *159* | *45* | *40* | *минвата* | *58* | *100* |
| *- ТК49 Проспект ,121* | *1960* | *сталь* | *114* | *40* | *40* | *минвата* | *58* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК136- Проспект ,142* | *1965* | *сталь* | *57* | *5* | *40* | *минвата* | *53* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК132- Проспект ,138* | *1965* | *сталь* | *57* | *7* | *40* | *минвата* | *53* | *100* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ТК10 Проспект - УТ11,12-ТК126-* | *1965* | *сталь* | *159* | *386* | *40* | *минвата* | *53* | *100* |
| *- ТК137 Проспект ,144* | *1965* | *сталь* | *102* | *40,5* | *40* | *минвата* | *53* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод УТ12 Проспект,128- ТК138 - ул.Сухановская,15* | *1965* | *сталь* | *76* | *36* | *40* | *минвата* | *53* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК129- ТК139 - ул.Сухановская,17-* | *1965* | *сталь* | *57* | *20* | *40* | *минвата* | *53* | *100* |
| *- ул.Сухановская,19* | *1965* | *сталь* | *40* | *28* | *40* | *минвата* | *53* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК126- Проспект,130* | *1967* | *сталь* | *57* | *7* | *40* | *минвата* | *51* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК127- Проспект,132* | *1967* | *сталь* | *57* | *7* | *40* | *минвата* | *51* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК128- Проспект,134* | *1967* | *сталь* | *57* | *7* | *40* | *минвата* | *51* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК130- Проспект,136* | *1967* | *сталь* | *57* | *7* | *40* | *минвата* | *51* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК11 Проспект -ТК142,144-* | *1967* | *сталь* | *159* | *123* | *40* | *минвата* | *51* | *100* |
| *- здание администрации* | *1967* | *сталь* | *114* | *105* | *40* | *минвата* | *51* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод УТ-ТК76 - Проспект,119* | *1968* | *сталь* | *89* | *22* | *40* | *минвата* | *50* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК75- Проспект,113* | *1968* | *сталь* | *57* | *5* | *40* | *минвата* | *50* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК73- Проспект,111* | *1968* | *сталь* | *57* | *5* | *40* | *минвата* | *50* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК70- Проспект,109* | *1968* | *сталь* | *57* | *8* | *40* | *минвата* | *50* | *100* |
| *- ТК102 ДК "Горняк"* | *1969* | *сталь* | *219* | *306* | *40* | *минвата* | *49* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК13 Проспект - Проспект ,139* | *1970* | *сталь* | *114* | *7* | *40* | *минвата* | *48* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК56 ул.Ватутина ,18-* | *1970* | *сталь* | *114* | *68* | *40* | *минвата* | *48* | *100* |
| *- ТК58,61 ул.Ватутина ,14,15,16,17* | *1970* | *сталь* | *57* | *34* | *40* | *минвата* | *48* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК22- ул.Сухановская,9* | *1970* | *сталь* | *76* | *64* | *40* | *минвата* | *48* | *100* |
| *Тепловая сеть ТК11- ТК141- детский сад №1* | *1973* | *сталь* | *114* | *90* | *40* | *минвата* | *45* | *100* |
| *Магистральная тепловая сеть ТК23 Проспект -* | *1975* | *сталь* | *273* | *182* | *40* | *минвата* | *43* | *95* |
| *- ТК25 ул.Рабочая ,12,14* | *1975* | *сталь* | *159* | *509* | *40* | *минвата* | *43* | *95* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК25- ул.Рабочая ,12,14* | *1975* | *сталь* | *133* | *35* | *40* | *минвата* | *43* | *95* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ТК15-ТК145,146- ул.Инженерная ,6* | *1975* | *сталь* | *159* | *75* | *40* | *минвата* | *43* | *95* |
| *Тепловой ввод ТК50- управление АО "ДПМ"* | *1975* | *сталь* | *76* | *22* | *40* | *минвата* | *43* | *95* |
| *Тепловой ввод ТК29- Проспект ,99б* | *1975* | *сталь* | *89* | *12* | *40* | *минвата* | *43* | *95* |
| *Тепловая сеть ТК27-43- Проспект ,99а* | *1975* | *сталь* | *89* | *85* | *40* | *минвата* | *43* | *95* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК100,105- ИГПН* | *1975* | *сталь* | *57* | *76* | *40* | *минвата* | *43* | *95* |
| *Тепловая сеть ТК148 ГОВД - ул.Инженерная,28* | *1975* | *сталь* | *89* | *69* | *40* | *минвата* | *43* | *95* |
| *Тепловой ввод УТ14- ул.Инженерная,17* | *1975* | *сталь* | *25* | *20* | *40* | *минвата* | *43* | *95* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод УТ15 - ул.Инженерная,23* | *1975* | *сталь* | *57* | *27* | *40* | *минвата* | *43* | *95* |
| *Магистральная тепловая сеть ТК Проспект ,137- ТК12,15-* | *1975* | *сталь* | *325* | *189* | *40* | *минвата* | *43* | *95* |
| *- ТК23 Проспект ,153.* | *1975* | *сталь* | *273* | *411,5* | *40* | *минвата* | *43* | *95* |
| *Тепловой ввод ТК12 Проспект - Проспект ,137* | *1976* | *сталь* | *114* | *7* | *40* | *минвата* | *42* | *92,5* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК21- Проспект ,147* | *1976* | *сталь* | *89* | *12* | *40* | *минвата* | *42* | *92,5* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК18- Райвоенкомат* | *1976* | *сталь* | *89* | *16* | *40* | *минвата* | *42* | *92,5* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК17 - гараж ГОВД* | *1976* | *сталь* | *89* | *12* | *40* | *минвата* | *42* | *92,5* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК16- ГОВД* | *1976* | *сталь* | *76* | *8* | *40* | *минвата* | *42* | *92,5* |
| *Тепловой ввод УТ10- Проспект ,129* | *1976* | *сталь* | *114* | *10* | *40* | *минвата* | *42* | *92,5* |
| *Тепловая сеть ТК47-ТК49* | *1977* | *сталь* | *108* | *90* | *40* | *минвата* | *41* | *90* |
| *Тепловой ввод ТК115- ул.Ватутина ,30* | *1977* | *сталь* | *32* | *7* | *40* | *минвата* | *41* | *90* |
| *Тепловой ввод ТК114- ул.Ватутина ,29* | *1977* | *сталь* | *40* | *6* | *40* | *минвата* | *41* | *90* |
| *Тепловой ввод ТК112- ул.Ватутина,28* | *1977* | *сталь* | *32* | *7* | *40* | *минвата* | *41* | *90* |
| *Тепловой ввод ТК111- ул.Ватутина ,26* | *1977* | *сталь* | *40* | *7* | *40* | *минвата* | *41* | *90* |
| *Тепловые вводы ТК109,110- ул.Ватутина ,24* | *1977* | *сталь* | *25* | *17* | *40* | *минвата* | *41* | *90* |
| *Тепловой ввод ТК108- ул.Ватутина ,22* | *1977* | *сталь* | *40* | *4* | *40* | *минвата* | *41* | *90* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК107- ул.Ватутина ,21* | *1977* | *сталь* | *32* | *28* | *40* | *минвата* | *41* | *90* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК119,120- ул.Ватутина ,35* | *1977* | *сталь* | *40* | *16* | *40* | *минвата* | *41* | *90* |
| *Тепловая сеть ТК54 ЦГБ- ТК56 ул.Ватутина ,18* | *1977* | *сталь* | *114* | *120* | *40* | *минвата* | *41* | *90* |
| *Тепловой ввод ТК118- ул.Ватутина ,34* | *1977* | *сталь* | *40* | *9* | *40* | *минвата* | *41* | *90* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК117- ул.Ватутина ,32,33* | *1977* | *сталь* | *57* | *9* | *40* | *минвата* | *41* | *90* |
| *Тепловой ввод ТК116- ул.Ватутина ,31* | *1977* | *сталь* | *25* | *7* | *40* | *минвата* | *41* | *90* |
| *Внутриквартильная тепловая сеть УТ6-ТК106,107- ТК119 ул.Ватутина,35* | *1977* | *сталь* | *159* | *625,5* | *40* | *минвата* | *41* | *90* |
| *Тепловая сеть ТК146- ул.Инженерная,4* | *1977* | *сталь* | *114* | *38* | *40* | *минвата* | *41* | *90* |
| *Тепловой ввод ТК137- Проспект,144* | *1977* | *сталь* | *89* | *5* | *40* | *минвата* | *41* | *90* |
| *Тепловой ввод ТК145- ул.Инженерная ,5* | *1978* | *сталь* | *89* | *9* | *40* | *минвата* | *40* | *87,5* |
| *Транзитная тепловая сеть и тепловой ввод УТ13 ул.Инженерная ,6-* | *1978* | *сталь* | *114* | *63* | *40* | *минвата* | *40* | *87,5* |
| *- СЭС и гаражи СЭС.* | *1978* | *сталь* | *89* | *50* | *40* | *минвата* | *40* | *87,5* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК81- автовокзал* | *1978* | *сталь* | *133* | *24* | *40* | *минвата* | *40* | *87,5* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК70- ТК71- электросвязь* | *1978* | *сталь* | *76* | *23* | *40* | *минвата* | *40* | *87,5* |
| *Тепловой ввод ТК44- Проспект,87* | *1978* | *сталь* | *89* | *8* | *40* | *минвата* | *40* | *87,5* |
| *Тепловой ввод ТК46- Проспект,85* | *1978* | *сталь* | *89* | *10* | *40* | *минвата* | *40* | *87,5* |
| *Тепловой ввод ТК47- Проспект,83* | *1978* | *сталь* | *114* | *9* | *40* | *минвата* | *40* | *87,5* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК196- ул.Инженерная,7* | *1980* | *сталь* | *89* | *40* | *40* | *минвата* | *38* | *82,5* |
| *Тепловая сеть ТК101- тир* | *1980* | *сталь* | *76* | *18* | *40* | *минвата* | *38* | *82,5* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК22- УТ16- Проспект,149,151* | *1984* | *сталь* | *57* | *10* | *40* | *минвата* | *34* | *72,5* |
| *Тепловой ввод ТК3- гараж администрации* | *1985* | *сталь* | *57* | *19* | *40* | *минвата* | *33* | *70* |
| *Тепловой ввод ТК40 - пищеблок ЦГБ* | *1985* | *сталь* | *89* | *12,4* | *40* | *минвата* | *33* | *70* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК41 - скорая помощь ЦГБ* | *1985* | *сталь* | *57* | *60,5* | *40* | *минвата* | *33* | *70* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК39- ТК42 -стомотологический поликлиника ЦГБ* | *1985* | *сталь* | *89* | *12,4* | *40* | *минвата* | *33* | *70* |
| *Тепловая сеть ТК38,39 - хирургический корпус ЦГБ* | *1985* | *сталь* | *159* | *89,4* | *40* | *минвата* | *33* | *70* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК92-ул.Советская ,4* | *1986* | *сталь* | *114* | *17* | *40* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловой ввод ТК90- ул.Советская ,31* | *1986* | *сталь* | *57* | *13* | *40* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК91- ул.Советская ,6* | *1986* | *сталь* | *89* | *12* | *40* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК43 - Проспект,99в* | *1987* | *сталь* | *89* | *23* | *40* | *минвата* | *31* | *65* |
| *Тепловые вводы ТК88,89 -ул.Советская ,23,25* | *1989* | *сталь* | *57* | *19* | *40* | *минвата* | *29* | *60* |
| *Тепловой ввод ТК85- ул.Советская ,7* | *1989* | *сталь* | *32* | *7* | *40* | *минвата* | *29* | *60* |
| *Тепловой ввод ТК84- ул.Советская ,5* | *1989* | *сталь* | *32* | *14* | *40* | *минвата* | *29* | *60* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ТК69,70- ТК75 Проспект ,113* | *1989* | *сталь* | *159* | *68* | *40* | *минвата* | *29* | *60* |
|  | *1989* | *сталь* | *76* | *74* | *40* | *минвата* | *29* | *60* |
| *Магистральная тепловая сеть от Центральной котельной зоны №2-* | *1989* | *сталь* | *219* | *246* | *40* | *минвата* | *29* | *60* |
| *Магистральная тепловая сеть от Центральной котельной зоны №2-* | *1989* | *сталь* | *325* | *393,5* | *40* | *минвата* | *29* | *60* |
| *Магистральная тепловая сеть от Центральной котельной зоны №2-* | *1989* | *сталь* | *325* | *347* | *40* | *минвата* | *29* | *60* |
| *Магистральная тепловая сеть от Центральной котельной зоны №2-* | *1989* | *сталь* | *273* | *848* | *40* | *минвата* | *29* | *60* |
| *- ТК80 Ч.П."Чампион" - ТК82,84,86,88,90- ТК92 ул.Советская,11а,4* | *1989* | *сталь* | *219* | *546* | *40* | *минвата* | *29* | *60* |
| *Тепловая сеть ТК87- ул.Советская ,22* | *1992* | *сталь* | *159* | *84* | *40* | *минвата* | *26* | *52,5* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК75,68 - ул.Сухановская,8* | *1992* | *сталь* | *89* | *44* | *40* | *минвата* | *26* | *52,5* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК93,94 - ул.Сухановская,14- ул.Сухановская,12-* | *1992* | *сталь* | *89* | *143,2* | *40* | *минвата* | *26* | *52,5* |
| *- ул.Сухановская,12- ТК96- ул.Сухановская,10* | *1992* | *сталь* | *76* | *15,4* | *40* | *минвата* | *26* | *52,5* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК98 - ул.Сухановская,16* | *1992* | *сталь* | *57* | *34* | *40* | *минвата* | *26* | *52,5* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК99 - ул.Сухановская,18* | *1992* | *сталь* | *40* | *17* | *40* | *минвата* | *26* | *52,5* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК23- Проспект,153* | *1993* | *сталь* | *40* | *13* | *40* | *минвата* | *25* | *50* |
| *Тепловой ввод ТК51- Проспект ,95* | *1999* | *сталь* | *114* | *15* | *40* | *минвата* | *19* | *35* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК103- "Олимпиец"* | *2003* | *сталь* | *76* | *61* | *40* | *минвата* | *15* | *25* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК102,103- ДК"Горняк"* | *2003* | *сталь* | *133* | *63* | *40* | *минвата* | *15* | *25* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК31,50,51- Проспект ,97* | *2003* | *сталь* | *159* | *90* | *40* | *минвата* | *15* | *25* |

Характеристика тепловых сетей от центральной котельной г. Дальнегорск, пр. 50 лет Октября 105-б, по годам постройки и ввода в эксплуатацию следующая:

- до 1989 г. -14447,4 м (91,77 %), из них с износом 100% 3908,8(24,83% от общей протяженности ТС), фактический срок службы трубопровода превышает 40 лет.

