ПРИЛОЖЕНИЕ

к решению XLIX сессии

Совета Курчанского сельского

поселения Темрюкского района

от 20 марта 2017 года № 189

*СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ*

*КУРЧАНСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ*

*ТЕМРЮКСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА*

*КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ*

*на 2016-2021 годы и на период до 2030 года*

Оглавление

[ВВЕДЕНИЕ 5](#_Toc412626064)

[ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ 6](#_Toc412626065)

[Общие сведения о Курчанском сельском поселении 6](#_Toc412626066)

[Характеристика сетей систем теплоснабжения: 7](#_Toc412626067)

[РАЗДЕЛ 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность), и теплоноситель в установленных границах территории Курчанского СП 12](#_Toc412626068)

[1.1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления Курчанского сельского поселения 12](#_Toc412626069)

[1.2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе 12](#_Toc412626070)

[1.3. Потребление тепловой энергии (мощности), и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах 12](#_Toc412626071)

[РАЗДЕЛ 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей 13](#_Toc412626072)

[2.1. Радиус эффективного теплоснабжения 13](#_Toc412626073)

[2.2. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии 13](#_Toc412626074)

[2.3. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии 16](#_Toc412626075)

[2.4. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе 16](#_Toc412626076)

[РАЗДЕЛ 3. Перспективные балансы теплоносителей 19](#_Toc412626077)

[3.1. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей 19](#_Toc412626078)

[РАЗДЕЛ 4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии 21](#_Toc412626079)

[4.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения 21](#_Toc412626080)

[4.2. Предложения по реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения 22](#_Toc412626081)

[4.3. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно 22](#_Toc412626082)

[4.4. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии 22](#_Toc412626083)

[4.5. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим 22](#_Toc412626084)

[4.6. 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 23](#_Toc412626085)

[4.7. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии 23](#_Toc412626086)

[4.8. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии 23](#_Toc412626087)

[РАЗДЕЛ 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей 24](#_Toc412626088)

[5.1. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов) 24](#_Toc412626089)

[5.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку 24](#_Toc412626090)

[5.3. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения 25](#_Toc412626091)

[5.4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим или ликвидации котельных 25](#_Toc412626092)

[5.5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения 25](#_Toc412626093)

[РАЗДЕЛ 6. Перспективные топливные балансы 26](#_Toc412626094)

[РАЗДЕЛ 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение 27](#_Toc412626095)

[7.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе 27](#_Toc412626096)

[РАЗДЕЛ 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации 27](#_Toc412626097)

[РАЗДЕЛ 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии 27](#_Toc412626098)

[РАЗДЕЛ 10. Решения по бесхозяйным тепловым сетям 27](#_Toc412626099)

