

**Администрация Черлакского  
муниципального района**

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

27 мая 2025 года

№ 159-п

р. п. Черлак Омской области

Об утверждении актуализированной схемы  
теплоснабжения на территории Курумбельского  
сельского поселения Черлакского муниципального  
района Омской области

В соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 22 апреля 2012 года № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», руководствуясь Федеральным законом от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Уставом Черлакского муниципального района Омской области

**ПОСТАНОВЛЯЮ:**

1. Утвердить актуализированную Схему теплоснабжения Курумбельского сельского поселения Черлакского муниципального района Омской области согласно приложению к настоящему постановлению.

2. В течение 15 календарных дней со дня утверждения результатов актуализации Схемы теплоснабжения, разместить актуализированную схему теплоснабжения на официальном сайте Администрации Черлакского муниципального района в информационно – коммуникационной сети «Интернет».

3. Не позднее 3 календарных дней со дня размещения актуализированной схемы теплоснабжения на официальном сайте Администрации Черлакского муниципального района в информационно – коммуникационной сети «Интернет» опубликовать в Муниципальном вестнике Черлакского муниципального района информацию о ее размещении.

4. Постановление Администрации Черлакского муниципального района от 5 июня 2024 года № 320-р «Об утверждении схемы теплоснабжения на территории Курумбельского сельского поселения Черлакского муниципального района Омской области» признать утратившим силу.

5. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на начальника отдела жизнеобеспечения района администрации Черлакского муниципального района Растрепенина С. М.

Глава Администрации  
муниципального района



А.В. Меркушов

Приложение  
к постановлению Администрации  
Черлакского муниципального района  
от 27.05.2025 № 159-п

## АКТУАЛИЗИРОВАННАЯ СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КУРУМБЕЛЬСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ.....	2
ВВЕДЕНИЕ.....	17
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	18
СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КУРУМБЕЛЬСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЧЕРЛАКСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ОМСКОЙ ОБЛАСТИ.....	19
Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения .....	19
1.1 Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой 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.....	19
1.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе.....	21
1.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе.....	22
1.4.Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчетном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения по поселению.....	22
Раздел 2 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	22
2.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	22
2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	23
2.3 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.....	23
2.3.1 Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии.....	23
2.3.2 Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии.....	23
2.3.3 Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии.....	24

2.3.4 Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто.....	25
2.3.5 Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь.....	25
2.3.6 Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей.....	25
2.3.7 Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников тепловой энергии, в том числе источников тепловой энергии, принадлежащих потребителям, и источников тепловой энергии теплоснабжающих организаций, с выделением значений аварийного резерва и резерва по договорам на поддержание резервной тепловой мощности.....	25
2.3.8 Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки.....	26
2.4 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 (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения.....	26
2.5 Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.....	27
Раздел 3 Существующие и перспективные балансы теплоносителя.....	27
3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.....	27
3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.....	27
Раздел 4 Основные положения мастер - плана развития систем теплоснабжения поселения.....	27
4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения поселения.....	27
4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения.....	27
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.....	27
5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения- обоснованная расчетами ценовых тарифных последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществить по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и	
радиуса	эффективного

теплоснабжения.....	27
5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.....	28
5.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.....	28
5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных.....	28
5.5 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.....	28
5.6 Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	28
5.7 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.....	28
5.8 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.....	28
5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.....	29
5.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.....	29
Раздел 6 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.....	29
6.1 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).....	29
6.2 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.....	29
6.3 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.....	29
6.4 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 котельных.....	30

6.5 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.....	30
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.....	30
7.1 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.....	30
7.2 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.....	30
Раздел 8. Перспективные топливные балансы.....	30
8.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе.....	30
8.2 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.....	31
8.3 Виды топлива для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.....	31
8.4. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе.....	31
8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения.....	31
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.....	31
9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе.....	31
9.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе.....	31
9.3 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе.....	31
9.4 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.....	31
9.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.....	32
9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации.....	32
Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).....	32
10.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).....	32
10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).....	32

10.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации.....	32
10.4 Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.....	32
10.5 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения.....	32
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.....	32
Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям.....	33
Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и 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.....	33
13.1 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.....	33
13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.....	33
13.3 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.....	33
13.4 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, и (или) модернизации, 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.....	33
13.5 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.....	33
13.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения.....	34
13.7 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.....	34
Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.....	34
Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия.....	36

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	36
ГЛАВА 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.....	36
Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения.....	36
1.1.1 Зоны действия производственных котельных.....	36
1.1.2 Зоны действия индивидуального теплоснабжения.....	36
1.1.3 Зоны действия отопительных котельных.....	36
Часть 2. Источники тепловой энергии.....	36
1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования.....	36
1.2.2 Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.....	37
1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности.....	37
1.2.4 Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто.....	37
1.2.5 Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса.....	38
1.2.6 Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок.....	38
1.2.7 Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.....	38
1.2.8 Среднегодовая загрузка оборудования.....	38
1.2.9 Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети.....	38
1.2.10 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.....	38
1.2.11 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источника тепловой энергии.....	38
1.2.12 Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.....	38
Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них.....	38
1.3.1 Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения.....	38
1.3.2 Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) бумажном носителе.....	39
1.3.3 Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам.....	39
1.3.4 Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях.....	39

1.3.5 Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов.....	39
1.3.6 Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности.....	39
1.3.7 Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.....	40
1.3.8 Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики.....	40
1.3.9 Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет.....	40
1.3.10 Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет.....	40
1.3.11 Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов.....	41
1.3.12 Описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей.....	41
1.3.13 Описание нормативов технологических потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенной тепловой энергии (мощности) и теплоносителя.....	41
1.3.14 Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года.....	41
1.3.15 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения.....	41
1.3.16 Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям.....	41
1.3.17 Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя.....	42
1.3.18 Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи.....	42
1.3.19 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций.....	42
1.3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления.....	42
1.3.21 Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.....	42
1.3.22 Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии).....	42
Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии.....	42
Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии.....	42



1.5.1. Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии.....	42
1.5.2. Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии.....	43
1.5.3. Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии.....	43
1.5.4. Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом.....	43
1.5.5. Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение.....	43
1.5.7. Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии.....	43
Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки.....	44
1.6.1. Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения- по каждой системе теплоснабжения.....	44
1.6.2. Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения.....	44
1.6.3. Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю.....	44
1.6.4. Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения.....	44
1.6.5. Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности.....	44
Часть 7. Балансы теплоносителя.....	44
1.7.1 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть.....	44
1.7.2 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения.....	44
Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.....	44
1.8.1 Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии.....	44
1.8.2 Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями.....	45
1.8.3 Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки.....	45
1.8.4 Описание использования местных видов топлива.....	45

1.8.5. Описание преобладающего в поселении, городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе.....	45
1.8.6 Описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения.....	45
Часть 9. Надежность теплоснабжения.....	45
1.9.1 Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей.....	45
1.9.2 Частота отключений потребителей.....	46
1.9.3 Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений.....	46
1.9.4 Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения).....	46
1.9.5 Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. N 1114 "О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике".....	46
1.9.6 Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабж.....	46
Часть 10. Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций.....	56
Часть 11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.....	56
1.11.1 Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет.....	56
1.11.2 Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения.....	57
1.11.3 Описание платы за подключение к системе теплоснабжения.....	57
1.11.4 Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей, не производится.....	57
1.11.5 Описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет.....	57
1.11.6. Описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения.....	57
Часть 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения.....	57
1.12.1 Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей).....	57
1.12.2 Описание существующих проблем организации надежного и безопасного теплоснабжения поселения (перечень причин, приводящих к снижению надежного	

теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей).....	58
1.12.3 Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения.....	58
1.12.4 Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения.....	58
1.12.5 Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.....	58
ГЛАВА 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.....	58
2.1 Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения.....	58
2.2 Прогнозы приростов на каждом этапе площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий.....	58
2.3 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.....	58
2.4 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе.....	58
2.5 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе.....	59
2.6 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплопотребления и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе.....	60
ГЛАВА 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения.....	60
ГЛАВА 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки.....	60
4.1 Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки, а в ценовых зонах теплоснабжения- балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения с указанием сведений о значениях существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии, находящихся в государственной или муниципальной собственности и являющихся объектами концессионных соглашений или договоров аренды.....	60

4.2 Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии.....60

4.3 Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей.....61

ГЛАВА 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.....61

5.1 Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения).....61

5.2 Техничко-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.....61

5.3 Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, а в ценовых зонах теплоснабжения- на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности, и индикаторов развития систем теплоснабжения поселения городского округа, города федерального значения.....61

ГЛАВА 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах.....61

6.1 Расчетная величина нормативных потерь (в ценовых зонах теплоснабжения – расчетную величину плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии.....61

6.2 Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения.....62

ГЛАВА 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.....62

7.1. Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также квартирного отопления, которое должно содержать в том числе определение целесообразности или нецелесообразности подключения (технологического присоединения) теплопотребляющей установки к существующей системе централизованного теплоснабжения исходя из недопущения увеличения совокупных расходов в такой системе централизованного теплоснабжения, расчет которых выполняется в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.....62

7.2. Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения.....63

7.3. Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к

нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период), в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.....63

7.4. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок.....63

7.5. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии функционирующих в режиме комбинированной выработки тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок.....63

7.6. Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок.....63

7.7. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии.....64

7.8 Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....64

7.9 Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....64

7.10. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии.....64

7.11 Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями.....64

7.12 Обоснование перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения .....64

7.13 Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.....64

7.14 Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения.....65

7.15 Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения.....65

ГЛАВА 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.....65

8.1. Предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов).....65

8.2. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения.....65

8.3. Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....	65
8.4. 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 котельных.....	65
8.5. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения.....	65
8.6. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки .....	65
8.7. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.....	65
8.8. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации насосных станций.....	65
ГЛАВА 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.....	66
9.1. Техничко-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения.....	66
9.2. Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии.....	69
9.3. Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения.....	66
9.4. Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения.....	66
9.5. Оценку целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения.....	66
9.6. Предложения по источникам инвестиций.....	67
10.1. Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, городского округа.....	67
10.2. Расчеты по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов аварийных видов топлива.....	67
10.3. Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива.....	67
10.4. Виды топлива, их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.....	67

10.5 Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в поселении, городском округе.....	68
10.6 Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа.....	68
ГЛАВА 11. Оценка надежности теплоснабжения.....	74
11.1 Метод и результаты обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения.....	74
11.2 Метод и результаты обработки данных по восстановлению отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения.....	74
11.3 Результаты оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам.....	74
11.4 Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки.....	75
11.5 Результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии.....	75
ГЛАВА 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию.....	76
12.2 Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) реконструкции источников тепловой энергии и тепловых сетей.....	76
12.3 Расчеты экономической эффективности инвестиций.....	76
12.4 Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения.....	77
ГЛАВА 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.....	77
ГЛАВА 14. Ценовые (тарифные) последствия.....	78
14.1 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения.....	78
14.2 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации.....	79
14.3 Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей.....	80
ГЛАВА 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций.....	80
15.1 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения.....	80
15.2 Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации.....	80
15.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организацией.....	80

15.4 Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.....	81
15.5 Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).....	81
ГЛАВА 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения.....	81
16.1 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому первооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.....	81
16.2 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому первооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них.....	82
16.3 Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения.....	82
ГЛАВА 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения.....	82
17.1 Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения.....	82
17.2 Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения.....	82
17.3 Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.....	82
ГЛАВА 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения.....	83



## СОДЕРЖАНИЕ

### ВВЕДЕНИЕ

Схема теплоснабжения Курумбельского сельского поселения разработана ООО «Земпроект» в 2012 году по договору №83-з от 26 ноября 2012г. с администрацией Курумбельского сельского поселения Черлакского муниципального района и актуализирована Администрацией Черлакского муниципального района в 2023 году. Схема теплоснабжения разработана и актуализирована в соответствии с ФЗ о теплоснабжении №190-ФЗ от 27 июля 2010 года и постановлением правительства РФ от 22 февраля 2012 г. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Целью работы является разработка базового документа, определяющего стратегию и единую техническую политику перспективного развития систем теплоснабжения Курумбельского сельского поселения.

Схема теплоснабжения разработана и актуализирована на следующие периоды:

- существующее положение (2024 год),
- перспективные периоды 2025-2029 г. и 2030-2040 годы.

Целью работы является разработка базового документа, определяющего стратегию и единую техническую политику перспективного.

В соответствии с п. 22 Требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утверждённых постановлением Правительства Российской Федерации № 154 от 22.02.2012 г., схема теплоснабжения подлежит ежегодной актуализации в отношении следующих данных:

- а) распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии в период, на который распределяются нагрузки;
- б) изменение тепловых нагрузок в каждой зоне действия источников тепловой энергии, в том числе за счет перераспределения тепловой нагрузки из одной зоны действия в другую в период, на который распределяются нагрузки;
- в) внесение изменений в схему теплоснабжения или отказ от внесения изменений в части включения в нее мероприятий по обеспечению технической возможности подключения к системам теплоснабжения объектов капитального строительства;
- г) переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в весенне-летний период функционирования систем теплоснабжения;
- д) переключение тепловой нагрузки от котельных на источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в отопительный период, в том числе за счет вывода котельных в пиковый режим работы, холодный резерв, из эксплуатации;
- е) мероприятия по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии; ж) ввод в эксплуатацию в результате строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и соответствие их обязательным требованиям, установленным законодательством Российской Федерации, и

проектной документации; з) строительство и реконструкция тепловых сетей, включая их реконструкцию 11 в связи с исчерпанием установленного и продленного ресурсов;

и) баланс топливно-энергетических ресурсов для обеспечения теплоснабжения, в том числе расходов аварийных запасов топлива;

к) финансовые потребности при изменении схемы теплоснабжения и источники их покрытия.

**ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.**

Курумбельское сельское поселение Черлакского муниципального района Омской области расположено в западной части Черлакского муниципального района Омской области.

В состав Курумбельского сельского поселения входят 2 населенных пункта:  
1)с.Джартаргуль,  
2)д. Стретенка.

Административным центром Курумбельского поселения является село Джартаргуль.

Расстояние от административного центра поселения до г. Омска составляет 205 км.

По состоянию на 1 января 2024 года численность постоянного населения сельского поселения составляет 93 человек.

- 1)с.Джартаргуль- 58 чел,;
- 2)д. Стретенка- 35 чел;

## СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ КУРУМБЕЛЬСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЧЕРЛАКСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

### Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения

**1.1 Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приросты отапливаемой 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**

К перспективному спросу на тепловую мощность и тепловую энергию для теплоснабжения относятся потребности всех объектов капитального строительства в тепловой мощности и тепловой энергии на цели отопления, вентиляции, горячего водоснабжения и технологические нужды.

На территории Курумбельского сельского поселения тепловая мощность и тепловая энергия используется исключительно на отопление. ГВС, вентиляция и затраты тепла на технологические нужды не имеются.

Единственным используемым видом теплоносителя является вода, теплоноситель в виде водяного пара не используется. Открытые схемы теплоснабжения отсутствуют.

