

Разработчик

ИП Михайлычева А. С.

_____ А. С. Михайлычева



«Утверждено»

Постановлением главы администрации

Запорожского сельского поселения
Темрюкского района Краснодарского
края

№ _____ от _____
Гл. адм. _____ Н. Г. Колодина



**СХЕМА
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
Запорожского сельского поселения
Темрюкского района Краснодарского края**

УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ

(Актуализированная версия)

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ.....	7
Часть 1. Величины существующей отопливаемой площади строительных фондов и прироста отопливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды	8
Часть 2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе	9
Часть 3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе	10
Часть 4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения	10
РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ	11
Часть 1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии	11
Часть 2. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников энергии	11
Часть 3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе	12
Часть 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа	13
Часть 5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения	13
Часть 6. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии	14
РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ	16
Часть 1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей	16
Часть 2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения	16

РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ..... 17

3

Часть 1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения 17

Часть 2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения 17

РАЗДЕЛ 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ТЕХНИЧЕСКОМУ ПЕРЕВООРУЖЕНИЮ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ 18

Часть 1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения 18

Часть 2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии 18

Часть 3. Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения..... 18

Часть 4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных 18

Часть 5. 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 18

Часть 6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии 18

Часть 7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации 19

Часть 8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения 19

Часть 9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей 19

Часть 10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива 20

РАЗДЕЛ 6. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИИ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ 20

Часть 1. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации 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) 20

Часть 2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых района поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку	20
Часть 3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения	21
Часть 4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельной	21
Часть 5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей	21
РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ	21
Часть 1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения	21
Часть 2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения	22
РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ	22
Часть 1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе	22
Часть 2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии	22
Часть 3. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с межгосударственным стандартом гост 25543-2013 "угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения	23
Часть 4. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе.....	23
Часть 5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа.	23
РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ И (ИЛИ) МОДЕРНИЗАЦИЮ	23
Часть 1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе	23
Часть 2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе	23

Часть 3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе	24
Часть 4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе	24
Часть 5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.....	24
Часть 6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации.	24
РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)	
.....	25
Часть 1. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)	25
Часть 2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)	25
Часть 3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией	25
Часть 4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации	27
Часть 5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения	27
РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ	
.....	27
РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ	27
РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ.....	28
Часть 1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии	28
Часть 2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии	28
Часть 3. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения	28
Часть 4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения	28

Часть 5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии.....	29
Часть 6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения	29
Часть 7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения	29
РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА	30
РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ	34
Часть 1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения	34
Часть 2. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации	34
Часть 3. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей	34

РАЗДЕЛ 1. ПОКАЗАТЕЛИ СУЩЕСТВУЮЩЕГО И ПЕРСПЕКТИВНОГО СПРОСА НА ТЕПЛОВУЮ ЭНЕРГИЮ (МОЩНОСТЬ) И ТЕПЛОНОСИТЕЛЬ В УСТАНОВЛЕННЫХ ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

Определение показателей перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа осуществляется в отношении объектов капитального строительства, расположенных к моменту начала разработки схемы теплоснабжения, и предполагаемых к строительству в установленных границах территории поселения, городского округа, в целях определения потребности указанных объектов в тепловой энергии (мощности) и теплоносителя для открытых систем теплоснабжения на цели отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и технологические нужды.

Все виды теплопотребления учитываются и прогнозируются для двух основных видов теплоносителя (горячая вода и пар).

Для разработки настоящего раздела используется информация об утвержденных границах кадастрового деления территории поселения, городского округа, в том числе о границах муниципальных образований, населенных пунктов, зон с особыми условиями использования территорий и земельных участков, контуры зданий, сооружений, объектов незавершенного строительства на земельных участках, номера единиц кадастрового деления, кадастровые номера земельных участков, зданий, сооружений, данные о территориальном делении, установленные в утвержденном генеральном плане поселения, городского округа (далее – генеральный план), с детализацией по проектам планировок и межевания территории, утвержденных в проектах реализации генерального плана.

Также для разработки схемы теплоснабжения использовалась следующая информация:

- а) пояснительная записка к утвержденному генеральному плану;
- б) опорный план (карта) территории поселения, городского округа, входящая в состав генерального плана;
- в) планы (карты) развития территории поселения, городского округа по очередям строительства;
- г) базы данных теплоснабжающих организаций, действующих на территории поселения, городского округа, об объектах, присоединенных к коллекторам и тепловым сетям, входящим в зону ответственности теплоснабжающих компаний, и их тепловой нагрузки в горячей воде, зафиксированной в договоре о теплоснабжении с ее разделением на тепловую нагрузку отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и технологии.

Часть 1. Величины существующей отопляемой площади строительных фондов и прироста отопляемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам – на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды

Запорожское сельское поселение — муниципальное образование в Темрюкском районе Краснодарского края России.

В рамках административно-территориального устройства Краснодарского края ему соответствует Запорожский сельский округ.

Административный центр — станция Запорожская

В состав сельского поселения (сельского округа) входят 8 населённых пунктов:

<i>№</i>	<i>Населённый пункт</i>	<i>Тип населённого пункта</i>
----------	-------------------------	-------------------------------

<i>№</i>	<i>Населённый пункт</i>	<i>Тип населённого пункта</i>
1	<u>Запорожская</u>	станция
2	<u>Батарейка</u>	посёлок
3	<u>Береговой</u>	посёлок
4	<u>Гаркуша</u>	посёлок
5	<u>Ильич</u>	посёлок
6	<u>Красноармейский</u>	посёлок
7	<u>Приазовский</u>	посёлок
8	<u>Чушка</u>	посёлок

Поселение расположено в северо-западной части Таманского полуострова. Территория с южной стороны омывается водами Таманского залива и Керченского пролива, с северной стороны — Азовского моря.

Таблица 1.

Показатели	Единицы измерения	Значение
Численность населения (всего)	чел.	6961

Часть 2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе.

В основу организации жилой зоны сельского поселения положена сложившаяся сетка улиц и проездов с существующими кварталами жилых домов, а также размещение общественных центров с учётом сложившейся застройки. Согласно генеральному плану развитие жилой зоны в поселениях будет осуществляться за счёт индивидуального жилищного строительства, жилыми домами с различными по площади земельными участками. Выделение резервных территорий для нового строительства генеральным планом предусмотрено на свободной от застройки территории.