ВВЕДЕНИЕ

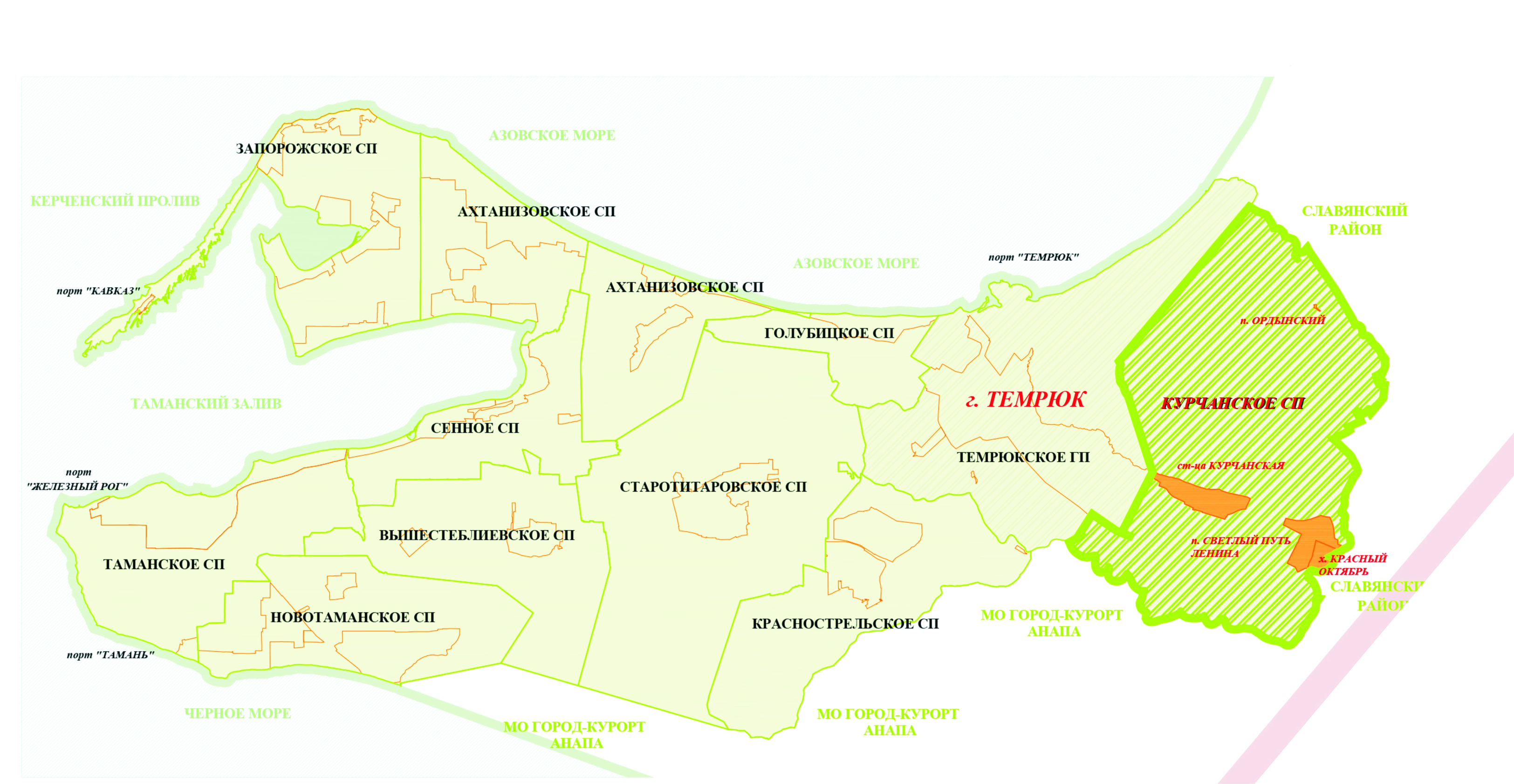
Развитие систем теплоснабжения поселений в соответствии с требованиями Федерального закона №190-ФЗ «О теплоснабжении» необходимо для удовлетворения спроса на тепловую энергию и обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом, внедрения энергосберегающих технологий. Развитие систем теплоснабжения осуществляется на основании схем теплоснабжения.

Схема теплоснабжения Курчанского сельского поселения Темрюкского муниципального района Краснодарского края на 2016-2021 годы и на период до 2030 года разработана в соответствии со следующими документами:

* Федеральный закон Российской Федерации от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»;
* Постановление Правительства Российской Федерации №154 от 22.02.2012 г. «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;
* Техническое задание на разработку схемы теплоснабжения;
* Генеральный план Курчанского сельского поселения Темрюкского района Краснодарского края, разработанный ООО «Проектный институт территориального планирования» в 2011 г. (с учетом изменений 2014 г.) с расчетным сроком – 2030 г.;
* Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Курчанского сельского поселения Темрюкского района на 2015-2025 годы.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Общие сведения о Курчанском сельском поселении



Курчанское сельское поселение является административно-территориальной единицей муниципального образования Темрюкский район и размещается в восточной его части.

Территория поселения на востоке граничит со Славянским районом, на юге – с городом-курортом Анапа, на западе и севере – с Темрюкским городским поселением.

Площадь поселения составляет 332 кв. км. В его состав входят четыре населенных пункта - ст. Курчанская (административный центр), п. Светлый Путь Ленина, п. Красный Октябрь и п. Ордынский.

Численность населения Курчанского сельского поселения на начало 2010 года составляла 10,888 тыс. человек.