- до 1997 г. -703,7 м (4,47%),

- после 1998 г. -529,5 м (3,76%).

*Рис.5 Распределение трубопроводов ТС от центральной котельной, по годам прокладки*

*Технические характеристики*

*тепловых сетей от котельной Гореловской г. Дальнегорск ул. Приморская 2.*

*Таблица № 13*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Наименование и характеристика объекта (трасса, опора, эстакада и т.д.)* | *Год постройки* | *Материал труб, эстакад, опор и т.д.* | *Диаметр труб, мм, сечение каналов* | *Протяженность трассы, м* | *Материал изоляции* | *Фактически прослуженное время* | *Износ* |
|
| *Зона №1* | | | | | | | |
| *Магистральная тепловая сеть от Гореловской котельной зоны №1-котельная- УП1- ТК2* | *1986* | *сталь* | *426* | *636,4* | *минвата* | *27* | *67,5* |
| *Тепловая сеть ТК67- Проспект ,40* | *1960* | *сталь* | *89* | *44,5* | *минвата* | *53* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод УТ8- ул.Пионерская,7- тК46* | *1964* | *сталь* | *159* | *127* | *минвата* | *49* | *100* |
| *Магистральная тепловая сеть ТК66 Проспект- ТК69-71* | *1965* | *сталь* | *219* | *85,7* | *минвата* | *48* | *100* |
| *Тепловая сеть ТК69 - Проспект,34* | *1965* | *сталь* | *114* | *23,5* | *минвата* | *48* | *100* |
| *Транзитная тепловая сеть ТК60 Проспект-УТ19 Проспект,32-* | *1965* | *сталь* | *159* | *74* | *минвата* | *48* | *100* |
| *Магистральная тепловая сеть от Гореловской котельной зоны №1-УП2- ТК7* | *1966* | *сталь* | *325* | *294,7* | *минвата* | *47* | *100* |
| *Магистральная тепловая сеть от Гореловской котельной зоны №1-* | *1966* | *сталь* | *325* | *792,3* | *минвата* | *47* | *100* |
| *Магистральная тепловая сеть от Гореловской котельной зоны №1-ТК7-ТК12* | *1966* | *сталь* | *325* | *226,1* | *минвата* | *47* | *100* |
| *Магистральная тепловая сеть от Гореловской котельной зоны №1 ТК18- ТК44 Проспект,13* | *1966* | *сталь* | *325* | *394,4* | *минвата* | *47* | *100* |
| *Магистральная тепловая сеть от Гореловской котельной зоны №1 ТК60 Проспект,32- ТК66 "Белочка"* | *1966* | *сталь* | *273* | *93* | *минвата* | *47* | *100* |
| *Транзитная тепловая сеть ТК74- УТ12 Проспект,42- Проспект,46* | *1966* | *сталь* | *159* | *35* | *минвата* | *47* | *100* |
| *Тепловая сеть ТК71 - ул.Набережная,15* | *1966* | *сталь* | *114* | *19,8* | *минвата* | *47* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК2- пер.Энергетиков,9,11,13* | *1968* | *сталь* | *76* | *104,9* | *минвата* | *45* | *100* |
| *Тепловая сеть ТК57 Проспект - ТК Проспект ,28(58)* | *1968* | *сталь* | *159* | *95* | *минвата* | *45* | *100* |
| *Тепловая сеть ТК58- д/сад №8* | *1970* | *сталь* | *114* | *90* | *минвата* | *43* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК18 Проспект- ТК19,20- Проспект,1* | *1971* | *сталь* | *159* | *127,3* | *минвата* | *42* | *100* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ТК38- Проспект ,11* | *1971* | *сталь* | *219* | *61* | *минвата* | *42* | *100* |
| *Тепловая сеть УТ17 Проспект ,11- ТК,39* | *1971* | *сталь* | *159* | *18* | *минвата* | *42* | *100* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ТК116 "Светлый ключ"- ТК15,16-* | *1973* | *сталь* | *159* | *400,2* | *минвата* | *40* | *100* |
| *ТК16-ул.Пионерская,3* | *1973* | *сталь* | *108* | *38* | *минвата* | *40* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК18- 22 Проспект,4- ТК23,24 -* | *1973* | *сталь* | *159* | *98* | *минвата* | *40* | *100* |
| *Проспект,2- ул.Набережная,5* | *1973* | *сталь* | *114* | *43* | *минвата* | *40* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК16- ул.Пионерская,3* | *1973* | *сталь* | *114* | *41* | *минвата* | *40* | *100* |
| *Тепловая сеть ТК161 - ул.Пионерская ,3 - вставка* | *1973* | *сталь* | *89* | *40* | *минвата* | *40* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК16-УТ3- ул.Пионерская,5* | *1974* | *сталь* | *159* | *84* | *минвата* | *39* | *97,5* |
| *Тепловой ввод ТК47- ул.Пионерская,9* | *1975* | *сталь* | *114* | *6* | *минвата* | *38* | *95* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть УТ1- УТ8 ул.Пионерская ,7* | *1975* | *сталь* | *159* | *109* | *минвата* | *38* | *95* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ТК44- Проспект ,13- ТК47-* | *1975* | *сталь* | *219* | *60* | *минвата* | *38* | *95* |
| *- ул.Пионерская ,9* | *1975* | *сталь* | *159* | *90* | *минвата* | *38* | *95* |
| *Тепловой ввод УТ10 Проспект,15- ул.Пионерская,13* | *1976* | *сталь* | *114* | *28* | *минвата* | *37* | *92,5* |
| *Тепловая сеть ТК47- ул.Пионерская,15* | *1977* | *сталь* | *114* | *46* | *минвата* | *36* | *90* |
| *Тепловая сеть ТК58- д/сад №30* | *1978* | *сталь* | *114* | *86,6* | *минвата* | *35* | *87,5* |
| *Тепловая сеть ТК23 Проспект,6- ул.Набережная,6,7,8* | *1978* | *сталь* | *159* | *208* | *минвата* | *35* | *87,5* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод УТ4- Проспект,13а* | *1979* | *сталь* | *114* | *33* | *минвата* | *34* | *85* |
| *Тепловая сеть ТК39- УТ6 Проспект,11а* | *1979* | *сталь* | *133* | *23* | *минвата* | *34* | *85* |
|  | *1979* | *сталь* | *114* | *25* | *минвата* | *34* | *85* |
| *Тепловая сеть ТК73,74 - Проспект,38* | *1979* | *сталь* | *159* | *25* | *минвата* | *34* | *85* |
| *Тепловая сеть ТК53 Проспект- УТ2 Проспект,13* | *1981* | *сталь* | *219* | *72* | *минвата* | *32* | *80* |
| *Тепловая сеть ТК75- Дальнегорск-"Новости"* | *1981* | *сталь* | *89* | *42* | *минвата* | *32* | *80* |
| *Тепловая сеть УТ6 Проспект,11а- ТК40- д/сад №2* | *1981* | *сталь* | *114* | *108* | *минвата* | *32* | *80* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК18- 25 ул.Набережная,4* | *1982* | *сталь* | *159* | *23* | *минвата* | *31* | *77,5* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК7- ул.Речная,52,54,56* | *1982* | *сталь* | *108* | *40,3* | *минвата* | *31* | *77,5* |
| *Тепловая сеть ТК72- Проспект,44а* | *1983* | *сталь* | *89* | *50* | *минвата* | *30* | *75* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ТК70,75- Проспект,44* | *1985* | *сталь* | *159* | *194,8* | *минвата* | *28* | *70* |
| *Тепловая сеть ТК24- Проспект,2* | *1986* | *сталь* | *114* | *33* | *минвата* | *27* | *67,5* |
| *Тепловой ввод ТК22- Проспект,4* | *1986* | *сталь* | *114* | *7* | *минвата* | *27* | *67,5* |
| *Тепловой ввод ТК66- Проспект,66* | *1986* | *сталь* | *57* | *9* | *минвата* | *27* | *67,5* |
| *Тепловой ввод ТК68- Проспект,40* | *1986* | *сталь* | *57* | *5* | *минвата* | *27* | *67,5* |
| *Тепловая сеть ТК46- д/сад №31* | *1986* | *сталь* | *89* | *80* | *минвата* | *27* | *67,5* |
| *Тепловая сеть и Тепловой ввод ТК30,32-35-ул.Заречье ,38,36,49* | *1986* | *сталь* | *40* | *152* | *минвата* | *27* | *67,5* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть и* | *1986* | *сталь* | *114* | *250,5* | *минвата* | *27* | *67,5* |
| *тепловой ввод ТК26 Проспект ,29,30,31- Заречье,53,55,57* | *1986* | *сталь* | *40* | *120* | *минвата* | *27* | *67,5* |
| *Тепловая сеть ТК20 Проспект ,1- Проспект ,3* | *1986* | *сталь* | *114* | *130,5* | *минвата* | *27* | *67,5* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ТК18 Проспект ,4- ТК27 ВГСЧ* | *1986* | *сталь* | *159* | *319,5* | *минвата* | *27* | *67,5* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ТК44 Проспект ,13- ТК48-* | *1986* | *сталь* | *159* | *255* | *минвата* | *27* | *67,5* |
| *- ул.Набережная ,9* | *1986* | *сталь* | *114* | *94,5* | *минвата* | *27* | *67,5* |
| *Магистральная тепловая сеть от Гореловской котельной зоны №1-ТК12-ТК13 ТК13 Насосная "Св.ключ"- ТК18 Проспект,4* | *1988* | *сталь* | *325* | *105* | *минвата* | *25* | *62,5* |
| *Тепловая сеть УТ16 Проспект,3- Проспект,5* | *1989* | *сталь* | *114* | *57,2* | *минвата* | *24* | *60* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК62- Проспект,15* | *1989* | *сталь* | *159* | *26* | *минвата* | *24* | *60* |
| *Магистральная тепловая сеть ТК60 Проспект - ТК63 ул.Осипенко* | *1989* | *сталь* | *219* | *163,5* | *минвата* | *24* | *60* |
| *Тепловая сеть ТК55 Проспект- ТК56 ул.Набережная,11* | *1993* | *сталь* | *159* | *154* | *минвата* | *20* | *50* |
| *Тепловая сеть ТК53 Проспект- ТК54 Проспект,24* | *1996* | *сталь* | *76* | *34* | *минвата* | *17* | *42,5* |
| *Тепловой ввод ТК5- пер.Энергетиков,15* | *1999* | *сталь* | *57* | *14,3* | *минвата* | *14* | *35* |
| *Магистральная тепловая сеть от Гореловской котельной зоны №1-ТК2- УП2* | *2001* | *сталь* | *325* | *170,6* | *минвата* | *12* | *30* |
| *Тепловая сеть ТК65- школа №27- гараж* | *2001* | *сталь* | *76* | *70* | *минвата* | *12* | *30* |
| *Тепловая сеть ТК63,65- школа №27* | *2001* | *сталь* | *219* | *178* | *минвата* | *12* | *30* |
| *Тепловая сеть ТК65- школа №27- спортзал* | *2002* | *сталь* | *114* | *126* | *минвата* | *11* | *27,5* |
| *Тепловая сеть ТК64 - ул.Осипенко ,46* | *2003* | *сталь* | *133* | *37* | *минвата* | *10* | *25* |
| *Магистральная тепловая сеть от Гореловской котельной зоны №1 ТК44- ТК60 Проспект,32* | *2004* | *сталь* | *325* | *242,8* | *минвата* | *9* | *22,5* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод УТ9- Проспект,26* | *2004* | *сталь* | *133* | *14* | *минвата* | *9* | *22,5* |
| *Зона №2* | | | | | | | |
| *Магистральная тепловая сеть от Гореловской котельной зоны №2-ул.Приморская* | *1971* | *сталь* | *325* | *240,5* | *минвата* | *47* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК43 Приморская- ТК44,45- школа№17* | *1954* | *сталь* | *159* | *87* | *минвата* | *64* | *100* |
| *Тепловая сеть ТК55 Приморская- ТК56- д/сад №13* | *1954* | *сталь* | *114* | *103,5* | *минвата* | *64* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК72- поликлиника м/р Горелое* | *1963* | *сталь* | *57* | *8* | *минвата* | *55* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ул.Приморская ,12- ТК26* | *1964* | *сталь* | *57* | *25,4* | *минвата* | *54* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК28- ул.Приморская ,14,18* | *1964* | *сталь* | *89* | *25* | *минвата* | *54* | *100* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть и Тепловой ввод ТК23 ул.Приморская -* | *1964* | *сталь* | *159* | *198,5* | *минвата* | *54* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод УТ10- ул.Октябрьская ,37* | *1968* | *сталь* | *89* | *56* | *минвата* | *50* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК68- ул.Маяковского ,17* | *1968* | *сталь* | *40* | *8* | *минвата* | *50* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК66- ул.Маяковского ,13,15* | *1968* | *сталь* | *40* | *30* | *минвата* | *50* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК64- ул.Приморская ,34- ул.Маяковского ,11* | *1968* | *сталь* | *40* | *30* | *минвата* | *50* | *100* |
| *Тепловая сеть ТК57- ТК58 ул.Приморская ,28* | *1968* | *сталь* | *89* | *18* | *минвата* | *50* | *100* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ТК60 Приморская- ТК80 ул.Южная* | *1970* | *сталь* | *219* | *201* | *минвата* | *48* | *100* |
| *Тепловые вводы ТК82- ул.Южная,56,54* | *1970* | *сталь* | *89* | *52,8* | *минвата* | *48* | *100* |
| *Тепловые вводы УТ16-ТК81- ул.Южная,52,50* | *1970* | *сталь* | *89* | *77,6* | *минвата* | *48* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК76,77- пер.Дачный,1,2* | *1970* | *сталь* | *89* | *105,1* | *минвата* | *48* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК71- ул.Парковая,2* | *1970* | *сталь* | *57* | *55* | *минвата* | *48* | *100* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ТК62- Приморская,64,68- ул.Мая-* | *1970* | *сталь* | *159* | *164,1* | *минвата* | *48* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод УТ9- ул.Октябрьская ,39* | *1970* | *сталь* | *108* | *60* | *минвата* | *48* | *100* |
| *Магистральная тепловая сеть от Гореловской котельной зоны №2- -Т* | *1971* | *сталь* | *426* | *85* | *минвата* | *47* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК32- ул.Октябрьская,20* | *1971* | *сталь* | *89* | *21* | *минвата* | *47* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы УТ12 Октябрьская,14- УТ13 ул.Ок-* | *1972* | *сталь* | *133* | *124,5* | *минвата* | *46* | *100* |
| *тябрьская,18* | *1972* | *сталь* | *89* | *26,4* | *минвата* | *46* | *100* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ТК30 ул.Приморская -ул.Октябрьская ,14* | *1972* | *сталь* | *159* | *203,4* | *минвата* | *46* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК68 ул.Октябрьская ,17* | *1973* | *сталь* | *57* | *29,5* | *минвата* | *45* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод УТ9- ул.Октябрьская ,35а* | *1974* | *сталь* | *89* | *80* | *минвата* | *44* | *97,5* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ул.Октябрьская ,59,61* | *1979* | *сталь* | *114* | *36* | *минвата* | *39* | *85* |
| *Тепловой ввод ТК63- ул.Маяковского,4* | *1980* | *сталь* | *57* | *7* | *минвата* | *38* | *82,5* |
| *Тепловой ввод ТК65- ул.Маяковского,6* | *1980* | *сталь* | *57* | *4,5* | *минвата* | *38* | *82,5* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК69 ул.Маяковского,8* | *1980* | *сталь* | *76* | *23* | *минвата* | *38* | *82,5* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК87 Приморская,5- ТК88 ул.При-морская,1* | *1981* | *сталь* | *57* | *80* | *минвата* | *37* | *80* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК51-ТК52 ул.Приморская,24* | *1982* | *сталь* | *57* | *10* | *минвата* | *36* | *77,5* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК53-ТК54 ул.Приморская,26* | *1982* | *сталь* | *57* | *10* | *минвата* | *36* | *77,5* |
| *Тепловой ввод ТК49-ул.Приморская ,24а* | *1982* | *сталь* | *108* | *12* | *минвата* | *36* | *77,5* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК86 ул.Приморская ,5* | *1982* | *сталь* | *89* | *83* | *минвата* | *36* | *77,5* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК107,108- ул.Южная,1* | *1985* | *сталь* | *159* | *100,5* | *минвата* | *33* | *70* |
| *Тепловой ввод ул.Геологическая ,1- ТК100* | *1985* | *сталь* | *114* | *10* | *минвата* | *33* | *70* |
| *Тепловая сеть ТК111- ул.Строительная,55* | *1985* | *сталь* | *89* | *73* | *минвата* | *33* | *70* |
| *Тепловая сеть ТК97- баня м/р Горелое* | *1985* | *сталь* | *114* | *35* | *минвата* | *33* | *70* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК96 - ул.Геологическая ,3а,5аковского,17* | *1985* | *сталь* | *57* | *58,5* | *минвата* | *33* | *70* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ул.Геологическая ,3 от ул.Строи-тельной ,54* | *1985* | *сталь* | *114* | *43* | *минвата* | *33* | *70* |
| *Магистральная тепловая сеть ул.Геологическая,1- Приморская,12-ТК95- ТК25* | *1986* | *сталь* | *273* | *286,3* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловая сеть ТК83-86,85,84 ул.Приморская,9* | *1986* | *сталь* | *114* | *55* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловая сеть и тепловой вводТК39-40,41,42 ул.Приморская,22* | *1986* | *сталь* | *57* | *33* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК36-37,38 ул.Приморская,20* | *1986* | *сталь* | *57* | *48* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК57-58 ул.Приморская,28* | *1986* | *сталь* | *89* | *18* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК59-960 ул.Приморская,30* | *1986* | *сталь* | *57* | *10* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловой ввод ТК63- ул.Приморская,32* | *1986* | *сталь* | *57* | *6,9* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК73,74- ул.Приморская,35,37,39* | *1986* | *сталь* | *57* | *102* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК106 ул.Строительная,58- ТК109,110-* | *1988* | *сталь* | *219* | *103* | *минвата* | *30* | *62,5* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК95 ул.Строительная- ТК106,107* | *1988* | *сталь* | *273* | *357* | *минвата* | *30* | *62,5* |
| *Магистральная тепловая сеть от Гореловской котельной зоны №2* | *1989* | *сталь* | *426* | *767* | *минвата* | *29* | *60* |
| *котельная-ТК2- ТК95 ул.Геологическая,1* | *1989* | *сталь* | *325* | *80* | *минвата* | *29* | *60* |
| *Тепловая сеть ТК111- ул.Строительная,57,59- ТК105* | *1989* | *сталь* | *133* | *61* | *минвата* | *29* | *60* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК51- ул.Приморская ,27,27а* | *1989* | *сталь* | *89* | *80* | *минвата* | *29* | *60* |
| *Тепловая сеть ТК93-ул.Черняховского,90* | *1990* | *сталь* | *89* | *65* | *минвата* | *28* | *57,5* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК95 Геологическая- ТК102 ул.Гео-* | *1991* | *сталь* | *108* | *176* | *минвата* | *27* | *55* |
| *логическая,5* | *1991* | *сталь* | *108* | *14* | *минвата* | *27* | *55* |
| *Магистральная тепловая сеть ТК9 Приморская- ТК12 ул.Пушкинская* | *1993* | *сталь* | *219* | *412,5* | *минвата* | *25* | *50* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК21- ул.О-Кошевого ,3,5* | *1993* | *сталь* | *57* | *55* | *минвата* | *25* | *50* |
| *Тепловая сеть ТК22- ул.О-Кошевого ,7* | *1993* | *сталь* | *114* | *112* | *минвата* | *25* | *50* |
| *Тепловая сеть ул.Пушкинская,48- ТК12* | *1993* | *сталь* | *108* | *40* | *минвата* | *25* | *50* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК108- ул.Южная,3* | *1995* | *сталь* | *89* | *32* | *минвата* | *23* | *45* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК23 - ул.Хамзина,15* | *1995* | *сталь* | *159* | *48* | *минвата* | *23* | *45* |
| *Тепловая сеть ТК22,23 ул.О-Кошевого ,9* | *1998* | *сталь* | *159* | *40* | *минвата* | *20* | *37,5* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ТК33, УТ9- ул.Октябрьская* | *1999* | *сталь* | *159* | *197,4* | *минвата* | *19* | *35* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ул.Приморская ,32-* | *2000* | *сталь* | *114* | *123* | *минвата* | *18* | *32,5* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК70- школа"Родник"* | *2001* | *сталь* | *114* | *39* | *минвата* | *17* | *30* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК45- УТ1- гараж- ТК46- спортзал- школа №17* | *2001* | *сталь* | *76* | *103* | *минвата* | *17* | *30* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ТК Приморская - ТК33 ул.Октябрьская* | *2001* | *сталь* | *159* | *157* | *минвата* | *17* | *30* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ТК19,22- ТК21 ул.О-Кошевого* | *2003* | *сталь* | *219* | *187* | *минвата* | *15* | *25* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК11- ул.Аа,46* | *2003* | *сталь* | *76* | *45* | *минвата* | *15* | *25* |
|  | *2003* | *сталь* | *114* | *51* | *минвата* | *15* | *25* |
| *- ул.Строительная,62* | *2003* | *сталь* | *114* | *70,5* | *минвата* | *15* | *25* |
| *- ул.Строительная,60* | *2003* | *сталь* | *219* | *70,5* | *минвата* | *15* | *25* |
| *Тепловые вводы Ут15- ТК78- ул.Южная,44,42* | *2003* | *сталь* | *89* | *77* | *минвата* | *15* | *25* |
| *Тепловые вводы ТК79- ТК80- ул.Южная,48,46* | *2003* | *сталь* | *89* | *60* | *минвата* | *15* | *25* |
| *- ул.Маяковского ,4,6,8, ТК62-69* | *2003* | *сталь* | *89* | *23* | *минвата* | *15* | *25* |
| *- ТК17 ул.Хамзина ,1-16.* | *2003* | *сталь* | *57* | *305,5* | *минвата* | *15* | *25* |
| *Зона №3* | | | | | | | |
| *Магистральная тепловая сеть от Гореловской котельной зоны №3-* | *1982* | *сталь* | *219* | *640* | *минвата* | *36* | *77,5* |
| *Тепловая сеть ТК20- ТК21 ул.Пушкинская ,43,45* | *1986* | *сталь* | *159* | *38* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК23- ул.Некрасовская,38* | *1987* | *сталь* | *89* | *32,8* | *минвата* | *31* | *65* |
| *Тепловая сеть ТК21- ТК22 ул.Некрасовская 34,36* | *1987* | *сталь* | *159* | *56,5* | *минвата* | *31* | *65* |
| *Тепловая сеть ТК13- ТК14 ул.Пушкинская* | *1987* | *сталь* | *159* | *70* | *минвата* | *31* | *65* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК12- ул.Арсеньева,48* | *1988* | *сталь* | *89* | *18* | *минвата* | *30* | *62,5* |
| *Тепловой ввод ТК15-ул.Пушкинская,39* | *1988* | *сталь* | *108* | *6* | *минвата* | *30* | *62,5* |
| *Транзитная тепловая сеть ТК22 Некрасовская,32,34- ТК23* | *1989* | *сталь* | *108* | *93* | *минвата* | *29* | *60* |
| *Тепловой ввод ТК22- ул.Некрасовская,36* | *1989* | *сталь* | *89* | *7* | *минвата* | *29* | *60* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК14- ул.Пушкинска,41а* | *1989* | *сталь* | *108* | *18* | *минвата* | *29* | *60* |
| *Тепловая сеть ТК14- ул.Пушкинская ,41а* | *1989* | *сталь* | *108* | *18* | *минвата* | *29* | *60* |
| *Тепловая сеть ТК13- ТК20 ул.Пушкинская ,43а,45а* | *1990* | *сталь* | *159* | *37,4* | *минвата* | *28* | *57,5* |
| *Тепловой ввод ТК20- ул.Пушкинская ,43а,45а* | *1990* | *сталь* | *89* | *15* | *минвата* | *28* | *57,5* |
| *Тепловая сеть ТК14,16,17- ТК18 ул.Некрасовская,77* | *1995* | *сталь* | *159* | *150* | *минвата* | *23* | *45* |
| *Тепловая сеть ТК17- ул.Пушкинская,50* | *1995* | *сталь* | *108* | *25* | *минвата* | *23* | *45* |
| *Тепловой ввод УТ1- ул.Пушкинская,43- ул.Пушкинская,47* | *1995* | *сталь* | *108* | *60* | *минвата* | *23* | *45* |
| *Магистральная тепловая сеть от Гореловской котельной зоны №3-* | *2000* | *сталь* | *219* | *267* | *минвата* | *18* | *32,5* |