Объекты, предполагаемые к строительству на территории Курумбельского сельского поселения сельского поселения отсутствуют.

В настоящее время в с. Джартаргуль имеется одна угольная муниципальная котельная, которая расположена по адресу Черлакский район, с. Джартаргуль, ул. Почтовая, 16 и отапливает общественные объекты, расположенные в 1 здании (Всего: 0,11 Гкал/час 1. 1 школа – 0,014 Гкал./час, 2. 1 ФАП, - 0,002 Гкал./час, 3. 1 клуб – 0,03 Гкал./час, 4. 1 адм. Здание – 0,017 Гкал./час). В течение 2012 - 2022 годов уменьшилась подключенная нагрузка в связи с уменьшением отапливаемой площади потребителей (ФАП и школа) от централизованного отопления.

В населенном пункте: д. Стретенка, централизованное теплоснабжение объектов жилья и соцкультбыта отсутствует, жилой фонд отапливаются от индивидуальных источников тепла.

Обслуживает централизованную котельную на территории с. Джартаргуль организация: МУП «Теплоснабжение» на праве хозяйственного ведения. Имущество предприятия принадлежит Администрации Черлакского муниципального района

Перечень потребителей теплоснабжения Курумбельского сельского поселения от муниципальных источников тепловой энергии приведен в таблице 1.1.  
*Таблица 1.1*

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование потребителей тепла</i>	<i>Отапливаемая площадь</i>	<i>Количество этажей</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Котельная № 22 с. Джартаргуль</b>			

<b>Потребители, финансируемые из областного бюджета</b>			
1	БУЗоо "Черлакская ЦРБ"(ФАП)	30,1	1
<b>Потребители, финансируемые из бюджета муниципального района</b>			
2	МКОУ "Николаевская СОШ", здание школы	199,2	2
<b>Потребители, финансируемые из бюджета сельского поселения</b>			
3	Администрация Курумбельского СО, административное здание	56,9	2
4	МБУК "Курумбельский КДЦ" клуб, библиотека	417,1	2
<b>Прочие потребители</b>			
5	ФГУП "Почта России"	60	2

Площадь существующих строительных фондов в с. Джартагуль приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2

Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов в расчетном элементе с муниципальными источниками теплоснабжения Курумбельского сельского поселения

Показатель	Сущ.	Перспективная					
Год	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040
многоквартирные дома (сохраняемая площадь), м <sup>2</sup>	0	0	0	0	0		
многоквартирные дома (прирост), м <sup>2</sup>	0	0	0	0	0		
жилые дома (сохраняемая площадь), м <sup>2</sup>	0	0	0	0	0		
жилые дома (прирост), м <sup>2</sup>	0	0	0	0	0		
общественные здания (сохраняемая площадь), м <sup>2</sup>	763,3	763,3	763,3	763,3	763,3		
общественные здания(прирост), м <sup>2</sup>	0	0	0	0	0		
производственные здания промышленных предприятий (сохраняемая площадь), м <sup>2</sup>	0	0	0	0	0		

производственные здания промышленных предприятий (прирост), м²	0	0	0	0	0		
--	---	---	---	---	---	--	--

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

Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя в расчетном элементе с муниципальным источником теплоснабжения Курумбельского сельского поселения приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3

Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя в расчетном элементе с муниципальными источниками теплоснабжения Курумбельского сельского поселения

Тепловая энергия (мощности), Гкал/ч								
Потребление	Год	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040
Котельная № 22 с. Джартаггуль								
отопление		0,11	0,11	0,11	0,11	0,11		
прирост нагрузки на отопление		0	0	0	0	0		
ГВС		0	0	0	0	0		
прирост нагрузки на ГВС		0	0	0	0	0		
вентиляция		0	0	0	0	0		
прирост нагрузки на вентиляцию		0	0	0	0	0		
ИТОГО:		0,11	0,11	0,11	0,11	0,11		

К 2027 году дефицит тепловой мощности на теплоисточнике не возникает.

Насосное оборудование котельных, пропускная способность тепловых сетей будут способны обеспечить нормативный гидравлический режим существующих и перспективных потребителей тепла до 2027г., для существующих и перспективных потребителей.

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

Объекты потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя от муниципальной котельной в производственных зонах на территории Курумбельского сельского поселения отсутствуют. Возможное изменений производственных зон и их перепрофилирование не предусматривается. Приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя производственными объектами отсутствуют.

**1.4.Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки в каждом расчётном элементе территориального деления, зоне действия каждого источника тепловой энергии, каждой системе теплоснабжения по поселению.**

Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки приведены в таблице 1.4

*Таблица 1.4* Существующие и перспективные величины средневзвешенной плотности тепловой нагрузки приведены в таблице

Теплоисточник	Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/час/Га	
	существующая	перспективная
Котельная № 22 с. Джартаргуль	0,15	0,15

## **Раздел 2 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей**

### **2.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии**

Зона действия централизованной системы теплоснабжения с. Джартаргуль охватывает территорию, включающую центральную часть поселка по ул. Почтовая. К системе теплоснабжения подключены бюджетные и 1 прочий потребитель – почтовое отделение.

Зона действия источника тепловой энергии – совпадает с зоной действия системы теплоснабжения.

Соотношение общей площади сельского поселения и площади охвата зоны действия с централизованным источником тепловой энергии приведено в таблице 1.5.

*Таблица 1.5*

Населенный пункт	Площадь, Га	Зона действия с централизованными источниками тепловой энергии, Га	Зона действия с централизованными источниками тепловой энергии, %
С. Джартаргуль	30,0	0,5	1,6

Перспективная нагрузка для котельной Курумбельского сельского поселения не планируется.

### **2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.**

К существующим зонам действия индивидуальных источников тепловой энергии относится большая часть частного жилого сектора Курумбельского сельского поселения.

От индивидуальных источников в Курумбельском сельском поселении отапливаются все частные жилые дома.

Соотношение общей площади и площади охвата зоны действия с индивидуальными источниками тепловой энергии в Медетском сельском поселении приведено в таблице 1.6

*Таблица 1.6*

Населенный пункт	Площадь, Га	Зона действия с индивидуальными источниками тепловой энергии, Га	Зона действия с индивидуальными источниками тепловой энергии, %
С. Джартаргуль	30,0	29,5	98

Перспективные территории вышеуказанных зон действия с индивидуальными источниками тепловой энергии на расчетный период до 2027 г. существенно не увеличатся.

### **2.3 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**

#### **2.3.1 Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии**

Согласно Постановления Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», установленная мощность источника тепловой энергии – сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды.

Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности для муниципальной котельной Курумбельского сельского поселения приведены в таблице 1.7.

*Таблица 1.7*

Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности

Зона действия источника теплоснабжения	Значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника, Гкал/час						
	Сущ.	Перспективная					
Год	2023	2024	2025	2026	2027		
Котельная № 22 с. Джартагуль	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86		

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

Согласно Постановления Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», располагаемая мощность источника тепловой энергии – величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.).

Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования для котельной Курумбельского сельского поселения приведены в таблице 1.8.

*Таблица 1.8*

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

Источник теплоснабжения	Параметр	Сущ.	Перспективная					
	Год	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040
Котельная № 22 с. Джартагуль	Объемы мощности, нереализуемые	0	0	0	0	0		



	по тех причинам, Гкал/ ч							
	Располагаемая мощность, Гкал/ч	0,86	0,86	0,86	0,86	0,86		

### 2.3.3 Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии

Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии для котельных Курумбельского сельского поселения приведены в таблице 1.9.

Таблица 1.9

Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии Курумбельского сельского поселения

Источник теплоснабжения	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии, Гкал/час						
	Сущ.	Перспективная					
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030- 2040
Котельная № 22 с. Джартагуль	0	0	0	0	0		

### 2.3.4 Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто.

Согласно Постановления Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», мощность источника тепловой энергии нетто – величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды.

Существующая и перспективная тепловая мощность источников тепловой энергии нетто для котельных Курумбельского сельского поселения приведены в таблице 1.10.

Таблица 1.10

Существующая и перспективная тепловая мощность источников тепловой энергии нетто

Источник теплоснабжения	Значение тепловой мощности источников тепловой энергии нетто, Гкал/час						
	Сущ.	Перспективная					
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030- 2040
Котельная № 22 с. Джартагуль	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		

### 2.3.5 Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях

**теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь**

Существующие и перспективные потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям для котельных Курумбельского сельского поселения приведены в таблице 1.11.

Таблица 1.11 Существующие и перспективные потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям

Источник теплоснабжения	Существующие и перспективные потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям Гкал/год						
	Сущ.	Перспективная					
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040
Котельная № 22 с. Джартаргуль	156,55	156,55	156,55	156,55	156,55		

**2.3.6 Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей**

Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей для котельных Курумбельского сельского поселения приведены в таблице 1.12

Таблица 1.12

Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей

Источник теплоснабжения	Значение затрат тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей, Гкал/час						
	Сущ.	Перспективная					
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040
Котельная № 22 с. Джартаргуль	0	0	0	0	0		

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

Согласно Федеральному закону от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», резервная тепловая мощность – тепловая мощность источников тепловой энергии и тепловых сетей, необходимая для обеспечения тепловой нагрузки теплопотребляющих установок, входящих в систему теплоснабжения, но не потребляющих тепловой энергии, теплоносителя.

Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения для котельных Курумбельского сельского поселения приведены в таблице 1.13.

Таблица 1.13 Значения  
существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения

Источник теплоснабжения	Значения существующей и перспективной резервной тепловой мощности источников теплоснабжения, Гкал/час						
	Сущ.	Перспективная					
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040
Котельная № 22 с. Джартаргуль	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64		

### 2.3.8 Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки

Значения существующей и перспективной максимальной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения между МУП «Теплоснабжение» и потребителями котельной Курумбельского сельского поселения представлен в таблице 1.14.

Таблица 1.14

Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения в Медетском сельском поселении

Источник теплоснабжения	Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, Гкал/час						
	Сущ.	Перспективная					
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040
Котельная № 22 с. Джартаргуль	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11		

Существующие договоры не включают затраты потребителей на поддержание резервной тепловой мощности. Долгосрочные договоры теплоснабжения, в соответствии с которыми цена определяется по соглашению сторон, и долгосрочные договоры, в отношении которых установлен долгосрочный тариф, отсутствуют.

**2.4 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 (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения**

Зоны действия источника тепловой энергии Курумбельского сельского поселения расположена в границах населенного пункта с. Джартаргуль.

Источники тепловой энергии с зоной действия, расположенной в границах двух или более поселений, городских округов либо в границах городского округа (поселения) и города федерального значения или городских округов (поселений) и города федерального значения, отсутствуют.

До конца расчетного периода зоны действия существующих котельных останутся в пределах Курумбельского сельского поселения.

**2.5 Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.**

Радиус эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии для зоны действия каждого источника тепловой энергии приведены в таблице 1.15.

Таблица 1.15 Результаты

расчета радиуса теплоснабжения для котельных Медетского сельского поселения

Показатель	Котельная № 22 с. Джартаргуль
Оптимальный радиус теплоснабжения, км	0,3
Максимальный радиус теплоснабжения, км	1,0
Радиус эффективного теплоснабжения, км	0,3

### Раздел 3 Существующие и перспективные балансы теплоносителя

#### 3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей

В котельной № 22 с. Джартаргуль имеется водоподготовительная установка.

Перспективные балансы подачи теплоносителя в тепловую сеть и максимального потребления теплоносителя приведены в таблице 1.16. Потребление теплоносителя не осуществляется, так как система теплоснабжения в Курумбельском сельском поселении закрытая.

Таблица 1.16

Перспективные балансы теплоносителя

Величина	Перспективные балансы теплоносителя						
	Сущ.	Перспективная					
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040
Котельная № 22 с. Джартаргуль							
Необходимая производительность водоподготовительных установок, м3/ч	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03		
Максимальное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, м3/ч	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05		

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

Водоподготовительные установки имеются в котельной № 22 с. Джартаргуль. Перспективные балансы производительности подачи теплоносителя в тепловую сеть в аварийных режимах работы приведены в таблице 1.17.

## Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок

Источник теплоснабжения	Производительность водоподготовительных установок в аварийных режимах работы, м3/ч						
	Сущ.	Перспективная					
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040
Котельная № 22 с. Джартаргуль	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05		

#### Раздел 4 Основные положения мастер - плана развития систем теплоснабжения поселения

##### 4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения поселения

Прирост жилого фонда в населенных пунктах поселения предлагается предусматривать с индивидуальными источниками теплоснабжения.

Возможным сценарием развития теплоснабжения поселения является модернизация существующих объектов теплоснабжения путем плановой замены устаревшего оборудования.

##### 4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения

Строительство новых источников тепловой энергии не требуется в связи с низким спросом централизованного теплоснабжения среди населения.

Износ тепловых сетей в с. Джартаргуль составляет около 50%, что свидетельствует о низкой вероятности аварий теплотрассы, микроповреждений трубопроводов, а следовательно, высоких потерь теплоносителя и тепловой энергии.

#### Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

**5.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения- обоснованная расчетами ценовых тарифных последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществить по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения**

Перспективная тепловая нагрузка на осваиваемых территориях Курумбельского сельского поселения согласно расчету радиусов эффективного теплоснабжения может быть компенсирована существующими котельными. Строительство новых источников тепловой энергии для этих целей не требуется. Возобновляемые источники энергии вводятся не будут.

## **5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.**

В ближайшие годы уменьшение зоны действия котельной № 22 с. Джартагуль не ожидается. Расширение зон действия существующих источников теплоснабжения Курумбельского сельского поселения на расчетный период не планируется. Реконструкция котельных для этих целей на расчетный период не требуется. Возобновляемые источники энергии отсутствуют.

## **5.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения**

Техническое перевооружение и (или) модернизации источников тепловой энергии не планируется.

## **5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных.**

Источники тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, а также котельные, работающие совместно на единую тепловую сеть, отсутствуют.

## **5.5 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**

Мероприятия не требуются.

## **5.6 Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии**

Мер по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на расчетный период не требуется. Собственные нужды (электрическое потребление) котельной компенсируются существующим электроснабжением. Оборудование, позволяющее осуществлять комбинированную выработку электрической энергии, будет крайне нерентабельно.

## **5.7 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.**

Зоны действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии на территории Курумбельского сельского поселения отсутствуют, существующие котельные не расположены в их зонах.

## **5.8 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**

Оптимальный температурный график системы теплоснабжения для источников тепловой энергии остается прежним на расчетный период до 2027 г. с температурным режимом 70-55 °С.

Необходимость его изменения отсутствует.

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

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии приведены в таблице 1.18

Таблица 1.18

Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии

Теплосточник	Год ввода в эксплуатацию	Ограничения тепловой мощности	Перспективная тепловая мощность, Гкал/ч
Котельная № 22 с. Джартагуль	2010	0	0,11

Перспективная установленная тепловая мощность источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности остается на прежнем уровне на расчетный период до 2027г.

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

Ввод новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива до конца расчетного периода не ожидается.

**Раздел 6 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей**

**6.1 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).**

Муниципальная котельная № 22 с. Джартагуль имеет тепловую сеть в двухтрубном нерезервируемом исполнении протяженностью 0,26 км.