По климатическому районированию, согласно СП 131.13330.2012 «Строительная климатология», территория сельского поселения относится к району III-б, для которого характерны: отрицательные температуры воздуха зимой и высокие температуры летом, определяющие необходимую защиту зданий в холодный период и защиту от излишнего перегрева в теплые периоды года; большая интенсивность солнечной радиации; небольшой снежный покров.

Среднемесячная температура самого холодного месяца года -января составляет - 0,90С; самого теплого – июля + 23,10С. Абсолютный максимум температуры воздуха летом +430С, абсолютный минимум зимой - минус 290С.

Снежный покров на данной территории характеризуется значительной неустойчивостью. Заморозки чередуются с оттепелями и дождями, уничтожающими снежный покров. Появляется он обычно в конце декабря и окончательно сходит в начале марта. Мощность снежного покрова, как правило, незначительная.

Характеристика сетей систем теплоснабжения:

В Курчанском сельском поселении децентрализованный отпуск тепловой энергии производится от 2 действующих котельных.

Таблица 1

| **№ п/п** | **Котельная** | **Отапливаемый объект** | **Протяженность сетей в 2-х трубном исполнении (м)** | **Тип прокладки** | | **Обслуживающая**  **организация** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Надземная**  **(м)** | **Подземная**  **(м)** |
| 11 | Котельная № 58  СОШ № 4 | Здание СОШ № 4 | 72,6 | 72,6 | 0 | ЖКХ Курчанское |
| 12 | Котельная № 57  СОШ №20 | Здание СОШ № 20 | 223,1 | 223,1 | 0 |

Потребителями тепловой энергии являются системы отопления общественных зданий.

Существующие тепловые сети – надземные тупиковые в двухтрубном исполнении.

Таблица 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование котельной:** | **Котельная № 58** | **Котельная № 57** |
| Адрес: | ст-ца Курчанская, ул. Кирова, 126/1 | п. Светлый Путь, ул. Юбилейная, 14/1 |
| Вид собственности: | районная | |
| Собственник: | РМУП «Тепловые сети» | |
| Наименование ТСО: | МУП «ЖКХ – Курчанское» | |
| Установленная мощность, Гкал/ч | нет данных | 0.86 |
| Располагаемая мощность, Гкал/ч | нет данных | нет данных |
| Подключенная нагрузка, Гкал/ч | 0,43 | 0,36 |
| Количество подключенных зданий, в т.ч.: | 1 | 1 |
| - жилые дома | 0 | 0 |
| - детские учреждения, школы | 1 | 1 |
| - лечебные учреждения | 0 | 0 |
| - здания госучреждений | 0 | 0 |
| - прочие | 0 | 0 |
| - кол-во зданий с ГВС | 0 | 0 |

Состав и технические характеристики основного оборудования источников децентрализованного теплоснабжения Курчанского сельского поселения представлены в таблице 3.

Технические характеристики основного оборудования источников теплоснабжения:

таблица 3

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование котельной** | **Марка котла** | **Кол-во**  **котлов** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Установленная мощность**  **(Гкал/ч)** | **Подключенная нагрузка**  **(Гкал/ч)** |
| Котельная № 58 | НИИСТУ – 5 | 2 | н/д | н/д | 0,43 |
| водогрейный |
| Котельная № 57 | Факел – 1Г | 3 | 1993 | 0,86 | 0,36 |
| водогрейный |

Технические характеристики вспомогательного оборудования источников теплоснабжения:

таблица 4

| **№ п/п** | **Наименование оборудования** | **Тип оборудования** | | | **Количество** | | **Мощность, кВт** | | **Период работы** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Котельная № 58 | | | | | | | | | |
| нет данных | | | | | | | | | |
|  | н/д | н/д | | | н/д | | н/д | | н/д |
| Котельная № 57 | | | | | | | | | |
| нет данных | | | | | | | | | |
|  | н/д | | н/д | н/д | | н/д | | н/д | |

Исходя из назначенного СО 153-34.17.469-2003 срока службы котлов (паровые водотрубные – 24 года, водогрейные всех типов – 16 лет), срок службы котлов Факел – 1Г превышает нормативные значения. Необходимо проведение капитального ремонта или продление срока службы данного оборудования.

Сведения об эксплуатируемом вспомогательном оборудовании представлены в таблице 5 (дымовые трубы).