Площади (объемы) строительных фондов. Таблица 2

<i>№ п/п</i>	<i>Категория потребителей</i>	Отапливаемый объем, м2						
		<i>Первый этап</i>					<i>Второй этап</i>	<i>Третий этап</i>
		<i>2019 г.</i>	<i>2020 г.</i>	<i>2021 г.</i>	<i>2022 г.</i>	<i>2023 г.</i>	<i>2019-2024 гг.</i>	<i>2025-2030 гг.</i>
1	Котельная № 26 – т.1	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	т.1 – К-1	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	К-1 – Ленина,29,с.СОШ № 11 нач	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

т.1 – К-2	н/д							
К-2 – Ленина,29,с.СОШ № 11 глав	н/д							
Котельная № 26 – т.1	н/д							
т.1 – К-1	н/д							
К-1 – Ленина,29,с.СОШ № 11 нач	н/д							
т.1 – К-2	н/д							
К-2 – Ленина,29,с.СОШ № 11 глав	н/д							
Котельная № 45а – т.1	н/д							
т.1 – Там.Див,18,с.ДС 49	н/д							
Котельная № 45а – т.1	н/д							
т.1 – Там.Див,18,с.ДС 49	н/д							
Котельная № 60 – т.1	н/д							
т.1 – Ленина,36,с.СОШ № 17	н/д							
Котельная № 60 – т.1	н/д							
т.1 – Ленина,36,с.СОШ № 17	н/д							
Котельная № 61 – т.0	н/д							
т.0 – Южакова,2,с.ДС № 52	н/д							
Котельная № 61 – т.0	н/д							
т.0 – Южакова,2,с.ДС № 52	н/д							
Котельная № 68 – т.1	н/д							
т.1 – т.2	н/д							
т.2 – К1	н/д							
К1 – Мицкого,1А,с.СОШ № 24	н/д							
т.1 – т.3	н/д							
т.3 – Мицкого,1А,с.спортзал	н/д							
т.3 – Ленина,13,с.нач.шк	н/д							
Котельная № 68 – т.1	н/д							
т.1 – т.2	н/д							
т.2 – К1	н/д							
К1 – Мицкого,1А,с.СОШ № 24	н/д							
т.1 – т.3	н/д							
т.3 – Мицкого,1А,с.спортзал	н/д							
т.3 – Ленина,13,с.нач.шк	н/д							

Часть 3. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе

В ходе проведенного анализа установлено, что на ближайшую перспективу строительство новых предприятий в муниципальном образовании не планируется. Перспективное развитие промышленности муниципального образования состоит в развитии, модернизации и реконструкции существующих предприятий, осуществляющих деятельность на территории муниципального образования.

Часть 4. Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения и по поселению, городскому округу, городу федерального значения

Таблица 1.4.1 – Существующая средневзвешенная плотность тепловой нагрузки

<i>Источник теплоснабжения</i>	<i>Тепловая нагрузка, Гкал/ч</i>	<i>Площадь территории S, м²</i>	<i>Средневзвешенная плотность, Тис.Гкал / м²</i>
«Котельная №26» ст. Запорожская, ул. Ленина 29/1	0,22096	н/д	н/д
«Котельная №45а» ст. Запорожская, ул. Таманской Дивизии, 18/1	0,110375	н/д	н/д
«Котельная №60» п. Ильич, ул. Ленина, 36/2	0,253897	н/д	н/д
«Котельная №61» пос. Ильич, ул. Южакова, 2/3	0,09444	н/д	н/д
«Котельная №68» пос. Гаркуша, ул. Ленина, 4/1	0,154243	н/д	н/д

Таблица 1.4.2 – Перспективная средневзвешенная плотность тепловой нагрузки

<i>Источник теплоснабжения</i>	<i>Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/м²</i>		
	<i>1 период</i>		<i>2 период</i>
	<i>2022-2024</i>	<i>2025-2027</i>	<i>2030</i>
«Котельная №26» ст. Запорожская, ул. Ленина 29/1	н/д	н/д	н/д
«Котельная №45а» ст. Запорожская, ул. Таманской Дивизии, 18/1	н/д	н/д	н/д
«Котельная №60» п. Ильич, ул. Ленина, 36/2	н/д	н/д	н/д
«Котельная №61» пос. Ильич, ул. Южакова, 2/3	н/д	н/д	н/д
«Котельная №68» пос. Гаркуша, ул.	н/д	н/д	н/д

РАЗДЕЛ 2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОЙ МОЩНОСТИ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ И ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Часть 1. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии

В существующую зону действия системы центрального теплоснабжения входит часть общественных зданий, многоквартирные дома, частные домовладения. Эксплуатацию котельных и тепловых сетей на территории сельского поселения осуществляет **Филиал ООО "КТИ" "Темрюкские Тепловые Сети"**. Котельные с указанием установленной мощности и подключённой нагрузкой обозначены на графической части Схемы, характеристики источника центрального теплоснабжения приведены в таблице 7, характеристика абонентов центрального теплоснабжения приведена в таблице 8.

Адрес источника тепловой энергии	Код	Установленная мощность, Гкал/ч	Протяженность тепловых сетей, м	Средний диаметр тепловой сети, мм	Год установки котлов	Температурный график работы котельной, °С	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч				Приборы учёта ТЭР, наличие, тип		Наличие ХВО и её тип
							Отопление	Потери в сетях	Всего	Топливо	Электрическая энергия	Вода	
«Котельная №26» ст. Запорожская, ул. Ленина 29/1		0,26	121	80/65	2014	95/70	0,220 96	н/д	0,220 96	Газ	-		
«Котельная №45а» ст. Запорожская, ул. Таманской Дивизии, 18/1		0,17	31,2	65	2014	95/70	0,110 375	н/д	0,110 375	Газ	-		

«Котельная №60» п. Ильич, ул. Ленина, 36/2		0,34	52,5	80	2002	95/70	0,253 897	н/д	0,253 897	Газ	-		
«Котельная №61» пос. Ильич, ул. Южакова, 2/3		0,17	50,2	50	2002	95/70	0,094 44	н/д	0,094 44	Газ	-		
«Котельная №68» пос. Гаркуша, ул. Ленина, 4/1		0,164	180,3	80/65/50	2002	95/70	0,154 243		0,154 243	газ	-		

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

Теплоснабжение жилой и общественной застройки на территории г.п. Залукокоаже осуществляется по смешанной схеме. Имеются централизованные источники тепловой энергии, автономные источники тепловой энергии и индивидуальные теплогенераторы. Для горячего водоснабжения указанных потребителей используются централизованные источники теплоснабжения, проточные газовые водонагреватели, двухконтурные отопительные котлы или электрические емкостные водонагреватели.

Тепловые нагрузки потребителей по источнику централизованного теплоснабжения сельского поселения приведены в таблице 3.