Строительство и реконструкция тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки, не требуется. Располагаемой тепловой мощности котельной достаточно для обеспечения нужд подключенных к ним потребителей, дефицита располагаемой тепловой мощности не наблюдается.

**6.2 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.**

Расширение зон действия существующих источников теплоснабжения Курумбельского сельского поселения не планируется.

Перспективные приросты тепловой нагрузки для котельной № 22 с. Джартагуль не ожидаются. Перспективные приросты тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения не предполагаются на расчетный период до 2027 года.

Строительство и реконструкция тепловых сетей под комплексную или производственную застройку не требуется.

**6.3 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**

Возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии в с. Джартагуль отсутствует. Строительство и реконструкция тепловых сетей для обеспечения этих мероприятий не требуется.

**6.4 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 котельных**

Согласно ФЗ № 190 «О теплоснабжении», пиковый режим работы источника тепловой энергии – режим работы источника тепловой энергии с переменной мощностью для обеспечения изменяющегося уровня потребления тепловой энергии, теплоносителя потребителям. Перевод котельных в пиковый режим работы не предполагается на расчетный период до 2027 г.

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

Уровень надёжности поставляемых товаров и оказываемых услуг регулируемой организацией определяется исходя из числа возникающих в результате нарушений, аварий, инцидентов на объектах данной регулируемой организации: перерывов, прекращений, ограничений в подаче тепловой энергии в точках присоединения теплопотребляющих установок и (или) тепловых сетей потребителя товаров и услуг к коллекторам или тепловым сетям указанной регулируемой организации, сопровождаемых зафиксированным приборами учета теплоносителя или тепловой энергии прекращением подачи теплоносителя или подачи тепловой энергии на теплопотребляющие установки.

Для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения необходима плановая замена ветхих и изношенных тепловых сетей по мере их износа существующей котельной в с. Джартагуль. Для уменьшения потерь тепловой энергии в тепловых сетях заменить по дефектным участкам при производстве капитального ремонта тепловую изоляцию трубопроводов из минеральной ваты на тепловую изоляцию из пенополиуретана.

Строительство новых тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения не требуется, существующая длина не превышает предельно допустимую длину нерезервированных участков тупиковых теплопроводов, диаметры существующих теплопроводов для обеспечения резервной подачи теплоты потребителям при отказах достаточны. Потребители тепловой энергии относятся ко второй категории, при которой допускается снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации аварии, но не более 54 ч, до 12 °С.

Согласно требованиям к схемам теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 года № 154 в ценовых зонах теплоснабжения предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии, тепловых сетей указываются отдельно в части мероприятий, необходимых для осуществления подключения (технологического присоединения) теплопотребляющих установок потребителей тепловой энергии к системе теплоснабжения, и в части мероприятий, необходимых для развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения. В Курумбеевском сельском поселении отсутствуют теплоисточники, осуществляющие поставку тепловой энергии в ценовых зонах теплоснабжения.

**Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения**

**7.1 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.**

Открытые схемы теплоснабжения на территории Курумбельского сельского поселения отсутствуют. Мероприятия по реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения гидравлических режимов, обеспечивающих качество горячей воды в открытых системах теплоснабжения не требуются. Внутридомовые системы горячего водоснабжения у потребителей тепловой энергии отсутствуют. Строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов не требуется.

**7.2 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем 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.**

Открытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельные участки таких систем на территории Курумбельского сельского поселения отсутствуют. Мероприятия по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем в закрытые системы горячего водоснабжения не требуется. Необходимость строительства индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов по причине отсутствия у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения отсутствует.

## **Раздел 8. Перспективные топливные балансы**

**8.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе**

Основным видом топлива для котельной № 22 с. Джартаргуль является уголь. Резервным топливом является уголь. Аварийное топливо отсутствует. Доставка угля осуществляется автомобильным транспортом.

Перевод котельных Курумбельского сельского поселения на другие виды топлива до конца расчетного периода не планируется. Возобновляемые источники энергии отсутствуют.

Перспективные топливные балансы для источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения, городского округа по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе приведены в таблице 1.19.

*Таблица 1.19*

Перспективные топливные балансы источников тепловой энергии Курумбельского сельского поселения

Источник теплоснабжения	Вид топлива	Этап (год)						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040
Котельная № 22 с. Джартаргуль	Основное (уголь), тонн	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9		
	основное, т.у.т.	87,9	87,9	87,9	87,9	87,9		
	Резервное (уголь), тонн.	6	6	6	6	6		

**8.2 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.**

Основным видом топлива для действующей котельной Курумбельского сельского поселения является уголь.

Индивидуальные источники тепловой энергии в частных жилых домах в качестве топлива используют уголь и дрова.

Местным видом топлива в Курумбельском сельском поселении являются дрова. Существующий источник тепловой энергии Курумбельского сельского поселения не использует местные виды топлива в качестве основного в связи с низким КПД и высокой себестоимостью. Возобновляемые источники энергии в поселении отсутствуют.

### **8.3 Виды топлива для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.**

Существующий источник тепловой энергии Курумбельского сельского поселения использует в качестве топлива уголь.

### **8.4. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе**

Преобладающим видом топлива в Курумбельском сельском поселении является уголь.

### **8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения**

Приоритетным направлением развития топливного баланса Курумбельского сельского поселения является использование в качестве топлива – уголь.

## **Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию**

### **9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе**

На расчетный период потребуются инвестиции для ремонта, замены оборудования, по мере их износа, котельной № 22 с. Джартагуль.

Величина необходимых инвестиций приведена в разделе «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения».

### **9.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе**

Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию насосных станций и тепловых пунктов на расчетный период до 2027 г. не требуются.

### **9.3 Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения на каждом этапе**

Изменений температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения не предполагается на расчетный период до 2027 г. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию на указанные мероприятия не требуются.

### **9.4 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе**

Перевод открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения до конца расчетного периода не планируется. Инвестиции на указанные мероприятия не требуются.

### **9.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.**

Экономический эффект мероприятий по реконструкции тепловых сетей достигается за счет сокращения аварий – издержек на их ликвидацию, снижения потерь теплоносителя и потребления энергии котельных.

**9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации.**

За базовый период и базовый период актуализации схемы теплоснабжения Курумбельского сельского поселения инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения не осуществлялись.

Согласно требованиям к схемам теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 года № 154 в ценовых зонах теплоснабжения п. п. 9.1.-9.5. применяются в отношении инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию, необходимых для осуществления регулируемых видов деятельности в сфере теплоснабжения. В Курумбельском сельском поселении объекты теплоснабжения не осуществляют деятельность в ценовых зонах теплоснабжения.

**Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).**

**10.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).**

На май 2023 г. решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации ЕТО в Курумбельском сельском поселении принято за организацией: МУП «Теплоснабжение».

**10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).**

Зоной деятельности единой теплоснабжающей организации будет система теплоснабжения с. Джартагуль, на территории Курумбельского сельского поселения в границах которого ЕТО обязана обслуживать любых обратившихся к ней потребителей тепловой энергии согласно Правилам организации теплоснабжения в Российской Федерации (утв. постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808).

**10.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации**

В соответствии с «Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации» (утв. постановлением Правительства РФ от 8 августа 2012 г. N 808), критериями присвоения статуса единой теплоснабжающей организации являются:

1 - 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;

2 - размер собственного капитала;

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

Обоснование соответствия организации, предлагаемой в качестве единой теплоснабжающей организации, критериям присвоения статуса единой теплоснабжающей организации, устанавливаемым Правительством Российской Федерации, приведено в таблице 1.20.

*Таблица 1.20*

Обоснование соответствия организации критериям определения ЕТО

№п/п	Обоснование соответствия организации, критериям присвоения статуса ЕТО	Организация- претендент на статус единой теплоснабжающей организации
1	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 (на период действия концессионного соглашения)	МУП «Теплоснабжение»
2	способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения (на период действия концессионного соглашения)	МУП «Теплоснабжение»

Необходимо отметить, что организация МУП «Теплоснабжение» имеет возможность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в системах теплоснабжения Курумбельского сельского поселения, что подтверждается наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения.

В соответствии с «Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации», в случае если организациями не подано ни одной заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей тепловой емкостью.

#### **10.4 Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации**

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

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

На территории Курумбельского сельского поселения действует одна теплоснабжающая организация – МУП «Теплоснабжение».

#### **Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии**

На территории с. Джартаргуль распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии не предполагается.

Условия, при которых имеется возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии с. Джартаргуль при сохранении надежности теплоснабжения, отсутствуют.

#### **Раздел 12. Решения по бесхозным тепловым сетям**

В настоящий момент имеется признание права муниципальной собственности на тепловые сети и котельную с. Джартаргуль за Администрацией Черлакского муниципального района.

Бесхозные тепловые сети на территории Курумбельского сельского поселения отсутствуют.

#### **Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и 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

**13.1 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**

Схемой газоснабжения Черлакского муниципального района Омской области до 2025 года газификация Курумбельского сельского поселения считается неэффективной ввиду необходимости строительства большой протяженности газопроводов, небольшой численности и устойчивой тенденции к сокращению населения. В настоящее время в с. Джартаргуль проживает 60 человек.

**13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.**

В Курумбельском сельском поселении имеются проблемы организации газоснабжения централизованных источников тепловой энергии, так как мероприятия по газификации поселения отсутствуют в региональных и инвестиционных программах газификации населенных пунктов Омской области.

Также имеются проблемы организации газоснабжения индивидуальных источников тепловой энергии в связи с отсутствием газификации населенных пунктов Курумбельского сельского поселения.

**13.3 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.**

Предложения по корректировке утвержденной (разработке) региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Курумбельского сельского поселения до конца расчетного периода не требуется.

**13.4 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, и (или) модернизации, 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.**

Источники тепловой энергии и генерирующие объекты, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, на территории Курумбельского сельского поселения отсутствуют.

Строительство источников тепловой энергии и генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, до конца расчетного периода не ожидается.

**13.5 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**

До конца расчетного периода в Курумбельском сельском поселении строительство генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, не ожидается.

**13.6 Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения**

Развитие системы водоснабжения в части, относящейся к муниципальным системам теплоснабжения на территории Курумбельского сельского поселения не ожидается.

**13.7 Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения**

Предложения по корректировке утвержденной (разработке) схемы водоснабжения Курумбельского сельского поселения для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения отсутствуют.

**Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения**

Индикаторы развития систем теплоснабжения Курумбельского сельского поселения на начало и конец расчетного периода приведены в таблице 1.21.

*Таблица 1.21*

Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения

№п/п	Индикатор	Ед. изм.	Существующие	Перспективные
			2023	2027
1	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	Ед.	0	0
2	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	Ед.	0	0
3	удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	Тут/Гкал	0,250	0,250
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	0,93	0,93
5	Коэффициент использования установленной тепловой Мощности:			

				0
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2/Гкал	0,15	0,15
7	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0
8	удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	Тут/кВт	-	-
9	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)		-	-
10	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	0	100
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	7	0
12	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%	0	0
13	отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой	%	0	0

	мощности источников тепловой энергии			
--	--------------------------------------	--	--	--

## **Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия**

Согласно расчетам, осуществленным в соответствии с положениями главы 14 обосновывающих материалов в течение первых 2-3 лет ожидается рост тарифной нагрузки на потребителей ежегодно на уровне 4-5%.

## **ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ**

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

#### **Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения**

##### **1.1.1 Зоны действия производственных котельных**

Производственные котельные на территории Курумбельского сельского поселения отсутствуют.

##### **1.1.2 Зоны действия индивидуального теплоснабжения**

Частный сектор в Курумбельском сельском поселении преимущественно отапливается индивидуальными источниками теплоснабжения. Графические материалы с зонами действия индивидуальных источников теплоснабжения приведены в Приложении.

Основным видом топлива индивидуальных источников теплоснабжения в Курумбельском сельском поселении является каменный уголь и дрова.

##### **1.1.3 Зоны действия отопительных котельных**

В Курумбельском сельском поселении имеется одна угольная муниципальная котельная. Котельная № 22 с. Джартаргуль расположена по адресу ул. Почтовая, 16 и отапливает муниципальные объекты (среднюю школу, ФАП, администрацию Курумбельского сельского поселения, клуб с библиотекой), а также 1 прочего потребителя (почтовое отделение).

Графические материалы с обозначением зоны действия муниципальных котельных приведены в Приложении.

Котельная № № 22 с. Джартаргуль и ее тепловые сети находятся на балансе Администрации Черлакского муниципального района. Эксплуатацию котельной и тепловых сетей на территории Курумбельского сельского поселения осуществляет МУП «Теплоснабжение» на праве хозяйственного ведения.

По сравнению со схемой теплоснабжения Курумбельского сельского поселения 2012 года произошло изменение нагрузки котельной (отключено здание средней школы в связи с переносом школы в здание Администрации Курумбельского сельского поселения).

#### **Часть 2. Источники тепловой энергии**

##### **1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования**

Характеристика централизованной котельной Елизаветинского сельского поселения приведена в таблице 2.1.

*Таблица 2.1*

Характеристика централизованных котельных

<b>Объект</b>	<b>Назначение</b>	<b>Обеспечиваемый вид теплоснабжения</b>	<b>Надежность отпуска теплоты потребителям</b>	<b>Категория обслуживаемых потребителей</b>
Котельная № 22 с. Джартаргуль	отопительная	отопление	Второй категории	вторая

Характеристика котлов источников теплоснабжения приведена в таблице 2.2.

*Таблица 2.2 Основные*

характеристики котлов источников теплоснабжения



<i>Тип котла</i>	<i>Год установки</i>	<i>Год капремонта (последний)</i>	<i>Год проведения наладочных работ (последний)</i>	<i>Производительность, Гкал/час (тонн/час)</i>	<i>Топливо основное, резервное</i>	<i>Температурный график теплоносителя (в наружной сети)</i>
Котельная № 22 с. Джартаргуль						
КВр-0,8	2010		2020	0,68	уголь	70–55°C
НР-18	1997		2020	0,168	уголь	70–55°C

Котельные, расположенные на территории Курумбельского поселения, обеспечивает теплоснабжение потребителей жилой зоны и соцкультбыта, собственные нужды и сторонних потребителей.