Таблица 5

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дымовые трубы** | | | | | |
| **№ п/п** | **Наименование** | **Высота, м** | **Год ввода в эксплуатацию** | **Износ, %** | **Примечание** |
| **Котельная №58** | | | | | |
| 1 | дымовая труба | н/д | н/д | н/д |  |
| **Котельная №57** | | | | | |
| 1 | дымовая труба | н/д | 1993 | н/д |  |

Источники теплоснабжения не оснащены оборудованием для водоподготовки. Для заполнения и подпитки тепловой сети используется вода из водопроводной сети.

Котельные №58 и №57 не оснащены приборами учета отпущенной тепловой энергии.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации оборудования источников тепловой энергии РМУП «Тепловые сети» по состоянию на 2016 год не выдавались.

Тепловые сети – тупиковые, выполнены двухтрубными, симметричными. Схема присоединения потребителей тепловой энергии осуществлена по зависимой схеме.

Общие сведения о тепловых сетях источников децентрализованного теплоснабжения Курчанского сельского поселения представлены в таблице 6

Таблица 6

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование котельной:** | **Котельная №58** | **Котельная №57** |
| Адрес: | ст-ца Курчанская, ул. Кирова, 126/1 | п. Светлый Путь, ул. Юбилейная, 14/1 |
| Вид собственности: | районная | |
| Собственник: | РМУП «Тепловые сети» | |
| Наименование ТСО: | МУП «ЖКХ – Курчанское» | |
| Вид оказываемой услуги | отопление и ГВС | отопление и ГВС |
| Теплоноситель | вода | вода |
| Температура подающей линии, ºС | 95 | 95 |
| Температура обратной линии, ºС | 70 | 70 |
| Протяженность, м | 72,6 | 223,1 |

Технические характеристики сетей теплоснабжения Курчанского сельского поселения представлены в таблице 7.

Таблица 7

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип сети** | **Теплоноситель** | **Тип прокладки** | **Тип линии** | **Количество**  **трубопроводов** | **Усл. диаметр трубопровода, мм** | **Протяженность ТС в двухтрубном исчислении, м** | **Изоляция** | **Год прокладки или последнего кап. ремонта** | **Износ, %** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| **от котельной №58** | | | | | | | | | |
| Сети отопления | вода | надземная (наземная) | подающая | 1 | 76 | 72,6 | н/д | н/д | н/д |
| обратная | 1 |
| **от котельной №57** | | | | | | | | | |
| Сети отопления | вода | надземная (наземная) | подающая | 1 | 89 | 223,1 | н/д | н/д | н/д |
| обратная | 1 |

Протяженность тепловых сетей из стальных трубопроводов с различным сроком службы приведена в таблице 8.

Таблица 8

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Группы трубопроводов** | **Протяженность тепловых сетей, м** | | |
| **от котельной**  **№58** | **от котельной**  **№57** | **ВСЕГО** |
| Стальные трубопроводы со сроком службы  до 15 лет | 72,6 | 223,1 | **295,7** |
| Стальные трубопроводы со сроком службы  от 16 до 30 лет | 0 | 0 | **0** |
| Стальные трубопроводы со сроком службы  от 30 лет | 0 | 0 | **0** |

По состоянию на 2016 год предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети не выдавались.

Теплоснабжение производственных, общественных, административных, бытовых зданий и жилых домов, не охваченных децентрализованным теплоснабжением, осуществляется от автономных источников теплоснабжения.

РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ), И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ Курчанского сп

1.1. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления Курчанского сельского поселения

Данные по площади строительных фондов и приросты площади строительных фондов Курчанского сельского поселения отсутствуют.

1.2. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе

Информация об объемах потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе в генеральном плане Курчанского сельского поселения отсутствует.

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

Информация об объемах потребления тепловой энергии (мощности), и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах Курчанского сельского поселения, отсутствует.

РАЗДЕЛ 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

2.1. Радиус эффективного теплоснабжения

Среди основных мероприятий по энергосбережению в системах теплоснабжения можно выделить оптимизацию систем теплоснабжения с учетом эффективного радиуса теплоснабжения.

Передача тепловой энергии на большие расстояния является экономически неэффективной.