<i>Наименование параметра</i>	<i>2021 г</i>	<i>2022 г</i>	<i>2023 г</i>	<i>2024 г (факт)</i>	<i>2025 г</i>	<i>2026 г</i>	<i>2027 г</i>	<i>2028 г</i>	<i>2029 г</i>	<i>2030 г</i>
Филиал ООО "КТИ" "Темрюкские Тепловые Сети"										
Выработка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	1313,89	1330,31	1346,94	1363,78	1380,83	1398,09	1415,56
Собственные нужды источника, Гкал	-	-	-	29,96	30,33	30,71	31,10	31,49	31,88	32,28
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	-	-	-	1283,93	1299,98	1316,23	1332,68	1349,34	1366,21	1383,28
Покупка тепловой энергии, Гкал	-	-	-	-						
Потери в тепловых сетях, Гкал	-	-	-	93,62	94,79	95,98	97,17	98,39	99,62	100,86
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в	-	-	-	1190,32	1205,20	1220,26	1235,52	1250,96	1266,60	1282,43

Т.ч.										
- население	-	-	н/д		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- бюджетные учреждения	-	-	н/д	1190,32	1205,20	1220,26	1235,52	1250,96	1266,60	1282,43
- прочее	-	-	н/д							
«Котельная №26» ст. Запорожская, ул. Ленина 29/1										
Выработка тепловой энергии, Гкал	-		-	335,95	340,15	344,40	348,71	353,07	357,48	361,95
Собственные нужды источника, Гкал	-		-	7,66	7,76	7,85	7,95	8,05	8,15	8,25
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	-		-	328,29	332,39	336,55	340,76	345,01	349,33	353,69
Покупка тепловой энергии, Гкал	-		-	-						
Потери в тепловых сетях, Гкал	-		-	27,45	27,79	28,14	28,49	28,85	29,21	29,57
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	-		-	300,84	304,60	308,41	312,26	316,17	320,12	324,12
- население	-		-		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- бюджетные учреждения	-		-	300,84	304,60	308,41	312,26	316,17	320,12	324,12
- прочее	-		-		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
«Котельная №45а» ст. Запорожская, ул. Таманской Дивизии, 18/1										
Выработка тепловой энергии, Гкал	-		-	185,65	187,97	190,32	192,70	195,11	197,55	200,02
Собственные нужды источника, Гкал	-		-	4,23	4,28	4,34	4,39	4,45	4,50	4,56
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	-		-	181,41	183,68	185,97	188,30	190,65	193,04	195,45
Покупка тепловой энергии, Гкал	-		-	-						
Потери в тепловых сетях, Гкал	-		-	7,39	7,48	7,58	7,67	7,77	7,86	7,96
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	-		-	174,02	176,20	178,40	180,63	182,89	185,17	187,49
- население	-		-		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- бюджетные учреждения	-		-	174,02	176,20	178,40	180,63	182,89	185,17	187,49
- прочее	-		-							
«Котельная №60» п. Ильич, ул. Ленина, 36/2										
Выработка тепловой энергии, Гкал	-		-	377,25	381,97	386,74	391,57	396,47	401,42	406,44
Собственные нужды источника, Гкал	-		-	8,60	8,71	8,82	8,93	9,04	9,15	9,27
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	-		-	368,65	373,26	377,92	382,65	387,43	392,27	397,18
Покупка тепловой энергии, Гкал	-		-	-						
Потери в тепловых сетях, Гкал	-		-	14,65	14,83	15,02	15,21	15,40	15,59	15,78

Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	-		-	354,00	358,43	362,91	367,44	372,03	376,69	381,39
- население	-		-		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- бюджетные учреждения	-		-	354,00	358,43	362,91	367,44	372,03	376,69	381,39
- прочее	-		-		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
«Котельная №61» пос. Ильич, ул. Южакова, 2/3										
Выработка тепловой энергии, Гкал	-		-	141,73	143,50	145,30	147,11	148,95	150,81	152,70
Собственные нужды источника, Гкал	-		-	3,23	3,27	3,31	3,35	3,39	3,44	3,48
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	-		-	138,50	140,23	141,98	143,76	145,56	147,38	149,22
Покупка тепловой энергии, Гкал	-		-	-						
Потери в тепловых сетях, Гкал	-		-	14,65	14,83	15,02	15,21	15,40	15,59	15,78
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	-		-	354,00	358,43	362,91	367,44	372,03	376,69	381,39
- население	-		-		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- бюджетные учреждения	-		-	354,00	358,43	362,91	367,44	372,03	376,69	381,39
- прочее	-		-		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
«Котельная №68» пос. Гаркуша, ул. Ленина, 4/1										
Выработка тепловой энергии, Гкал	-		-	273,31	276,73	280,19	283,69	287,23	290,82	294,46
Собственные нужды источника, Гкал	-		-	6,23	6,31	6,39	6,47	6,55	6,63	6,71
Отпуск тепловой энергии в сеть, Гкал	-		-	267,08	270,42	273,80	277,22	280,69	284,20	287,75
Покупка тепловой энергии, Гкал	-		-	-						
Потери в тепловых сетях, Гкал	-		-	34,66	35,09	35,53	35,98	36,43	36,88	37,34
Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал, в т.ч.	-		-	232,42	235,33	238,27	241,25	244,26	247,31	250,41
- население	-		-		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- бюджетные учреждения	-		-	232,42	235,33	238,27	241,25	244,26	247,31	250,41
- прочее	-		-		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Объёмы потребления тепловой энергии абонентами индивидуального теплоснабжения.

№ п/п	Категория потребителей	Адрес объекта теплопотребления	Гкал/час						
			Первый этап					Второй этап	Третий этап
1.	Индивидуальные жилые дома	Запорожское сельское поселение	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

Потребление тепловой энергии промышленными объектами.

По данным администрации, на период до 2030 года и далее строительство новых промышленных объектов не планируется.

Часть 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей в случае, если зона действия источника тепловой энергии расположена в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа

Зона действия источника тепловой энергии, расположенная в границах двух или более поселений на территории отсутствует.

Часть 5. Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Радиус эффективного теплоснабжения - максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение дополнительной теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения. Результаты расчета радиуса эффективного теплоснабжения, источника центрального теплоснабжения муниципального образования, приведены в таблице 6.

Радиус эффективного теплоснабжения источника тепловой энергии Таблица 6.