<b>Котельная № 22 с. Джартаргуль</b>	
Адрес	Омская область, с. Джартаргуль, ул. Почтовая, 16
Теплоснабжающая организация	МУП «Теплоснабжение»
Год постройки	1997
Год ввода в эксплуатацию	1997
Субъект права	МУП «Теплоснабжение»
Установленная мощность, Гкал/час (учитываются основные и резервные котлы)	0,3
Мощность основного оборудования, Гкал/час (учитываются основные котлы)	0,2
Подключенная нагрузка, Гкал/час	0,16
Загрузка, % (с учетом основного оборудования)	80
Система одноконтурная/ двухконтурная	одноконтурная
Режим работы (паровой, водогрейный)	водогрейный
Температурный график	95-70
Протяженность тепловых сетей, км	0,247
Износ тепловых сетей, %	4
Потери в тепловых сетях, %	20
Резервный источник электроснабжения (ДЭС, второй ввод) - ( наличие/отсутствие с указанием типа резервного источника электроснабжения)	отсутствует
Объем водопотребления, куб.м.	51,0
Объем электроэнергии, тыс. Квт.ч.	30,0
Штатная численность кочегаров	4
Наличие утвержденной схемы теплоснабжения (№, дата, название документа)	Схема теплоснабжения Курумбельского сельского поселения Черлакского муниципального района Омской области №104-з от 16 января 2013г
<b>Отапливаемые объекты (количество, шт.)</b>	
Жилые дома, из них:	
- одноэтажные	
- двухэтажные	
- трехэтажные	

- четырехэтажные					
- пятиэтажные					
Образовательные учреждения:					
- школа			1		
- детский сад					
-школа-интернат					
Объекты здравоохранения:					
- больница					
- ФАП			1		
Прочие объекты			3		
Вырабатываемая тепловая энергия					
Годовая выработка тепла, Гкал			352,06		
Количество потребляемого тепла за год, Гкал			195,5		
Потери, %			44		
Топливо					
Вид основного топлива			уголь		
Годовой объем потребления основного топлива, т.н.т.			89,7		
Вид резервного топлива			уголь		
Годовой объем потребления резервного топлива, т.н.т.			-		
Котельное оборудование основное					
Количество основных котлов (шт.)					
Порядковый номер котла	Вид топлива	Марка котла	Год установки	Год капитально го ремонта	Физический износ, %
1	уголь	КВр-0,8	2010		
Котельное оборудование резервное					
Количество резервных котлов (шт.)					
Порядковый номер котла	Вид топлива	Марка котла	Год установки	Год капитально го ремонта	Физический износ, %
2	уголь	НР-18	1997	2018	
Теплообменники					
Количество теплообменников (шт.)					
Порядковый номер теплообменник а	Марка теплообменник а	Вид (пароводяной, водоводяной)	Год установк и	Год капитально го ремонта	Физический износ, %
Насосы (сетевой, подпиточный, мазутный и т.д.)					
Количество насосов (шт.)					
Порядковый номер насоса	Марка насоса	Производител ь	Год установки	Год капитально го ремонта	Физический износ, %
1	Насос сетевой К-30/45	Россия	2016		

2	Насос сетевой К-20/30	Россия	2010		
3	Насос подпиточный БК 1/16	Россия	2010		
4	Насос подпиточный БК 1/16	Россия	2010		

Приборы учета и контроля, установленные в муниципальной котельной Курумбельского сельского поселения, приведены в таблице 2.4.

Таблица 2.4

Приборы учета и контроля в котельных Курумбельского сельского поселения

<i>Наименование прибора (приборы учета и регулирования)</i>	<i>Код наименования</i>	<i>Шкала прибора (тип системы)</i>	<i>Количество штук</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Котельная с. Джартагуль</b>			
Учет расхода тепла	ВКТ-5		1
Учет расхода воды	СГВ-15		1

### 1.2.2 Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки

Параметры установленной тепловой мощности котлов приведены в таблице 2.5.

Таблица 2.5 Параметры

установленной тепловой мощности котлов

<i>Тип котла</i>	<i>Год установки</i>	<i>Год капремонта (последний)</i>	<i>Год проведения наладочных работ (последний)</i>	<i>Производи- тельность, Гкал/час (тонн/час)</i>	<i>Топливо основное, резервное</i>	<i>Температур- ный график теплоносит- ля (в наружной сети)</i>
Котельная № 22 с. Джартагуль						
КВр-0,8	2010		2020	0,68	уголь	70–55°C
НР-18	1997		2020	0,6	уголь	70–55°C

### 1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности.

Располагаемая тепловая мощность и ее ограничения нереализуемые по техническим причинам в муниципальных котельных Курумбельского сельского поселения представлены в таблице 2.6.

Таблица 2.6 Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

<b>Теплосточник</b>	<b>Год ввода эксплуатацию</b>	<b>Ограничения тепловой мощности</b>	<b>Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч</b>
Котельная № 22 с. Джартагуль	1997	0	0,128

**1.2.4 Объем потребления тепловой энергии (мощности) на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии и параметры тепловой мощности нетто.**

Параметры установленной тепловой мощности нетто приведены в таблице 2.7.

Таблица

2.7 Параметры установленной тепловой мощности нетто

Теплосточник	Марка и количество котлов	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	Мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч
Котельная № 22 с. Джартагуль	КВр-0,8	0	0,68
	НР-18	0	0,6

**1.2.5 Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса**

Сроки ввода в эксплуатацию оборудования котельных представлены в таблице 2.8. Во время эксплуатации производилась чистка дымогарных труб, частичная замена трубной части котлов. Продление ресурса не требуется.

Таблица 2.8

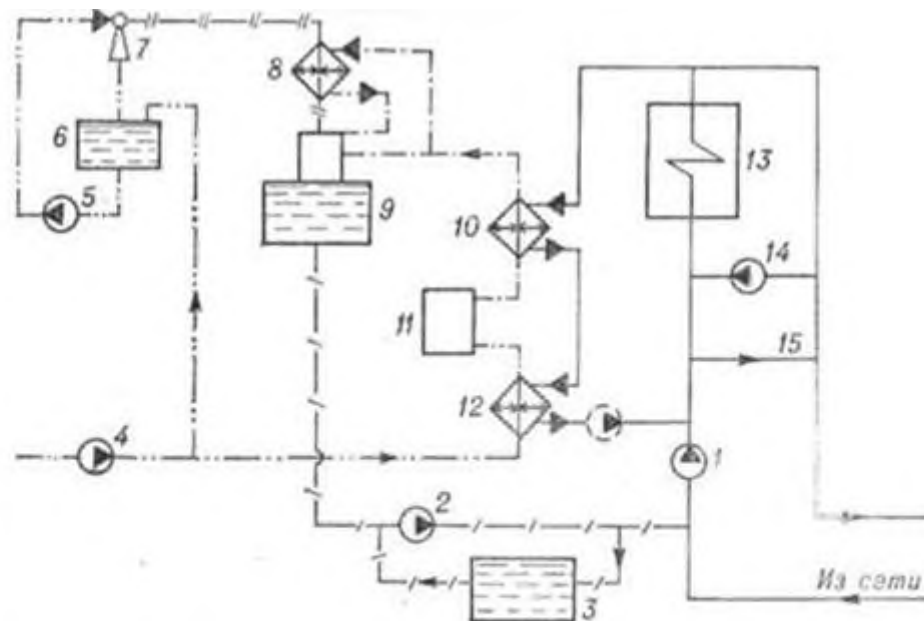
Сроки ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования

Теплосточник	Марка и количество котлов	Год ввода в эксплуатацию	Год последнего освидетельствования
Котельная № 22 с. Джартагуль	КВр-0,8	2010	2020
	НР-18	1997	2020

**1.2.6 Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок**

Система теплоснабжения котельной Курумбельского сельского поселения является закрытой. В закрытых системах теплоснабжения сам теплоноситель нигде не расходуется, а лишь циркулирует между источником тепла и местными системами теплопотребления. Это значит, что такие системы закрыты по отношению к атмосфере, что и нашло отражение в их названии. Т.е. количество уходящей от источника и приходящей к нему воды одинаково. В реальных же системах часть воды теряется из системы через имеющиеся в ней неплотности: через сальники насосов, компенсаторов, арматуры и т.п. Эти утечки воды из системы невелики и при хорошей эксплуатации не превышают 0,5% объема воды в системе. Однако даже в таком количестве они приносят определенный ущерб, так как с ними бесполезно теряются и тепло, и теплоноситель.

В открытых системах теплоснабжения теплоноситель расходуется на нужды горячего водоснабжения. Схема выдачи тепловой мощности - из централизованной системы водоснабжения насосом вода подается в котельную в бак, а затем подогревается в котле и подается в тепловую сеть.



1—сетевой насос; 2—подпиточный насос; 3—бак подпиточной воды; 4—насос исходной воды; 5—насос подачи воды к эжектору; 6—расходный бак эжекторной установки; 7—водоструйный эжектор; 8—охладитель выпара; 9—вакуумный деаэрактор; 10—подогреватель химически очищенной воды; 11—фильтр химводоочистки; 12—подогреватель исходной воды; 13—водогрейный котел; 14—рециркуляционный насос; 15—линия перепуска.

Источник тепловой энергии Курумбельского сельского поселения не является источником комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.

### 1.2.7 Способы регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур и расхода теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха

В состав котельной Курумбельского сельского поселения входит комплект оборудования для автоматического поддержания температуры прямой сетевой воды.

График изменения температур теплоносителя выбран на основании климатических параметров холодного времени года на территории Черлакского муниципального района РФ СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» и справочных данных температуры воды, подаваемой в отопительную систему, и сетевой – в обратном трубопроводе по температурному графику 70–55 °С.

Температура наружного воздуха, °С	Температура теплоносителя в подающем трубопроводе, °С	Температура теплоносителя в обратном трубопроводе, °С
8	40	28
7	40	28
6	40	29
5	41	30
4	41	31
3	42	32
2	42	33
1	43	34
0	43	35
-1	44	36
-2	44	37

-3	45	38
-4	45	39
-5	46	39
-6	47	40
-7	48	40
-8	49	41
-9	49	42
-10	50	42
-11	51	43
-12	52	43
-13	53	44
-14	54	44
-15	55	45
-16	55	46
-17	56	46
-18	57	47
-19	58	47
-20	59	48
-21	59	48
-22	60	48
-23	60	48
-24	60	49
-25	60	49
-26	61	49
-27	61	49
-28	62	50
-29	63	50
-30	64	51
-31	66	52
-32	68	54
-33	70	55

### 1.2.8 Среднегодовая загрузка оборудования

Таблица 2.9

Среднегодовая загрузка оборудования за 2022 год

Теплосточник	Марка и количество котлов	Располагаемая мощность, Гкал/час	Нагрузка, в т. ч потери, Гкал/час	Среднегодовая загрузка оборудования, %
Котельная № 22 с. Джартагуль	КВр-0,8 НР-18	0,68 0,6	0,11 0	32 0

### 1.2.9 Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Учет произведенного тепла ведется расчетным способом на основании расхода топлива.

### 1.2.10 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.

Отказы оборудования источников тепловой энергии к 2023 г. отсутствуют.

### 1.2.11 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источника тепловой энергии.

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источника тепловой энергии отсутствуют.

**1.2.12 Перечень источников тепловой энергии и (или) оборудования (турбоагрегатов), входящего в их состав (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), которые отнесены к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.**

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, на территории Курумбельского сельского поселения отсутствуют.

### Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них

**1.3.1 Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект с выделением сетей горячего водоснабжения**

Структурно тепловые сети котельной Курумбельского сельского поселения имеют один магистральный вывод в двухтрубном нерезервируемом исполнении, выполненной частично надземной и подземной прокладкой с теплоизоляцией, оканчивающийся секционирующей арматурой в зданиях потребителей. Центральные тепловые пункты тепловых сетей в Курумбельском сельском поселении отсутствуют. Вводы магистральных сетей от котельных в промышленные объекты не имеются.

### 1.3.2 Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) бумажном носителе

Схемы тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии приведены в приложении.

**1.3.3 Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и тепловой нагрузки потребителей, подключенных к таким участкам.**

Параметры тепловых сетей котельной Курумбельского сельского поселения приведены в таблице 2.10.

Протяженность тепловых сетей котельной № 22 по топливному балансу составляет - 0,26 км. Способ прокладки тепловых сетей – надземная прокладка. Год начала эксплуатации – 2010 г. Подключенная тепловая нагрузка – 0,11 Гкал/час.

Таблица 2.10

## Параметры тепловых сетей котельной с. Джартаргуль

<i>Принадлежность (собственные, сторонние, без разделения)</i>
<i>Вид системы теплоснабжения</i>
<i>Тип прокладки</i>
<i>Наружный диаметр труб, мм</i>
<i>Общая протяженность сетей, км</i>
<i>Протяженность участков теплопроводов на отопление, км</i>
<i>Потери отопление, Гкал</i>
<i>Потери отопл через поверхность, Гкал</i>
<i>Потери отопл с утечками, Гкал</i>
<i>Расчетная тепловая нагрузка трубопровода на отопление, Гкал</i>

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Котельная № 22 с. Джартаргуль									
Собственные	2х трубная	Н	108	0,24 7	0,247	145,6 9	142,3 1	3,38	0,04
Собственные	2х трубная	Н	219	0,01 3	0,013	10,86	10,10	0,76	0

Таблица 2.11

Емкость тепловых сетей котельной Курумбельского сельского поселения

Подключенная нагрузка	протяженность теплосетей	объем воды, куб.м					
		до Ø76	до Ø89	до Ø108	до Ø159	до Ø219	до Ø273
Котельная № 22 с. Джартаргуль							
0,11	0,26			0,247		0,013	

Прокладка сетей - надземная. В с. Джартаргуль принята закрытая система теплоснабжения. Для ГВС применяются как индивидуальные теплообменники устанавливаемые непосредственно у потребителя, так и от центральных котельных.

Компенсация температурных удлинений теплопроводов решается самокомпенсацией (естественные повороты теплотрассы), П – образными компенсаторами. Трубопроводы тепловой сети имеют изоляцию из матов минераловатных. Материалом антикоррозионного покрытия является грунт ГФ-021.

В тепловых сетях действует температурный перепад 70/55°C. Транспорт теплоносителя осуществляется сетевыми насосами.

Прокладка тепловой сети приведена на схеме тепловых сетей от котельных к потребителям.

В 2012 - 2022 годах было уменьшение зоны действия котельной № 22 с. Джартаргуль в связи с уменьшением отапливаемой площади ФАП и школы. В ближайшие годы дальнейшее уменьшение зоны действия данной котельной за счет отключения оставшихся потребителей от централизованного отопления с переводом их на индивидуальное отопление не ожидается.

#### 1.3.4 Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях.

Секционирующие задвижки из низколегированной стали, чугуна и регулирующие дроссельные шайбы размещены в узлах присоединения распределительных сетей потребителей к магистральным тепловым сетям непосредственно в индивидуальных тепловых пунктах зданий потребителей, а также тепловых камер, по одной на каждый (прямой и обратный) трубопроводы.

#### 1.3.5 Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов

Тепловые павильоны систем теплоснабжения на территории Курумбельского сельского поселения отсутствуют. Тепловые камеры в с. Джартаргуль выполнены из деревянной опалубки с утеплением минеральной ватой.

#### 1.3.6 Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности.

График изменения температур теплоносителя (таблица 2.11) выбран на основании климатических параметров холодного времени года на территории Таврического муниципального района РФ СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» и справочных данных температуры воды, подаваемой в отопительную систему, и сетевой – в обратном трубопроводе по температурному графику 70–55 °C.



Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети соответствуют утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети и соблюдаются путем использования средств автоматизации котельной Курумбельского сельского поселения.