Радиус эффективного теплоснабжения позволяет определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемой для зоны действия каждого источника тепловой энергии.

Радиус эффективного теплоснабжения – максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

В настоящее время, методика определения радиуса эффективного теплоснабжения не утверждена федеральными органами исполнительной власти в сфере теплоснабжения.

Основными критериями оценки целесообразности подключения новых потребителей в зоне действия системы централизованного теплоснабжения являются:

* затраты на строительство новых участков тепловой сети и реконструкцию существующих;
* пропускная способность существующих магистральных тепловых сетей;
* затраты на перекачку теплоносителя в тепловых сетях;
* потери тепловой энергии в тепловых сетях при ее передаче;
* надежность системы теплоснабжения.

Выполнить расчет радиуса эффективного теплоснабжения котельных невозможно, в связи с отсутствием необходимых данных.

2.2. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

На территории Курчанского сельского поселения расположено 2 котельных децентрализованного теплоснабжения.

Зоны теплоснабжения котельных приведены на рисунках 2.1-2.2.



Рис. 2.1 – Зона теплоснабжения котельной №58



Рис. 2.2 – Зона теплоснабжения котельной №57

Состав и технические характеристики основного оборудования источников децентрализованного теплоснабжения Курчанского сельского поселения представлены в таблице.

Существующие значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

| **Наименование котельной** | **Установленная мощность, Гкал/ч** | **Подключенная нагрузка, Гкал/ч** | **Примечание** |
| --- | --- | --- | --- |
| Котельная № 58 | н/д | 0,43 | в работе |
| Котельная № 57 | 0,86 | 0,36 | в работе |

Генеральным планом предусматривается сохранить децентрализованное отопление в ст. Курчанская, п. Светлый Путь, п. Красный Октябрь.

2.3. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Большая часть индивидуальных жилых домов, объектов административно-общественного и производственного назначения обеспечена теплоснабжением от индивидуальных источников теплоснабжения. Поскольку данные об установленной тепловой мощности этих теплогенераторов отсутствуют, не представляется возможности оценить резервы этого вида оборудования.

Генеральным планом муниципального образования теплоснабжение отдельно стоящих многоквартирных и общественно-деловых зданий, удаленных от трасс теплосетей, предусматривается от автономных источников тепло энергии.

Существующие и планируемые к застройке потребители вправе использовать для отопления индивидуальные источники теплоснабжения. Использование авто­номных источников теплоснабжения целесообразно в случаях:

• значительной удаленности от существующих и перспективных тепловых сетей;

• малой подключаемой нагрузки (менее 0,01 Гкал/ч);

• отсутствия резервов тепловой мощности в границах застройки на данный момент и в рассматриваемой перспективе;

• использования тепловой энергии в технологических целях.

Генеральным планом предусматривается строительство новых газовых котельных для отопления и горячего водоснабжения общественных зданий.

В соответствии с требованиями п. 15 статьи 14 ФЗ №190 «О теплоснабжении», «Запрещается переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии при наличии осуществлённого в надлежащем порядке подключения к системам тепло­снабжения многоквартирных домов».

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

Изменение существующей схемы теплоснабжения Курчанского сельского поселения в настоящее время не предусматривается, поэтому перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии равны существующим значениям.

Перспективные балансы тепловой нагрузки существующих источников тепловой энергии Курчанского сельского поселения представлены в таблицах 2.2-2.3.