Характеристика тепловых сетей от Гореловской котельной г. Дальнегорск, ул. Приморская 2, по годам постройки и ввода в эксплуатацию следующая:

- до 1989 г. -12869,50 м (75,53 %), из них с износом 100% 5401,70(31,70% от общей протяженности ТС), фактический срок службы трубопровода превышает 40 лет.

- до 1997 г. -1429,90 м (8,39%),

- после 1998 г. -2738,60 м (16,07%).

*Рис.6 Распределение трубопроводов ТС от Гореловской котельной, по годам прокладки*

*Технические характеристики*

*тепловых сетей от котельной №1 п. Тайга ул. Школьная 14.*

*Таблица № 14*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Наименование и характеристика объекта (трасса, опора, эстакада и т.д.)* | *Год постройки* | *Материал труб, эстакад, опор и т.д.* | *Диаметр труб, мм, сечение каналов* | *Протяженность трассы, м* | *Материал изоляции* | *Фактически прослуженное время* | *Износ* |
|
| *Тепловой ввод ТК21 - почта* | *1984* | *сталь* | *57* | *12* | *минвата* | *34* | *72,5* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ТК24,26,27- ТК28 школа №16* | *1978* | *сталь* | *114* | *329* | *минвата* | *40* | *87,5* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК28- школа №16* | *1978* | *сталь* | *114* | *47* | *минвата* | *40* | *87,5* |
| *Тепловой ввод УТ3 - ул.1Мая ,10, 12, 14* | *1979* | *сталь* | *89* | *47* | *минвата* | *39* | *85* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод УТ2- ул.1Мая ,13* | *1979* | *сталь* | *76* | *31* | *минвата* | *39* | *85* |
| *Тепловая сеть ТК23- ТК24.* | *1979* | *сталь* | *114* | *24* | *минвата* | *39* | *85* |
| *Тепловая сеть ТК25- Котельная №1.* | *2017* | *сталь* | *145* | *90* | *минвата* | *1* | *2* |
| *Тепловой ввод Котельная №1.* | *2017* | *сталь* | *108* | *5* | *минвата* | *1* | *2* |
| *Тепловая сеть ТК20* | *2003* | *сталь* | *159* | *47* | *минвата* | *15* | *25* |
| *Тепловая сеть ТК20 – внутриквартальная сеть* | *2003* | *сталь* | *114* | *42* | *минвата* | *15* | *25* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ТК19 - ТК23 ул.1Мая* | *2003* | *сталь* | *159* | *96* | *минвата* | *15* | *25* |
| *Тепловой ввод ТК22- ул.1Мая ,16* | *2003* | *сталь* | *114* | *10* | *минвата* | *15* | *25* |
| *Тепловая сеть ТК19 – ТК20* | *2003* | *сталь* | *159* | *29* | *минвата* | *15* | *25* |

Характеристика тепловых сетей от котельной п. Тайга, ул. Школьная 14, по годам постройки и ввода в эксплуатацию следующая:

- до 1989 г. -490,00 м (60,57 %),

- после 1998 г. -319,00 м (39,43%).

*Рис.7 Распределение трубопроводов ТС от котельной п. Тайга, по годам прокладки*

*Технические характеристики*

*тепловых сетей от котельной №2 п. Тайга ул. Речная 37.*

*Таблица № 15*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Наименование и характеристика объекта (трасса, опора, эстакада и т.д.)* | *Год постройки* | *Материал труб, эстакад, опор и т.д.* | *Диаметр труб, мм, сечение каналов* | *Протяженность трассы, м* | *Материал изоляции* | *Фактически прослуженное время* | *Износ* |
|
| *Магистральная тепловая сеть Котельная №2- ТК1- УП1- ТК17- УТ1 ул.1Мая* | *2003* | *сталь* | *219* | *252* | *минвата* | *15* | *25* |
| *1979* | *сталь* | *273* | *374* | *минвата* | *39* | *85* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ТК11 ул.1Мая - ТК12,13,14,15, 16 – Котельная №2* | *1979* | *сталь* | *159* | *580* | *минвата* | *39* | *85* |
| *Тепловой ввод ТК11- ул.1Мая,30* | *1979* | *сталь* | *57* | *28* | *минвата* | *39* | *85* |
| *Тепловой ввод ТК15- ул.1Мая ,44* | *1979* | *сталь* | *57* | *6* | *минвата* | *39* | *85* |
| *Тепловой ввод ТК16- ул.1Мая ,46* | *1979* | *сталь* | *57* | *6* | *минвата* | *39* | *85* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК8,8а- ул.Речная ,21,21а* | *1979* | *сталь* | *32* | *18* | *минвата* | *39* | *85* |
| *1979* | *сталь* | *89* | *20* | *минвата* | *39* | *85* |
| *Тепловой ввод ТК5- ул.Речная ,26* | *1979* | *сталь* | *40* | *11* | *минвата* | *39* | *85* |
| *Тепловой ввод ТК3- ул.Речная ,29* | *1999* | *сталь* | *40* | *11* | *минвата* | *19* | *35* |
| *Тепловой ввод ТК2- ул.Речная ,30* | *1979* | *сталь* | *57* | *11* | *минвата* | *39* | *85* |
| *Тепловой ввод ТК1- ул.Речная ,31* | *1979* | *сталь* | *57* | *10* | *минвата* | *39* | *85* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК17,18- ул.1Мая ,19,19а* | *2003* | *сталь* | *89* | *83* | *минвата* | *15* | *25* |

Характеристика тепловых сетей от котельной п. Тайга, ул. Речная 37, по годам постройки и ввода в эксплуатацию следующая:

- до 1989 г. -1075,00 м (76,24 %),

- после 1998 г. -335,00 м (23,76%).