### **1.3.8 Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики**

Разработка гидравлического режима для системы теплоснабжения населенного пункта в соответствии с Правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок, утвержденных Приказом Минэнерго России от 24.03.2003 г. № 115 ежегодно разрабатываются гидравлические режимы работы системы теплоснабжения. Мероприятия по регулированию расхода воды у потребителей, составляются для каждого отопительного сезона. На планируемые к строительству объекты теплоснабжения гидравлические режимы разрабатываются проектной организацией при проектировании новых трубопроводов отопления и ГВС.

### **1.3.9 Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет.**

На тепловых сетях котельной Курумбельского сельского поселения аварийные ситуации за последние 5 лет не происходили.

### **1.3.10 Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет.**

Информация о количестве восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднем времени, затраченном на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет не предоставлена

### **1.3.11 Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов.**

С целью диагностики состояния тепловых сетей проводятся гидравлические испытания теплотрасс два раза в год (осенние и весенние).

### **1.3.12 Описание периодичности и соответствия требованиям технических регламентов и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей.**

Под термином «летний ремонт» имеется в виду планово-предупредительный ремонт, проводимый в межотопительный период. В отношении периодичности проведения так называемых летних ремонтов, а также параметров и методов испытаний тепловых сетей требуется следующее:

1. Техническое освидетельствование тепловых сетей должно производиться не реже 1 раза в 5 лет в соответствии с п.2.5 МДК 4 - 02.2001 «Типовая инструкция по технической эксплуатации тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения»;

2. Оборудование тепловых сетей в том числе тепловые пункты и системы теплопотребления до проведения пуска после летних ремонтов должно быть подвергнуто гидравлическому испытанию на прочность и плотность, а именно: элеваторные узлы, калориферы и водоподогреватели отопления давлением 1,25 рабочего, но не ниже 1 МПа (10 кгс/см<sup>2</sup>), системы отопления с чугунными отопительными приборами давлением 1,25 рабочего, но не ниже 0,6 МПа (6 кгс/см<sup>2</sup>), а системы панельного отопления давлением 1 МПа (10 кгс/см<sup>2</sup>) (п.5.28 МДК 4 - 02.2001);

3. Испытанию на максимальную температуру теплоносителя должны подвергаться все тепловые сети от источника тепловой энергии до тепловых пунктов систем теплопотребления, данное испытание следует проводить, как правило, непосредственно перед окончанием отопительного сезона при устойчивых суточных плюсовых температурах наружного воздуха в соответствии с п.1.3, 1.4 РД 153-34.1-20.329-2001 «Методические

указания по испытанию водяных тепловых сетей на максимальную температуру теплоносителя».

**1.3.13 Описание нормативов технологических потерь (в ценовых зонах теплоснабжения - плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя**

Технологические потери при передаче тепловой энергии складываются из тепловых потерь через тепловую изоляцию трубопроводов, а также с утечками теплоносителя. Расчеты нормативных значений технологических потерь теплоносителя и тепловой энергии производятся в соответствии с приказом Минэнерго № 325 от 30 декабря 2008 года «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя».

Нормативы технологических потерь по всем тепловым сетям котельной № 22 с. Джартагуль приняты в размере 156,55 Гкал/год.

**1.3.14 Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года.**

Тепловые потери в тепловых сетях за последние 3 года составляют около 25%.

**1.3.15 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения.**

Предписаний надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети за последние 3 года не имеется.

**1.3.16 Описание наиболее распространенных типов присоединений теплоснабжающих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям.**

Все присоединения теплоснабжающих установок потребителей к тепловым сетям осуществляется по зависимому (непосредственному) присоединению системы отопления без смешения.

**1.3.17 Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя**

Приборы коммерческого учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, отсутствуют. В соответствии с Федеральным законом об энергосбережении планируется установка приборов учета тепловой энергии на вновь построенных источниках теплоснабжения и объектах соцсферы.

**1.3.18 Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи.**

На предприятии МУП «Теплоснабжение» диспетчерская служба отсутствует.

**1.3.19 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций**

Центральные тепловые пункты и насосные станции на территории Курумбельского сельского поселения отсутствуют.

**1.3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления.**

Защиты тепловых сетей от превышения давления автоматическая с применением линий перепуска.

**1.3.21 Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию**

В настоящий момент имеется признание права муниципальной собственности на тепловые сети в Курумбельском сельском поселении за Администрацией Черлакского муниципального района. Бесхозные тепловые сети на территории Курумбельского сельского поселения отсутствуют.

**1.3.22 Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии).**

Данные энергетических характеристик тепловых сетей Курумбельского сельского поселения отсутствуют.

#### **Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии**

Существующие зоны действия источника тепловой энергии в системе теплоснабжения на территории Курумбельского сельского поселения расположены в с. Джартаргуль.

Границы зоны действия централизованной котельной с. Джартаргуль охватывают территорию от самой котельной до здания школы, и Администрации Курумбельского сельского поселения.

Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствуют, существующая муниципальная котельная расположена в границах своего радиуса эффективного теплоснабжения.

Графическое изображение зоны действия источника тепловой энергии в системах теплоснабжения отображены на схемах теплоснабжения в приложении.

#### **Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии**

##### **1.5.1. Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии**

Расчетными элементами территориального деления, неизменяемыми в границах на весь срок проектирования, являются кадастровые кварталы, в границах которых расположена зона действия муниципальной котельной Курумбельского сельского поселения. Значения потребления тепловой энергии (мощности) приведены в таблице 2.19.

Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии котельных

Таблица 2.12

Тепловая нагрузка потребителей тепловой энергии

Наименование потребителей тепла	Наружный строительный объем здания, м <sup>3</sup>	Наружная высота здания, м / количество этажей жилого здания, шт	Отапливаемая площадь внутренних помещений, м <sup>2</sup>	Расчетная часовая нагрузка системы отопления, Гкал/час	Часовая проектная нагрузка системы отопления, Гкал/час	Количество тепла на отопление помещений, Гкал
1	2	3	4	5	6	7
<b>Котельная № 22с. Джартаргуль</b>						
<b>Потребители, финансируемые из бюджета муниципального района</b>					0	
МКОУ "Николаевская СОШ", здание школы	677,32	6,65	199,2	0,014	0	35,55
<b>Потребители, финансируемые из бюджета</b>				0	0	0

<b>городского (сельского) поселения</b>						
Администрация Курумбельского СО, административно е здание	760,55	6,55	227	0,017	0	45,68
МБУК "Курумбельский КДЦ" клуб, библиотека	1402,98	6,55	418,8	0,02792251 2	0	64,54
<b>Потребители, финансируемые из областного бюджета</b>						
БУЗоо "Черлакская ЦРБ"	100,84	6,5	30,1,00	0,0022	0	5,84
<b>Потребители, финансируемые за счет собственных средств в т.ч.</b>						
<b>сторонние потребители</b>						
ФГУП "Почта России"	147	6,55	60,00	0,00345452	0	8,83

### 1.5.2. Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

Котельная Курумбельского сельского поселения имеет один магистральный вывод. Значение тепловой нагрузки на коллекторах источника тепловой энергии котельной Курумбельского сельского поселения приведены в таблице 2.13.

Таблица 2.13

Значение тепловой нагрузки на коллекторах источников тепловой энергии котельной Курумбельского сельского поселения

Теплосточник	Тепловая нагрузка на коллекторе, Гкал/ч
Котельная № 22 с. Джартагуль	0,11

### 1.5.3. Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии

На территории Курумбельского сельского поселения многоквартирные дома отсутствуют.

### 1.5.4. Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом

Расчетными элементами территориального деления являются кадастровые кварталы, в границах которых расположены зоны действия котельных. Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом приведены в таблице 2.14.

**Таблица 2.14** Величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год

<i>Наименование котельной</i>	<i>Установл. производ. котельной, Гкал/ч</i>	<i>Расчетная подключенная нагрузка, Гкал/ч</i>	<i>Потребление тепловой энергии Гкал/год</i>	<i>Потребление тепловой энергии Гкал/от.сезон</i>
Котельная № 22 с. Джартагуль	1,28	0,11	352,06	352,06

**1.5.5. Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение**

Нормативы потребления тепловой энергии для населения на горячее водоснабжение в Курумбельском сельском поселении не требуются, так как ГВС отсутствует, объекты жилого фонда не отапливаются.

**1.5.7. Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии**

Значения потребления тепловой энергии (мощности) в зонах действия источника тепловой энергии приведены в таблице 2.16.

**Таблица 2.16** Значения договорных и расчетных тепловых нагрузок в зонах действия теплоисточников

<b>Источник теплоснабжения</b>	<b>Наименование потребителя</b>	<b>Тепловая нагрузка, Гкал/год</b>	
		<b>Договорная</b>	<b>расчетная</b>
Котельная № 22 с. Джартагуль	МКОУ "Николаевская СОШ", здание школы	35,55	35,55
	Администрация Курумбельского СО, административное здание	45,68	45,68
	МБУК "Курумбельский КДЦ" клуб, библиотека	64,54	64,54
	БУЗоо "Черлакская ЦРБ", фап	5,84	5,84
	ФГУП "Почта России"	8,83	8,83
<b>ИТОГО:</b>		<b>160,44</b>	<b>160,44</b>

**Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки**

**1.6.1. Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной**

**тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения- по каждой системе теплоснабжения**

Баланс тепловой мощности и тепловых нагрузок котельной Курумбельского сельского поселения приведен в таблице 2.17.

Таблица 2.17

Баланс тепловой мощности и тепловых нагрузок котельной

Показатель	Котельная № 22 с. Джартагуль
Установленная мощность, Гкал/ч	1,28
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	1,28
Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	0,11
Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	0,03
Полезная тепловая нагрузка, Гкал/ч	0,11

**1.6.2. Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения**

Балансы тепловой мощности и тепловых нагрузок котельных приведены в таблице 2.18.

Таблица 2.18

Балансы резервов и дефицитов тепловой мощности нетто

Показатель	Котельная № 22 с. Джартагуль
Резерв тепловой мощности нетто, Гкал/ч	1,06
Дефицит тепловой мощности нетто, Гкал/ч	0

**1.6.3. Описание гидравлических режимов, обеспечивающих передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до самого удаленного потребителя и характеризующих существующие возможности (резервы и дефициты по пропускной способности) передачи тепловой энергии от источника тепловой энергии к потребителю**

Расчетные гидравлические режимы, обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии по каждому магистральному выводу, приведены в таблице 2.19.

Таблица 2.19

Гидравлические режимы тепловых сетей

Источник тепловой энергии	Трубопровод	Напор в начале магистральной сети, м	Напор в конце магистральной сети (самого удаленного потребителя), м
Котельная № 22 с. Джартагуль	Прямой	25	20
	Обратный	15	10

Данные режимы обеспечивают резерв разницы давлений между подающим и обратным трубопроводом на самом удаленном потребителе.

**1.6.4. Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения**

Дефицит тепловой мощности в Курумбельском сельском поселении для котельных отсутствует.

**1.6.5. Описание резервов тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников тепловой**

### **энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности**

В настоящее время в Курумбельском сельском поселении имеется резерв тепловой мощности нетто источника тепловой энергии.

Возможности расширения технологических зон действия источников котельной ограничены радиусами эффективного теплоснабжения и мощностью котельных. Зоны с дефицитом тепловой мощности в границах радиусов эффективного теплоснабжения не наблюдаются.

Дефицит тепловой мощности в Курумбельском сельском поселении для котельных отсутствует.

#### **Часть 7. Балансы теплоносителя**

##### **1.7.1 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть**

На расчетный срок зоны действия системы теплоснабжения и источника тепловой энергии изменятся незначительно. Система теплоснабжения в Курумбельском сельском поселении закрытого типа, сети ГВС – отсутствует. В котельных Курумбельского сельского поселения имеются водоподготовительные установки. Утвержденные балансы необходимой производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимальное потребление теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей приведены в таблице 2.20.

*Таблица 2.20*

Балансы необходимой производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимальное потребление теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в зоне действия муниципальных котельных Курумбельского сельского поселения

<b>Показатель</b>	<b>Котельная № 22 с. Джартаргуль</b>
Необходимая производительность водоподготовительных установок, м3/ч	0,0125
Максимальное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками, м3/ч	0,1

##### **1.7.2 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения**

Баланс необходимой производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимальное потребление теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения приведены в таблице 2.21.

*Таблица 2.21* Балансы

необходимой производительности водоподготовительных установок

<b>Показатель</b>	<b>Котельная № 22 с. Джартаргуль</b>
Производительность водоподготовительных установок, м3/ч	0,1
Максимальное потребление теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения, не более м3/ч/ч	0,1

#### **Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом**

### 1.8.1 Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии

В качестве основного вида топлива для котельной № 22 с. Джартаггуль используется уголь. Количество используемого основного топлива для котельной Курумбельского сельского поселения приведено в таблице 2.22. Местные виды топлива (дрова) в качестве основного использовать не рентабельно в связи с низким КПД.

Таблица 2.22

Количество используемого основного топлива для котельной Медетского сельского поселения

Теплоисточник	Количество используемого топлива
	уголь, тонн
Котельная № 22 с.Джартаггуль	87,9

По сравнению со схемой теплоснабжения Курумбельского сельского поселения 2017 года в 2021 году произошли изменения объема топлива котельной с. Джартаггуль в связи с изменением нагрузки и потерь тепловой энергии в связи с отключением здания школы.

### 1.8.2 Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями

В качестве резервного вида топлива для котельной № 22 с. Джартаггуль используется уголь. Аварийное топливо на котельных Курумбельского сельского поселения отсутствует.

По сравнению со схемой теплоснабжения Курумбельского сельского поселения 2017 года в 2022 году изменения вида резервного и аварийного топлива не зафиксированы.

### 1.8.3 Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки

## Примерный состав и теплотехнические характеристики горючей массы твердого топлива

Топливо	Состав горючей массы, %					Выход летучих веществ, $V_r$ , %	Низшая теплота сгорания, МДж/кг	Жаропроницаемость, °C	Суммарное количество трехатомных газов в продуктах сгорания, $RO_{2\text{пир}}$ , %
	$C_r$	$S_r$	$H_r$	$O_r$	$N_r$				
Дрова	51	—	6,1	42,2	0,6	85	19	1980	20,5
Торф	58	0,3	6,0	33,6	2,5	70	8,12	2050	19,5
Горючий сланец	60...75	4... 13	7... 10	12... 17	0,3... 1,2	80... 90	7,66	2120	16,7
Бурый уголь	64...78	0,3...6,0	3,8...6,3	15,26	0,6... 1,6	40...60	27	—	19,5
Каменный уголь	75...90	0,5... 6,0	4...6	2...13	1...2,7	9... 50	33	2130	18,72
Полуантрацит	90...94	0,5...3.0	3...4	2...5	1	6...9	34	2130	19,32
Антрацит (АШ*)	93...94	2...3	2	1...2	1	3...4	33	2130	20,2

### 1.8.4 Описание использования местных видов топлива



Местным видом топлива в Курумбельском сельском поселении являются дрова. Существующие источники тепловой энергии Курумбельского сельского поселения не используют местные виды топлива в качестве основного в связи с низким КПД и высокой себестоимостью.