Таблица 2.2

| **№ п/п** | **Наименование** | **Ед. изм.** | **2016** | **2017-2030гг.** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Котельная № 58** | | | |
| 1 | **Балансы мощности существующей котельной** | | | |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность котельной | Гкал/ч | - | - |
| 1.2 | Ограничение тепловой мощности (техническое) | Гкал/ч | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность | Гкал/ч | - | - |
| 1.4 | Собственные и хозяйственные нужды | Гкал/ч | - | - |
| 1.5 | Тепловая мощность котельной нетто (мощность для выдачи в тепловую сеть) | Гкал/ч | - | - |
| 1.6 | Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети - (при авариях (отказах), на источнике теплоты с отказом самого мощного котла на выходных коллекторах котельной должен обеспечиваться отпуск теплоты не менее 90% от расчетной подключенной нагрузки). | Гкал/ч | - | - |
| 2 | **Подключенная тепловая нагрузка к сущ. котельной, в т.ч.:** | | | |
| 2.1 | на отопление | Гкал/ч | 0,3483 | 0,3483 |
|  | на вентиляцию | Гкал/ч | - | - |
| 2.2 | на системы ГВС | Гкал/ч | 0,0817 | 0,0817 |
| 2.3 | пар на промышленные нужды 10-16 кгс/см2 | Гкал/ч | - | - |
| 2.4 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка | Гкал/ч | 0,43 | 0,43 |
| 2.5 | Резерв (+) / дефицит (-), тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии) | Гкал/ч | - | - |
| 2.6 | Резерв (+) / дефицит (-), тепловой мощности котельной (с учетом отказа самого мощного котла, отпуск 90% от расч. нагрузки) | Гкал/ч | - | - |

Таблица 2.3

| **№ п/п** | **Наименование** | **Ед. изм.** | **2016** | **2017-2030гг.** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Котельная № 57** | | | |
| 1 | **Балансы мощности существующей котельной** | | | |
| 1.1 | Установленная тепловая мощность котельной | Гкал/ч | 0,86 | 0,86 |
| 1.2 | Ограничение тепловой мощности (техническое) | Гкал/ч | - | - |
| 1.3 | Располагаемая (фактическая), тепловая мощность | Гкал/ч | 0,86 | 0,86 |
| 1.4 | Собственные и хозяйственные нужды | Гкал/ч | 0,0086 | 0,0086 |
| 1.5 | Тепловая мощность котельной нетто (мощность для выдачи в тепловую сеть) | Гкал/ч | 0,8514 | 0,8514 |
| 1.6 | Тепловая мощность котельной для выдачи в сеть по условию п. 5.4 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети - (при авариях (отказах), на источнике теплоты с отказом самого мощного котла на выходных коллекторах котельной должен обеспечиваться отпуск теплоты не менее 90% от расчетной подключенной нагрузки). | Гкал/ч | - | - |
| 2 | **Подключенная тепловая нагрузка к сущ. котельной, в т.ч.:** | | | |
| 2.1 | на отопление | Гкал/ч | 0,2916 | 0,2916 |
|  | на вентиляцию | Гкал/ч | - | - |
| 2.2 | на системы ГВС | Гкал/ч | 0,0684 | 0,0684 |
| 2.3 | пар на промышленные нужды 10-16 кгс/см2 | Гкал/ч | - | - |
| 2.4 | Суммарная подключенная тепловая нагрузка | Гкал/ч | 0,36 | 0,36 |
| 2.5 | Резерв (+) / дефицит (-), тепловой мощности котельной (все котлы в исправном состоянии) | Гкал/ч | 0,4914 | 0,4914 |
| 2.6 | Резерв (+) / дефицит (-), тепловой мощности котельной (с учетом отказа самого мощного котла, отпуск 90% от расч. нагрузки) | Гкал/ч | - | - |

РАЗДЕЛ 3. Перспективные балансы теплоносителей

3.1. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

Источники теплоснабжения не оснащены оборудованием для водоподготовки. Для заполнения и подпитки тепловой сети используется вода из водопроводной сети.

Нормативный и аварийный расходы воды на компенсацию потерь теплоносителя с его утечкой представлены в таблице 3.1-3.2.

Таблица 3.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование показателя, размерность** | **Период** | |
| **2016 год** | **2017-2030гг.** |
|  | **Котельная № 58** | | |
| 1 | Установленная производитель­ность водоподготовительной установки, куб.м/ч | 8,48 | 8,48 |
| 2 | Располагаемая производитель­ность водоподготовительной установки, куб.м/ч | 8,48 | 8,48 |
| 3 | Потери располагаемой произ­водительности, % | 0 | 0 |
| 4 | Фактические собственные нуж­ды водоподготовительной установки, куб.м/ч | - | - |
| 5 | Количество баков-аккумулято­ров теплоносителя, шт. | - | - |
| 6 | Емкость баков аккумуляторов, тыс.куб.м | - | - |
| 7 | Всего подпитка тепловой сети, куб.м/ч, в т.ч.: | 0,017 | 0,017 |
| 8 | - нормативные утечки теплоносителя, куб.м/ч | 0,017 | 0,017 |
| 9 | - сверхнормативные утечки теплоносителя, куб.м/ч | 0 | 0 |
| 10 | Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка, куб.м/ч | 0,17 | 0,17 |
| 11 | Резерв(+)/дефицит (-), ВПУ, куб.м/ч | 8,463 | 8,463 |
| 12 | Доля резерва, % | 99,78 | 99,78 |

