

**Администрация Черлакского
муниципального района**

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

27 мая 2025 года

№ 163-п

р. п. Черлак Омской области

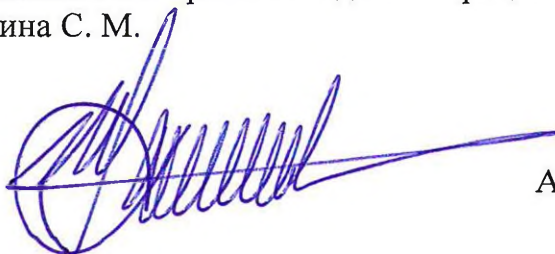
Об утверждении актуализированной схемы
теплоснабжения на территории Татарского сельского
поселения Черлакского муниципального района Омской
области на период до 2040 года

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 Татарского сельского поселения Черлакского муниципального района Омской области на период до 2040 года согласно приложению к настоящему постановлению.
2. В течение 15 календарных дней со дня утверждения результатов актуализации Схемы теплоснабжения, разместить 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 № 324-р «Об утверждении схемы теплоснабжения на территории Татарского сельского поселения Черлакского муниципального района Омской области на период до 2040 года» 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
муниципального района
от 27.05.2025 г. № 163-п

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ТАТАРСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЧЕРЛАКСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ОМСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА

СОДЕРЖАНИЕ.....	Ошибка! Закладка не определена.
ВВЕДЕНИЕ	19
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.	19
СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ТАТАРСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЧЕРЛАКСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ОМСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА.....	20
Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения	20
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.....	20
1.2 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе.....	26
1.3 Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, на каждом этапе.....	27
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.....	27
Раздел 2 Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	28
2.1 Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	28
2.2 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	28
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.....	29
2.3.1 Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии.....	29
2.3.2 Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии.....	29

2.3.3 Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии.....	30
2.3.4 Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто.....	30
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.....	31
2.3.6 Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей.....	31
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.....	32
2.3.8 Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки.....	32
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.....	33
2.5 Радиус эффективного теплоснабжения, определяемый в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения.....	33
Раздел 3 Существующие и перспективные балансы теплоносителя.....	33
3.1 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей.....	33
3.2 Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.....	34
Раздел 4 Основные положения мастер - плана развития систем теплоснабжения поселения.....	34
4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения поселения.....	34
4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения.....	35
Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.....	35
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 теплоснабжения.....	радиуса эффективного	35
5.2 Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии.....		
		35
5.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.....		
		36
5.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных.....		
		36
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.....		
		36
5.6 Меры по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....		
		36
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.....		
		36
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.....		
		37
5.9 Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с предложениями по сроку ввода в эксплуатацию новых мощностей.....		
		37
5.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива.....		
		37
Раздел 6 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.....		
		37
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).....		
		37
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.....		
		38
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.....		
		38
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.....		
		38

6.5 Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей.....	38
Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения.....	39
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.....	39
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.....	39
Раздел 8. Перспективные топливные балансы.....	40
8.1 Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе.....	40
8.2 Потребляемые источником тепловой энергии виды топлива, включая местные виды топлива, а также используемые возобновляемые источники энергии.....	41
8.3 Виды топлива для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.....	41
8.4. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе.....	41
8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения.....	41
Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию.....	41
9.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии на каждом этапе.....	42
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.....	42
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.....	42
9.4 Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе.....	42
9.5 Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям.....	42
9.6. Величина фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации.....	42
Раздел 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).....	43
10.1 Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям).....	43
10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).....	43

10.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации.....	43
10.4 Информация о поданных теплоснабжающими организациями заявках на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.....	44
10.5 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения.....	44.
Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии.....	44
Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям.....	44
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.....	44
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.....	44
13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.....	45
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.....	45
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.....	45
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.....	45
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.....	46
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.....	46
Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.....	46
Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия.....	48
ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ.....	48

ГЛАВА 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения.....	48	Часть 1.
Функциональная структура теплоснабжения.....	48	
1.1.1 Зоны действия производственных котельных.....	48	
1.1.2 Зоны действия индивидуального теплоснабжения.....	48	
1.1.3 Зоны действия отопительных котельных.....	48	
Часть 2. Источники тепловой энергии.....	49	
1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования.....	49	
1.2.2 Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.....	51	
1.2.3 Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности.....	51	
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.....	51	
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.....	52	
1.2.6 Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок.....	52	
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.....	53	
1.2.8 Среднегодовая загрузка оборудования.....	55	
1.2.9 Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети.....	55	
1.2.10 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.....	55	
1.2.11 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источника тепловой энергии.....	55	
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..	55	
Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них.....	55	
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.....	55	
1.3.2 Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии в электронной форме и (или) бумажном носителе.....	56	
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.....	56	
1.3.4 Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях.....	57	
1.3.5 Описание типов и строительных особенностей тепловых пунктов, тепловых камер и павильонов.....	57	
1.3.6 Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности.....	57	

1.3.7 Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.....	59
1.3.8 Гидравлические режимы тепловых сетей и пьезометрические графики.....	59
1.3.9 Статистика отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет.....	59
1.3.10 Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет.....	59
1.3.11 Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов.....	59
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.....	63
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.....	64
1.3.14 Оценка фактических потерь тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям за последние 3 года.....	64
1.3.15 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения.....	64
1.3.16 Описание наиболее распространенных типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям.....	65
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.....	65
1.3.18 Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи.....	65
1.3.19 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций.....	66
1.3.20 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления.....	66
1.3.21 Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.....	66
1.3.22 Данные энергетических характеристик тепловых сетей (при их наличии).....	66
Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии.....	66
Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии.....	66
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.....	66
1.5.2. Описание значений расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии.....	69

1.5.3. Описание случаев и условий применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии.....	69
1.5.4. Описание величины потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом.....	69
1.5.5. Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение.....	70
1.5.7. Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии.....	71
1.5.5. Описание существующих нормативов потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение.....	70
1.5.7. Описание сравнения величины договорной и расчетной тепловой нагрузки по зоне действия каждого источника тепловой энергии.....	71
Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки.....	73
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.....	73
1.6.2. Описание резервов и дефицитов тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения - по каждой системе теплоснабжения.....	73
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.....	74
1.6.4. Описание причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения.....	74
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.....	74
Часть 7. Балансы теплоносителя.....	74
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.....	74
1.7.2 Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения.....	75
Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом.....	75
1.8.1 Описание видов и количества используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии.....	75
1.8.2 Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями.....	76
1.8.3 Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки.....	76
1.8.4 Описание использования местных видов топлива.....	76

1.8.5. Описание преобладающего в поселении, городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе.....	76
1.8.6 Описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения.....	76
Часть 9. Надежность теплоснабжения.....	77
1.9.1 Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей.....	77
1.9.2 Частота отключений потребителей.....	78
1.9.3 Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после отключений.....	78
1.9.4 Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности и безопасности теплоснабжения).....	78
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.....	78
1.9.6 Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении.....	79
Часть 10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций.....	79
Часть 11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.....	80
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.....	80
1.11.2 Описание структуры цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения.....	80
1.11.3 Описание платы за подключение к системе теплоснабжения.....	80
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.....	80
1.11.5 Описание динамики предельных уровней цен на тепловую энергию (мощность), поставляемую потребителям, утверждаемых в ценовых зонах теплоснабжения с учетом последних 3 лет.....	81
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.....	81
Часть 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения.....	81
1.12.1 Описание существующих проблем организации качественного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей).....	81
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).....	81