*Рис.8 Распределение трубопроводов ТС от котельной п. Тайга, по годам прокладки*

*Технические характеристики*

*тепловых сетей от котельной п. Краснореченский ул.Октябрьская 28.*

*Таблица № 16*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Наименование и характеристика объекта (трасса, опора, эстакада и т.д.)* | *Год постройки* | *Материал труб, эстакад, опор и т.д.* | *Диаметр труб, мм, сечение каналов* | *Протяженность трассы, м* | *Материал изоляции* | *Фактически прослуженное время* | *Износ* |
|
| *Внутриквартальная тепловая сеть ул.Хасанская,2 - ТК22,23- УТ- ТК26-* | *1964* | *сталь* | *219* | *80* | *минвата* | *54* | *100* |
| *- ул.Хасанская,10.* | *1964* | *сталь* | *159* | *362* | *минвата* | *54* | *100* |
|  | *1964* | *сталь* | *114* | *44* | *минвата* | *54* | *100* |
| *Магистральная тепловая сеть ТК38- ТК40 ул.Октябрьская* | *1954* | *сталь* | *426* | *232* | *минвата* | *64* | *100* |
|  | *1954* | *сталь* | *325* | *32* | *минвата* | *64* | *100* |
| *Магистральная тепловая сеть ТК40- ТК62 ул.Октябрьская* | *1954* | *сталь* | *273* | *171* | *минвата* | *64* | *100* |
| *Магистральная тепловая сеть ТК62,89- ТК91 ул.Октябрьская* | *1954* | *сталь* | *325* | *245* | *минвата* | *64* | *100* |
|  | *1954* | *сталь* | *273* | *219* | *минвата* | *64* | *100* |
| *Магистральная тепловая сеть ТК32- ТК38 ул.Октябрьская* | *1954* | *сталь* | *325* | *135* | *минвата* | *64* | *100* |
| *Магистральная тепловая сеть ТК28,32- ТК38 ул.Октябрьская- котельная* | *1973* | *сталь* | *325* | *206,5* | *минвата* | *45* | *100* |
|  | *1973* | *сталь* | *426* | *415,5* | *минвата* | *45* | *100* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ТК32 ул.Октябрьская- ТК34,35,36-* | *1973* | *сталь* | *159* | *192* | *минвата* | *45* | *100* |
| *-ул.Гастелло,26* | *1973* | *сталь* | *114* | *38* | *минвата* | *45* | *100* |
| *Магистральная тепловая сеть Котельная- ТК15- ТК16 ул.Хасанская* | *1989* | *сталь* | *219* | *479* | *минвата* | *29* | *60* |
| *Тепловая сеть ТК89- ул.Гастелло,6* | *1978* | *сталь* | *114* | *50* | *минвата* | *40* | *87,5* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть и тепловой ввод ТК40,44,46-* | *1988* | *сталь* | *219* | *90* | *минвата* | *30* | *62,5* |
| *- детский сад №5* | *1988* | *сталь* | *114* | *20* | *минвата* | *30* | *62,5* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ТК28 Октябрьская- УТ ул.Хасанская,46* | *1989* | *сталь* | *159* | *260* | *минвата* | *29* | *60* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК93- ТК95 Горная,4- ТК96 ул.Горная,8* | *1960* | *сталь* | *114* | *73* | *минвата* | *58* | *100* |
|  | *1960* | *сталь* | *76* | *45* | *минвата* | *58* | *100* |
|  | *1960* | *сталь* | *57* | *26* | *минвата* | *58* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК105- ТК105а- ул. Горная,1* | *1960* | *сталь* | *89* | *123* | *минвата* | *58* | *100* |
| *Магистральная тепловая сеть УТ1 Октябрьская- ТК93,99,103- ТК106а* | *1960* | *сталь* | *219* | *65* | *минвата* | *58* | *100* |
|  | *1960* | *сталь* | *159* | *358* | *минвата* | *58* | *100* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ТК106а- ТК144 ул.Лесная,6* | *1960* | *сталь* | *133* | *248* | *минвата* | *58* | *100* |
|  | *1960* | *сталь* | *114* | *135* | *минвата* | *58* | *100* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ТК48- ТК57 ул.Гастелло* | *1992* | *сталь* | *159* | *110* | *минвата* | *26* | *52,5* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ТК57- ТК78 ул.Гастелло* | *1992* | *сталь* | *159* | *170* | *минвата* | *26* | *52,5* |
| *Тепловая сеть ТК91-ул.Гастелло,2* | *1991* | *сталь* | *89* | *32* | *минвата* | *27* | *55* |
| *Тепловая сеть ТК90- ул.Гастелло,4* | *1992* | *сталь* | *89* | *34* | *минвата* | *26* | *52,5* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ТК86 Октябрьская- УТ ул.Гастелло,8* | *1992* | *сталь* | *159* | *87* | *минвата* | *26* | *52,5* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ТК63 Октябрьская- ТК69 ул.Гастелло* | *1992* | *сталь* | *159* | *60* | *минвата* | *26* | *52,5* |
| *Транзитная тепловая сеть и тепловые вводы ТК16 Хасанская-* | *1980* | *сталь* | *114* | *73* | *минвата* | *38* | *82,5* |
| *-УТ- Хасанская,14- ТК20,21 ул.Хасанская,1,3* | *1980* | *сталь* | *76* | *47* | *минвата* | *38* | *82,5* |
|  | *1980* | *сталь* | *57* | *85* | *минвата* | *38* | *82,5* |
| *Тепловой ввод ТК13,12- ул.Хасанская,4* | *1980* | *сталь* | *89* | *12* | *минвата* | *38* | *82,5* |
| *Тепловой ввод ТК9,10- ул.Хасанская,6* | *1980* | *сталь* | *76* | *12* | *минвата* | *38* | *82,5* |
| *Тепловой ввод ТК16,15- ул.Хасанская,2* | *1980* | *сталь* | *76* | *16* | *минвата* | *38* | *82,5* |
| *Тепловой ввод ТК8,7- ул.Хасанская,8* | *1980* | *сталь* | *76* | *12* | *минвата* | *38* | *82,5* |
|  | *1980* | *сталь* | *76* | *34* | *минвата* | *38* | *82,5* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК18,19 УТ Хасанская,7,9* | *1980* | *сталь* | *57* | *18* | *минвата* | *38* | *82,5* |
| *Транзитная тепловая сеть УТ Хасанская,46- УТ Хасанская,48-* | *1980* | *сталь* | *114* | *120* | *минвата* | *38* | *82,5* |
| *- ул.Хасанская,50.* | *1980* | *сталь* | *89* | *20* | *минвата* | *38* | *82,5* |
| *Магистральная тепловая сетьТК91- КТ Октябрьская,6* | *1990* | *сталь* | *219* | *306* | *минвата* | *28* | *57,5* |
| *Тепловая сеть ТК40- ТК42 школа №5* | *1988* | *сталь* | *219* | *26* | *минвата* | *30* | *62,5* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК42- ТК45- школа №5* | *1960* | *сталь* | *114* | *15* | *минвата* | *58* | *100* |
|  | *1953* | *сталь* | *76* | *43* | *минвата* | *65* | *100* |
| *Тепловая сеть ТК103 Октябрьская - ТК105- школа-интернат* | *1960* | *сталь* | *159* | *159* | *минвата* | *58* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК105- АБК школы* | *1960* | *сталь* | *159* | *8* | *минвата* | *58* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК105 -прачечная школы* | *1960* | *сталь* | *57* | *55* | *минвата* | *58* | *100* |
| *Тепловая сеть ТК105- школа-интернат* | *1960* | *сталь* | *57* | *60* | *минвата* | *58* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК72- ул.Гастелло,15* | *1955* | *сталь* | *57* | *16* | *минвата* | *63* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК78,80- ТК81 ул.Гастелло,3,5* | *1954* | *сталь* | *114* | *66* | *минвата* | *64* | *100* |
|  | *1954* | *сталь* | *57* | *25* | *минвата* | *64* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК81 ул.Панфилова,14,15,16,17* | *1980* | *сталь* | *89* | *92* | *минвата* | *38* | *82,5* |
|  | *1980* | *сталь* | *57* | *45* | *минвата* | *38* | *82,5* |
|  | *1980* | *сталь* | *40* | *40* | *минвата* | *38* | *82,5* |
| *Тепловой ввод ТК99- Пожарная часть* | *1978* | *сталь* | *57* | *25* | *минвата* | *40* | *87,5* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК103- ТК104 ул.Октябрьская 1,2* | *1960* | *сталь* | *89* | *25* | *минвата* | *58* | *100* |
|  | *1960* | *сталь* | *57* | *40* | *минвата* | *58* | *100* |
|  | *1960* | *сталь* | *40* | *16* | *минвата* | *58* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК101- ул.Октябрьская,4* | *1960* | *сталь* | *57* | *18* | *минвата* | *58* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК78- ТК79 ул.Гостелло,7,9* | *1960* | *сталь* | *89* | *19* | *минвата* | *58* | *100* |
|  | *1960* | *сталь* | *57* | *20* | *минвата* | *58* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК74- ул.Гостелло,11,13* | *1960* | *сталь* | *89* | *12* | *минвата* | *58* | *100* |
|  | *1960* | *сталь* | *57* | *19* | *минвата* | *58* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК8584,83,82- ул.Октябрьская 12,13* | *1994* | *сталь* | *133* | *124* | *минвата* | *24* | *47,5* |
|  | *1994* | *сталь* | *89* | *27* | *минвата* | *24* | *47,5* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ул.Гостелло,8- ул.Гастелло,10* | *1960* | *сталь* | *76* | *47* | *минвата* | *58* | *100* |
|  | *1960* | *сталь* | *57* | *7* | *минвата* | *58* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК89- ул.Октябрьская,10* | *1963* | *сталь* | *89* | *16* | *минвата* | *55* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК90- ул.Октябрьская,9* | *1969* | *сталь* | *89* | *16* | *минвата* | *49* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК91- ул.Октябрьская,8* | *1961* | *сталь* | *89* | *15* | *минвата* | *57* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК62- ТК65 -амбулатория - ТК64-66-* | *1961* | *сталь* | *114* | *256* | *минвата* | *57* | *100* |
| *- прачка.* | *1961* | *сталь* | *57* | *94* | *минвата* | *57* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловой вводТК65- гараж больницы* | *1961* | *сталь* | *57* | *63* | *минвата* | *57* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК66,67- Красный Крест* | *1963* | *сталь* | *114* | *21* | *минвата* | *55* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод УТ-ТК68- ул.Октябрьская,14* | *1961* | *сталь* | *114* | *32* | *минвата* | *57* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК69- ул.Октябрьская,15- ТК70,71-* | *1962* | *сталь* | *114* | *65* | *минвата* | *56* | *100* |
| *- ул.Гастелло,12,14* | *1962* | *сталь* | *89* | *38* | *минвата* | *56* | *100* |
|  | *1962* | *сталь* | *76* | *63* | *минвата* | *56* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК25- ул.Молодежная,10* | *1987* | *сталь* | *57* | *6* | *минвата* | *31* | *65* |
| *Тепловой ввод ТК24- ул.Молодежная,12а* | *1987* | *сталь* | *40* | *5* | *минвата* | *31* | *65* |
| *Тепловая сеть ТК23- ул.Молодежная,22* | *1987* | *сталь* | *159* | *100* | *минвата* | *31* | *65* |
|  | *1988* | *сталь* | *76* | *130* | *минвата* | *30* | *62,5* |
| *Тепловой ввод ТК17- ул.Хасанская,11* | *1987* | *сталь* | *57* | *15* | *минвата* | *31* | *65* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК53-55- ул.Гостелло,17,18* | *1963* | *сталь* | *76* | *18* | *минвата* | *55* | *100* |
|  | *1963* | *сталь* | *57* | *18* | *минвата* | *55* | *100* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть и тепловые вводы ТК57,58-61-* | *1962* | *сталь* | *114* | *75* | *минвата* | *56* | *100* |
| *- ул.Панфилова,20,21,22,23,24* | *1962* | *сталь* | *76* | *60* | *минвата* | *56* | *100* |
|  | *1962* | *сталь* | *57* | *22* | *минвата* | *56* | *100* |
| *Тепловая сеть ТК1- котельная- ЦРМЦ* | *1963* | *сталь* | *89* | *120* | *минвата* | *55* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК5,6- ул.Хасанская,13,12* | *1963* | *сталь* | *57* | *35* | *минвата* | *55* | *100* |
|  | *1963* | *сталь* | *40* | *115* | *минвата* | *55* | *100* |
| *Тепловая сеть ТК18- ул.Хасанская,5* | *1966* | *сталь* | *76* | *75* | *минвата* | *52* | *100* |
| *Тепловая сеть ТК21- ул.Суханова,1* | *1966* | *сталь* | *57* | *150* | *минвата* | *52* | *100* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть и тепловой ввод ТК48 Гастелло- УТ1-* | *1964* | *сталь* | *114* | *44* | *минвата* | *54* | *100* |
| *- ТК51-52а- ул.Панфилова,30* | *1964* | *сталь* | *89* | *96* | *минвата* | *54* | *100* |
|  | *1964* | *сталь* | *57* | *60* | *минвата* | *54* | *100* |
|  | *1964* | *сталь* | *40* | *19* | *минвата* | *54* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК51-51а- ул.Панфилова,27,28* | *1966* | *сталь* | *89* | *46* | *минвата* | *52* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы УТ1-ТК52- ул.Панфилова,25,26* | *1961* | *сталь* | *57* | *46* | *минвата* | *57* | *100* |
|  | *1961* | *сталь* | *32* | *34* | *минвата* | *57* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК50- ул.Гастелло,21* | *1961* | *сталь* | *57* | *17* | *минвата* | *57* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК48,49- ул.Гастелло,19,20* | *1961* | *сталь* | *89* | *21* | *минвата* | *57* | *100* |
|  | *1961* | *сталь* | *57* | *16* | *минвата* | *57* | *100* |
| *Тепловая сеть ТК41- ДК"Полиметалл"* | *1971* | *сталь* | *114* | *50* | *минвата* | *47* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК38- ул.Октябрьская,19* | *1971* | *сталь* | *114* | *20* | *минвата* | *47* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК33- ул.Октябрьская,20* | *1960* | *сталь* | *89* | *10* | *минвата* | *58* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК32,37- ул.Гастелло,23,27 - ТК35* | *1961* | *сталь* | *159* | *215* | *минвата* | *57* | *100* |
|  | *1961* | *сталь* | *76* | *23* | *минвата* | *57* | *100* |
|  | *1961* | *сталь* | *57* | *15* | *минвата* | *57* | *100* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ТК46- школа- ТК47 ул.Гастелло* | *1961* | *сталь* | *219* | *60* | *минвата* | *57* | *100* |
|  | *1961* | *сталь* | *159* | *50* | *минвата* | *57* | *100* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ТК97- ул.Комсомольская* | *1964* | *сталь* | *89* | *81* | *минвата* | *54* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК110- ул.Лесная,1а* | *1961* | *сталь* | *57* | *40* | *минвата* | *57* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК111- ул.Лесная,1* | *1986* | *сталь* | *57* | *15* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловой ввод ТК112- ул.Лесная,2* | *1964* | *сталь* | *57* | *15* | *минвата* | *54* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК113- ул.Лесная,4* | *1964* | *сталь* | *57* | *15* | *минвата* | *54* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК114- ул.Лесная,6* | *1964* | *сталь* | *57* | *10* | *минвата* | *54* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК36- ул.Гастелло,26* | *1964* | *сталь* | *114* | *38* | *минвата* | *54* | *100* |

Характеристика тепловых сетей от котельной п. Краснореченский ул. Октябрьская 28, по годам постройки и ввода в эксплуатацию следующая:

- до 1989 г. -8370,00 м (89,81 %), из них с износом 100% 6523,00 (69,99% от общей протяженности ТС), фактический срок службы трубопровода превышает 40 лет.