<i>Источник теплоснабжения</i>	<i>Тепловая нагрузка, Гкал/ч</i>	<i>П, Гкал/ч·км²</i>	<i>Δτ, °С</i>	<i>В, аб./км²</i>	<i>Рэф , м</i>
«Котельная №26» ст. Запорожская, ул. Ленина 29/1	0,22096	1,212	25	94,74	1325,5
«Котельная №45а» ст. Запорожская, ул. Таманской Дивизии, 18/1	0,110375	0,264	25	46,2	591,1
«Котельная №60» п. Ильич, ул. Ленина, 36/2	0,253897	0,0152	25	28,6	299
«Котельная №61» пос. Ильич, ул. Южакова, 2/3	0,09444	0,0451	25	14,79	132,8
«Котельная №68» пос. Гаркуша, ул. Ленина, 4/1	0,154243	1,212	25	94,74	1325,5

Часть 6. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии

Перспективные значения тепловой мощности неизвестны, т.к. планируется уменьшение или увеличение тепловой мощности оборудования на котельных.

РАЗДЕЛ 3. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ БАЛАНСЫ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ

Часть 1. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

В г.п. Залукокоаже запроектирована и действует система централизованного теплоснабжения, в которой не предусматривается использование сетевой воды потребителями для нужд горячего водоснабжения путем ее санкционированного отбора из тепловой сети. Существующие балансы производительности водоподготовительных установок, нормативного и максимального фактического потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей приведены в таблице 7.

Таблица 7.

<i>Наименование источника теплоты</i>	<i>Система теплоснабжения</i>	<i>Объём СЦТ с учетом систем теплопотребления, м³</i>	<i>Нормативная производительность водоподготовки, м³/час</i>	<i>Существующая производительность водоподготовки, м³/час</i>
«Котельная №26» ст. Запорожская, ул. Ленина 29/1	Закрытая канальная 2-х трубная.	-	10	10
«Котельная №45а» ст. Запорожская, ул. Таманской Дивизии, 18/1	Закрытая канальная 2-х трубная.	-	6	6
«Котельная №60» п. Ильич, ул. Ленина, 36/2	Закрытая канальная 2-х трубная.	-	6	6
«Котельная №61» пос. Ильич, ул. Южакова, 2/3	Закрытая канальная 2-х трубная.	-	6	6
«Котельная №68» пос. Гаркуша, ул. Ленина, 4/1	Закрытая канальная 2-х трубная.	-	10	10

Часть 2. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

Согласно СП 124.13330.2012 для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически необработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2 % объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения.

Аварийные режимы подпитки теплосети осуществляются с помощью дополнительного расхода «сырой» воды по штатным аварийным врезкам в трубопроводы сетевой воды. Такие режимы являются крайне нежелательными с точки зрения надежной эксплуатации тепловых сетей, поскольку качество «сырой» воды по своему химическому составу значительно уступает нормам для подпиточной воды и, как следствие, ведет к ускоренному износу трубопроводов сетевой воды.

Информация о водоподготовительных установках отсутствует.

Существующие значения установленной тепловой мощности основного оборудования источников тепловой энергии

Таблица 8.

Наименование котельной	Установленная мощность Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Максимальный коэффициент загрузки	Вид топлива	Тип, марка котла	КПД %	Год установки котлов	Теплопроизводительность котла, Гкал/час	Кол-во котлов	Котлов в резерве
«Котельная №26» ст. Запорожская, ул. Ленина 29/1	0,26	0,22096	0,16	газ	ИШМА-100 (стальн.)	80	2014	0,085	3	
«Котельная №45а» ст. Запорожская, ул. Таманской	0,17	0,110375	0,07	газ	ИШМА-100 (стальн.)	80 91 92	2014	0,085	2	

Дивизии, 18/1										
«Котельная №60» п. Ильич, ул. Ленина, 36/2	0,34	0,253897	0,10	газ	ИШМА-100 (стальн.)	92	2002	0,085	4	
«Котельная №61» пос. Ильич, ул. Южакова, 2/3	0,17	0,09444	0,06	газ	ИШМА-100 (стальн.)	92	2002	0,085	2	
«Котельная №68» пос. Гаркуша, ул. Ленина, 4/1	0,164	0,154243	0,06	газ	ИШМА-100 (стальн.)	80	2002	0,085	2	

2.1 Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии

Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности отсутствуют, так как установленная тепловая мощность больше подключённой нагрузки, даже после проведения реконструкции источника центрального теплоснабжения, подключение дополнительных абонентов к системе центрального теплоснабжения не планируется.

2.2 Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии

Существующие затраты тепловой мощности на хоз. нужды источников тепловой энергии. Таблица 11.

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование котельной</i>	<i>Существующие затраты тепловой мощности на собственные нужды источников тепловой энергии Гкал/год</i>
1	«Котельная №26» ст. Запорожская, ул. Ленина 29/1	7,66
	«Котельная №45а» ст. Запорожская, ул. Таманской Дивизии, 18/1	4,23
	«Котельная №60» п. Ильич, ул. Ленина, 36/2	8,60
	«Котельная №61» пос. Ильич, ул. Южакова, 2/3	3,23
	«Котельная №68» пос. Гаркуша, ул. Ленина, 4/1	6,23

Строительство новых источников центрального теплоснабжения, теплосетей, подключение дополнительных абонентов к системе центрального теплоснабжения, проектом Генерального плана не планируется.

2.3 Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто

Проектом Генерального плана, строительство новых источников центрального теплоснабжения, теплосетей, подключений к центральной системе теплоснабжения новых абонентов не планируется.

Значения существующей и перспективной тепловой мощности источника тепловой энергии нетто. Таблица 12.

Наименование котельной	Тепловая нагрузка на собственные нужды Гкал/час		Фактическая установленная мощность источника, Гкал/час		Значения тепловой мощности источников тепловой энергии нетто Гкал/час	
	Фактическая	Перспективная с 2024 года	Фактическая	Перспективная с 2024 года	Фактическая	Перспективная с 2024 года
«Котельная №26» ст. Запорожская, ул. Ленина 29/1	-	-	0,26	-	0,26	-
«Котельная №45а» ст. Запорожская, ул. Таманской Дивизии, 18/1	-	-	0,17	-	0,17	-
«Котельная №60» п. Ильич, ул. Ленина, 36/2	-	-	0,34	-	0,34	-
«Котельная №61» пос. Ильич, ул. Южакова, 2/3	-	-	0,17	-	0,17	-
«Котельная №68» пос. Гаркуша, ул. Ленина, 4/1	-	-	0,164	-	0,164	-

2.4. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции

Существующие значения потерь тепловой энергии приведены в таблице 13, в перспективе они могут измениться при проведении планируемых до 2030 года мероприятий по капитальному ремонту и реконструкции котельных и тепловых сетей.

Потери тепловой энергии при передаче по тепловым сетям. Таблица 13.