1.12.3	Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения.....	81
1.12.4	Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения.....	81
1.12.5	Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.....	81
	ГЛАВА 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.....	82
2.1	Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения.....	82
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.....	82
2.3	Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение, согласованных с требованиями к энергетической эффективности объектов теплоснабжения, устанавливаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации.....	82
2.4	Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления и в зоне действия каждого из существующих или предлагаемых для строительства источников тепловой энергии на каждом этапе.....	83
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.....	84
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.....	84
	ГЛАВА 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения.....	85
	ГЛАВА 4. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки.....	85
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.....	85
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.....	86
4.3	Выводы о резервах (дефицитах) существующей системы теплоснабжения при обеспечении перспективной тепловой нагрузки потребителей.....	86

ГЛАВА 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.....	86
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).....	86
5.2 Техничко-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.....	86
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.....	86
ГЛАВА 6. Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах...	87
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.....	88
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.....	88
ГЛАВА 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.....	90
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.....	90
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.....	90
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.....	91

7.4. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок.....	91
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.....	91
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.....	92.
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.....	92
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.....	92
7.9 Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.....	92
7.10. Обоснование предлагаемых для вывода в резерв и (или) вывода из эксплуатации котельных при передаче тепловых нагрузок на другие источники тепловой энергии.....	92
7.11 Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями.....	92
7.12 Обоснование перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения	93
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.....	93
7.14 Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения.....	93
7.15 Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения.....	93
ГЛАВА 8. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей.....	94
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).....	94
8.2. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения.....	94
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.....	94
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.....	94

8.5. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения.....	94
8.6. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	95
8.7. Предложения по реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса.....	95
8.8. Предложения по строительству и реконструкции и (или) модернизации насосных станций.....	95
ГЛАВА 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем в закрытые системы горячего водоснабжения.....	95
9.1. Техничко-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), отдельных участкам таких систем, на закрытую систему горячего водоснабжения.....	95
9.2. Выбор и обоснование метода регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии.....	95
9.3. Предложения по реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем к закрытой системе горячего водоснабжения.....	96
9.4. Расчет потребности инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем в закрытую систему горячего водоснабжения.....	97
9.5. Оценку целевых показателей эффективности и качества теплоснабжения в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) и закрытой системе горячего водоснабжения.....	97
9.6. Предложения по источникам инвестиций.....	98
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.....	98
10.2. Расчеты по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов аварийных видов топлива.....	99
10.3. Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии и местных видов топлива.....	100
10.4. Виды топлива, их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения.....	100
10.5. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в поселении, городском округе.....	0
10.6. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа.....	101
ГЛАВА 11. Оценка надежности теплоснабжения.....	101
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.....	101
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.....	101
11.3 Результаты оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам.....	101
11.4 Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки.....	101
11.5 Результаты оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии.....	102
ГЛАВА 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение и (или) модернизацию.....	102
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.....	103
12.3 Расчеты экономической эффективности инвестиций.....	103
12.4 Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения и (или) модернизации систем теплоснабжения.....	104
ГЛАВА 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения.....	104
ГЛАВА 14. Ценовые (тарифные) последствия.....	106
14.1 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения.....	106
14.2 Тарифно-балансовые расчетные модели теплоснабжения потребителей по каждой единой теплоснабжающей организации.....	106
14.3 Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей....	108
ГЛАВА 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций.....	109
15.1 Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения.....	109
15.2 Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации.....	109
15.3 Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организацией.....	110
15.4 Заявки теплоснабжающих организаций, поданные в рамках разработки проекта схемы теплоснабжения (при их наличии), на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.....	110
15.5 Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций).....	111
ГЛАВА 16. Реестр проектов схемы теплоснабжения.....	111
16.1 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.....	111
16.2 Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них.....	112
16.3 Перечень мероприятий, обеспечивающих переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения.....	112
ГЛАВА 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения.....	112

17.1 Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения.....	112
17.2 Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения.....	112
17.3 Перечень учтенных замечаний и предложений, а также реестр изменений, внесенных в разделы схемы теплоснабжения и главы обосновывающих материалов к схеме теплоснабжения.....	113
ГЛАВА 18. Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения.....	113

ВВЕДЕНИЕ

Схема теплоснабжения Татарского сельского поселения разработана Администрацией Черлакского муниципального района Омской области. Проект схемы теплоснабжения разработан на основе документов территориального планирования, утвержденных в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности и в соответствии с требованиями к схемам теплоснабжения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации 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 Татарского сельского поселения.

Схема теплоснабжения разработана на следующие периоды:

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

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

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.

Татарское сельское поселение расположено в юго-западной части Черлакского муниципального района Омской области. Сельское поселение включает в себя 6 населенных пунктов: с. Татарка, д. Кузнецовка, д. Народное Степное, д. Народное Береговое, д. Ольховка и станция Черлак.

Татарское сельское поселение имеет правовой статус сельского поселения.

Татарское сельское поселение граничит с Нововаршавским муниципальным районом, с республикой Казахстан, с Большеатмасским сельским поселением.

Территория Татарского сельского поселения определена границами, установленными Законом Омской области от 30 июля 2004 года № 548–ОЗ «О границах и статусе муниципальных образований Омской области».

Площадь Татарского сельского поселения по обмеру чертежа в программе MapInfo Professional составляет 40534,63 га.

На территории Татарского сельского поселения преобладает малый и средний бизнес, осуществляющий деятельность в области сельскохозяйственного производства и розничной торговли.

Административным центром Татарского поселения является село Татарка.

Расстояние от административного центра поселения до г. Омска составляет 170 км.

По состоянию на 1 января 2024 года численность постоянного населения сельского поселения составляет 1282 человек, из них:

- 1) с. Татарка - 871 чел;
- 2) д. Кузнецовка– 90 чел;
- 3) д. Народное Степное- 82 чел.
- 4) д. Народное Береговое -28 чел.
- 5) д. Ольховка- 106 чел.
- 6) ст. Черлак -106 чел.

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ТАТАРСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЧЕРЛАКСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ОМСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД ДО 2040 ГОДА

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 Татарского 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 Татарского сельского поселения сельского поселения:

- газовые миникотельные для теплоснабжения детского сада и школы поселения;
- Объекты строительства предусмотренные генеральным планом поселения:
- дом детского творчества в с. Татарка ул. Победы;
- водопроводные очистные сооружения местного значения с. Татарка, д. Ольховка;
- Насосные станции местного значения с. Татарка, д. Народное Береговое, ул. Степная, д. Кузнецовка, д. Народное Степное, За границей станции Черлак, д. Ольховка;
- Пункт редуцирования газа (ПРГ) местного значения (ОЗ – 10 м) За границей с. Татарка;
- Канализационная насосная станция (КНС) местного значения (0,23 га) с. Татарка;
- Канализационная насосная станция (КНС) местного значения (0,12 га) с. Татарка, ул. Рабочая;
- Канализационная насосная станция (КНС) местного значения с. Татарка, ул. Новая;
- Очистные сооружения (КОС) местного значения (0,40 га) за границей с. Татарка;
- Магазины с. Татарка, ул. Победа, д. Кузнецовка, ул. Центральная;
- Кафе на 10 мест (в составе проектируемого магазина) с. Татарка, ул. Победа, Кафе на 10 мест (0,11 га) д. Народное Степное;
- Станция автозаправочная (0,91 га) (СЗЗ – 100 м, класс – IV) с. Татарка;
- Станция технического обслуживания (в составе проектируемой станции автозаправочной) (СЗЗ - 100 м, класс – IV) с. Татарка

Объекты строительства, предусмотренные схемой территориального планирования района:

- часовня в с. Татарка, аптека, предприятие общественного питания, банно-прачечный комплекс, парикмахерская, мукомольное производство в ст. Черлак.