Таблица 3.2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование показателя, размерность** | **Период** | |
| **2016 год** | **2017-2030гг.** |
|  | **Котельная № 57** | | |
| 1 | Установленная производитель­ность водоподготовительной установки, куб.м/ч | 7,04 | 7,04 |
| 2 | Располагаемая производитель­ность водоподготовительной установки, куб.м/ч | 7,04 | 7,04 |
| 3 | Потери располагаемой произ­водительности, % | 0 | 0 |
| 4 | Фактические собственные нуж­ды водоподготовительной установки, куб.м/ч | - | - |
| 5 | Количество баков-аккумулято­ров теплоносителя, шт. | - | - |
| 6 | Емкость баков аккумуляторов, тыс.куб.м | - | - |
| 7 | Всего подпитка тепловой сети, куб.м/ч, в т.ч.: | 0,0141 | 0,0141 |
| 8 | - нормативные утечки теплоносителя, куб.м/ч | 0,0141 | 0,0141 |
| 9 | - сверхнормативные утечки теплоносителя, куб.м/ч | 0 | 0 |
| 10 | Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка, куб.м/ч | 0,141 | 0,141 |
| 11 | Резерв(+)/дефицит (-), ВПУ, куб.м/ч | 7,026 | 7,026 |
| 12 | Доля резерва, % | 99,8 | 99,8 |

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

Организация централизованного и индивидуального теплоснабжения осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» и Правилами подключения к системам теплоснабжения, утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.04.2012 № 307 «О порядке подключения к системам теплоснабжения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации», и иными действующими нормативными правовыми актами Российской Федерации, Краснодарского края и Темрюкского муниципального района.

4.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения

Строительство новых источников тепловой энергии согласно генплана: предусматривается сохранение децентрализованного теплоснабжения ст. Курчанской, пос. Светлый Путь, пос. Красный Октябрь, пос. Ордынский.

В соответствии с п. 1.8, СНиП II-35-76 теплоснабжение зданий, относящихся к дошкольным и школьным учреждениям, а так же к учреждениям здравоохранения, предусматривается от отдельно стоящих индивидуальных газовых котельных.

4.2. Предложения по реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения

Генеральным планом Курчанского сельского поселения не предусматривается реконструкция и модернизация оборудования котельных.

4.3. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

Источники тепловой энергии, совместно работающие на единую тепловую сеть, на территории Курчанского сельского поселения отсутствуют. Мероприятия по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии не предусмотрены.

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

Переоборудование котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии не планируется.

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

В связи с отсутствием на территории Курчанского сельского поселения источников комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим не предусмотрены.

4.6. 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

Меры по распределению (перераспределению) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия систем теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию, не предусмотрены.

4.7. Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии

В соответствии со СНиП 41-02-2003 регулирование отпуска теплоты от источников тепловой энергии предусматривается качественное по нагрузке отопления или по совмещенной нагрузке отопления и горячего водоснабжения согласно графику изменения температуры воды, в зависимости от температуры наружного воздуха.

Котельные на территории Курчанского сельского поселения работают по температурному графику:

* котельная №58 – 95/70ºС;
* котельная №57 – 95/70 ºС;

Изменение утвержденных температурных графиков отпуска тепловой энергии не предусматривается.

4.8. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии представлены в таблице 4.

Таблица 4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Источник тепловой энергии** | **Установленная мощность, Гкал/ч** | **Предложения по перспективной тепловой мощности, Гкал/ч** | **Примечания** |
| 1 | Котельная №58 | н/д | н/д |  |
| 2 | Котельная №57 | 0,86 | 0,86 |  |

Перспективные значения необходимо уточнить в ходе реализации запланированных мероприятий.