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование котельной</i>	<i>Установленная мощность Гкал/час</i>	<i>Подключённая тепловая нагрузка Гкал/час</i>	<i>Резерв тепловой мощности Гкал/час</i>	<i>Максимальный коэффициент загрузки</i>
1	«Котельная №26» ст. Запорожская, ул. Ленина 29/1	0,26	0,22096	0,03904	0,16
2	«Котельная №45а» ст. Запорожская, ул. Таманской Дивизии, 18/1	0,17	0,110375	0,059625	0,07
3	«Котельная №60» п. Ильич, ул. Ленина, 36/2	0,34	0,253897	0,08661	0,10
4	«Котельная №61» пос. Ильич, ул. Южакова, 2/3	0,17	0,09444	0,07556	0,06
5	«Котельная №68» пос. Гаркуша, ул. Ленина, 4/1	0,164	0,154243	0,01	0,06

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

Значение существующей резервной тепловой мощности больше перспективной .

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование котельной</i>	<i>Установленная мощность Гкал/час</i>	<i>Подключённая тепловая нагрузка Гкал/час</i>	<i>Резерв тепловой мощности Гкал/час</i>	<i>Максимальный коэффициент загрузки</i>
1	«Котельная №26» ст. Запорожская, ул. Ленина 29/1	0,26	0,22096	0,03904	0,16
2	«Котельная №45а» ст. Запорожская, ул. Таманской Дивизии, 18/1	0,17	0,110375	0,059625	0,07
3	«Котельная №60» п. Ильич, ул. Ленина, 36/2	0,34	0,253897	0,08661	0,10
4	«Котельная №61» пос. Ильич, ул. Южакова, 2/3	0,17	0,09444	0,07556	0,06
5	«Котельная №68» пос. Гаркуша, ул. Ленина, 4/1	0,164	0,154243	0,01	0,06

2.6 Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения, договорам на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочным договорам теплоснабжения, в соответствии с которыми цена определяется по соглашению сторон, и по долгосрочным договорам, в отношении которых установлен долгосрочный тариф.

Договора теплоснабжения на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочные договора теплоснабжения, по которым цена определяется по соглашению сторон, и долгосрочные договора, в отношении которых установлен долгосрочный тариф, не заключались.

Существующая тепловая нагрузка потребителей, устанавливаемая по краткосрочным договорам, указана в таблице 3. Перспективная тепловая нагрузка потребителей равна существующей в связи с тем, что изменений в системе центрального теплоснабжения, проектом Генерального плана, не планируется.

РАЗДЕЛ 4. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ МАСТЕР-ПЛАНА РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

Часть 1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

На момент актуализации схемы теплоснабжения существует один вариант развития системы теплоснабжения муниципального образования:

1. система теплоснабжения остается неизменной.

Часть 2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

В соответствии с разделом Постановления Правительства РФ № 405 от 03.04.2018 предлагаемые варианты развития системы теплоснабжения базируются на предложениях исполнительных органов власти и эксплуатационных организаций, особенно в тех разделах, которые касаются развития источников теплоснабжения.

Выбор варианта развития системы теплоснабжения должен осуществляться на основании анализа комплекса показателей, в целом характеризующих качество, надежность и экономичность теплоснабжения. Сравнение вариантов производится по следующим направлениям:

Надежность источника тепловой энергии;

Надежность системы транспорта тепловой энергии;

Качество теплоснабжения;

Принцип минимизации затрат на теплоснабжение для потребителя (минимум ценовых последствий);

Приоритетность комбинированной выработки электрической и тепловой энергии (п.8, ст.23 ФЗ от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» и п.6 Постановления Правительства РФ от 03.04.2018г. № 405);

Величина капитальных затрат на реализацию мероприятий.

Стоит отметить, что варианты Мастер-плана являются основанием для разработки проектных предложений по новому строительству и реконструкции источников тепловой энергии, тепловых сетей и систем теплоснабжения, обеспечивающих перспективные балансы спроса на тепловую мощность потребителями тепловой энергии (покрытие спроса тепловой мощности и энергии).

Стоит также отдельно отметить, что варианты Мастер-плана не могут являться технико-экономическим обоснованием (ТЭО или предварительным ТЭО) для проектирования и строительства тепловых источников и тепловых сетей. Только после разработки проектных предложений для вариантов Мастер-плана выполняется или уточняется оценка финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, заложенных в варианты Мастер-плана, проводится оценка эффективности финансовых затрат, их инвестиционной привлекательности инвесторами и/или будущими собственниками объектов.

Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

Часть 1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или

реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей и радиуса эффективного теплоснабжения.

Часть 2. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.

Реконструкция источников тепловой энергии центрального теплоснабжения, обеспечивающая перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии не планируется.

Часть 3. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.

В соответствии с программой «Мероприятий по первоочередным работам подготовки котельных к отопительному периоду 2024-2025 гг.», определены целевые показатели развития системы теплоснабжения:

- повышение надежности и качества теплоснабжения;
- снижение издержек передачи и производства тепловой энергии и стоимости услуг для потребителей;
- увеличение срока службы тепловых сетей;
- снижение эксплуатационных затрат на ремонтно-восстановительные работы;
- рациональное использование энергоресурсов;
- усиление контроля за тепловыми и гидравлическими режимами работы тепловых сетей и систем теплопотребления;
- подключение дополнительных потребителей тепловой энергии.

Часть 4. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных

№ котельной	Год ввода в эксплуатацию оборудования	Тип котлов и оборудования	Количество	Теплопроизводительность котла, Гкал/час	Общая установленная производительность, Гкал/ч	Вид топлива	Тип автоматики	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Питающий фидер, номер подстанции	ГРУ, ГРП, ШРП	Диспетчеризация, ОПО
2		4	5	6	7	8	9	10	13	14	15
26	2016	ИШМА-100 (стальн.)	3	0,085	0,255	Газ н/д	САБК	0,220960	ЗП-1-593	ГРУ	ОПО
	2016	ИШМА-100 (стальн.)									да
	2016	ИШМА-100 (стальн.)									
45а ТКУ	2012	ИШМА-100 (стальн.)	2	0,085	0,17	Газ н/д	САБК	0,110375	ЗП-1-539 Ф1	-	да
	2012	ИШМА-100 (стальн.)									
60 ТКУ	2011	ИШМА-100 (стальн.)	1	0,082	0,337	Газ н/д	САБК	0,253897	ИЛ-5-623 400, Ф6	-	
	2018	ИШМА-100 (стальн.)	3	0,085							да
	2012	ИШМА-100 (стальн.)									
	2012	ИШМА-100 (стальн.)									
61 ТКУ	2012	ИШМА-100 (стальн.)	2	0,085	0,17	Газ н/д	САБК	0,094440	ИЛ-5-563 Ф1	-	да
	2012	ИШМА-100 (стальн.)									
68 ТКУ	2010	ИШМА-100 (стальн.)	2	0,082	0,164	Газ н/д	САБК	0,154243	ЗП 1-539 Ф1	-	
	2010	ИШМА-100 (стальн.)									
			26		45а ТКУ		60 ТКУ		61 ТКУ		68 ТКУ
Расчетный срок службы,			20 лет		20 лет		20 лет		20 лет		20 лет

лет					
Расчетный ресурс: котла, час	3000 часов в год				
Фактический средний срок эксплуатации, лет	9	13	11	13	15

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии отсутствуют.