**1.8.5. Описание преобладающего в поселении, городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе**

Преобладающим видом топлива в Курумбельском сельском поселении является уголь.

**1.8.6 Описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения**

Приоритетным направлением развития топливного баланса Курумбельского сельского поселения является использование угля котельными и индивидуальными теплоисточниками

## **Часть 9. Надежность теплоснабжения**

### **1.9.1 Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей**

Для определения надежности системы коммунального теплоснабжения используются критерии, характеризующие состояние электроснабжения, водоснабжения, топливоснабжения источников теплоты, соответствие мощности теплоисточников и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам, техническое состояние и резервирование тепловых сетей.

Показатель надежности рассчитывается по формуле 1.1.:

$$K_{над} = \frac{K_{э} + K_{в} + K_{т} + K_{б} + K_{р} + K_{с}}{n} \quad (1.1)$$

где:

$K_{э}$  – надежность электроснабжения источника теплоты,

$K_{в}$  – надежность водоснабжения источника теплоты,

$K_{т}$  – надежность топливоснабжения источника теплоты,

$K_{б}$  – размер дефицита (соответствие тепловой мощности источников теплоты и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей),

$K_{р}$  – коэффициент резервирования, который определяется отношением резервируемой на уровне центрального теплового пункта (квартала; микрорайона) расчетной тепловой нагрузки к сумме расчетных тепловых нагрузок подлежащих резервированию потребителей, подключенных к данному тепловому пункту,

$K_{с}$  – коэффициент состояния тепловых сетей, характеризуемый наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов.

Данные критерии зависят от наличия резервного электро-, водо-, топливоснабжения, состояния тепловых сетей и пр., и определяются индивидуально для каждой системы теплоснабжения в соответствии с «Организационно-методическими рекомендациями по подготовке к проведению отопительного периода и повышению надежности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах Российской Федерации» МДС 41-6.2000 (утв. приказом Госстроя РФ от 6 сентября 2000 г. N 203).

Критерии и коэффициент надежности приведены в таблице 2.23.

**Таблица 1.16. Критерии надежности системы теплоснабжения**

<i>Наименование котельной</i>	<i>Надежность электроснабжения <math>K_э</math></i>	<i>Надежность водоснабжения <math>K_в</math></i>	<i>Надежность теплоснабжения <math>K_т</math></i>	<i>Размер дефицита тепловой мощности <math>K_б</math></i>	<i>Уровень резервирования <math>K_p</math></i>	<i>Коэффициент состояния тепловых сетей <math>K_c</math></i>	<i>Коэффициент надежности <math>K_{над}</math></i>	<i>Оценка надежности системы теплоснабжения</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>
Котельная №22 с. Джартагуль	0,90	0,80	1,00	1,00	0,70	0,80	0,86	Н

Высоконадежные (ВН) - при  $K_{над}$  - более 0,9

Надежные (Н) -  $K_{над}$  - от 0,75 до 0,89

Малонадежные (МН) -  $K_{над}$  -от 0,5 до 0,74

#### 1.9.2 Частота отключений потребителей

Аварийные отключения потребителей за последние 5 лет не происходили.

#### 1.9.3 Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений

Аварийные отключения потребителей за последние 5 лет не происходили.

#### 1.9.4 Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения)

Карты-схемы тепловых сетей приведены в приложении.

#### 1.9.5 Результаты анализа аварийных ситуаций при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. N 1114 "О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике"

Аварийные ситуации при теплоснабжении, расследование причин которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций при теплоснабжении, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2015 г. N 1114 "О расследовании причин аварийных ситуаций при теплоснабжении и о признании утратившими силу отдельных положений Правил расследования причин аварий в электроэнергетике", за последние 5 лет в Курумбельском сельском поселении не зафиксированы.

#### 1.9.6 Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении

Согласно СП.124.13330.2012 «Тепловые сети» полное восстановление теплоснабжения при отказах на тепловых сетях должно быть в сроки, указанные в таблице 2.24.

Таблица 2.32 Сроки

восстановления теплоснабжения при отказах на тепловых сетях

Диаметр труб тепловых сетей, мм	Время восстановления теплоснабжения, ч
---------------------------------	--

300	15
400	18
500	22
600	26
700	29
800-1000	40
1200-1400	До 54

Перерывы прекращения подачи тепловой энергии не происходили.

**Часть 10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций**

Таблица 2.33

<i>№ п\п</i>	<i>Наименование показателя</i>	<i>Ед. измерения</i>	<i>Показатели</i>
1	Число источников теплоснабжения	ед	1
2	Суммарная мощность источников теплоснабжения	Гкал/час	1,28
3	Суммарное количество котлов	ед	2
4	Протяженность тепловых сетей	км	0,26 км
6	Произведено тепловой энергии за год	Гкал	352,06
7	Получено тепловой энергии со стороны за год	Гкал	0
8	Отпущено тепловой энергии всего за год	Гкал	195,5
9	Бюджетным организациям	Гкал	136,94
10	Населению и прочим организациям	Гкал	8,83
11	Число аварий на источниках теплоснабжения		0
12	Среднегодовая численность работников основной деятельности	Чел	4

**Часть 11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения**

**1.11.1 Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет**

Таблица 2.34 Динамика тарифов

Год	Рублей без учета НДС
2019	5202,12 -1 полугодие 7594,59 -2 полугодие
2020	6431,8
2021	4327,98

2022-2024	Тариф не устанавливался
-----------	-------------------------

#### **1.11.2 Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения**

Структура цены на тепловую энергию формируется согласно договорной цене, определенной из фактических затрат предприятия.

#### **1.11.3 Описание платы за подключение к системе теплоснабжения**

Плата за подключение не устанавливалась, ввиду отсутствия потенциальных потребителей.

#### **1.11.4 Описание платы за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей**

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей, не производится.

#### **1.11.5 Описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет.**

На территории Курумбельского сельского поселения ценовые зоны теплоснабжения отсутствуют.

#### **1.11.6. Описание средневзвешенного уровня сложившихся за последние 3 года цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую единой теплоснабжающей организацией потребителям в ценовых зонах теплоснабжения**

На территории Курумбельского сельского поселения ценовые зоны теплоснабжения отсутствуют

### **Часть 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения**

#### **1.12.1 Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)**

Проблемы организации качественного теплоснабжения котельных Курумбельского сельского поселения отсутствуют.

#### **1.12.2 Описание существующих проблем организации надежного и безопасного теплоснабжения поселения (перечень причин, приводящих к снижению надежного теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)**

Проблемы организации надежного и безопасного теплоснабжения в с. Джартаргуль отсутствуют. По сравнению со схемой теплоснабжения Курумбельского сельского поселения 2017 года в 2023 году существенные изменения надежности котельных не зафиксированы.

#### **1.12.3 Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения**

Основной проблемой развития систем теплоснабжения является низкая востребованность в централизованном теплоснабжении. Население в поселении предпочитает установку индивидуальных автономных угольных и электро- котлов.

#### **1.12.4 Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения**

Проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения не существует.

#### **1.12.5 Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения**

Предписания надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения, отсутствуют.

По сравнению со схемой теплоснабжения Курумбельского сельского поселения 2017 года в 2022 году изменения существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения не зафиксированы.

## **ГЛАВА 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения**

### **2.1 Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения**

Базовый уровень потребления тепла на цели теплоснабжения от котельной № 22 с. Джаратргуль составляет 195,5 Гкал/год. Общее количество вырабатываемого тепла котельной с учетом потерь в сетях составляет 352,06 Гкал/год.

По сравнению со схемой теплоснабжения Курумбельского сельского поселения 2017 года в 2023 году изменения базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения незначительны.

### **2.2 Прогнозы приростов на каждом этапе площади строительных фондов, сгруппированные по расчетным элементам территориального деления и по зонам действия источников тепловой энергии с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий**

Приросты площади строительных фондов зоне действия котельных с. Джаратргуль не запланированы.

### **2.3 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплопотребления, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации**

Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии муниципальных котельных Курумбельского сельского поселения приведены в таблице 2.37.

Таблица 2.37

Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии

Источник теплоснабжения	Значения перспективных удельных расходов тепловой энергии, Гкал/час						
	Сущ.	Перспективная					
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040
Котельная № 22 с. Джаратргуль	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11		

### **2.4 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе**

Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя в зоне действия котельной Курумбельского сельского поселения приведены в таблице 2.38.

Таблица 2.38

Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя в зоне действия котельной Курумбельского сельского поселения

Тепловая энергия (мощность) Гкал/ч, теплоноситель м3/час								
Потребление	Год	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-

							2040
Котельная № 22 с. Джартаргуль							
Тепловая энергия							
прирост нагрузки на отопление	0	0	0	0	0		
прирост нагрузки на ГВС	0	0	0	0	0		
прирост нагрузки на вентиляцию	0	0	0	0	0		

**2.5 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетных элементах территориального деления и в зонах действия индивидуального теплоснабжения на каждом этапе**

Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя в зоне действия индивидуального теплоснабжения Курумбельского сельского поселения приведены в таблице 2.39.

Таблица 2.39

Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя в зоне действия индивидуального теплоснабжения Курумбельского сельского поселения

Тепловая энергия (мощность) Гкал/ч, теплоноситель м3/час								
Потребление	Год	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040
Тепловая энергия								
прирост нагрузки на отопление		0	0	0	0	0		
прирост нагрузки на ГВС		0	0	0	0	0		
прирост нагрузки на вентиляцию		0	0	0	0	0		

**2.6 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, при условии возможных изменений производственных зон и их перепрофилирования и приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) производственными объектами с разделением по видам теплоснабжения и по видам теплоносителя (горячая вода и пар) в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе**

Приросты объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах на расчетный период не планируются.

### **ГЛАВА 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения**

В соответствии с постановлением правительства Российской Федерации № 154 от 22 февраля 2012 года «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», разработка электронной модели системы теплоснабжения не является обязательной к выполнению для поселений численностью населения менее 100 тыс. человек.

### **ГЛАВА 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки**

**4.1 Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки, а в ценовых зонах теплоснабжения- балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения с указанием сведений о значениях существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии, находящихся в государственной или муниципальной собственности и являющихся объектами концессионных соглашений или договоров аренды**

Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки источников тепловой энергии (с учетом потерь в тепловых сетях) котельных Курумбельского сельского поселения приведены в таблице 2.40.

*Таблица 2.40*

Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки источников тепловой энергии котельных Курумбельского сельского поселения

<b>Потребление</b>	<b>Год</b>	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040
<b>Котельная № 22 с. Джартагуль</b>								
Располагаемая мощность, Гкал/ч		0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		
Подключенная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч		0,11	0,11	0,11	0,11	0,11		
Резервная тепловая мощность, Гкал/ч		0,11	0,11	0,11	0,11	0,11		

По сравнению со схемой теплоснабжения Курумбельского сельского поселения 2017 года в 2022 году изменения баланса располагаемой тепловой мощности и полезных тепловых нагрузок котельных не происходили.

**4.2 Гидравлический расчет передачи теплоносителя для каждого магистрального вывода с целью определения возможности (невозможности) обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей, присоединенных к тепловой сети от каждого источника тепловой энергии**

#### **4.3 Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей.**

Существующие мощности котельных превышают имеющуюся тепловую нагрузку. Резервов существующей системы теплоснабжения достаточно для обеспечения перспективной тепловой нагрузки потребителей

### **ГЛАВА 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения**

#### **5.1 Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения)**

Прирост жилого фонда в населенных пунктах поселения предлагается предусматривать с индивидуальными источниками теплоснабжения.

#### **5.2 Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.**

#### **5.3 Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, а в ценовых зонах теплоснабжения- на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности, и индикаторов развития систем теплоснабжения поселения городского округа, города федерального значения**

По сравнению со схемой теплоснабжения Курумбельского сельского поселения 2017 года в 2022 году не произошли существенные изменения перспективного развития котельных с. Джартаргуль.

### **ГЛАВА 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах**

В соответствии с п. 6.16 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» установка для подпитки системы теплоснабжения на теплоисточнике должна обеспечивать подачу в тепловую сеть в рабочем режиме воду соответствующего качества и аварийную подпитку водой из систем хозяйственно-питьевого или производственного водопроводов.

Расход подпиточной воды в рабочем режиме должен компенсировать расчетные (нормируемые) потери сетевой воды в системе теплоснабжения.

Перспективный баланс необходимой производительности водоподготовительных установок котельных Елизаветинского сельского поселения и максимального потребления теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах приведен в таблице 2.42.

В соответствии с п. 6.16 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2 % среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели).

*Таблица 2.42*

Перспективные балансы теплоносителя

Величина	Перспективные балансы теплоносителя						
	Сущ.	Перспективная					
		2024	2025	2026	2027	2028	2029



Котельная № 22 с. Джартаргуль							
Необходимая производительность водоподготовительных установок, м3/ч	0,0125	0,0125	0,0125	0,0125	0,0125		
Максимальное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, м3/ч	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		

Перспективные балансы производительности подачи теплоносителя в тепловую сеть в аварийных режимах работы приведены в таблице 2.43.

Таблица 2.43

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок

Источник теплоснабжения	Производительность водоподготовительных установок в аварийных режимах работы, м3/ч						
	Сущ.	Перспективная					
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040
Котельная № 22 с.Джартаргуль	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		

**6.1 Расчетная величина нормативных потерь (в ценовых зонах теплоснабжения – расчетную величину плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения) теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии**

Расчетные (нормируемые) потери сетевой воды в системе теплоснабжения включают расчетные технологические потери (затраты) сетевой воды и потери сетевой воды с нормативной утечкой из тепловой сети и систем теплопотребления. Среднегодовая утечка теплоносителя (м3/ч) из водяных тепловых сетей должна быть не более 0,25 % среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели). Централизованная система теплоснабжения в сельском поселении – закрытого типа. Сезонная норма утечки теплоносителя устанавливается в пределах среднегодового значения.

Согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» (п.6.16) расчетный расход среднегодовой утечки воды, м3/ч для подпитки тепловых сетей следует принимать 0,25 % фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления и вентиляции зданий.

Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия муниципальных источников тепловой энергии Курумбельского сельского поселения приведена в таблице 2.44.

Таблица 2.44

Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях

Источник теплоснабжения	Значения величины нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях, м3/час						
	Сущ.	Перспективная					
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040
Котельная № 22 с. Джартаргуль	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033		

**6.2 Максимальный и среднечасовой расход теплоносителя (расход сетевой воды) на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии, рассчитываемый с учетом прогнозных сроков перевода потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения.**

Максимальное нормируемое потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей в сельском поселении равно нулю, так как система теплоснабжения закрытого типа. Открытые системы теплоснабжения и системы горячего водоснабжения в зоне действия каждого источника тепловой энергии Курумбельского сельского поселения отсутствуют. Теплоноситель на горячее водоснабжение потребителей не используется.

### **6.3 Сведения о наличии баков-аккумуляторов.**

В составе оборудования системы отопления Курумбельского сельского поселения от централизованных источников баки-аккумуляторы имеются.

**6.4 Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии.**

В соответствии с п. 6.16 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и не деарированной водой, расход которой принимается в количестве 2 % среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели).