Отопление всех объекты строительства будет предусмотрено от индивидуальных источников отопления.

Согласно схеме водоснабжения и водоотведения Татарского сельского поселения Черлакского муниципального района Омской области на период с 2014 до 2024 года предлагается:

- установить станции водоподготовки (блочно-модульное исполнение) в с. Татарка (ВОС-200) и д. Ольховка (ВОС-50);

- строительство и обустройство новых водозаборных скважин в д. Кузнецовка, д. Народное Степное, д. Народное Береговое и станция Черлак;

- строительство резервуаров чистой воды и водопроводных насосных (второго подъема) станций в с. Татарка (2х100 м), д. Кузнецовка (2х50 м), д. Народное Степное (2х50 м), д. Народное Береговое (2х50 м), д. Ольховка (2х50 м) и станция Черлак (2х50 м);

- установка приборов учета и контроля воды;

- установка пожарных гидрантов, запорно-регулирующей арматуры и водоразборных колонок;

- строительство новых сетей водоснабжения и реконструкция старых участков во всех населенных пунктах поселения.

Предложения по строительству и реконструкции водопроводных сетей

Транспортировка питьевой воды в Татарском сельском поселении на расчетный срок остается без изменений, и будет осуществляться от поверхностных и подземных источников водоснабжения.

Схемой водоснабжения рекомендуется предусмотреть реконструкцию в части замены изношенного трубопровода в населенных пунктах Татарского сельского поселения общей протяженностью 25,73 км.

Характеристики участков водопровода планируемого к реконструкции:

- предлагается выполнить реконструкцию распределительных сетей в

д. Кузнецовка на следующих улицах: Центральная, Гагарина и Молодежная. Протяженность водопровода составляет: $L = 4869$ м, $d = 110$ мм. Срок реализации мероприятия - до 2030 гг;

- предлагается выполнить реконструкцию распределительных сетей в

д. Народное Степное на следующих улицах: Коммунальная, Зеленая и Школьная. Протяженность водопровода составляет: $L = 2070$ м, $d = 110$ мм. Срок реализации мероприятия - до 2030 гг;

- предлагается выполнить реконструкцию распределительных сетей в д. Народное Береговое на следующих улицах: Береговая и Степная. Протяженность водопровода составляет: $L = 3787,8$ м, $d = 110$ мм. Срок реализации мероприятия - до 2030 гг;

- предлагается выполнить реконструкцию распределительных сетей в д. Ольховка на следующих улицах: Морозовая и Центральная. Протяженность водопровода составляет: $L = 1990$ м, $d = 110$ мм. Срок реализации мероприятия - до 2030 гг;

- предлагается выполнить реконструкцию распределительных сетей в станция Черлак на следующих улицах: Лесная, Центральная и Привокзальная. Протяженность водопровода составляет: $L = 1177$ м, $d = 110$ мм. Срок реализации мероприятия - до 2030 гг.

Трубопровод заменить на полиэтиленовый ПЭ 100 SDR13 (питьевой). При рабочем проектировании необходимо выполнить расчет водопроводной сети с применением специализированных программных комплексов и уточнить диаметры по участкам.

В настоящее время централизованно газоснабжение потребителей Татарского сельского поселения Черлакского муниципального района Омской области осуществляется в селе Татарка с 2024 г..

Проектные решения

Потребность Татарского сельского поселения в газе составляет на расчетный срок 908,41 тыс. м³/год с часовым расходом на расчетный год 103,70 м³/час.

В связи с отсутствием информации по существующему расходу газа и возможности анализа данных показателей в разрезе населенных пунктов, расчеты по газоснабжению выполнены по укрупненным показателям на всю территорию сельского поселения.

В соответствии со схемой территориального планирования Омской области апроектирован и построен:

- газопровод распределительный среднего давления местного значения Татарское сельское поселение, протяженностью 2,65 км;
- газопровод распределительный низкого давления местного значения в с. Татарка, протяженностью 10,80 км.

Генеральным планом предлагается:

- пункт редуцирования газа (ПРГ) местного значения за границей с. Татарка. Общий годовой часовой расход газа для жилищного строительства Татарского сельского поселения

В настоящее время в с. Татарка имеется одна угольная централизованная муниципальная котельная № 17 которая расположена по адресу Черлакский район, с. Татарка, ул. Юбилейная, 25 и отапливает Объекты;

1. 1 школа (с гаражом) – 0,15 Гкал./час
2. 1 гараж – 0,15 Гкал./час
2. 1 детский сад – 0,08 Гкал./час
3. 1 клуб – 0,09 Гкал./час
4. 1 интернат – 0,08 Гкал./час
5. 1 жилой дом (двухэтажный) – 0,07 Гкал./час
6. 1 жилой дом (трехэтажный)) – 0,1 Гкал./час.

В течение 2013 - 2024 годов уменьшилась подключенная нагрузка котельной в связи с отключением частных жилых домов от централизованного отопления.

В населенных пунктах: д. Кузнецовка, д. Народное Степное, д. Народное Береговое, д. Ольховка, станция Черлак централизованное теплоснабжение отсутствует, жилой фонд и общественные здания отапливаются от индивидуальных источников тепла.

Обслуживает централизованную котельную № 17 на территории с. Татарка организация: МУП «Тепловодоснабжение».

Перечень потребителей теплоснабжения Татарского 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>
Котельная № 17 с. Татарка			
Потребители, финансируемые из областного бюджета			
1	ФГКУ "Пограничное управление Федеральной службы безопасности РФ"контора	187,0	2
Потребители, финансируемые из бюджета муниципального района			
2	МОУ "Татарская СОШ", здание школы	1834,0	2
3	МДОУ "Татарский детский сад" здание детского сада (с подвалом)	1103,80	2
4	МОУ "Татарская СОШ", здание интерната (с подвалом)	1075,20	2
5	МОУ "Татарская СОШ" здание гаража с мастерской	259,2	1
Потребители, финансируемые из бюджета городского (сельского) поселения			
6	Администрация Татарского СП, административное здание	155,5	1
7	МУК "Черлакский отдел культуры" клуб, библиотека	866,8	2
Население - многоквартирные жилые дома			
8	Жилой дом по ул. Новая 33	922,09	2
9	Жилой дом Новая 35	655,64	2

Площадь существующих строительных фондов в с. Татарка:

По состоянию на 31.12.2024 года жилой фонд Татарского сельского поселения составляет 52,80 тыс.м². В частной собственности граждан находится 51,08 тыс.м², в муниципальной собственности 1,72 тыс.м².

Характеристика жилого фонда Татарского сельского поселения по состоянию на 31.12.2024 года представлена в таблице 1.2.