РАЗДЕЛ 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

Проектом по генплану предусматривается сохранение децентрализованного теплоснабжения ст. Курчанской, пос. Светлый Путь, пос. Красный Октябрь, пос. Ордынский:

В соответствии с п. 1.8, СНиП II-35-76 теплоснабжение зданий, относящихся к дошкольным и школьным учреждениям, а также к учреждениям здравоохранения, предусматривается от отдельно стоящих индивидуальных газовых котельных.

Строительство новых и реконструкция существующих котельных проектом не предусматривается.

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

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, не планируются.

5.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку

На территории Курчанского сельского поселения предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную или производственную застройку, отсутствуют.

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

На территории Курчанского сельского поселения условия, при которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, отсутствуют.

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

Новое строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в «пиковый» режим не запланированы.

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

Строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения на территории сельского поселения Курчанское не требуется.

РАЗДЕЛ 6. Перспективные топливные балансы

В таблице 6 представлена сводная информация по существующему виду используемого, резервного и аварийного топлива, а также расход основного топлива на покрытие тепловой нагрузки в 2016 году.

Таблица 6

| **Наименование** | **Ед. изм.** | **Источник теплоснабжения** | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Котельная № 58** | **Котельная № 57** | **Котельная № 58** | **Котельная № 57** | **Котельная № 58** | **Котельная № 57** |
| Период | Год | 2016 | | 2017 | | 2018 | |
| Подключенная тепловая нагрузка к существующей котельной | Гкал/ч | 0,43 | 0,36 | 0,43 | 0,36 | 0,43 | 0,36 |
| Отпуск тепловой энергии | Гкал | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| - в том числе расход на ГВС и потери через теплоизоляционные конструкции наружных тепловых сетей и с нормативной утечкой | Гкал | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Полезный отпуск тепловой энергии | Гкал | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| - в том числе на собственное производство | Гкал | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| - в том числе потребителям | Гкал | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |
| Удельная норма расхода топлива | т.у.т. | - | - | - | - | - | - |
| Норма расхода топлива на 1 Гкал | т.н.т./Гкал | - | - | - | - | - | - |
| Вид основного топлива | - | природный газ | | | | | |
| Вид резервного топлива | - | дрова | | | | | |
| Калорийный эквивалент основного топлива | - | 1,154 | 1,154 | 1,154 | 1,154 | 1,154 | 1,154 |
| Годовой расход природного газа | м3 | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д | н/д |

РАЗДЕЛ 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

7.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе

Предложения по величине необходимых инвестиций в реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии, тепловых сетей не представлены.

Объем инвестиций необходимо уточнять по факту принятия решения о строительстве или реконструкции каждого объекта в индивидуальном порядке, кроме того объем средств будет уточняться после доведения лимитов бюджетных обязательств из бюджетов всех уровней на очередной

финансовый год и плановый период.

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

В качестве единой теплоснабжающей организации предлагается определить:

* в границах зоны действия системы теплоснабжения от котельной №58 – РМУП «Тепловые сети»;
* в границах зоны действия системы теплоснабжения от котельной №57 – РМУП «Тепловые сети».

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

Возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения отсутствует. Источники тепловой энергии между собой технологически не связаны.

РАЗДЕЛ 10. Решения по бесхозяйным тепловым сетям

На территории Курчанского сельского поселения бесхозяйных тепловых сетей не выявлено.

**Разработчик:**

**Индивидуальный предприниматель Москаленко Денис Васильевич**

Юридический/фактический адрес: 353500, Краснодарский край, г. Темрюк, ул. Советская, д. 43, офис 4

тел/факс: 8 (86148) 5-34-35

адрес электронной почты: [magistralservice@mail.ru](mailto:magistralservice@mail.ru)

Свидетельство саморегулируемой организации СРО № 2197.01-2015-235207638185-П-192

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Директор** | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | **Москаленко Д.В.** |

**Заказчик**:

**Администрация Курчанского сельского поселения**

Юридический адрес: 353525, Краснодарский край, Темрюкский район, станица Курчанская, ул. Красная, д. 120

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Глава**  **Курчанского сельского поселения** | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | **Гришков В.П.** |