- до 1997 г. -950,00 м (10,19%),

- после 1998 г. -0,00 м (0,0%).

*Рис.9 Распределение трубопроводов ТС от котельной п. Краснореченский, по годам прокладки*

*Технические характеристики*

*тепловых сетей от котельной п. Рудная Пристань.*

*Таблица № 17*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Наименование и характеристика объекта (трасса, опора, эстакада и т.д.)* | *Год постройки* | *Материал труб, эстакад, опор и т.д.* | *Диаметр труб, мм, сечение каналов* | *Протяженность трассы, м* | *Материал изоляции* | *Фактически прослуженное время* | *Износ* |
|
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК123- Арсеньева-* | *1987* | *сталь* | *159* | *55* | *минвата* | *31* | *65* |
| *- ТК124 ул.Арсеньева,26* | *1987* | *сталь* | *114* | *33* | *минвата* | *31* | *65* |
| *Транзитная тепловая сеть ТК113- ул.Шахтерская ,1а* | *1988* | *сталь* | *114* | *40* | *минвата* | *30* | *62,5* |
| *Тепловая сеть ул.Шахтерская ,1а- почта* | *1988* | *сталь* | *57* | *55* | *минвата* | *30* | *62,5* |
| *Тепловые вводы ТК5- ул.Гр.Милая,3,5* | *1985* | *сталь* | *57* | *20* | *минвата* | *33* | *70* |
| *Тепловой ввод ТК21- ТК22 ул.Гр.Милая,14,14а* | *1985* | *сталь* | *76* | *28* | *минвата* | *33* | *70* |
|  | *1985* | *сталь* | *57* | *14* | *минвата* | *33* | *70* |
| *Тепловой ввод ТК16- ул.Гр.Милая,11* | *1985* | *сталь* | *57* | *7* | *минвата* | *33* | *70* |
| *Тепловой ввод ТК15- ул.Гр.Милая,9* | *1985* | *сталь* | *57* | *6* | *минвата* | *33* | *70* |
| *Тепловой ввод ТК9- ул.Гр.Милая,8* | *1985* | *сталь* | *57* | *25* | *минвата* | *33* | *70* |
| *Тепловой ввод ТК11- ул.Гр.Милая,7,10* | *1985* | *сталь* | *57* | *37* | *минвата* | *33* | *70* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК40- УТ9- ТК41 Школьная,1- - ТК42 ул.Школьная,3* | *1987* | *сталь* | *57* | *126* | *минвата* | *31* | *65* |
| *Тепловые вводы ТК108- ул.Шахтерская,6* | *1990* | *сталь* | *57* | *6* | *минвата* | *28* | *57,5* |
| *Тепловые вводы ТК109- ул.Шахтерская,8* | *1990* | *сталь* | *57* | *5* | *минвата* | *28* | *57,5* |
| *Тепловые вводы ТК110- ул.Шахтерская,10* | *1990* | *сталь* | *57* | *5* | *минвата* | *28* | *57,5* |
| *Транситная тепловая сеть УТ Шахтерская,1а- ул.Шахтерская,1б* | *1990* | *сталь* | *114* | *63* | *минвата* | *28* | *57,5* |
| *Тепловой ввод ТК115- ул.Шахтерская,3* | *1990* | *сталь* | *57* | *10* | *минвата* | *28* | *57,5* |
| *Тепловой ввод ТК117- ул.Шахтерская,5* | *1990* | *сталь* | *57* | *10* | *минвата* | *28* | *57,5* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК114- ул.Шахтерская,1* | *1990* | *сталь* | *57* | *36* | *минвата* | *28* | *57,5* |
| *Тепловой ввод ТК119- ул.Шахтерская,12* | *1990* | *сталь* | *57* | *5* | *минвата* | *28* | *57,5* |
| *Транзитная тепловая сеть УТ Арсеньева,20 - ул.Шахтерская,7* | *1990* | *сталь* | *89* | *48* | *минвата* | *28* | *57,5* |
| *Тепловой ввод УТ- ТК74 ул.Советская,5* | *1986* | *сталь* | *57* | *11* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловой ввод УТ- ТК73 ул.Советская,6* | *1986* | *сталь* | *57* | *11* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловой ввод УТ3- ТК76 ул.Советская,7* | *1986* | *сталь* | *57* | *13* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловой ввод ТК77 - ТК78 ул.Советская,8* | *1986* | *сталь* | *57* | *14* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловой ввод ТК79 - ТК80 ул.Советская,9* | *1986* | *сталь* | *57* | *14* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловой ввод ТК81 - ТК82 ул.Советская,10* | *1986* | *сталь* | *57* | *14* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловые вводы ТК71 - ул.Советская,1* | *1986* | *сталь* | *57* | *10* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловой ввод ТК70 - ТК125 ул.Советская,2* | *1986* | *сталь* | *159* | *48* | *минвата* | *32* | *67,5* |
|  | *1986* | *сталь* | *57* | *8* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловой ввод ТК70 - ул.Советская,2а* | *1986* | *сталь* | *57* | *27* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловой ввод ТК72 - ул.Советская,3* | *1986* | *сталь* | *57* | *9* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловой ввод УТ - ТК73 ул.Советская,4* | *1986* | *сталь* | *57* | *11* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловой ввод ТК83 - ул.Советская,12* | *1986* | *сталь* | *57* | *15* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловой ввод ТК85 - ул.Советская,11* | *1986* | *сталь* | *57* | *15* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловой ввод УТ - ТК86 ул.Советская,13* | *1986* | *сталь* | *57* | *15* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловой ввод ТК96 - ул.Советская,14* | *1986* | *сталь* | *57* | *11* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловой ввод УТ2 - ТК95 ул.Советская,15* | *1986* | *сталь* | *57* | *10* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловой ввод УТ1 - ТК94 ул.Советская,16* | *1986* | *сталь* | *57* | *10* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК45,46-48- УТ11- ТК49-* | *1989* | *сталь* | *133* | *80* | *минвата* | *29* | *60* |
| *- ул.Арсеньева,3,3а,5* | *1989* | *сталь* | *89* | *87* | *минвата* | *29* | *60* |
|  | *1989* | *сталь* | *57* | *24* | *минвата* | *29* | *60* |
| *Тепловой ввод ТК14 Гр.Милая- поликлиника.* | *1980* | *сталь* | *57* | *24* | *минвата* | *38* | *82,5* |
| *Тепловой ввод ТК17 Гр.Милая- гараж поликлиники.* | *1980* | *сталь* | *57* | *14* | *минвата* | *38* | *82,5* |
| *Тепловая сеть ТК107,107а- детский сад №5* | *1975* | *сталь* | *114* | *25* | *минвата* | *43* | *95* |
|  | *1975* | *сталь* | *89* | *30* | *минвата* | *43* | *95* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК24 Гр.Милая- ТК25,26- ТК27-школа №3* | *1957* | *сталь* | *114* | *98* | *минвата* | *61* | *100* |
| *Тепловые вводы ТК25 - библиотека- гараж школы№3* | *1969* | *сталь* | *32* | *19* | *минвата* | *49* | *100* |
| *Тепловая сеть ТК45-ДК"Бриз"* | *2003* | *сталь* | *89* | *108* | *минвата* | *15* | *25* |
| *Транзитная тепловая сеть ТК91-122-123 ул.Арсеньева* | *1990* | *сталь* | *273* | *67* | *минвата* | *28* | *57,5* |
|  | *1990* | *сталь* | *219* | *27* | *минвата* | *28* | *57,5* |
| *Тепловой ввод ТК114- ул.Арсеньева ,8б* | *1974* | *сталь* | *57* | *27* | *минвата* | *44* | *97,5* |
| *Тепловой ввод ТК111- ул.Арсеньева ,6а* | *1974* | *сталь* | *57* | *41* | *минвата* | *44* | *97,5* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК112-120- ул.Арсеньева ,8б* | *1974* | *сталь* | *57* | *36* | *минвата* | *44* | *97,5* |
| *Магистральная тепловая сеть ТК1 котельная- ТК2,4,9,40,44- - ТК87 ул.Арсеньева.* | *1974* | *сталь* | *273* | *996* | *минвата* | *44* | *97,5* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ТК70 Советская- ТК72,77-83- - УТ ул.Советская.* | *1989* | *сталь* | *159* | *585* | *минвата* | *29* | *60* |
| *Тепловая сеть ТК106,108,109-ТК110- ул.Шахтерская,10* | *1989* | *сталь* | *114* | *180* | *минвата* | *29* | *60* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ТК92-94-96 ул.Советская ,14,15,16* | *1987* | *сталь* | *114* | *151* | *минвата* | *31* | *65* |
|  | *1987* | *сталь* | *57* | *97* | *минвата* | *31* | *65* |
| *Магистральная тепловая сеть ТК88 Арсеньева - ТК90,91- ТК92* | *1972* | *сталь* | *273* | *292* | *минвата* | *46* | *100* |
|  | *1972* | *сталь* | *219* | *174* | *минвата* | *46* | *100* |
| *Магистральная тепловая сеть ТК58 Арсеньева.2а- ТК88* | *1972* | *сталь* | *273* | *95* | *минвата* | *46* | *100* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ТК100 ул.Арсеньева- -ТК111,115,117- ул.Шахтерская,9* | *1976* | *сталь* | *159* | *347* | *минвата* | *42* | *92,5* |
| *Магистральная тепловая сеть ТК10,13,18,23- ТК24 ул.Гр.Милая.* | *1985* | *сталь* | *159* | *352* | *минвата* | *33* | *70* |
| *Тепловая сеть ТК92-93 ул.Советская ,20* | *1993* | *сталь* | *219* | *42* | *минвата* | *25* | *50* |
| *Тепловая сеть ТК102 ул.Арсеньева - ул.Арсеньева ,8а* | *1993* | *сталь* | *76* | *43* | *минвата* | *25* | *50* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК90-121 ул.Арсеньева ,16,18-* | *1976* | *сталь* | *114* | *84* | *минвата* | *42* | *92,5* |
| *- УТ ул.Арсеньева ,2а* | *1976* | *сталь* | *57* | *28* | *минвата* | *42* | *92,5* |
| *Тепловой ввод ТК123- ул.Арсеньева ,24* | *1986* | *сталь* | *114* | *18* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловая сеть ТК70-71 ул.Советская ,1* | *1967* | *сталь* | *76* | *97* | *минвата* | *51* | *100* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ТК59 ул.Арсеньева -70 ул.Советская* | *1974* | *сталь* | *159* | *170* | *минвата* | *44* | *97,5* |
| *Тепловой ввод ТК107- ул.Шахтерская ,4* | *1993* | *сталь* | *89* | *19* | *минвата* | *25* | *50* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК116-118-119 ул.Шахтерская ,12* | *1974* | *сталь* | *89* | *40* | *минвата* | *44* | *97,5* |
| *Тепловая сеть ТК43- ул.Школьная,5* | *1994* | *сталь* | *114* | *20* | *минвата* | *24* | *47,5* |
| *Тепловая сеть ТК45,47- ТК48 ул.Арсеньева ,3,3а* | *1974* | *сталь* | *133* | *27* | *минвата* | *44* | *97,5* |
|  | *1974* | *сталь* | *89* | *98* | *минвата* | *44* | *97,5* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ТК46 Школьная- ТК55 ул.Арсеньева* | *1974* | *сталь* | *133* | *117* | *минвата* | *44* | *97,5* |
|  | *1974* | *сталь* | *114* | *88* | *минвата* | *44* | *97,5* |
|  | *1974* | *сталь* | *57* | *33* | *минвата* | *44* | *97,5* |
| *Тепловая сеть ТК4- ТК5 ул.Григория Милая ,2* | *1974* | *сталь* | *89* | *92* | *минвата* | *44* | *97,5* |
| *Тепловой ввод ТК3- баня* | *1974* | *сталь* | *57* | *18* | *минвата* | *44* | *97,5* |
| *Тепловой ввод ТК2- АТС1- АТС2* | *1974* | *сталь* | *57* | *35* | *минвата* | *44* | *97,5* |
| *Тепловой ввод ТК7- ул.Григория Милая ,6* | *1974* | *сталь* | *57* | *23* | *минвата* | *44* | *97,5* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК4- ТК6 ул.Григория Милая ,2,4* | *1974* | *сталь* | *57* | *60* | *минвата* | *44* | *97,5* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК24,28 - ТК29 ул.Григория Милая ,16* | *1975* | *сталь* | *76* | *30* | *минвата* | *43* | *95* |
|  | *1975* | *сталь* | *57* | *9* | *минвата* | *43* | *95* |
| *Тепловая сеть ТК13- ул.Григория Милая ,10* | *1975* | *сталь* | *57* | *52* | *минвата* | *43* | *95* |
| *Тепловой ввод ТК80- ТК31 ул.Григория Милая ,6* | *1974* | *сталь* | *57* | *16* | *минвата* | *44* | *97,5* |
| *Тепловая сеть ТК7- ТК8 ул.Григория Милая ,4* | *1974* | *сталь* | *89* | *97* | *минвата* | *44* | *97,5* |
|  | *1974* | *сталь* | *57* | *18* | *минвата* | *44* | *97,5* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК18- ТК20 ул.Григория Милая 12,14* | *1974* | *сталь* | *89* | *75* | *минвата* | *44* | *97,5* |
|  | *1974* | *сталь* | *40* | *18* | *минвата* | *44* | *97,5* |
| *Тепловой ввод УТ10- ТК19 ул.Григория Милая ,13* | *1974* | *сталь* | *57* | *8* | *минвата* | *44* | *97,5* |
| *Тепловой ввод ТК23- ул.Григория Милая ,15* | *1962* | *сталь* | *89* | *6* | *минвата* | *56* | *100* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ТК100- ТК104 ул.Арсеньева (четная)* | *1978* | *сталь* | *133* | *146* | *минвата* | *40* | *87,5* |
| *Тепловой ввод ТК104- ул.Арсеньева ,14* | *1974* | *сталь* | *57* | *6* | *минвата* | *44* | *97,5* |
| *Тепловой ввод ТК59- ул.Арсеньева ,2а* | *1963* | *сталь* | *114* | *8* | *минвата* | *55* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК98- ул.Арсеньева ,4* | *1967* | *сталь* | *57* | *6* | *минвата* | *51* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК99- ул.Арсеньева ,6* | *1967* | *сталь* | *57* | *6* | *минвата* | *51* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК101- ул.Арсеньева ,8* | *1967* | *сталь* | *57* | *6* | *минвата* | *51* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК102- ул.Арсеньева ,10* | *1967* | *сталь* | *57* | *6* | *минвата* | *51* | *100* |
| *Тепловой ввод ТК103- ул.Арсеньева ,12* | *1967* | *сталь* | *57* | *6* | *минвата* | *51* | *100* |
| *Тепловой ввод УТ4- ТК50 ул.Арсеньева ,7* | *1972* | *сталь* | *57* | *7* | *минвата* | *46* | *100* |
| *Тепловой ввод УТ5- ТК51,52- ул.Арсеньева ,9* | *1974* | *сталь* | *57* | *14* | *минвата* | *44* | *97,5* |
| *Тепловой ввод УТ7- ТК53- ул.Арсеньева ,11* | *1974* | *сталь* | *57* | *7* | *минвата* | *44* | *97,5* |
| *Тепловой ввод УТ8- ТК54 ул.Арсеньева ,13* | *1974* | *сталь* | *57* | *10* | *минвата* | *44* | *97,5* |
| *Тепловой ввод ТК55- ул.Арсеньева ,15* | *1974* | *сталь* | *57* | *10* | *минвата* | *44* | *97,5* |
| *Тепловой ввод ТК56- ул.Арсеньева ,2* | *1974* | *сталь* | *57* | *13* | *минвата* | *44* | *97,5* |