Таблица 1,2 – Характеристика существующего жилого фонда
Татарского сельского поселения

№ п/п	Характеристики	тыс. м ²	%
1	2	3	4
1	Жилищный фонд, итого:	52,80	100,0
2	В том числе по типу застройки:		
2.1	многоквартирная жилая застройка	25,40	48,11

2.2	Жилы дома (индивидуально-определенные здания)	27,40	51,89
3	В том числе по форме собственности:		
3.1	государственная и муниципальная собственность	1,72	3,26
3.2	частная собственность	51,08	96,74
4	В том числе по обеспеченности централизованными инженерными сетями:		
4.1	обеспеченность водопроводом	25,00	-
4.2	обеспеченность водоотведением	0,00	-
4.3	обеспеченность отоплением	7,06	-
4.4	обеспеченность газом (сетевым, сжиженным, газовыми плитами)	52,80	-
5	В том числе по проценту износа:		
5.1	от 0 до 30%	9,68	
5.2	от 31% до 65%	17,33	-
5.3	от 66% до 70%	0,39	-
6	Средняя жилищная обеспеченность населения общей площадью квартир, на 1 чел. (кв.м/чел.):	23,22	-

В соответствии с постановлением Правительства Омской области от 21.08.2020 года № 339-п «О внесении изменения в Постановление Правительства Омской области от 19.08.2009 года № 156-п» жилищная обеспеченность общей площади квартир на 1 человека по Черлакскому муниципальному району принята в размере 32,0 на расчетный срок (2040 г.).

Размер индивидуального дома принят 100 м² общей площади, размеры земельных участков под индивидуальную жилую застройку на расчетный срок соответственно принят 2500 м².

Расчет территорий нового жилищного строительства на расчетный срок приведен в таблице 2.3.2.

Таблица 2.3.2 – Расчет объемов и площадей территорий нового жилищного строительства Татарского сельского поселения

№ п/п	Название населенных пунктов	Прирост населения, чел.	Объем нового жилищного строительства, м ²	Требуемые территории для размещения жилищного строительства, га
		Расчетный срок	Расчетный срок	Расчетный срок
1	2	3	4	5
1	с. Татарка	97	3104	6,69
2	д. Кузнецовка	20	640	1,88
3	д. Народное Степное	-	-	-
4	д. Народное Береговое	-	-	-
5	д. Ольховка	-	-	-
6	станция Черлак	-	-	-
Татарского сельского поселения		77	3744	8,57

Таким образом, жилой фонд на перспективу (2040 г.) составит 56,54 тыс. м² общей площади, в том числе для расселения прироста населения на расчетный срок строительства составит 77 человек.

Таблица 1.3 Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов в расчетном элементе с муниципальным источником теплоснабжения с. Татарка

Показатель	Сущ.	Перспективная					
Год	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040
многоквартирные дома (сохраняемая площадь), м ²	1577,73	1577,73	0	0	0	0	0
многоквартирные дома (прирост), м ²	0	0	0	0	0	0	0
жилые дома (сохраняемая площадь), м ²	2646,11	2646,11	0	0	0	0	0
жилые дома (прирост), м ²	0	0	0	0	0	0	0
общественные здания (сохраняемая площадь), м ²	5294,50	5294,50	0	0	0	0	0
общественные здания (прирост), м ²	0	0	0	0	0	0	0
производственные здания промышленных предприятий (сохраняемая площадь), м ²	0	0	0	0	0	0	0
производственные здания промышленных предприятий (прирост), м ²	0	0	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 котельными Татарского сельского поселения приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3

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

Тепловая энергия (мощности), Гкал/ч							
Потребление \ Год	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040
Котельная № 17 с. Татарка							
отопление	0,6	0,6	0	0	0	0	0
прирост нагрузки на отопление	0	0	0	0	0	0	0
ГВС	0	0	0	0	0	0	0
прирост нагрузки на ГВС	0	0	0	0	0	0	0
вентиляция	0	0	0	0	0	0	0
прирост нагрузки на вентиляцию	0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО:	0,6	0,6	0	0	0	0	0

К 2040 году дефицит тепловой мощности на теплоисточниках не возникает.

Насосное оборудование котельных, пропускная способность тепловых сетей будут способны обеспечить нормативный гидравлический режим существующих и перспективных потребителей тепла до планируемого закрытия угольной котельной.

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 Татарского 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 № 17 с. Татарка	0,02	0,02

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. Татарка охватывает территорию, включающую центральную часть поселка по ул. Школьная, Центральная. К системе теплоснабжения подключено 2 многоквартирных жилых дома, частный жилой сектор и бюджетные потребители.

Наиболее удаленные потребители от котельной жилые дома по ул. Целинная. Зона действия источника тепловой энергии – совпадает с зоной действия системы теплоснабжения. В 2025 году планируется закрытие котельной в связи с газификацией населенного пункта.

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. Татарка	324,94	30,5	9,4

Перспективная нагрузка для котельных Татарского 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 Татарского сельского поселения.

От индивидуальных источников в Татарском сельском поселении отапливаются основная часть жилых домов, за исключением 2 МКД, которые отапливаются от котельной № 17 с. Татарка.

Соотношение общей площади и площади охвата зоны действия с индивидуальными источниками тепловой энергии в Татарском 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. Татарка	324,94	294,4	90,6

Перспективные территории вышеуказанных зон действия с индивидуальными источниками тепловой энергии на расчетный период до 2026 г. увеличатся, в случае возможного отключения от централизованного отопления многоквартирных жилых домов и переводом их на поквартирное отопление индивидуальными источниками.

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 Татарского 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	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040
Котельная № 17 с. Татарка	3,44	3,44	0	0	0	0	0

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 котельных Татарского 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 № 17 с. Татарка	Объемы мощности, нереализуемые по тех причинам, Гкал/ч	2,84	2,84	0	0	0	0	0
	Располагаемая мощность, Гкал/ч	3,44	3,44	0	0	0	0	0

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 котельной Татарского сельского поселения приведены в таблице 1.9.

Таблица 1.9

Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии Татарского 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 № 17 с. Татарка	0	0	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 Татарского 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 № 17 с. Татарка	3,44	3,44	0	0	0	0	0

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 Татарского сельского поселения приведены в таблице 1.11.

Таблица 1.11 Существующие и

перспективные потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям

Источник теплоснабжения	Существующие и перспективные потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям Гкал/год						
	Сущ.	Перспективная					
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040
Котельная № 17 с. Татарка	2827,37	2827,37	0	0	0	0	0

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 котельной Татарского сельского поселения

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 № 17 с. Татарка	0	0	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 котельной Татарского 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 № 17 с. Татарка	2,84	2,84	0	0	0	0	0

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 «Тепловодоснабжение» и потребителями котельной № 17 с. Татарка Татарского сельского поселения представлен в таблице 1.14.

Таблица 1.14

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

Источник теплоснабжения	Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, Гкал/час						
	Сущ.	Перспективная					
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040
Котельная № 17 с. Татарка	0,6	0,6	0	0	0	0	0

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 источников тепловой энергии Татарского сельского поселения расположены в границах населенного пункта. 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 с. Татарка.