Нормативный и фактический часовой расход подпиточной воды в зоне действия котельной № 16 с/Медет приведен в таблице 2.45.

Таблица 2.45

Нормативный и фактический часовой расход подпиточной воды котельной

Параметр	Для эксплуатационного режима	Для аварийного режима
Нормативный часовой расход подпиточной воды, м3/час	0,033	0,043
Фактический часовой расход подпиточной воды, м3/час	0,033	0

**6.5 Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития системы теплоснабжения**

В настоящее время на котельной № 22 с. Джартаргуль имеется водоподготовительная установка.

Таблица 2.46

Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя

Величина	Перспективные балансы теплоносителя						
	Сущ.	Перспективная					
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040
Котельная № 22 с. Джартаргуль							
Необходимая производительность водоподготовительных установок, м3/ч	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033		
Максимальные нормативные потери теплоносителя в тепловых сетях, м3/час	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05		

По сравнению со схемой теплоснабжения Курумбельского сельского поселения 2017 года в 2023 году изменения баланса производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя котельной не происходили.

## **ГЛАВА 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии**

**7.1. Описание условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления, которое должно содержать в том числе определение целесообразности или нецелесообразности подключения (технологического присоединения) теплопотребляющей установки к существующей системе централизованного теплоснабжения исходя из недопущения увеличения совокупных расходов в такой системе централизованного теплоснабжения, расчет которых выполняется в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения**

Существующего резерва тепловой мощности действующей котельной Курумбельского сельского поселения достаточно для покрытия перспективного спроса на тепловую энергию до 2027 года.

Потребители с индивидуальным теплоснабжением – это частные одноэтажные дома с индивидуальным теплоснабжением останутся на том же уровне на расчетный период.

Прирост жилого фонда в населенных пунктах поселения необходимо предусматривать с индивидуальными источниками тепла.

**7.2. Описание текущей ситуации, связанной с ранее принятыми в соответствии с законодательством Российской Федерации об электроэнергетике решениями об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.**

Решения об отнесении генерирующих объектов к генерирующим объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного

теплоснабжения потребителей на территории Курумбельского сельского поселения, отсутствуют.

**7.3. Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период), в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.**

До конца расчетного периода в Курумбельском сельском поселении случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения, не ожидается.

**7.4. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок**

Строительство источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок на расчетный период не планируется.

Балансы производства и потребления электрической энергии и мощности по соответствующей объединенной энергетической системе в соответствии с утвержденной схемой и программой развития Единой энергетической системы Курумбельского сельского поселения не приведены в связи с отсутствием источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

На территории Курумбельского сельского поселения отсутствуют источники, сооружаемые в технологически изолированной территориальной энергетической системе. Востребованность электрической энергии (мощности), вырабатываемой генерирующим оборудованием источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии в Курумбельском сельском поселении отсутствует.

Максимальная выработка электрической энергии на базе прироста теплового потребления на коллекторах существующих источников тепловой энергии не приведена ввиду отсутствия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

**7.5. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии функционирующих в режиме комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок**

Реконструкция действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок на расчетный период не планируется.

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии на территории Курумбельского сельского поселения отсутствуют.

Перспективные потребители тепловой нагрузки будут обеспечиваться тепловой энергией от существующих источников тепловой энергии

**7.6. Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок.**

Реконструкция котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных нагрузок на расчетный период не планируется. Перспективные режимы загрузки источников тепловой энергии по присоединенной тепловой нагрузке останутся без изменений до конца расчетного периода

**7.7. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии**

На территории Курумбельского сельского поселения увеличение зоны действия централизованных источников теплоснабжения путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии не планируется.

**7.8 Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии**

Источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в Курумбельском сельском поселении нет, перевод в пиковый режим работы котельных не требуется.

**7.9 Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии**

Источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии в Курумбельском сельском поселении отсутствуют.

**7.10. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии**

Передача тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии на расчетный период не предполагается.

**7.11 Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями**

Покрытие возможной перспективной тепловой нагрузки с. Джартаргуль, где расположена малоэтажная застройка, не обеспеченной тепловой мощностью централизованных источников, планируется индивидуальным теплоснабжением, так как эти зоны на расчетный период не планируется отапливать от централизованных систем.

**7.12 Обоснование перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения**

Увеличение перспективной тепловой нагрузки не предполагается.

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в системе теплоснабжения остаются неизменными на расчетный период

**7.13 Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива**

В качестве основного топлива котельной с. Джартаргуль используется уголь. Необходимость переводить источники тепловой энергии на другое топливо отсутствует.

Источники тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии в Курумбельском сельском поселении отсутствуют. Ввод новых источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии не целесообразен ввиду отсутствия необходимых условий.

На территории Курумбельского сельского поселения местным видом топлива являются дрова. В качестве основного топлива дрова не используются из-за низкого КПД.

**7.14 Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения**

Организация теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения на расчетный период не требуется.

### **7.15 Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения**

Радиус эффективного теплоснабжения источников тепловой энергии определяется по методике кандидата технических наук, советника генерального директора ОАО «Объединение ВНИПИэнергопром» г. Москва, Папушкина В. Н.

Результаты расчетов представлены в таблице 2.47

*Таблица 2.47*

Результаты расчета радиуса теплоснабжения для котельных Медетского сельского поселения

Теплоисточник	Котельная № 22 с. Джартаггуль
Площадь действия источника тепла, км <sup>2</sup>	0,24
Число абонентов, шт.	3
Среднее число абонентов на 1 км <sup>2</sup>	3
Материальная характеристика тепловых сетей, м <sup>2</sup>	
Суммарная присоединённая нагрузка, Гкал/ч	0,15
Теплоплотность зоны действия источника, Гкал/ч *км <sup>2</sup>	0,625
Расчетный перепад температур в т/с, °С	15
Оптимальный радиус теплоснабжения, км	0,2
Максимальный радиус теплоснабжения, км	0,5

## **ГЛАВА 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей**

### **8.1. Предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)**

Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности не планируется. Возможные дефициты тепловой мощности на окраинах населенных пунктов планируется покрывать за счет индивидуальных источников теплоснабжения.

### **8.2. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения**

Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения не планируется, поскольку эти территории планируется организовывать с индивидуальным теплоснабжением.

### **8.3. Предложения по строительству тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения**

Строительство тепловых сетей, обеспечивающих возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников не планируется.

### **8.4. 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 котельных**

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

### **8.5. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения.**

Строительство тепловых сетей для дублирования нерезервированных участков теплотрасс не предполагается. Длины участков не превышают максимально допустимых нерезервируемых. Для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения в течение всего расчетного периода предусматривается ревизия и ремонт запорной арматуры всех действующих тепловых сетей.

### **8.6. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки**

Реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов не требуется, перспективные приросты тепловой нагрузки на расчетный период предполагаются компенсировать от участков с достаточным диаметром.

### **8.7. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса**

Тепловые сети в с. Джартагуль были введены в эксплуатацию в 1997 году и в период эксплуатации проводилась плановая замена изношенных участков тепловых сетей, поэтому в период 2020 - 2027 гг. не планируется их реконструкция или модернизация.

### **8.8. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации насосных станций**

Обособленные насосные станции, участвующие непосредственно в транспортировке теплоносителя на территории Курумбельского сельского поселения отсутствуют. Все насосное оборудование находится в зданиях соответствующих котельных.

## **ГЛАВА 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем в закрытые системы горячего водоснабжения**

### **9.1. Технико-экономическое обоснование предложений по типам присоединений теплопотребляющих установок потребителей (или присоединений абонентских вводов) к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельным участкам таких систем на закрытую систему горячего водоснабжения**

Источники тепловой энергии Курумбельского сельского поселения функционируют по закрытой системе теплоснабжения. Присоединения теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, обеспечивающим перевод потребителей, подключенных к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), на закрытую систему горячего водоснабжения, до конца расчетного периода не ожидаются.

### **9.2. Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии.**

Отпуск теплоты на отопление регулируется тремя методами: качественным, количественным, качественно-количественным.

При качественном методе- изменяют температуру воды, подаваемую в тепловую сеть (систему отопления) при неизменном расходе теплоносителя.

При количественном - изменяют расход теплоносителя при неизменной температуре.

При качественно-количественном одновременно изменяют температуру и расход теплоносителя.

В настоящее время отпуск теплоты системам отопления регулируют качественным методом, так как при постоянном расходе воды системы отопления в меньшей степени подвержены разрегулировке.

### **9.3. Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения.**

Открытые системы теплоснабжения в Курумбельском сельском поселении отсутствуют. Реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) к закрытой системе горячего водоснабжения не требуется.

#### **9.4. Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем в закрытую систему горячего водоснабжения.**

Открытые системы теплоснабжения в Курумбельском сельском поселении отсутствуют. Инвестиции для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем в закрытую систему горячего водоснабжения не требуются.

#### **9.5. Оценку целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения**

Существуют следующие недостатки открытой схемы теплоснабжения:

- повышенные расходы тепловой энергии на отопление и ГВС;
- высокие удельные расходы топлива и электроэнергии на производство тепловой энергии;
- повышенные затраты на эксплуатацию котельных и тепловых сетей;
- не обеспечивается качественное теплоснабжение потребителей из-за больших потерь тепла и количества повреждений на тепловых сетях;
- повышенные затраты на химводоподготовку;
- при небольшом разборе вода начинает остывать в трубах.

Преимущества открытой системы теплоснабжения: поскольку используются сразу несколько теплоисточников, в случае повреждения на трубопроводе система проявляет живучесть - полной остановки циркуляции не происходит, потребителей длительное время удерживают на затухающей схеме.

Гидравлическая взаимосвязь отдельных элементов системы при зависимом подключении отопительных систем и открытого водоразбора с течением времени неизбежно приводит к разрегулировке гидравлического режима работы системы. В большой степени этому способствуют

нарушения (в т.ч. сливы теплоносителя со стороны потребителей тепла). В конечном итоге это оказывает отрицательное влияние на качество и стабильность теплоснабжения и снижает эффективность работы теплоисточников, а для потребителей тепла снижается комфортность жилья при одновременном повышении затрат.

Независимая схема представляет собой преобразование прямого присоединения контура отопления зданий посредством эжектора в гидравлически разделенное независимое присоединение посредством пластинчатого или кожухотрубного теплообменника и электрического насоса

контура отопления здания. Теплообменник горячей воды использует обратную воду отопления для того, чтобы как можно больше понизить температуру обратной воды системы отопления.

Температура ГВС будет точно контролироваться и поддерживаться на постоянном уровне 55 оС.

Так как холодная вода, подогреваемая до уровня воды ГВС, будет только фильтроваться и не будет обрабатываться химически, стальные трубы будут заменены на пластиковые, которые не подвергаются коррозии.

Попытки перевода существующего жилищного фонда с открытой системы теплоснабжения на закрытую показали необходимость значительных капитальных затрат и экономически не оправдываются. Единственным наглядным положительным результатом перевода открытой системы теплоснабжения на закрытую является улучшение качества горячей воды.



### 9.6. Предложения по источникам инвестиций.

Мероприятия по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем в закрытые системы горячего водоснабжения не запланированы. Инвестиции для этих мероприятий не требуются.

**10.1 Расчеты по каждому источнику тепловой энергии перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива для зимнего, летнего и переходного периодов, необходимого для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории поселения, городского округа.**

Основным видом топлива для котельной № 22 с. Джартаргуль является уголь.

Расчеты максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива приведены в таблицах 2.48. Местные виды топлива Курумбельского сельского поселения в качестве основного использовать не рентабельно.

Таблица 2.48

Расчеты максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива

Вид расхода топлива	Период	Перспективные балансы						
		Сущ.	Перспективная					
			2024	2025	2026	2027	2028	2029
Котельная № 22 с. Джартаргуль								
максимальный часовой	зимний	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03		
	летний	0	0	0	0	0		
	переходной	0	0	0	0	0		
Годовой	Зимний	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7		
	летний	0	0	0	0	0		
	переходной	0	0	0	0	0		

По сравнению со схемой теплоснабжения Курумбельского сельского поселения 2017 года в 2020 году изменения количества топлива котельной поселения в связи с изменением тепловой нагрузки не происходили.

**10.2 Расчеты по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов аварийных видов топлива.**

Расчет нормативов создания запасов топлива на котельных выполнен на основании Приказа Министерства энергетики РФ № 66 от 04.09.2008 г. «Об организации в Министерстве энергетики Российской Федерации работы по утверждению нормативов создания запасов топлива на тепловых электростанциях и котельных», зарегистрированного в Минюсте РФ 31.10.2008 г. № 12560.

В качестве руководящего документа использована «Инструкция об организации в Минэнерго России работы по расчёту и обоснованию нормативов создания запасов топлива на тепловых электростанциях и котельных» (далее - Инструкция), утвержденная приказом Минэнерго РФ № 66 от 04.09.2008 г.

В соответствии с Методикой выполнения расчетов нормативов создания топлива для отопительных (производственно-отопительных) котельных (Инструкция, раздел III, п.36,37) расчетный размер ННЗТ определяется по среднесуточному плановому расходу топлива

самого холодного месяца отопительного периода и количеству суток, определяемых с учетом вида топлива и способа его доставки:

$$\text{ННЗТ} = Q_{\text{мах}} \times N_{\text{ср.т}} \times (1/K) \times T \times 10^{-3}, \text{ тыс. т,}$$

где:  $Q_{\text{мах}}$  - среднее значение отпуска тепловой энергии в тепловую сеть (выработка котельной) в самом холодном месяце, Гкал/сутки;

$N_{\text{ср.т}}$  - расчетный норматив удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию для самого холодного месяца, т у.т./Гкал;

$K$  - коэффициент перевода натурального топлива в условное;

$T$  - длительность периода формирования объема неснижаемого запаса топлива, сут.

Количество суток, на которые рассчитывается ННЗТ, определяется фактическим временем, необходимым для доставки топлива от поставщика или базовых складов, и временем, необходимым на погрузо-разгрузочные работы (таблица 2.50).

Таблица 2.50

Вид топлива	Способ доставки топлива	Объем запаса топлива, сут.
1.	2.	3.
твердое	железнодорожный транспорт	15
	автотранспорт	7

Расчет среднесуточной выработки тепловой энергии в самый холодный месяц отопительного периода (январь) указан в таблице 2.51

Таблица 2.51

Наименование котельной	Годовая выработка тепловой энергии, Гкал/год	Доля выработки тепловой энергии, приходящаяся на январь, %	Среднесуточная выработка тепловой энергии в январе, Гкал/сут.
Котельная № 22	352,06	19	2,23

Основные исходные данные и результаты расчета создания нормативного неснижаемого запаса топлива (ННЗТ)

Таблица 2.52

Вид топлива	Среднесуточная выработка тепловой энергии, Гкал/сут	Норматив удельного расхода условного топлива, кг ут/Гкал	Среднесуточный расход топлива, т	Коэффициент перевода условного топлива в натуральное	Количество суток для расчета запаса	ННЗТ, тыс. т
1	2	3	4	5	6	7
Котельная № 22	2,23	181,9	0,4	0,729	7	2,04

Примечание: удельный расход топлива на выработку тепловой энергии, из-за отсутствия режимных карт при работе котлов на резервном топливе взят по паспортным данным котлов.