Часть 5. 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.

Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии не предусмотрены.

Часть 6. Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Переоборудование котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, не предполагается.

Часть 7. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации

Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии на территории отсутствуют.

Часть 8. Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения

Принятый оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии 15 95/70 °С.

Часть 9. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей

Согласно СП. 89.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП II-35-76 «Котельные установки») число и производительность котлов, установленных в котельной, следует выбирать, обеспечивая:

расчетную производительность (тепловую мощность котельной);

стабильную работу котлов при минимально допустимой нагрузке в теплый период года.

При выходе из строя наибольшего по производительности котла в котельных первой категории оставшиеся котлы должны обеспечивать отпуск тепловой энергии потребителям первой категории (потребители, не допускающие перерывов в подаче расчетного количества теплоты и снижения температуры воздуха в помещениях ниже предусмотренных ГОСТ 30494, например, больницы, родильные дома, детские дошкольные учреждения с круглосуточным пребыванием детей, картинные галереи, химические и специальные производства и т.д.):

на технологическое теплоснабжение и системы вентиляции – в количестве, определяемом минимально допустимыми нагрузками (независимо от температуры наружного воздуха);

на отопление и горячее водоснабжение – в количестве, определяемом режимом наиболее холодного месяца.

Часть 10. Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива, отсутствуют.

Раздел 6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

Часть 1. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации 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)

Строительство новых тепловых сетей, подключение к централизованной системе отопления дополнительных абонентов, проектом Генерального плана не планируется. Перспективные приросты тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения под жилищную, комплексную застройку будут обеспечиваться индивидуальными тепловыми генераторами и автономными источниками тепловой энергии.

Часть 2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа под жилищную, комплексную или производственную застройку

Перспективная застройка планируется в построенных, обеспеченных централизованным теплоснабжением по магистральным трубопроводам районах. По мере ввода новых потребителей будет выполняться разводящая сеть от магистральных трубопроводов.

Часть 3. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии, схемой теплоснабжения не предусмотрено.

Часть 4. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельной

Схемой теплоснабжения предусмотрена перекладка сетей, исчерпавших свой ресурс и нуждающихся в замене, одним из ожидаемых результатов реализации которых является снижение объема потерь тепловой энергии и, как следствие, повышение эффективности функционирования системы теплоснабжения в целом.

Часть 5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.

В соответствии с СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» регулирование отпуска теплоты от источников тепловой энергии сохраняется качественное по нагрузке отопления или по совмещенной нагрузке отопления и горячего водоснабжения согласно графику изменения температуры воды в зависимости от температуры наружного воздуха.

Данные о фактических температурах теплоносителя, предоставленные теплоснабжающими организациями, и проведенные при разработке Схемы расчеты показали, что утвержденный температурный график выдерживается как по температуре прямой, так и обратной сетевой воде.

<i>Температура наружного Воздуха</i>	<i>Температура воды на выходе из котла</i>	<i>Температура воды в обратном трубопроводе</i>
+10	39,2	33,9
+9	41,3	35,4
+8	43,5	36,9
+7	45,5	38,3
+6	47,6	39,7
+5	49,6	41,1
+4	51,6	42,4
+3	53,6	43,7
+2	55,6	45,0
+1	57,5	46,3
0	59,4	47,6
-1	61,3	48,8
-2	63,2	50,0
-3	65	51,2
-4	66,9	52,4
-5	68,7	53,6

-6	70,6	54,8
-7	72,4	55,9
-8	74,2	57,1
-9	76	58,2
-10	77,7	59,3
-11	79,5	60,4
-12	81,3	61,5
-13	83	62,6
-14	84,7	63,7
-15	86,5	64,8
-16	88,2	65,8
-17	89,9	66,9
-18	91,6	67,9
-19	93,3	69
-20	95	70

Котельные работают по температурному графику 95/70 °С. Применение данного температурного графика обусловлено возможностью подключения потребителей по безэлеваторной схеме, наличие резерва мощности на источниках тепловой энергии и небольшие расстояния транспортировки теплоносителя.

РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПЕРЕВОДУ ОТКРЫТЫХ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ) В ЗАКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Часть 1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

На территории муниципального образования предполагается закрытая система теплоснабжения.

Часть 2. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого отсутствует необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

На территории муниципального образования предполагается закрытая система теплоснабжения.

РАЗДЕЛ 8. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ БАЛАНСЫ

Часть 1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе

На перспективу для сохраняемых в работе существующих и создаваемых источников тепловой энергии в поселении предлагается в качестве основного топлива использовать природный газ. Резервное топливо не предусматривается.

Наименование котельной	Установленная мощность котлового оборудования, Гкал/ч	Подключённая тепловая нагрузка Гкал/час		Годовой расход топлива			Вид резервного топлива
		Всего	ГВС	Среднегодовая калорийность топлива ккал/кг	Всего, тыс.м ³	Всего т.у.т	
«Котельная №26» ст. Запорожская, ул. Ленина 29/1	0,26	0,22096	-	-	335,95	157,88	-
«Котельная №45а» ст. Запорожская, ул. Таманской Дивизии, 18/1	0,17	0,11037 5	-	-	185,65	188,39	-
«Котельная №60» п. Ильич, ул. Ленина, 36/2	0,34	0,25389 7	-	-	377,25	162,77	-
«Котельная №61» пос. Ильич, ул. Южакова, 2/3	0,17	0,09444	-	-	141,73	145,08	-
«Котельная №68» пос. Гаркуша, ул. Ленина, 4/1	0,164	0,15424 3			273,31	126,05	

Перспективные топливные балансы по источникам тепловой энергии, расположенным на территории сельского поселения по этапам планирования на 2030 г

Наименование котельной	Установленная мощность котлового оборудования, Гкал/ч	Подключённая тепловая нагрузка Гкал/час		Годовой расход топлива			Вид резервного топлива
		Всего	ГВС	Среднегодовая калорийность топлива ккал/кг	Всего, тыс.м ³	Всего т.у.т	
«Котельная №26» ст. Запорожская, ул. Ленина 29/1	0,26	0,22096	-	-	338,0	158,0	-
«Котельная №45а» ст. Запорожская, ул. Таманской Дивизии, 18/1	0,17	0,11037 5	-	-	191,3	189,0	-
«Котельная №60» п. Ильич, ул. Ленина, 36/2	0,34	0,25389 7	-	-	3381,0	163,0	-
«Котельная №61» пос. Ильич, ул. Южакова, 2/3	0,17	0,09444	-	-	142,0	146,2	-
«Котельная №68» пос. Гаркуша, ул. Ленина, 4/1	0,164	0,15424 3			278,5	127,3	

Часть 2. Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии

На территории муниципального образования возобновляемые источники тепловой энергии отсутствуют, ввод новых либо реконструкция существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии не планируется.