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 Николаевского сельского поселения

Показатель	Котельная № 17 с. Татарка
Оптимальный радиус теплоснабжения, км	1,5
Максимальный радиус теплоснабжения, км	1,5
Радиус эффективного теплоснабжения, км	1,5

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 №17 с. Татарка Татарского сельского поселения имеются водоподготовительные установки. Перспективные балансы подачи теплоносителя в тепловую сеть и максимального потребления теплоносителя приведены в таблице 1.16. Потребление теплоносителя не осуществляется, так как системы теплоснабжения в Татарском сельском поселении закрытые.

Перспективные балансы теплоносителя

Величина	Перспективные балансы теплоносителя						
	Сущ.	Перспективная					
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040
Котельная № 17 с. Татарка							
Необходимая производительность водоподготовительных установок, м3/ч	0,36	0,36	0	0	0	0	0
Максимальное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, м3/ч	1,5	1,5	0	0	0	0	0

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 Татарского сельского поселения. Перспективные балансы производительности подачи теплоносителя в тепловую сеть в аварийных режимах работы приведены в таблице 1.17.

Таблица 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 № 17 с. Татарка	2	2	0	0	0	0	0

Раздел 4 Основные положения мастер - плана развития систем теплоснабжения поселения

4.1 Описание сценариев развития теплоснабжения поселения

В соответствии с Региональной программой газификации Омской области на 2021-2025 годы в 2023 году осуществлено строительство межпоселкового газопровода до с. Татарка, протяжённостью 19,3 км., в 2024 году построены внутрипоселковые газопроводы газифицируются объекты жилищного фонда, и иных объектов. Угольную котельную № 17 с. Татарка и тепловые сети данного теплоисточника планируется вывести из эксплуатации после установки газовых миникотельных.

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

Возможным сценарием развития теплоснабжения поселения является модернизация существующих объектов теплоснабжения путем закрытия нерентабельной котельной и строительством миникотельных для объектов соцферы и МКД.

4.2 Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения.

С целью обеспечения отопления объектов социальной сферы (школа, детский сад) и двух МКД планируется строительство газовых миникотельных (2ТГУ-350). Приоритетным направлением развития поселения является газификация населенного пункта.

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 Татарского сельского поселения согласно расчету радиусов эффективного теплоснабжения может быть компенсирована существующими централизованными 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 2012 – 2024 годах существенное уменьшение зоны действия котельной № 17 с. Татарка в связи с массовым отключением жилых домов от централизованного отопления не происходило.

Расширение зон действия существующих источников теплоснабжения Николаевского 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 котельной № 17 с. Татарка не планируется в связи с планируемым закрытием.

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

Вывод из эксплуатации производственного объекта – котельной № 17 с. Татарка планируется после ввода в эксплуатацию газовых миникотельных.

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) модульных котельных компенсируются существующим электроснабжением. Оборудование, позволяющее осуществлять комбинированную выработку электрической энергии, будет крайне нерентабельно. Основным потребителем тепла – муниципалитет – не имеет средств на единовременные затраты по реализации когенерации.

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 Татарского 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°C.

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 № 17 с. Татарка	1975	0	0

Котельная детского сада	2025	0	0,1
Котельная школы	2025	0	0,3

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

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 № 17 с. Татарка имеет тепловую сеть в двухтрубном нерезервируемом исполнении протяженностью 6,545 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 Татарского сельского поселения не планируется.

Перспективные приросты тепловой нагрузки для котельных Татарского сельского поселения не ожидаются. Перспективные приросты тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения не предполагаются на расчетный период до 2040 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 Татарском сельском поселении 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 существующей котельной № 17 в с. Татарка.

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.

Выполнить строительство теплотрасс от планируемых к строительству объектов соцкультбыта до источников теплоснабжения. 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 10 °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.

Раздел 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем в закрытые системы горячего водоснабжения

7.1 Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем 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 Татарского 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 Татарского 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 № 17 с. Татарка является уголь. Резервным топливом является также уголь. Аварийное топливо отсутствует. Доставка топлива осуществляется автомобильным транспортом. Аварийное топливо отсутствует.

Перевод котельных Татарского сельского поселения на другие виды топлива до конца расчетного периода не планируется. Возобновляемые источники энергии отсутствуют. Запланировано строительство газовых миникотельных для объектов социальной сферы (школа, детский сад).

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 Татарского сельского поселения

Источник теплоснабжения	Вид топлива	Этап (год)						
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040
Котельная № 17 с. Татарка	Основное (уголь), тыс. м3	1,641	1,641	0	0	0	0	0
	основное, т.у.т.	1,196	1,196	0	0	0	0	0
	Резервное (уголь), т.	52	52	0	0	0	0	0
Котельная школы	Основное (газ), тыс. м3	0	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097	0,097
	основное, т.у.т.	0	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112	0,112
	Резервное (дизтопливо), т.	0	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077
Котельная	Основное (газ), тыс. м3	0	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035

детского сада	основное, т.у.т.	0	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
	Резервное (дизтопливо), т.	0	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077	0,077

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

Основным видом топлива для действующей котельной № 17 с. Татарского сельского поселения является уголь.

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

Местным видом топлива в Татарском сельском поселении являются дрова. Существующие источники тепловой энергии Татарского сельского поселения не используют 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.

Марка угля Д (длиннопламенный). Уголь длиннопламенный представляют собой угли с показателем отражения витринита от 0,4 до 0,79% с выходом летучих веществ более 28-30% при порошкообразном или слабоспекающемся нелетучем остатке. Длиннопламенные угли не спекаются и относятся к энергетическим углям. Направления использования этих углей - энергетическое и коммунально-бытовое топливо, поэтому их наиболее существенной характеристикой является теплота сгорания. При переходе к следующей марке ДГ теплотворная способность углей существенно увеличивается. Исследования показали, что длиннопламенный уголь с невысокой зольностью может служить хорошим сырьем для производства синтетического жидкого топлива и химических продуктов, получения формованного кокса и сферических абсорбентов, низкотемпературного (до 700 градусов) коксования.

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

Преобладающими видами топлива в Татарском сельском поселении являются природный газ, дрова и уголь.

8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения

Приоритетным направлением развития топливного баланса Татарского сельского поселения является использование в качестве топлива – природный газ.

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 строительства источников тепловой энергии, строительство тепловых сетей от планируемых к строительству объектов не требуются.

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 2040 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), отдельных участков таких систем в закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе

Перевод открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем 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 схемы теплоснабжения Татарского 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.

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

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

На январь 2023 г. решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации ЕТО в Татарском сельском поселении принято за организацией: МУП «Тепловодоснабжение».

10.2 Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Зоной деятельности единой теплоснабжающей организации будет система теплоснабжения с. Татарка, на территории Татарского 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	МУП «Тепловодоснабжение»
2	способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения	МУП «Тепловодоснабжение»

Необходимо отметить, что организация МУП «Тепловодоснабжение» имеет возможность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в системах теплоснабжения Татарского сельского поселения, что подтверждается наличием у МУП «Тепловодоснабжение» 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 Татарского сельского поселения действует одна теплоснабжающая организация – МУП «Тепловодоснабжение».

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

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

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

Раздел 12. Решения по бесхозяйным тепловым сетям

В настоящий момент имеется признание права муниципальной собственности на тепловые сети и котельную Татарского сельского поселения за Администрацией Черлакского муниципального района.

Бесхозяйные тепловые сети на территории 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

В настоящее время осуществлено строительство межпоселкового газопровода с. Большой Атмас - с. Татарка Татарского сельского поселения, в 2024 году населенный пункт газифицирован.