### 10.3 Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива

Основным видом топлива для котельной с. Джартагуль является уголь.

Индивидуальные источники тепловой энергии в частных жилых домах в качестве топлива используют уголь и дрова.

Местным видом топлива в Курумбельском сельском поселении являются дрова. Существующие источники тепловой энергии Курумбельского сельского поселения не используют местные виды топлива в качестве основного в связи с низким КПД и высокой себестоимостью.

Возобновляемые источники энергии в поселении отсутствуют.

### 10.4 Виды топлива, их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

Для производства тепловой энергии котельной № 22 используется топливо – уголь. Характеристики топлива указаны в таблице 2.53

Таблица 2.53

Характеристика топлива

### Примерный состав и теплотехнические характеристики горючей массы твердого топлива

Топливо	Состав горючей массы, %					Выход летучих веществ, $V_r$ , %	Низшая теплота сгорания, МДж/кг	Жаропроницаемость, °C	Суммарное количество трехатомных газов в продуктах сгорания, $RO_{2\text{пук}}$ , %
	$C_r$	$S_r$	$H_r$	$O_r$	$N_r$				
Дрова	51	—	6,1	42,2	0,6	85	19	1980	20,5
Торф	58	0,3	6,0	33,6	2,5	70	8,12	2050	19,5
Горючий сланец	60...75	4...13	7...10	12...17	0,3...1,2	80...90	7,66	2120	16,7
Бурый уголь	64...78	0,3...6,0	3,8...6,3	15,26	0,6...1,6	40...60	27	—	19,5
Каменный уголь	75...90	0,5...6,0	4...6	2...13	1...2,7	9...50	33	2130	18,72
Полуантрацит	90...94	0,5...3,0	3...4	2...5	1	6...9	34	2130	19,32
Антрацит (АШ*)	93...94	2...3	2	1...2	1	3...4	33	2130	20,2

### 10.5 Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в поселении, городском округе

Преобладающим видом топлива в Курумбельском сельском поселении является уголь.

### 10.6 Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа

Приоритетным направлением развития топливного баланса Курумбельского сельского поселения является использование в качестве топлива – уголь.

## **ГЛАВА 11. Оценка надежности теплоснабжения**

### **11.1 Метод и результаты обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения**

Отказы тепловых сетей за последние 5 лет на происходили.

### **11.2 Метод и результаты обработки данных по восстановлению отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения**

Отказы тепловых сетей за последние 5 лет на происходили.

### **11.3 Результаты оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам**

Расчет вероятности безотказной работы теплотрассы в системе теплоснабжения Курумбельского сельского поселения приведен в таблице 2.54.

*Таблица 2.54*

Источник тепловой энергии	Вероятность безотказной работы теплотрассы						
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040
Котельная № 22 с. Джартагуль	0,971	0,980	0	0	0		

### **11.4 Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки**

Согласно СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» (п. 6.29) минимально допустимый коэффициент готовности СЦТ к исправной работе  $K_g$  принимается 0,97.

Для расчета показателя готовности учитываются следующие показатели:

- готовность СЦТ к отопительному сезону;
- достаточность установленной тепловой мощности источника теплоты для обеспечения исправного функционирования СЦТ при нерасчетных похолоданиях;
- способность тепловых сетей обеспечить исправное функционирование СЦТ при нерасчетных похолоданиях;
- организационные и технические меры, необходимые для обеспечения исправного функционирования СЦТ на уровне заданной готовности;
- максимально допустимое число часов готовности для источника теплоты;
- температуру наружного воздуха, при которой обеспечивается заданная внутренняя температура воздуха.

Готовность к исправной работе системы определяется по уравнению:

$$K_g = \frac{8760 - z_1 - z_2 - z_3 - z_4}{8760}$$

$z_1$  - число часов ожидания неготовности СЦТ в период стояния нерасчетных температур наружного воздуха в данной местности. Определяется по климатологическим данным с учетом способности системы обеспечивать заданную температуру в помещениях;

$z_2$  - число часов ожидания неготовности источника тепла. Принимается по среднестатистическим данным  $z_2 \leq 50$  часов;

$z_3$  - число часов ожидания неготовности тепловых сетей.

$z_4$  - число часов ожидания неготовности абонента. Принимается по среднестатистическим данным  $z_4 \leq 10$  часов.

Общее число часов неготовности СЦТ не превышает 264 часа, поэтому коэффициент готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки соответствует нормативу.

### **11.5 Результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии**

Недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей котельных поселения не зарегистрировано.

С учетом предлагаемых мероприятий по реконструкции тепловых сетей, перспективные показатели надежности теплоснабжения, характеризуют системы теплоснабжения, как надежные.

Применение на источниках тепловой энергии рациональных тепловых схем с дублированными связями и новых технологий, обеспечивающих готовность энергетического оборудования, установка резервного оборудования, организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии, взаимное резервирование тепловых сетей смежных районов поселения, устройство резервных насосных станций, установка баков-аккумуляторов не требуется.

По сравнению со схемой теплоснабжения Курумбельского сельского поселения 2017 года в 2020 году изменения надежности теплоснабжения не происходили.

## **ГЛАВА 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию**

### **12.1 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей**

Величина необходимых инвестиций на техническое перевооружение источников тепловой энергии и реконструкцию тепловых сетей представлена в таблице 2.55.

Расчет необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников теплоснабжения и тепловых сетей выполнен по сборнику Государственных укрупненных сметных нормативов цены строительства НЦС 81-02-13-2012.

Таблица 2.55.

<i>№ п\п</i>	<i>Наименование предложения по строительству и реконструкции</i>	<i>Кап.влож ения тыс. руб.</i>	<i>Предполагаемы е источники финансировани я</i>	<i>Объем финансирования тыс.руб</i>
				<i>2024-2027</i>
1	Замена ветхих и изношенных сетей	300	Средства предприятия	300
2	Наладочные работы тепловых сетей	50	Средства предприятия	50

Капитальный и текущий ремонт источников теплоснабжения и теплотрасс финансируется отдельно от статьи инвестиций в строительство и реконструкцию.

### **12.2 Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) реконструкции источников тепловой энергии и тепловых сетей**

Источником необходимых инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для ремонтных работ планируется бюджет предприятия.

### **12.3 Расчеты экономической эффективности инвестиций**

Таблица 2.56.

Наименование теплоисточни ка	Планируемые мероприятия	Ориенти ровочная стоимост ь работ, тыс. рублей	Сроки исполне ния, годы	Измен ение расход ов на выраб отку 1 Гкал, %	Сокращ ение годовых издерже к предпри ятия, тыс. руб.	Срок окупаемости, лет
Котельная № 22 с. Джартагуль	Замена ветхих и изношенных сетей	300	2024- 2027		50,0	6

#### 12.4 Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения

Мероприятия предусмотренные схемой теплоснабжения инвестируются из средств предприятия. Компенсация на единовременные затраты, необходимые для реконструкции сетей, может быть включена в тариф на тепло.

Расчет эффекта для потребителей показывает, что в результате проведенных мероприятий возможно снижение тарифа на тепловую энергию ориентировочно на 500,0 рублей.

#### ГЛАВА 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Индикаторы развития систем теплоснабжения Курумбельского сельского поселения на начало и конец расчетного периода приведены в таблице 2.57.

Таблица 2.57

Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения

№п/п	Индикатор	Ед. изм.	Существующие	Перспективные
			2023	2027
1	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	Ед.	0	0
2	количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	Ед.	0	0
3	удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	Тут/Гкал	0,18649	0,17637
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя	Гкал/м2	1,07	0

	к материальной характеристике тепловой сети			
5	Коэффициент использования установленной тепловой			0
6	удельная материальная характеристика тепловых сетей, приведенная к расчетной тепловой нагрузке	м2/Гкал		
7	доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме (как отношение величины тепловой энергии, отпущенной из отборов турбоагрегатов, к общей величине выработанной тепловой энергии в границах поселения, городского округа, города федерального значения)	%	0	0
8	удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии	Тут/кВт	-	-
9	коэффициент использования теплоты топлива (только для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)		-	-
10	доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, в общем объеме отпущенной тепловой энергии	%	0	100
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	5	12
12	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей	%		
13	отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой	%	0	0

	энергии			
--	---------	--	--	--

В схеме теплоснабжения Курумбельского сельского поселения 2022 года расчёты индикаторов развития систем теплоснабжения не приведены.

#### ГЛАВА 14. Ценовые (тарифные) последствия

##### 14.1 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения

Показатели тарифно-балансовой модели по каждой системе теплоснабжения приведены в таблице 2.58.

Таблица 2.58

Показатели тарифно-балансовой модели по каждой системе теплоснабжения

Показатель	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040
Индексы-дефляторы МЭР	104,4	104,3	104,3	104,3	104,3		
Котельная № 22 с. Джартаргуль							
Баланс тепловой мощности, Гкал/ч	1,28	1,28	1,28	1,28	1,28		
Баланс тепловой энергии, Гкал/ч	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11		
Топливный баланс, тут/год	64,039	64,039	64,039	64,039	64,039		
Баланс теплоносителей, м3/ч	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033		
Балансы холодной воды питьевого качества, м3/год	167,112	167,112	167,112	167,112	167,112		
Производственные расходы товарного отпуска, руб./Гкал	12186	12186	12186	12186	12186	12186	

##### 14.2 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации

Показатели тарифно-балансовой модели по единой теплоснабжающей организации МУП «Теплоснабжение» приведены в таблице 2.59.

Таблица 2.59

Показатели	Ед. изм.	Базовый период 2021 год	2023год
------------	----------	-------------------------	---------



Количество котельных	шт.	1	1
Отпуск в сеть (на коллекторах)	Гкал	352,06	352,06
Потери в сетях	Гкал	156,55	156,55
Полезный отпуск	Гкал	195,5	195,5
На собственное производство	Гкал	0	0
Реализация сторонним потребителям:	Гкал	195,5	195,5
население	Гкал	0	0
бюджетные потребители	Гкал	136,94	136,94
прочие потребители	Гкал	8,83	8,83
Вид топлива		уголь	уголь
Объем топлива (уголь)	тонн	89,7	89,7

### 14.3 Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей

Основные параметры формирования тарифов:

Тариф на тепловую энергию РЭК Омской области для объектов теплоснабжения не формируется. В стоимость услуг по теплоснабжению включены экономически обоснованные эксплуатационные затраты.

### ГЛАВА 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций

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

Таблица 2.60 Реестр

систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих Организаций

Системы теплоснабжения	Наименование	ИНН	Юридический / почтовый адрес
Курумбельского сельского поселения			
Котельная № 22 с. Джартагуль	МУП «Теплоснабжение»	5539015662	646250, Омская область, р. п. Черлак, ул. Новая, 142

#### 15.2 Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации

Таблица 2.61 Реестр

единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения

Наименование	ИНН	Юридический / почтовый адрес	Системы теплоснабжения
МУП «Теплоснабжение»	5539015662	646250, Омская область, р. п. Черлак, ул. Новая, 142	Курумбельского сельского поселения

### **15.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организацией**

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 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.

Теплоснабжающая организация МУП «Теплоснабжение» удовлетворяет всем вышеперечисленным критериям.

### **15.4 Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации**

Статус единой теплоснабжающей организации теплоснабжающей организации решением федерального органа исполнительной власти (в отношении городов с населением 500 тысяч человек и более) или органа местного самоуправления при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа.

В случае, если на территории поселения, городского округа существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

- определить единую теплоснабжающую организацию в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;
- определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию.

Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа лица, 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 сообщения, заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации 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.

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.

Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения, на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации, за 2017 - 2018 годы не зафиксированы.

### **15.5 Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)**

Зона действия системы теплоснабжения с. Джартагуль от муниципальных источников тепловой энергии охватывает территорию, являющуюся центральной частью с. Джартагуль. К системе теплоснабжения подключены бюджетные потребители. Зона действия рассматриваемого источника тепловой энергии совпадает с зоной действия

системы теплоснабжения. Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации могут быть изменены в следующих случаях:

- подключение к системе теплоснабжения новых теплопотребляющих установок, источников тепловой энергии или разделение систем теплоснабжения;
- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

## **ГЛАВА 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения**

### **16.1 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии**

Таблица 2.62

<i>№ п\п</i>	<i>Наименование предложения по строительству и реконструкции</i>	<i>Кап.влож ения тыс. руб.</i>	<i>Предполагаемы е источники финансировани я</i>	<i>Объем финансирования тыс.руб</i>
				<i>2024-2027</i>
1	Замена ветхих и изношенных сетей	300	Средства предприятия	300
2	Наладочные работы тепловых сетей	50	Средства предприятия	50

### **16.2 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них**

1. Планируется плановая замена ветхих и изношенных тепловых сетей в. с. Джартагуль.

2. Для уменьшения потерь тепловой энергии в тепловых сетях заменить по дефектным участкам при производстве капитального ремонта тепловую изоляцию трубопроводов из минеральной ваты на тепловую изоляцию из пенополиуретана.

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

До конца расчетного периода мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (ГВС) на закрытые системы горячего водоснабжения, не запланировано.

## **ГЛАВА 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения**

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

При разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения замечания и предложения не поступили.

### **17.2 Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения**

При разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения замечания и предложения не поступили.

### **17.3 Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения**

При актуализации схемы теплоснабжения были учтены изменения тепловой нагрузки котельной с. Джаратргуль.

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

В связи вступившим в силу Постановлением Правительства РФ от 16.03.2019 № 276 внесены изменения в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам разработки и утверждения схем теплоснабжения в ценовых зонах теплоснабжения, схемы теплоснабжения указанных поселений приведены в соответствие с изменениями действующего законодательства.

Внесенными в них изменениями являются, в частности:

- определяются особенности разработки, утверждения и актуализации схем теплоснабжения в ценовых зонах теплоснабжения;
- устанавливается порядок рассмотрения разногласий между единой теплоснабжающей организацией и органом местного самоуправления, органом исполнительной власти городов федерального значения по проекту схемы теплоснабжения (проекту актуализированной схемы теплоснабжения), в том числе замечаний органа местного самоуправления, органа исполнительной власти городов федерального значения к доработанному проекту схемы теплоснабжения (проекту актуализированной схемы теплоснабжения) в ценовой зоне теплоснабжения;
- уточняется понятийный аппарат требований к схемам теплоснабжения (в частности, вводится понятие "средневзвешенная плотность тепловой нагрузки");
- разделы схемы теплоснабжения, содержащие перспективные и существующие топливные балансы, включают в себя описание используемых источниками тепловой энергии видов топлива (в случае, если топливом является уголь - описание его вида), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива - по каждой системе теплоснабжения, описание преобладающего в поселении, городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе, а также приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа.

Также, актуализированы предложения по реконструкции, строительству источников тепловой энергии, тепловых сетей.

Приложение. Схемы теплоснабжения