Часть 3. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с межгосударственным стандартом гост 25543-2013 "угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам"), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Отсутствуют.

Часть 4. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе

В муниципальном образовании преобладающим видом топлива является газ.

Часть 5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа.

Направлений по переводу котельных на другие виды топлива отсутствуют.

РАЗДЕЛ 9. ИНВЕСТИЦИИ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ПЕРЕВООРУЖЕНИЕ.

Часть 1. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии.

Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии отсутствуют.

Часть 2. Предложения по величине необходимых инвестиций в реконструкцию тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.

Мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности котельных (на перспективу) разработаны с целью снижения затрат энергетических ресурсов котельной при ее эксплуатации. Пути для снижения затрат энергетических ресурсов являются:

- автоматизированное погодозависимое регулирование выработки и отпуска тепловой энергии, которое обеспечивает оптимизацию затрат на выработку тепловой энергии и экономию топлива на 12–15% по сравнению с котельными без погодозависимого регулирования;
- применение автоматизированных горелок, обеспечивающих КПД котлоагрегатов не ниже 90%. Современные горелки и котлы имеют КПД = 91–95%, против устаревших котлоагрегатов без автоматизации, имеющих КПД 75–80%. Наиболее передовое решение – использование "конденсационных" котлов, КПД которых достигает 98%;
- применение частотного регулирования и устройств плавного пуска электродвигателей насосов. Это позволяет снизить расход электроэнергии на 30–40 %, а также продлить срок эксплуатации двигателя на 15%. Применение плавного пуска позволяет защитить оборудование и трубопроводы от гидроударов;
- применение современных автоматизированных установок подготовки воды позволяет снизить размер отложений в котлах и трубопроводах, и соответственно улучшить теплосъем и теплопередачу. Данные решения позволяют добиться экономии потребления топлива котлоагрегатами на 7–10 %.

Для контроля над потреблением энергоресурсов, в котельной следует устанавливать узлы учета.

Часть 3. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе

Изменение температурного графика системы теплоснабжения не предусмотрено.

Часть 4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе

На территории предполагается закрытая система теплоснабжения.

Часть 5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Оценка эффективности инвестиций затрудняется тем, что проекты, предусмотренные схемой теплоснабжения, направлены в первую очередь не на получение прибыли, а на выполнение мероприятий, которые обеспечивают повышение надежности теплоснабжения.

РАЗДЕЛ 10. РЕШЕНИЕ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ЕДИНОЙ ТЕПЛОСНАБЖАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ (ОРГАНИЗАЦИЙ)

Часть 1. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)

Филиал ООО "КТИ" "Темрюкские Тепловые Сети" является единой теплоснабжающей организацией, действующей на территории всего муниципального образования.

Часть 2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Теплоснабжающая организация, которая определяется в схеме теплоснабжения органом местного самоуправления на основании критериев и в порядке, которые установлены правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством РФ.

В соответствии с проектом правил организации теплоснабжения, критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

- 1) владение на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями, к которым подключены источники тепловой энергии;
- 2) наличие собственной или привлеченной службы обслуживания потребителей на территории предполагаемой зоны деятельности единой теплоснабжающей организации.

Теплоснабжение жилой и общественной застройки на территории будет осуществляться по смешанной схеме. Индивидуальная жилая застройка и часть общественных потребителей оборудована автономными газовыми отопительными котлами. Для горячего водоснабжения указанных потребителей используются проточные газовые и электрические водонагреватели.

Часть 3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающая организация определена единой теплоснабжающей организацией

Для присвоения организации статуса ЕТО на территории городского округа организации, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в уполномоченный орган в течение 1 месяца с даты опубликования (размещения) в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения заявку на присвоение статуса ЕТО с указанием зоны ее деятельности. К заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии.

Уполномоченные органы обязаны в течение 3 рабочих дней с даты окончания срока для подачи заявок разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения, городского округа, на сайте соответствующего субъекта Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - официальный сайт).

В случае если органы местного самоуправления не имеют возможности размещать соответствующую информацию на своих официальных сайтах, необходимая информация может размещаться на официальном сайте субъекта Российской Федерации, в границах которого находится соответствующее муниципальное образование. Поселения, входящие в муниципальный район, могут размещать необходимую информацию на официальном сайте этого муниципального района.

В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, уполномоченный орган присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с пунктами 7 -10 ПП РФ № 808 от 08.08.2012 г.

Критерии соответствия ЕТО, установлены в пункте 7 раздела II «Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации» Постановления Правительства РФ от 08.08.2012 г. № 808 «Правила организации теплоснабжения в Российской Федерации».

Согласно пункту 7 ПП РФ № 808 от 08.08.2012 г. критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

размер собственного капитала;

способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

В случае если заявка на присвоение статуса ЕТО подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

В случае если заявки на присвоение статуса ЕТО поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается той организации из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала. В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на 5 процентов, статус ЕТО присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

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

- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя в отношении объема тепловой нагрузки, распределенной в соответствии со схемой теплоснабжения;

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

Границы зоны деятельности ЕТО в соответствии с п.19 установлены ПП РФ от 08.08.2012 № 808 могут быть изменены в следующих случаях:

- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или тепловых сетей, или их отключение от системы теплоснабжения;

- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

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

Часть 4. Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации

В рамках разработки проекта схемы теплоснабжения, заявки теплоснабжающих организаций, на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, отсутствуют.

Часть 5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения

Филиал ООО "КТИ" "Темрюкские Тепловые Сети"

РАЗДЕЛ 11. РЕШЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ТЕПЛОЙ НАГРУЗКИ МЕЖДУ ИСТОЧНИКАМИ ТЕПЛОЙ ЭНЕРГИИ

РАЗДЕЛ 12. РЕШЕНИЯ ПО БЕСХОЗЯЙНЫМ ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

По данным, предоставленным Администрацией бесхозяйные тепловые сети на его территории отсутствуют.

РАЗДЕЛ 13. СИНХРОНИЗАЦИЯ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ СО СХЕМОЙ ГАЗИФИКАЦИИ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И (ИЛИ) ПОСЕЛЕНИЯ, СХЕМОЙ И ПРОГРАММОЙ РАЗВИТИЯ

ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ, А ТАКЖЕ СО СХЕМОЙ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА, ГОРОДА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

Часть 1. Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии

В рамках настоящей схемы теплоснабжения данный вопрос не рассматривается.