Объекты теплоснабжения котельной № 17 планируется перевести на отопление от газовых теплоисточников с последующим закрытием угольной котельной № 17 с. Татарка.

13.2 Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии.

До 2024 года в Татарском сельском поселении имелись проблемы организации газоснабжения централизованных источников тепловой энергии.

Имеются проблемы организации газоснабжения индивидуальных источников тепловой энергии в связи с отсутствием газификации населенных пунктов Татарского 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.

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 Татарского 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 Татарском 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 Татарского 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 Татарского 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 Татарского 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
			2024	2040
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	0,1745	0,1745
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,07	0
5	Коэффициент использования установленной тепловой Мощности:			

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	25	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 мощности источников тепловой энергии	%	0	0

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 %, после этого срока тариф должен снизиться на величину порядка 20 %.

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 Татарского сельского поселения отсутствуют.

1.1.2 Зоны действия индивидуального теплоснабжения

Частный сектор в Татарском 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 Татарском сельском поселении является дрова и каменный уголь.

1.1.3 Зоны действия отопительных котельных

В с. Татарка имеется одна угольная централизованная муниципальная котельная. Котельная № 17 с. Татарка, которая расположена по адресу ул. Юбилейная, 25 и отапливает:

1. 1 школа (с гаражом) – 0,19 Гкал./час

2. 1 детский сад – 0,08 Гкал./час

3. 1 клуб – 0,09 Гкал./час

4. 1 интернат – 0,08 Гкал./час

5. Жилые дома 1 жилой дом (двухэтажный), 1 жилой дом (трехэтажный)) – 0,194 Гкал./час.

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

Котельная № 17 с. Татарка и ее тепловые сети находятся на балансе Администрации Черлакского муниципального района. Эксплуатацию котельной и тепловых сетей на территории Татарского сельского поселения осуществляет МУП «Тепловодоснабжение». По сравнению со схемой теплоснабжения Татарского сельского поселения 2012 года значительные изменения нагрузки котельной не происходили.

Часть 2. Источники тепловой энергии

1.2.1 Структура и технические характеристики основного оборудования

Характеристика централизованных котельных Татарского сельского поселения приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Характеристика централизованных котельных

Объект	Назначение	Обеспечиваемый вид теплопотребления	Надежность отпуска теплоты потребителям	Категория обеспечиваемых потребителей
Котельная № 17 с. Татарка	отопительная	отопление	Второй категории	вторая

Характеристика котлов источников теплоснабжения приведена в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Основные характеристики котлов источников теплоснабжения

Тип котла	Год установки	Год капитального ремонта (последний)	Год проведения наладочных работ (последний)	Производительность, Гкал/час (тонн/час)	Топливо основное, резервное	Температурный график теплоносителя (в наружной сети)
Котельная № 17 с. Татарка						
КВс-2	2018		2021	1,72	уголь	70–55°C
КВс-2	2018		2021	1,72	уголь	70–55°C

Котельная, расположенная на территории Татарского сельского поселения, обеспечивает теплоснабжение потребителей жилой зоны и соцкультбыта, собственные нужды и сторонних потребителей.

Котельная № 17 с. Татарка располагается по адресу, Омская область, Черлакский район, с. Татарка, ул. Юбилейная, 25

Котельное оборудование основное					
Количество основных котлов (шт.)					
Порядковый номер котла	Вид топлива	Марка котла	Год установки	Год капитального ремонта	Физический износ, %
	уголь	КВс-2	2018		
	уголь	КВс-2	2018		
Котельное оборудование резервное					
Количество резервных котлов (шт.)					
Порядковый номер котла	Вид топлива		Год установки	Год капитального ремонта	Физический износ, %
	уголь				
Насосы (сетевой, подпиточный, мазутный и т.д.)					
Количество насосов (шт.)					
Порядковый номер насоса	Марка насоса	Производитель	Год установки	Год капитального ремонта	Физический износ, %
1	Насос 8K12-1	Россия	1975		
2	Насос WILOIL 200/320-45/4	Германия	2008		
3	Насос К 90/20	Россия	2001		

Перечень основной арматуры муниципальных котельных Татарского сельского поселения приведен в таблице 2.3.

Таблица 2.3

Основная арматура в котельных Татарского сельского поселения

Наименование арматуры	Тип арматур ы	Год установ ки	Кол- во шту к	Техническая характеристика	
				Давление, кгс/кв. см	Диаметр, мм
Водопровод	Задвижка			1,6	50
Газопровод	задвижка		2		100
Тепловые сети	Задвижка		6	1,6	159
	Задвижка		2		275
Паропровод					

Приборы учета и контроля, установленные в муниципальных котельных Николаевского сельского поселения, приведены в таблице 2.4.

Таблица 2.4

Приборы учета и контроля в котельных Татарского сельского поселения

Наименование прибора (приборы учета и регулирования)	Код наименования	Шкала прибора (тип системы)	Количество штук	Место установ ки
1	2	3	4	
<u>Котельная № 17 с. Татарка</u>				
Учет расхода исходной воды	водомер	ВСКН - 16/40		
Учет расхода воды на ГВС				
Учет расхода газа				
Учет расхода тепловой энергии		ВКТ-7-04 ПРЭМ -2 ДУ 100 ПРЭМ – 2 Ду 32		
Учет расхода электроэнергии				
Учет расхода жидкого топлива				
Учет расхода твердого топлива				
Система автоматического регулирования параметров теплоносителя				
Система контроля процессов горения				

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

Тип котла	Год установки	Год капитального ремонта (последний)	Год проведения наладочных работ (последний)	Производительность, Гкал/час (тонн/час)	Топливо основное, резервное	Температурный график теплоносителя (в наружной сети)
Котельная № 17 с. Татарка						
КВс-2	2018		2021	1,72	уголь	70–55°C
КВс-2	2018		2021	1,72	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 Татарского сельского поселения представлены в таблице 2.6.

Таблица 2. 6 Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

Теплосточник	Год ввода в эксплуатацию	Ограничения тепловой мощности	Перспективная тепловая мощность, Гкал/ч
Котельная № 17 с. Татарка	1996	0	1,64

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 № 17 с. Татарка	КВс-2 (2 шт).	0	3,44

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 Татарского сельского поселения представлены в таблице 2.8. Во время эксплуатации производилась чистка дымогарных труб, замена 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 № 17 с. Татарка	КВс-2 -2 шт.	2018	2021

1.2.6 Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок

В общем случае котельная установка представляет собой совокупность котла (котлов) и оборудования, включающего следующие устройства: устройства подачи и сжигания топлива, очистки, химической подготовки и деаэрации воды, теплообменные аппараты различного назначения; насосы исходной (сырой) воды, сетевые или циркуляционные – для циркуляции воды в системе теплоснабжения, подпиточные – для возмещения воды, расходуемой у потребителя и утечек в сетях, питательные для подачи воды в паровые котлы, рециркуляционные (подмешивающие); баки питательные, конденсационные, баки-аккумуляторы горячей воды; дутьевые вентиляторы и воздушный тракт, дымососы, газовый тракт и дымовую трубу; устройства вентиляции, системы автоматического регулирования и безопасности сжигания топлива, тепловой щит или пульт управления.