Характеристика тепловых сетей от котельной п. Рудная Пристань, по годам постройки и ввода в эксплуатацию следующая:

- до 1989 г. -6094,00 м (92,22 %), из них с износом 100% 826,00 (12,5% от общей протяженности ТС), фактический срок службы трубопровода превышает 40 лет.

- до 1997 г. -406,00 м (6,14%),

- после 1998 г. -108,00 м (1,63%).

*Рис.10 Распределение трубопроводов ТС от котельной п. Рудная Пристань, по годам прокладки*

*Технические характеристики*

*тепловых сетей от котельной п. Каменка ул. Берзинская 39.*

*Таблица № 18*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Наименование и характеристика объекта (трасса, опора, эстакада и т.д.)* | *Год постройки* | *Материал труб, эстакад, опор и т.д.* | *Диаметр труб, мм, сечение каналов* | *Протяженность трассы, м* | *Материал изоляции* | *Фактически прослуженное время* | *Износ* |
|
| *Магистральная тепловая сеть ТК1 котельная - ТК8 ул.Пионерская,1* | *1973* | *сталь* | *219* | *690* | *минвата* | *45* | *100* |
| *Магистральная тепловая сеть ТК1- ТК15 ул.Морская -* | *1991* | *сталь* | *219* | *316* | *минвата* | *27* | *55* |
| *- ТК28 ул.Комсомольская* | *1991* | *сталь* | *159* | *40* | *минвата* | *27* | *55* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ТК Пушкинская- ТК12,14 - УТ 9* | *1993* | *сталь* | *159* | *30* | *минвата* | *25* | *50* |
| *Внутниквартальная тепловая сеть и тепловые вводы ТК1- ТК49,50,51* | *1985* | *сталь* | *76* | *89* | *минвата* | *33* | *70* |
| *ул.Берзинская,33,35,37* | *1985* | *сталь* | *57* | *44* | *минвата* | *33* | *70* |
| *Внутниквартальная тепловая сеть ТК15,30- ТК34 ул.Морская* | *1985* | *сталь* | *159* | *182* | *минвата* | *33* | *70* |
| *Внутниквартальная тепловая сеть ТК19-37- ТК39 ул.Комсомольская* | *1987* | *сталь* | *57* | *105* | *минвата* | *31* | *65* |
|  | *1993* | *сталь* | *133* | *48* | *минвата* | *25* | *50* |
| *Транзитная Тепловая сеть ТК26- УТ21 ул.Комсомольская ,26,26а* | *1975* | *сталь* | *89* | *59* | *минвата* | *43* | *95* |
| *Транзитная тепловая сеть ТК25- УТ11 ул.Комсомольская ,28* | *1973* | *сталь* | *89* | *34* | *минвата* | *45* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК3- ТК71 ул.Пушкинская,1* | *1985* | *сталь* | *57* | *20* | *минвата* | *33* | *70* |
| *Тепловой ввод ТК5- ул.Пушкинская,5* | *1983* | *сталь* | *89* | *10* | *минвата* | *35* | *75* |
| *Тепловой ввод ТК53- ул.Пушкинская,4* | *1989* | *сталь* | *57* | *6* | *минвата* | *29* | *60* |
| *Тепловой ввод ТК54- ул.Пушкинская,6* | *1994* | *сталь* | *57* | *6* | *минвата* | *24* | *47,5* |
| *Тепловой ввод УТ12- ТК55- пер.Кривой,1.* | *1990* | *сталь* | *57* | *11* | *минвата* | *28* | *57,5* |
| *Тепловой ввод УТ14- ТК56- пер.Кривой,1а.* | *1994* | *сталь* | *57* | *11* | *минвата* | *24* | *47,5* |
| *Тепловой ввод УТ15-ТК71- ул.Пушкинская,13* | *1994* | *сталь* | *57* | *11* | *минвата* | *24* | *47,5* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК10- ТК57 ул.Пушкинская,11* | *1990* | *сталь* | *57* | *43* | *минвата* | *28* | *57,5* |
| *Тепловой ввод ТК8- ул.Пионерская,1* | *1985* | *сталь* | *114* | *9* | *минвата* | *33* | *70* |
| *Тепловая сеть Пионерская,1 - ул.Пионерская,2* | *1992* | *сталь* | *57* | *83* | *минвата* | *26* | *52,5* |
|  | *1992* | *сталь* | *114* | *111* | *минвата* | *26* | *52,5* |
|  | *1992* | *сталь* | *57* | *56* | *минвата* | *26* | *52,5* |
| *Тепловая сеть УТ9- ул.Партизанская ,26* | *1993* | *сталь* | *114* | *32* | *минвата* | *25* | *50* |
| *Тепловой ввод УТ10- ТК61 ул.Партизанская ,25* | *1993* | *сталь* | *40* | *10* | *минвата* | *25* | *50* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК13- баня и гараж МУП ЖКХ* | *1985* | *сталь* | *114* | *67* | *минвата* | *33* | *70* |
| *Тепловой ввод УТ9- ТК60 почта* | *2002* | *сталь* | *32* | *23* | *минвата* | *16* | *27,5* |
| *Тепловой ввод УТ- ул.Партизанская,9* | *1993* | *сталь* | *57* | *18* | *минвата* | *25* | *50* |
| *Тепловой ввод УТ8- ТК59 ул.Партизанская,22а* | *1993* | *сталь* | *40* | *5* | *минвата* | *25* | *50* |
| *Тепловой ввод ТК58 - ул.Партизанская ,22* | *1993* | *сталь* | *40* | *8* | *минвата* | *25* | *50* |
| *Тепловой ввод ТК12- ул.Партизанская ,16* | *1993* | *сталь* | *57* | *7* | *минвата* | *25* | *50* |
| *Тепловой ввод ТК14- ул.Партизанская,8* | *1993* | *сталь* | *32* | *10* | *минвата* | *25* | *50* |
| *Тепловой ввод ТК11- ул.Партизанская ,3* | *1973* | *сталь* | *89* | *4* | *минвата* | *45* | *100* |
| *Тепловая сеть и Тепловой ввод УТ7- ТК52 ДК"Нептун"* | *1986* | *сталь* | *76* | *35* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы УТ16- ТК40- ТК46,47 - ул.Морская ,13,15* | *1991* | *сталь* | *57* | *33* | *минвата* | *27* | *55* |
|  | *1991* | *сталь* | *40* | *28* | *минвата* | *27* | *55* |
| *Тепловой ввод ТК30- ул.Морская ,14* | *1985* | *сталь* | *89* | *13* | *минвата* | *33* | *70* |
| *Тепловой ввод УТ2- ул.Морская ,12* | *1991* | *сталь* | *89* | *10* | *минвата* | *27* | *55* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК31- ТК63,64 ул.Морская ,17,19* | *1992* | *сталь* | *57* | *29* | *минвата* | *26* | *52,5* |
| *Тепловой ввод ТК32- ТК62 ул.Морская ,21* | *1992* | *сталь* | *40* | *12* | *минвата* | *26* | *52,5* |
| *Тепловая сеть и Тепловой ввод ТК33- ТК71 ул.Морская ,16* | *1992* | *сталь* | *57* | *32* | *минвата* | *26* | *52,5* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы УТ1- ТК48,36 ул.Морская ,2327б* | *1985* | *сталь* | *57* | *42* | *минвата* | *33* | *70* |
| *Тепловая сеть ТК34- КНС* | *1995* | *сталь* | *89* | *135* | *минвата* | *23* | *45* |
| *Тепловой ввод ТК37- ул.Комсомольская ,42* | *1987* | *сталь* | *57* | *8* | *минвата* | *31* | *65* |
| *Тепловая сеть и Тепловой ввод ТК38- ТК39 ул.Комсомольская ,44* | *1987* | *сталь* | *57* | *18* | *минвата* | *31* | *65* |
| *Тепловая сеть и Тепловой ввод Ут3- ТК44,45 ул.Морская ,3,5* | *1991* | *сталь* | *57* | *44* | *минвата* | *27* | *55* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК22,23- ТК68 ул.Комсомольская ,34,36* | *1985* | *сталь* | *57* | *35* | *минвата* | *33* | *70* |
| *Тепловая сеть и Тепловой ввод ТК21-ТК73 ул.Комсомольская ,38* | *1985* | *сталь* | *57* | *22* | *минвата* | *33* | *70* |
| *Тепловой ввод ТК28- ул.Комсомольская ,17* | *1990* | *сталь* | *89* | *15* | *минвата* | *28* | *57,5* |
| *Тепловая сеть и Тепловой ввод ТК26,27 - ул.Комсомольская ,19* | *1975* | *сталь* | *89* | *23* | *минвата* | *43* | *95* |
| *Тепловая сеть ТК25- ул.Комсомольская ,21* | *1973* | *сталь* | *89* | *22* | *минвата* | *45* | *100* |
| *Тепловая сеть ТК22 - ул.Комсомольская ,23* | *1985* | *сталь* | *89* | *14* | *минвата* | *33* | *70* |
| *Тепловая сеть и Тепловой ввод ТК21- ТК67 ул.Морская ,1* | *1991* | *сталь* | *57* | *27* | *минвата* | *27* | *55* |
| *Тепловой ввод ТК20- ул.Морская ,2* | *1991* | *сталь* | *57* | *3* | *минвата* | *27* | *55* |
| *Тепловой ввод ТК18- ул.Морская ,7* | *1991* | *сталь* | *57* | *18* | *минвата* | *27* | *55* |
| *Тепловой ввод ТК16- ТК65 ул.Морская ,9* | *1991* | *сталь* | *40* | *15* | *минвата* | *27* | *55* |
| *Тепловой ввод ТК17- ул.Морская ,10* | *1991* | *сталь* | *40* | *8* | *минвата* | *27* | *55* |
| *Тепловой ввод ТК18- ул.Морская ,8* | *1991* | *сталь* | *40* | *5* | *минвата* | *27* | *55* |
| *Тепловой ввод ТК24- ул.Комсомольская ,32* | *1986* | *сталь* | *57* | *12* | *минвата* | *27* | *67,5* |
| *Тепловой ввод ТК39- ТК70 ул.Берзинская,27* | *1987* | *сталь* | *57* | *5* | *минвата* | *31* | *65* |
| *Тепловая сеть УТ ул.Пионерская,1- ул.Пионерская,2* | *1987* | *сталь* | *57* | *83* | *минвата* | *31* | *65* |
| *Тепловая сеть ТК52- детский сад №7* | *1972* | *сталь* | *76* | *40* | *минвата* | *46* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК7-ТК9 школа - ТК10гараж* | *1973* | *сталь* | *159* | *55* | *минвата* | *45* | *100* |
|  | *1973* | *сталь* | *114* | *8* | *минвата* | *45* | *100* |
|  | *1973* | *сталь* | *76* | *108* | *минвата* | *45* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы УТ11 ул.Комсомольская,28- амбулатория - гараж* | *1980* | *сталь* | *57* | *90* | *минвата* | *38* | *82,5* |

Характеристика тепловых сетей от котельной п. Каменка, ул. Берзинская 39, по годам постройки и ввода в эксплуатацию следующая:

- до 1989 г. -2187,00 м (67,4 %), из них с износом 100% 961,00 (29,61% от общей протяженности ТС), фактический срок службы трубопровода превышает 40 лет.

- до 1997 г. -1035,00 м (31,90%),

- после 1998 г. -23,00 м (0,71%).