Часть 2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии не выявлено.

Часть 3. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций для обеспечения согласованности такой программы с указанными в схеме теплоснабжения решениями о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Выбор основного топлива источников теплоснабжения остается неизменным.

Часть 4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории поселения, не намечается.

Часть 5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии

Размещение источников, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории поселения, не намечается.

Часть 6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

Указанные решения не предусмотрены.

Часть 7. Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения

Указанные решения не предусмотрены.

РАЗДЕЛ 14. ИНДИКАТОРЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПОСЕЛЕНИЯ, ГОРОДСКОГО ОКРУГА

РАЗДЕЛ 15. ЦЕНОВЫЕ (ТАРИФНЫЕ) ПОСЛЕДСТВИЯ

Часть 1. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения

Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей выполнены с учетом реализации мероприятий настоящей Схемы. Результаты расчет представлены в таблице 15.1.1.

Часть 2. Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации

Представлены в таблице 15.1.1.

Часть 3. Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей

Представлены в таблице 15.1.1

Таблица 15.1.1 - Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребления

№	Наименование показателя	размерность	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Полезный отпуск тепловой энергии	Гкал	1283,93	1299,98	1316,23	1332,68	1349,34	1366,21	1383,28
2	Тариф	Руб./Гкал	3829,81	3868,10	3906,7	3945,85	3985,31	4025,16	4046,42

Раздел 16. План мероприятий локализации и ликвидации аварийных ситуации в газифицированной котельных.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ПЛАНУ МЕРОПРИЯТИЙ ЛОКАЛИЗАЦИИ ЛИКВИДАЦИИ И АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ В ГАЗИФИЦИРОВАННОЙ КОТЕЛЬНОЙ Действия обслуживающего персонала При возникновении аварийной ситуации в помещении котельной.

Быстрая ликвидация неполадок в работе котла, работающего на газообразном топливе, организовывается созданным и обученным персоналом аварийно- диспетчерской службой (АДС) общества. При ликвидации аварийных ситуаций требуется четкая и оперативная работа персонала, что возможно только при восстановлении спокойствия, знания особенностей служебного оборудования и действующих инструкций, полученного опыта в регулярно проводимых аварийных тренировках.

1. Инцидент или авария на газовом хозяйстве котельной.

Неожиданное нарушение нормальной работы внутриплощадочного газопровода, газоиспользующего оборудования, в результате которого происходит остановка производственного процесса и возникает условия для угрозы жизни людей, окружающей среде.

Для предотвращения аварийной ситуации необходимо:

1. Избегать возможности образования отравляющей и взрывоопасной смеси в помещении котельной, топке котла и газоходе.

2. не допускать попадание в газоздушную среду открытого огня или искр.
3. Добиваться полного сгорания газа, работать только по режимной карте и графику соотношения «газ-воздух».
4. Обеспечить надежную работу вентиляционных устройств и эвакуацию продуктов горения газа из помещений котельной.
5. Содержать систему внутреннего газоснабжения котельной - уплотненной.

Аварийную остановку котла необходимо проводить с последующим уведомлением ответственного за безопасную эксплуатацию сосудов под давлением и ответственного за газовое хозяйство в случае: -Внезапное полное прекращение подачи газа (может случиться: при срабатывании запорного клапана, выходе из строя регулятора давления, обрыва запирающих колец в задвижках, разгерметизации газопровода внутри кот-, аварии на газопроводе городского сети).

- Падение давления газа у горелок ниже допустимого предела, установленной инструкцией и защитными блокировками котла.
- Резкое и сильное повышение давления газа у горелки, (обычно происходит при неисправности регулятора давления и предохранительного запорного клапана РДУК и ПНК).
- Угроза пожара или пожара в помещении котельной, взрыв газа.
- Отключение электроэнергии.
- Отсутствие тяги и выброс продуктов сгорания в помещении котельной.
- Существенные повреждения элементов котла или взрыва, хлопка.
- Разрыв груб в котле, неисправность питательного насоса.
- Попадание большого количества конденсата в газоход котла.

Аварийную остановку котла всегда начинают закрытием газовой задвижки, на вводе газа перед ГРУ. а затем останавливают котел, согласно производственной инструкции.

При аварии необходимо в первую очередь обеспечить безопасность людей, а за: принимать меры по ликвидации аварии.

Типичные случаи аварии на ОПО и основные меры по их ликвидации

№ п/п	Виды аварий и места их возникновения	Мероприятия по ликвидации аварий и предупреждения их возникновения	Лица, ответственные за выполнение мероприятий и исполнители	Места нахождения, спасения людей и ликвидации аварий
1	Разрыв внутри Площадочного	1. Немедленно закрыть общую отключающую	Оператор котельной	На вводе в котен.иун)

	газопровода	на вводе газопровода запорную арматуру. 2.Закрывать запорную арматуру, краны на		
		газопроводе.	-II-	
		3.Открыть краны свечи безопасности на	-II-	
		котлах.		
		4.Проветрить		
		помещение.		
		5.Вывести табличку с	-II-	По сотовой
		надписью «НЕ ОТКРЫВАТЬ» на		связи
		вводную задвижку. 6.В случае пожара вызвать пожарную часть, МЧС КБР и	-II-	
		принять меры по	Оператор	Котельная
		применению средств	котельной	компания
		пожаротушения. 7.Сообщить об аварии ответственному за ОПО руководителю предприятия. 8.Принять меры к спасению пострадавших и оказать первую помощь.	персонал АДС	
2	Отрыв факела от	Немедленно прекратить	Оператор	
	горелки,	подачу газа к котлу.		
	прекращение	Закрывать запорную	-II-	
	горения в топке,	арматуру на горелках		
	заполнение топки	котла.	-II-	
	газом	Сообщить		По сотовой

		ответственному за безопасную эксплуатацию ОПО, АДС.	Ответственный по б/э ОПО, АДС.	связи
		Осмотреть обмуровку котла и взрывные клапана	Оператор	
		Провентилировать		
3	Неожиданное	Проверить погасли ли	Оператор	
	подачи газа.	прекратилось - розжиг без проведения тщательной вентиляции топки ЗАПРЕЩАЕТСЯ. Перекрыть задвижки и краны на котле. Открыть краны на свечах. Сообщить руководителю и ответственному за безопасную эксплуатацию ОПО	Оператор -II-	По сотовой связи
4	Сработал запорно-предохранительный клапан на ГРУ	Отключить газовые горелки на котле. Вызвать аварийную службу.	Оператор	По сотовой связи