Тепловая схема котельной зависит от вида вырабатываемого теплоносителя и от схемы тепловых сетей, связывающих котельную с потребителями тепловой энергии. Водяные тепловые сети бывают двух типов: закрытые и открытые. При закрытой системе вода (или пар) отдает свою теплоту в местных системах и полностью возвращается в котельную. При открытой системе вода (или пар) частично, а в редких случаях полностью отбирается в местных установках. Схема тепловой сети определяет производительность оборудования водоподготовки, а также вместимость баков-аккумуляторов.

В качестве примера приведена принципиальная тепловая схема водогрейных котельных большой и средней мощностей (рисунок 1.1). Установленный на обратной линии сетевой (циркуляционный) насос обеспечивает поступление питательной воды в котел и далее в систему теплоснабжения. Обратная и подающая линии соединены между собой переключками – перепускной и рециркуляционной. Через первую из них при всех режимах работы, кроме максимального зимнего, перепускается часть воды из обратной в подающую линию для поддержания заданной температуры.

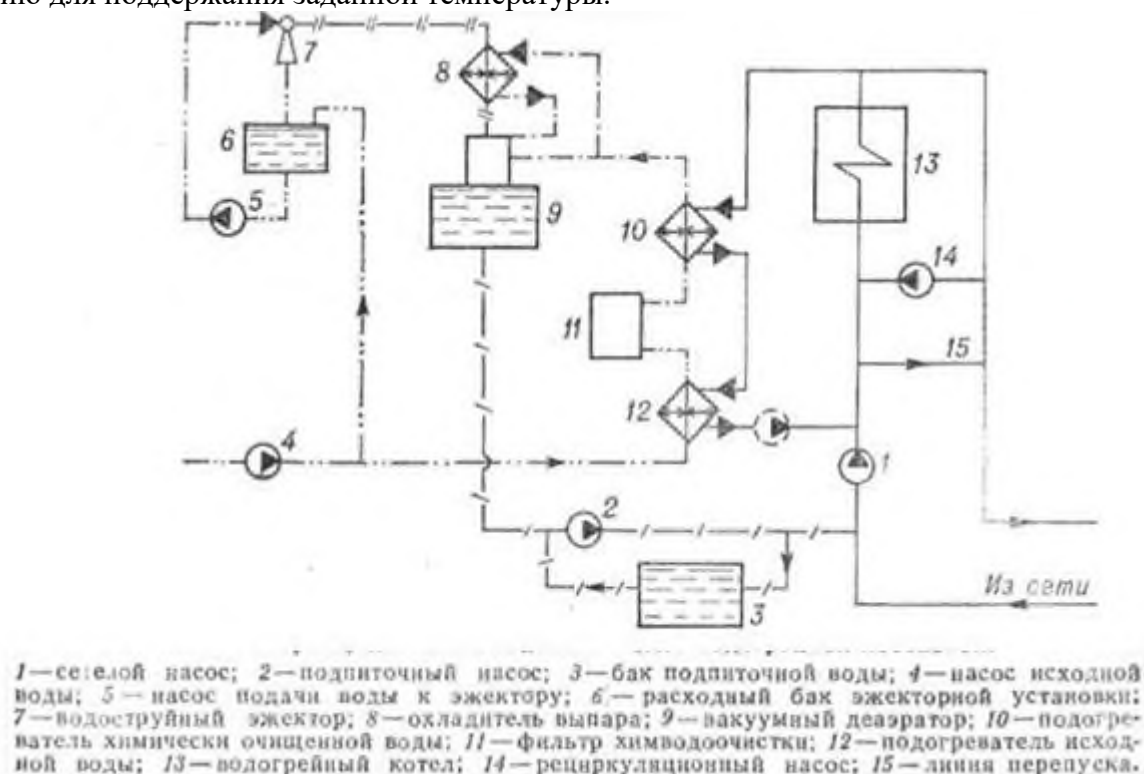


Рисунок 1.1 принципиальная схема водогрейной котельной

По условиям предупреждения коррозии металла температура воды на входе в котел при работе на газовом топливе должна быть не ниже 60 °С во избежание конденсации водяных паров, содержащихся в уходящих газах. Так как температура обратной воды почти всегда ниже этого значения, то в котельных со стальными котлами часть горячей воды подается в обратную линию рециркуляционным насосом.

В коллектор сетевого насоса из бака поступает подпиточная вода (насос, компенсирующая расход воды у потребителей).

Подогрев в теплообменниках химически очищенной и исходной воды осуществляется водой, поступающей из котлов. Во многих случаях насос, установленный на этом трубопроводе (показан штриховой линией), используется также и в качестве рециркуляционного.

Регулирование отпуска тепловой энергии от котельных принято качественное по нагрузке на нужды отопления. При изменении температуры наружного воздуха изменяется температура теплоносителя, сохраняя постоянный расход.

Расчетные параметры теплоносителя 70/55 °С. Температурные графики работы котельной приведены ниже

В с. Николаевка принята закрытая система теплоснабжения. Для ГВС применяются как индивидуальные теплообменники устанавливаемые непосредственно у потребителя, так и от центральной котельной.

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 котельных 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 2021 год

Теплоисточник	Марка и количество котлов	Располагаемая мощность, Гкал/час	Нагрузка, в т. ч. потери, Гкал/час	Среднегодовая загрузка оборудования, %
Котельная № 17 с. Татарка	КВс-2 -2 шт.	3,44	1,8	52

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 маю 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 Татарского 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 Татарского 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 Татарском 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 Татарского сельского поселения приведены в таблице 2.10.

Протяженность тепловых сетей котельной № 17 по топливному балансу составляет - 6,545 км. Способ прокладки тепловых сетей – надземная прокладка. Год начала эксплуатации – 1996 г. Подключенная тепловая нагрузка – 1,8 Гкал/час.

Таблица 2.10

Параметры тепловых сетей котельной Татарского сельского поселения

<i>Принадлежность (собственные, сторонние, 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>
<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>	<i>10</i>
Котельная № 17 с. Татарка									
Собственные	2х трубная	Н	57	1,84 7	1,847	600,6 8	595,5 5	5,13	0,17
Собственные	2х трубная	Н	76	0,27	0,27	100,9 7	99,55	1,41	0,03
Собственные	2х трубная	Н	89	0,46 5	0,465	188,1 1	184,7 7	3,34	0,05
Собственные	2х	Н	108	3,53	3,536	1585,	1547,	37,76	0,46

	трубная			6		68	92		
Собственные	2х трубная	Н	159	0,32	0,32	181,3 9	173,7 0	7,69	0,06
Собственные	2х трубная	Н	219	0,10 7	0,107	74,61	69,71	4,90	0,03

Таблица 2.11

Емкость тепловых сетей котельной Татарского сельского поселения

Подключенная нагрузка	протяженность теплосетей, км	объем воды, куб.м						
		до Ø50	до Ø76	до Ø89	до Ø108	до Ø159	до Ø219	до Ø273
Котельная № 17 с. Татарка								
1,8	6,545	1,85	0,27	0,465	3,536	0,32	0,107	0

Прокладка сетей – подземная бесканальная. В Татарском сельском поселении принята закрытая система теплоснабжения. Для ГВС применяются как индивидуальные теплообменники устанавливаемые непосредственно у потребителя, так и от центральной котельной.

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.

В процессе эксплуатации выявлено, что для подготовки к отопительному сезону необходимо выполнять работы по замене аварийных участков тепловой сети.