*Рис.11 Распределение трубопроводов ТС от котельной п. Каменка, по годам прокладки*

*Технические характеристики*

*тепловых сетей от котельной с. Сержантово ул. Лесная 13.*

*Таблица № 19*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Наименование и характеристика объекта (трасса, опора, эстакада и т.д.)* | *Год постройки* | *Материал труб, эстакад, опор и т.д.* | *Диаметр труб, мм, сечение каналов* | *Протяженность трассы, м* | *Материал изоляции* | *Фактически прослуженное время* | *Износ* |
|
| *Магистральная тепловая сеть ТК1 котельная - ТК2,7,11-* | *2004* | *сталь* | *273* | *438* | *минвата* | *14* | *22,5* |
| *ул.Лесная - ТК16 ул.Ленинская .* | *2004* | *сталь* | *219* | *354* | *минвата* | *14* | *22,5* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть и тепловой ввод ТК11,12,13,14-ул.Советская 7,5,4,3* | *1975* | *сталь* | *159* | *122* | *минвата* | *43* | *95* |
|  | *1975* | *сталь* | *76* | *48* | *минвата* | *43* | *95* |
|  | *1975* | *сталь* | *57* | *24* | *минвата* | *43* | *95* |
| *Тепловой ввод ТК3- ул.Лесная ,2* | *1982* | *сталь* | *20* | *5* | *минвата* | *36* | *77,5* |
| *Тепловой ввод ТК6- ул.Лесная ,4* | *1982* | *сталь* | *40* | *12* | *минвата* | *36* | *77,5* |
| *Магистральная тепловая сеть ТК1 котельная - ул.Ленинская,9* | *1976* | *сталь* | *273* | *840* | *минвата* | *42* | *92,5* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы УТ4 ул.Советская-* | *1975* | *сталь* | *114* | *126* | *минвата* | *43* | *95* |
| *-ТК15 ул.Советская ,1,2- агрофирма.* | *1975* | *сталь* | *57* | *35* | *минвата* | *43* | *95* |
| *Тепловой ввод ТК12- ул.Советская ,6* | *1975* | *сталь* | *57* | *25* | *минвата* | *43* | *95* |
| *Тепловой ввод ТК16- ул.Ленинская ,1* | *1975* | *сталь* | *57* | *12* | *минвата* | *43* | *95* |
| *Тепловой ввод ТК2- столовая* | *1975* | *сталь* | *114* | *43* | *минвата* | *43* | *95* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть и тепловой ввод ТК17 -* | *1982* | *сталь* | *159* | *119* | *минвата* | *36* | *77,5* |
| *ул.Ленинская - ТК21 ул.Ленинская ,3 - ТК22- ул.Ленинская ,9* | *1982* | *сталь* | *133* | *40* | *минвата* | *36* | *77,5* |
|  | *1982* | *сталь* | *114* | *8* | *минвата* | *36* | *77,5* |
| *Тепловая сеть ТК21- ул.Ленинская ,4* | *1982* | *сталь* | *114* | *80* | *минвата* | *36* | *77,5* |
|  | *1982* | *сталь* | *89* | *7* | *минвата* | *36* | *77,5* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть ТК7-8- ТК9-* | *1973* | *сталь* | *114* | *161* | *минвата* | *45* | *100* |
| *- центр творчества ул.Линейная* | *1973* | *сталь* | *57* | *11* | *минвата* | *45* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловые вводы ТК9- УТ1-3- ул.Линейная ,15,17,19-КБО* | *1973* | *сталь* | *89* | *28* | *минвата* | *45* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК20- ул.Ленинская ,6* | *1973* | *сталь* | *57* | *120* | *минвата* | *45* | *100* |
| *Тепловая сеть и тепловой ввод ТК19- ул.Ленинская ,5* | *1987* | *сталь* | *114* | *20* | *минвата* | *31* | *65* |
| *Внутриквартальная тепловая сеть и тепловой ввод ТК16,17-* | *1982* | *сталь* | *114* | *53* | *минвата* | *36* | *77,5* |
| *- ТК18 ул.Ленинская ,2* | *1975* | *сталь* | *219* | *66* | *минвата* | *43* | *95* |
|  | *1975* | *сталь* | *133* | *97* | *минвата* | *43* | *95* |
|  | *1975* | *сталь* | *114* | *6* | *минвата* | *43* | *95* |
| *Тепловая сеть ТК10- школа №12* | *1979* | *сталь* | *133* | *49* | *минвата* | *39* | *85* |
| *Тепловая сеть Тк22-22а - детский сад №11* | *1986* | *сталь* | *89* | *112* | *минвата* | *32* | *67,5* |
| *Тепловая сеть ТК18,19,20 - ул.Ленинская ,7* | *1992* | *сталь* | *114* | *25* | *минвата* | *26* | *52,5* |
|  | *1992* | *сталь* | *159* | *65* | *минвата* | *26* | *52,5* |
|  | *1992* | *сталь* | *89* | *23* | *минвата* | *26* | *52,5* |

Характеристика тепловых сетей от котельной с. Сержантово ул. Лесная 13, по годам постройки и ввода в эксплуатацию следующая:

- до 1989 г. -2269,00 м (71,49 %), из них с износом 100% 320,00 (10,08% от общей протяженности ТС), фактический срок службы трубопровода превышает 40 лет.

- до 1997 г. -113,00 м (3,56%),

- после 1998 г. -792,00 м (24,95%).

*Рис.12 Распределение трубопроводов ТС от котельной с. Сержантово, по годам прокладки*

**Метод регулирования отпуска тепловой энергии – централизованный качественный по температурным графикам регулирования отопительной нагрузки при расчетной температуре наружного воздуха** t н.в.= - 24оС.

**1.3.2 Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за 3 года**

Филиал «Дальнегорский» КГУП «Примтеплоэнерго» добросовестно ведет учет отказов на тепловых сетях. Службой эксплуатации ведутся журналы учета утечек на тепловых сетях. На основании данных журналов составлена таблица № 20

*Данные о числе и продолжительности аварийных отключений теплоснабжения за ОЗП 2010-2013 годов.*

*Таблица № 20*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№ п/п* | *Дата/время* | *Объект* | *Количество отключенных потребителей* | *Причина* | *Общее время устранения* |
| *1* | *20.10.10г*  *8-40* | *Дальнегорск*  *Котельная Р-Пристань* | *ул. Школьная-6*  *5 квартир 6 чел.* | *Порыв на т/ сети ДУ-57*  *ТК-30* | *4ч. 30 мин.* |
| *2* | *25.10.10г.*  *16-10* | *Дальнегорск*  *котельная Горелое* | *ул. Пушкинская 39,39а,41а,50, ул. Некрасовская 77*  *5 домов,178 кв. 387 чел.* | *Порыв на т/ сети ДУ-159*  *Тк-13* | *4ч. 35 мин.* |
| *3* | *09.11.10г.*  *21-55* | *Дальнегорск п.*  *котельная Р-Пристань* | *ул. Арсеньева 8*  *1 д.,12 квартир, 5 человек* | *Порыв на т/ сети от колодца до дома ДУ-57*  *ТК-101* | *19ч.05 мин.* |
| *4* | *12.11.10г.*  *11-10* | *Дальнегорск*  *котельная Р - Пристань* | *ул. Шахтёрская 1а,1б, Почта*  *2 дома,37 квартир, 27 чел.* | *Порыв на т/с - транзит ДУ-114*  *ТК-113* | *3ч.10 мин.* |
| *5* | *07.12.10г.*  *16-35* | *Дальнегорск*  *котельная Сержантово* | *Школа № 12*  *246 чел.* | *Порыв на т/с ДУ-133*  *ТК-10* | *2ч. 05 мин.* |
| *6* | *10.12.10г.*  *14-15* | *Дальнегорск*  *котельная Р - Пристань* | *Квартал по ул. Арсеньева 22,24,26,20,16,18*  *ул. Шахтёрская 7,*  *ул. Советская 20,14,15,16*  *11 домов, 270 квартир 259 чел.* | *Утечка на т/с ДУ-273*  *Тк-88* | *1ч. 15 мин.* |
| *7* | *14.12.10г.*  *8-30* | *Дальнегорск*  *котельная Р - Пристань* | *ул. Арсеньева 22,24,26,20,16,18*  *ул. Шахтёрская 7,*  *ул. Советская 20,14,15,16*  *11 домов, 270 квартир 259 чел.* | *Замена т/сети ДУ-273*  *Тк-88* | *8ч.10 мин.* |
| *8* | *20.12.10г.*  *12-15* | *Дальнегорск*  *котельная Горелое* | *1 Зона Гореловской котельной*  *49 домов, 3657 человек* | *Порыв на т/с ДУ-325*  *ТК1-ТК76* | *6ч.15 мин.* |
| *9* | *21.12.10г.*  *11-00* | *Дальнегорск*  *котельная Горелое* | *Ул. Приморская,24а, Октябрьская 14,16,18*  *5 домов,72 кв.127 человек.* | *Порыв на т/сети Ду-150*  *Тк-48* | *6ч. 20 мин.* |
| *10* | *17.01.11г.*  *13-20* | *Дальнегорск*  *Котельная № 4* | *8-е Марта 4, 6,8, Поликлиника*  *3 дома, 241 кв.,444 чел.* | *Порыв на т/сети Ду-375*  *ТК2-ТК 11* | *8ч.* |
| *11* | *19.01.11г.*  *13-00* | *Дальнегорск*  *Котельная № 4* | *8-е Марта 4, 6,8, Поликлиника*  *3 дома, 241 кв.,444 чел.* | *Устранение утечки*  *ДУ- 375*  *8-е Марта 4*  *ТК2-ТК 11* | *8ч. 45 мин.* |
| *12* | *22.03.11г.*  *9-10* | *Дальнегорск*  *Котельная № 4* | *8-е Марта 4, 6,8, Поликлиника*  *3 дома, 241 кв.,444 чел.* | *Порыв на т/сети Ду-375*  *ТК2-ТК 11* | *5ч.50* |
| *13* | *10.11.11*  *15-30* | *Дальнегорск*  *Котельная «Центральная»* | *Рабочая 12,14*  *2 ж/дома*  *96 квартир,31 человек* | *Порыв на т/ сети Ду-150*  *ТК 24-ТК25* | *24 ч. 30 мин.* |
| *14* | *26.11.11*  *13-30* | *Дальнегорск*  *Котельная «Рудная - Пристань»* | *Советская14,15,16, 20*  *4ж/ дома,*  *53 квартиры, 143 чел.* | *Порыв на т/ сети Ду-114*  *ТК-92* | *26 ч.30 мин.* |
| *15* | *17.12.11г. 10-50* | *Дальнегорск*  *Котельная*  *«Центральная»* | *Администрация ДГО Проспект 50 лет Октября 125* | *Порыв на т/с Ду-57*  *ТК-144* | *6ч.* |
| *16* | *19.01.12*  *13-00* | *Дальнегорск*  *Котельная «Сержантово»* | *ул. Ленинская 2,5,6,7, 4ж/ дома*  *177 кв.,353 чел.* | *Ремонт в тепловой камере-свищ, ДУ-133*  *ТК 17-ТК18* | *3 ч.* |
| *17* | *11.03.12*  *10-20* | *Дальнегорск*  *Котельная «Горелое»* | *I зона Гореловской котельной*  *Школа – сад (Гелиос).3д/с, Лицей, ВГСЧ, редакция*  *« Трудовое слово»*  *49 домов-2400чел.* | *Порыв т/трассы Ду-300*  *Замена трубопровода*  *L-2 м/п*  *ТК1-Тк 76* | *6ч. 35 мин.* |
| *18* | *06.04.12г.*  *9-55* | *Дальнегорск*  *Котельная «Центральная»* | *Стадиона «Темп» - спортзал*  *795 чел.* | *Порыв на т/сети ДУ-89*  *Установка хомута*  *ТК-46* | *2ч. 30 мин.* |
| *19* | *23.04.12г.*  *20-00* | *Дальнегорск*  *Котельная «Краснореченская»* | *п. Краснореченск Школа №5*  *Октябрьская-17* | *Порыв на т/сети ДУ-76*  *ТК-42* | *16 ч.* |
| *20* | *24.10.12г*  *17-20* | *Дальнегорск*  *«4-ая котельная»* | *Молодёжная 1,3,5*  *Химиков 1,1а,2,2а,3,3а,4,4а,5,6,8,12.*  *Проспект 277*  *Школа 25, д/сад*  *15домов , 934 квартир,1896 чел.* | *Порыв на т/ сети Ду-273*  *ТК102-ТК107*  *ул. Железнодорожная 3* | *6 ч. 40 мин.* |
| *21* | *25.10.12г.*  *16-25* | *Дальнегорск*  *котельная «Тайга»* | *1Мая 30,40,42,44,46*  *5домов. 10 кв. 6 чел.* | *Порыв на т/ сети Ду-89*  *ТК11-ТК9*  *п. Тайга*  *ул. 1-го Мая* | *26 ч. 45 мин.* |
| *22* | *26.10.12г.*  *04-00* | *Дальнегорск*  *котельная «Тайга»* | *Речная 21,21А*  *2домов. 3 кв. 9 чел.* | *Порыв на т/ сети Ду-38*  *ТК8-ТК8А*  *п. Тайга*  *ул. Речная* | *12 ч. 00 мин.* |
| *23* | *14.11.12г.*  *11-00* | *Дальнегорск*  *котельная «Горелое»* | *Приморская 24А*  *Октябрьская 14,16,18*  *4 дома, 72 кв. 125 чел,* | *Порыв на т/с Ду-159*  *ТК49*  *ул. Приморская 24-а*  *замена трубопровода 10 м* | *4 ч. 00 мин.* |
| *24* | *20.11.12г*  *11-15* | *Дальнегорск*  *котельная «Горелое»* | *Геологическая 1,3,5,*  *Строительная 54,55,58,60,62*  *Южная 1,3*  *Черняховского 90*  *13домов 632 кв. 1442 чел* | *Порыв на т/с Ду- 219*  *Ул. Геологическая1,5*  *ТК95-ТК96* | *4 ч. 55 мин.* |
| *25* | *28.11.12г.*  *16-15* | *Дальнегорск*  *котельная «Р-Пристань»* | *Арсеньева: 16,18,20,24,26*  *Советская 14,15,16,20*  *Шахтерская 7*  *10 домов, 197 кв. 201чел.* | *Порыв на т/с Ду-273 трещина 150мм*  *ул. Арсеньева 18*  *ТК90-ТК91* | *0 ч. 45 мин.* |
| *26* | *09.12.12г.*  *08-30* | *Дальнегорск*  *котельная «Р-Пристань»* | *Арсеньева 8,8а,10,12,14*  *5 домов 47 кв. 22 чел.* | *Порыв на т/с Ду-57 , замена 10м тр-да*  *ул. Арсеньева 14 ТК-100* | *4 ч. 55 мин.* |
| *27* | *11.12.12г*  *10-30* | *Дальнегорск*  *Котельная «Центральная»* | *Ул. Осипенко 26*  *( бассейн «Лотос»)*  *1048 чел.* | *Порыв на т/с Ду-219 Свищ 0,5 мм*  *ТК-85* | *0 ч. 15 мин.* |
| *28* | *12.12.12г.*  *12-30* | *Дальнегорск*  *котельная «Горелое»* | *ул. Строительная 55,57,59*  *3 дома, 150 кв. 329 чел.* | *Порыв на т/с Ду-108*  *Свищ 8мм, установлен хомут*  *ул. Строительная 55*  *ТК105- ТК111* | *2 ч. 30 мин.* |
| *29* | *13.12.12г.*  *15-00* | *Дальнегорск*  *котельная «Горелое»* | *Приморская 22*  *1 дом, 18 кв., 22 чел.* | *Порыв на т/с Ду-57 Свищ 6 мм, установлен хомут*  *Приморская 22*  *ТК-42* | *1 ч. 45 мин.* |
| *30* | *19.10.12г.*  *13-20* | *Дальнегорск*  *котельная* | *Центральная*  *Рабочая 14*  *1 дом ,96 кв.31 чел.* | *Порыв на т/с Ду-159*  *Рабочая 14*  *ТК24-ТК25* | *0 ч. 25 мин.* |
| *31* | *20.12.12г.*  *8-30* | *Дальнегорск*  *котельная* | *«Центральная»*  *Проспект 54*  *1дом, 48 кв., 76 чел.* | *Порыв на т/с Ду-108*  *Проспект 50 лет Октября 54, трещина 10 мм*  *ТК 114* | *3 ч. 30 мин.* |
| *32* | *28.12.12г.*  *11-05* | *Дальнегорск*  *Котельная «Центральная»* | *1-Зона Центральной котельной*  *86 домов,4201кв.7081 чел.* | *Порыв на т/с Ду-530*  *ТК 1-ТК 3* | *2 ч. 15 мин.* |
| *33* | *03.01.13г.*  *11-30* | *Дальнегорск*  *Котельная «Центральная»* | *Проспект 50 лет Октября 75*  *(Соцзащита), 1дом* | *Порыв на т/с Ду-76*  *Проспект 50 лет Октября 75*  *ТК- 6* | *6 ч. 30 мин.* |
| *34* | *14.01.13г.*  *13-45* | *Дальнегорск*  *Котельная «Центральная»* | *Осипенко – 38*  *Пионерская- 31,50,*  *Ключевская- 2,4,*  *Увальная-1*  *6 домов, 367, кв. 1012 чел.* | *Порыв на т/с Ду-219*  *Осипенко – 38*  *Пионерская- 31,50, Ключевская- 2,4.,*  *Увальная-1*  *ТК97* | *1 ч. 40 мин.* |
| *35* | *19.03.13г.*  *15-45* | *Дальнегорск*  *«Котельная 4-я»* | *Просп.277,*  *Химиков 3-а,4,4-а,6,8,10,12.*  *д/с 329, шк.№25*  *8 домов, 525 кв. 1083 чел.* | *Порыв на т/с Ду-219*  *Просп.277, Химиков 3-а,*  *4-а,6,8,10,12.д/с 29, шк.25*  *ТК106- ТК109* | *0 ч. 25 мин.* |
| *36* | *20.03.13г*  *10-00.* | *Дальнегорск*  *«Котельная 4-я»* | *Проспект.277, Химиков3,4,4а,6,8,10,12*  *д/с 29, шк.№25*  *8домов, 525 кв., 1083 чел.* | *Ремонт запорной арматуры ДУ-250 в ТК-107*  *Отключили:ТК106-ТК109* | *4 ч. 00 мин.* |

На предприятии филиала «Дальнегорский» КГУП «Примтеплоэнерго» для диагностики состояния тепловых сетей применяется опрессовка на прочность повышенным давлением в соответствии с п.6.2.11-6.2.16. «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок».

Планирование текущих и капитальных ремонтов тепловых сетей производится на основании мониторинга технологических отказов и мониторинга состояния трубопроводов.

Расчеты потерь тепловой энергии теплопередачей через изоляционные конструкции трубопроводов тепловых сетей, находящихся в хозяйственном ведении филиала «Дальнегорский» КГУП «Примтеплоэнерго» проведены в соответствии с «Инструкцией об организации в Министерстве энергетики РФ работы по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии», утвержденной приказом Министерства энергетики РФ от 30 декабря 2008г. № 325. Регистрация Минюст России от 16.03.2009 г., регистрационный №13513.

В связи с тем, что трубопроводы тепловой сети спроектированы и смонтированы в основном до 1989 г., для расчетов приняты значения норм тепловых потерь (плотности теплового потока) водяными теплопроводами, спроектированными в период с 1953 по 1989 г. прокладки.

Для определения нормируемых тепловых потерь реконструируемых участков тепловых сетей приняты нормы удельных тепловых потерь, соответствующие периоду реконструкции этих участков трубопроводов.

Определение потерь тепловой энергии, обусловленных потерями теплоносителя с его «нормативной» утечкой через неплотности в трубопроводах тепловой сети, находящихся в хозяйственном ведении филиала «Дальнегорский» КГУП «Примтеплоэнерго», а также затратами на заполнение трубопроводов тепловых сетей после плановых ремонтных и профилактических работ произведено без учета емкости систем теплопотребления, присоединенных к тепловым сетям.

*Количество тепловой энергии, запланированное к отпуску в тепловые сети котельными, оценка потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям.*

*Таблица № 21*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Показатели* | *2013 г.* | | *2017 г.* | | *2018 г.* | |
| *план* | *факт* | *план* | *факт* | *план* | *факт* |
| *Отпуск теплоты, Гкал* | *-* | *306765,5* | *-* | *287889,8* | *287343,6* | *-* |
| *Потери теплоты, Гкал* | *-* | *73165,59* | *-* | *80523,8* | *79985,22* | *-* |
| *Потери теплоты, %* | *-* | *23,85* | *-* | *27,97* | *27,84* | *-* |

Схема присоединения теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям Дальнегорского городского округа - зависимая. Снижение температуры сетевой воды, поступающей в систему теплоснабжения домов при зависимой схеме, до требуемых значений осуществляется в основном с помощью элеваторов или дроссельных шайб.

Установка частотных преобразователей позволила бы стабилизировать гидравлический режим работы тепловой сети в отопительный период на заданном рабочем давлении; увеличить коррозийно-усталостную долговечность трубопроводов путем снижения до необходимого уровня амплитудно-частотных пульсаций на рабочих частотах насосных агрегатов и при переходных режимах, обеспечить автоматическое поддержание давления на заданном уровне при минимальном потреблении электроэнергии и обеспечении требуемого расхода воды с возможностью переключения на работу от сети.

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

**1.4.1** Филиал «Дальнегорский» КГУП «Примтеплоэнерго» является единственным поставщиком тепловой энергии для нужд Дальнегорского городского округа.

* Центральная котельная (г. Дальнегорск, пр. 50 лет Октября, 105-б) – 350 абонентов, из них жилых домов 147;
* Гореловская котельная (г. Дальнегорск, ул. Приморская, 2) – 230 абонента, из них жилых домов 141;
* Котельная №1 п. Тайга (п. Тайга, ул. Школьная, 14), - 7 абонентов из них 5 жилых домов;
* Котельная №2 п. Тайга (п. Тайга, ул. Речная, 37), - 11 жилых домов;
* Котельная п. Краснореченский (п. Краснореченский, ул. Октябрьская, 28) – 81 жилых домов;
* Котельная п. Рудная Пристань – 82 жилых дама;
* Котельная п. Каменка (п. Каменка, ул. Берзинская, 39) – 48 жилых домов;
* Котельная с. Сержантово (с. Сержантово, ул. Лесная, 13) – 17 жилых домов;
* Котельная №4 (г. Дальнегорск, пр. 50 лет Октября 324/115) – 153 абонента из них жилых домов 86.

**1.5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зоне действия источников тепловой энергии.**

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

– обеспеченности населения жильем с централизованными коммуникациями;

– температуры наружного воздуха;

– от теплопроводности наружных ограждающих поверхностей помещения;

– от характера отопительного сезона;

– от назначения помещения;

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

**1.5.1.** Максимальное среднее часовое потребление тепловой энергии на отопление и ГВС Дальнегорского городского округ за отопительный сезон при теплоснабжении от паровой котельной «Центральная» (г. Дальнегорск, пр. 50 лет Октября, 105-б).

*Таблица 22*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Источник теплоснабжения* | *Отопление, Гкал/ч* | *Вентиляция, Гкал/ч* | *ГВС,*  *Гкал/ч* | *Итого,*  *Гкал/ч* |
| *Центральная котельная* | *27,7* | *-* | *2,2* | *29,9* |

*Рис. 13 Соотношение нагрузок отопления, вентиляции и горячего водоснабжения от паровой котельной «Центральная».*

Максимальное среднее часовое потребление тепловой энергии на отопление и ГВС Дальнегорского городского округ за отопительный сезон при теплоснабжении от паровой котельной «Гореловская» (г. Дальнегорск, ул. Приморская 2).

*Таблица 23*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Источник теплоснабжения* | *Отопление, Гкал/ч* | *Вентиляция, Гкал/ч* | *ГВС,*  *Гкал/ч* | *Итого,*  *Гкал/ч* |
| *Гореловская котельная* | *22,0* | *-* | *2,0* | *24,0* |

*Рис. 14 Соотношение нагрузок отопления, вентиляции и горячего водоснабжения от паровой котельной «Гореловская».*

Максимальное среднее часовое потребление тепловой энергии на отопление и ГВС Дальнегорского городского округ за отопительный сезон при теплоснабжении от паровой котельной №4 (г. Дальнегорск, пр. 50 лет Октября, 105324/115).

*Таблица 24*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Источник теплоснабжения* | *Отопление, Гкал/ч* | *Вентиляция, Гкал/ч* | *ГВС,*  *Гкал/ч* | *Итого,*  *Гкал/ч* |
| *Котельная №4* | *23,5* | *-* | *1,9* | *25,4* |

*Рис. 15 Соотношение нагрузок отопления, вентиляции и горячего водоснабжения от паровой котельной №4.*

Максимальное среднее часовое потребление тепловой энергии на отопление и ГВС Дальнегорского городского округ за отопительный сезон при теплоснабжении от котельной №1 п. Тайга (п. Тайга, ул. Школьная 14).

*Таблица 25*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Источник теплоснабжения* | *Отопление, Гкал/ч* | *Вентиляция, Гкал/ч* | *ГВС,*  *Гкал/ч* | *Итого,*  *Гкал/ч* |
| *Котельная №1 п. Тайга* | *0,219* | *-* | *0,0068* | *0,226* |

*Рис. 16 Соотношение нагрузок отопления, вентиляции и горячего водоснабжения от паровой котельной п. Тайга.*

Максимальное среднее часовое потребление тепловой энергии на отопление и ГВС Дальнегорского городского округ за отопительный сезон при теплоснабжении от котельной №2 п. Тайга (п. Тайга, ул. Речная 37).

*Таблица 26*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Источник теплоснабжения* | *Отопление, Гкал/ч* | *Вентиляция, Гкал/ч* | *ГВС,*  *Гкал/ч* | *Итого,*  *Гкал/ч* |
| *Котельная №2 п. Тайга* | *0,0357* | *-* | *0,0011* | *0,0368* |

*Рис. 17 Соотношение нагрузок отопления, вентиляции и горячего водоснабжения от паровой котельной п. Тайга.*

Максимальное среднее часовое потребление тепловой энергии на отопление и ГВС Дальнегорского городского округ за отопительный сезон при теплоснабжении от паровой котельной п. Краснореченский (п. Краснореченский, ул. Октябрьская 28).

*Таблица 27*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Источник теплоснабжения* | *Отопление, Гкал/ч* | *Вентиляция, Гкал/ч* | *ГВС,*  *Гкал/ч* | *Итого,*  *Гкал/ч* |
| *Котельная*  *п. Краснореченский* | *6,7* | *-* | *0,5* | *7,2* |

*Рис. 18 Соотношение нагрузок отопления, вентиляции и горячего водоснабжения от паровой котельной п. Краснореченский.*

Максимальное среднее часовое потребление тепловой энергии на отопление и ГВС Дальнегорского городского округ за отопительный сезон при теплоснабжении от паровой котельной п. Рудная пристань (п. Рудная Пристань).

*Таблица 28*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Источник теплоснабжения* | *Отопление, Гкал/ч* | *Вентиляция, Гкал/ч* | *ГВС,*  *Гкал/ч* | *Итого,*  *Гкал/ч* |
| *Котельная*  *п. Рудная Пристань* | *4,2* | *-* | *0,2* | *4,4* |

*Рис. 19 Соотношение нагрузок отопления, вентиляции и горячего водоснабжения от паровой котельной п. Рудная Пристань.*

Максимальное среднее часовое потребление тепловой энергии на отопление и ГВС Дальнегорского городского округ за отопительный сезон при теплоснабжении от водогрейной котельной п. Каменка (п. Каменка, ул. Берзинская 39).

*Таблица 29*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Источник теплоснабжения* | *Отопление, Гкал/ч* | *Вентиляция, Гкал/ч* | *ГВС,*  *Гкал/ч* | *Итого,*  *Гкал/ч* |
| *Котельная*  *п. Каменка* | *1,8* | *-* | *0,01* | *1,81* |

*Рис. 20 Соотношение нагрузок отопления, вентиляции и горячего водоснабжения от водогрейной котельной п. Каменка.*

Максимальное среднее часовое потребление тепловой энергии на отопление и ГВС Дальнегорского городского округа за отопительный сезон при теплоснабжении от водогрейной котельной с. Сержантово (с. Сержантово, ул. Лесная 13).

*Таблица 30*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Источник теплоснабжения* | *Отопление, Гкал/ч* | *Вентиляция, Гкал/ч* | *ГВС,*  *Гкал/ч* | *Итого,*  *Гкал/ч* |
| *Котельная*  *с. Сержантово* | *2,4* | *-* | *0,18* | *2,58* |

*Рис. 21 Соотношение нагрузок отопления, вентиляции и горячего водоснабжения от водогрейной котельной с. Сержантово.*

Основным потребителем тепловой энергии на нужды отопления и горячего водоснабжения Дальнегорского городского округа является население. На втором месте находится бюджет(местный, краевой, федеральный), далее собственное потребление и прочие потребители.

*Рис. 22 Сравнительное потребление тепловой энергии за отопительный период 2015 г. (факт), Гкал от котельных Дальнегорского городского округа.*

*Рис. 23 Сравнительное потребление тепловой энергии за отопительный период 2016 г. (факт), Гкал от котельных Дальнегорский городской округ.*

*Рис. 24 Сравнительное потребление тепловой энергии за отопительный период 2017 г. (факт), Гкал от котельных Дальнегорский городской округ.*