В 2012 - 2024 годах существенно уменьшилась зона действия котельной № 17 с. Татарка.

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 Татарского сельского поселения отсутствуют. Тепловые камеры 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 °С.

Таблица 2.11

График изменения температур теплоносителя

Температура наружного воздуха, С° 8	Температура теплоносителя в подающем трубопроводе, С° 40	Температура теплоносителя в обратном трубопроводе, С° 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

1.3.7 Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.

Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети соответствуют утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети и соблюдаются путем использования средств автоматизации котельной Татарского 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 Татарского сельского поселения происходили небольшие аварийные ситуации, которые не приводили к отказам работы системы теплоснабжения.

Данные о статистике отказов на тепловых сетях:

№ п/п	Место порыва	Адрес порыва	Дата порыва	Время остановки котельной
1	TK13-TK15	ул. Школьная 3-5	07.02.2022	
2	TK5-Точ11	ул. Новая 35	18.02.2022	
3	TK2-Точ2	ул. Новая 36	22.02.2022	
4	TK14-Точ3	ул. Новая 15	07.04.2022	
5	TK14-Тк13	ул. Новая 23	12.04.2022	
6	TK1-Точ1	ул. Юбилейная 11	11.10.2022	
7	TK11-Школа	территория школы	24.10.2022	
8	TK13-TK15	ул. Школьная 3	30.10.2022	
9	TK1-Точ1	ул. Юбилейная 9	22.02.2023	
10	TK8-Точ13	ул. Спортивная 14	08.03.2023	
11	TK8-Точ13	ул. Спортивная 16	14.03.2023	
12	TK14-Точ3	ул. Новая 21	10.04.2023	

Все повреждения эксплуатирующим предприятием были устранены, необходимые к замене участки трубопроводов были заменены в ходе подготовки к отопительному периоду 2023-2024 года.

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

Восстановлений тепловых сетей за предоставленный период 12, время восстановления тепловых сетей 1,5-2 часа.

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

С целью диагностики состояния тепловых сетей проводятся гидравлические и температурные испытания теплотрасс, а также на тепловые потери. Гидравлическое испытание тепловых сетей производят дважды: в весенний период по окончании отопительного сезона и осенью перед началом отопительного сезона после проведенных ремонтов.

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/см²), системы отопления с чугунными отопительными приборами давлением 1,25 рабочего, но не ниже 0,6 МПа (6 кгс/см²), а системы панельного отопления давлением 1 МПа (10 кгс/см²) (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 № 17 с. Татарка приняты в размере 2731,44 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 котельных за последние 3 года составляют от 50 до 60 %.

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 теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям.

Все присоединения теплопотребляющих 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 «Тепловодоснабжение» создана и действует диспетчерская служба. В штат службы входят: 4 рядовых диспетчера.

Работники диспетчерской службы передают все указания руководителя предприятия и главных специалистов, а руководитель производственных подразделений должен своевременно и точно отвечать на вопросы диспетчера и выполнять все распоряжения, которые передаются через диспетчерскую. Главные специалисты должны своевременно информировать диспетчера об изменениях плана работ, перестановке рабочей силы и техники.

Функционирование диспетчерской службы осуществляется по установленному графику, который составлен с учетом правил внутреннего распорядка и производственной необходимостью. В распорядке работы диспетчерского пункта указываются время и вид выполняемой работы, ее конкретные исполнители. Диспетчеры работают посменно-круглосуточно.

Диспетчерская документация необходима для нормальной организации оперативного учета, анализа выполнения планов и заданий, передачи распоряжений и заявок, контроля за их выполнением. Сводки со всех подразделений докладываются мастерам участков, а после переработки идут директору.

Основным оперативным документом является Журнал диспетчерской службы, в котором фиксируются время и вид связи, кто и откуда передает информацию, ее содержание, время передачи указаний исполнителю и контроля за их выполнением, а также происшествия. Другие журналы отражают работу отдельных отраслей, цехов, подразделений.

Диспетчерская служба оснащена различными техническими средствами. Необходимо выделить точные часы, термометр и барометр, телефоны, обеспечивающие связь. Также имеется связь со специалистами сотовая и по телефону.

На первом этапе служба оперативного управления осваивает выполнение следующих функций: организация и поддержание стабильной двухсторонней связи руководителей, специалистов служб, подразделений; периодический сбор и систематическая обработка оперативной информации; передача исполнителям распоряжений руководства и специалистов, контроль за их выполнением.

На втором этапе осваивается функция контроля за выполнением хода работ, за техническим состоянием и использованием средств механизации, за реализацией продукции. Диспетчерская служба организует и участвует в работе диспетчерских совещаний, вырабатывающих решения по взаимоувязке текущих организационно-технических вопросов.

1.3.19 Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

Центральные тепловые пункты и насосные станции на территории Татарского 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 и котельные Татарского сельского поселения за Администрацией Черлакского муниципального района.

Бесхозяйные тепловые сети на территории поселения отсутствуют.

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

Данные энергетических характеристик тепловых сетей Татарского сельского поселения:

- тепловые потери - 2731,44 Гкал/год;

- расчетная тепловая нагрузка трубопровода на отопление – 0,79 Гкал

Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии

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

Границы зоны действия централизованной котельной № 17 с. Татарка охватывают центральную территорию населенного пункта.

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 Татарского сельского поселения. Значения потребления тепловой энергии (мощности) приведены в таблице 2.19.

Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии котельной Татарского сельского поселения.

Таблица 2.12

Тепловая нагрузка потребителей тепловой энергии

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование потребителей тепла</i>	<i>Отапливаемая площадь</i>	<i>Тепловая нагрузка. Гкал/год</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Котельная № 17 с. Татарка			
Потребители, финансируемые из федерального бюджета			
1	ФГКУ "Пограничное управление Федеральной службы безопасности РФ" контора	187	33,32
Потребители, финансируемые из бюджета муниципального района			
2	МОУ "Татарская СОШ", здание школы	1834,00	385,54

3	МДОУ "Татарский детский сад" здание детского сада (с подвалом)	1103,80	253,98
4	МОУ "Татарская СОШ", здание интерната (с подвалом)	1075,20	243,90
5	МОУ "Татарская СОШ" здание гаража с мастерской	259,20	69,27
Потребители, финансируемые из бюджета сельского поселения			
6	Администрация Татарского СО, административное здание	155,50	37,65
7	МУК "Черлакский отдел культуры" клуб, библиотека	866,80	207,61
Население - многоквартирные жилые дома			
8	Жилой дом Новая 35	655,64	176,25
9	Жилой дом по ул. Новая 33	922,09	279,27

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

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

Таблица 2.13

Теплосточник	Тепловая нагрузка на коллекторе, Гкал/ч
Котельная № 17 с. Татарка	1,8

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

В многоквартирных домах на территории Татарского сельского поселения не применяется отопление жилых помещений с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии.

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 расположена зона действия котельной Татарского сельского поселения. 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. 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 № 17 с. Татарка	3,44	1,8	4983,15	4983,15

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 Татарском сельском поселении не требуются, так как ГВС отсутствует. Нормативы потребления тепловой энергии для населения Черлакского района на отопление приведены в таблице 2.15.

Таблица 2.15

Нормативы потребления тепловой энергии для населения Омской области на отопление

Категория многоквартирного (жилого) дома	Многоквартирные и жилые дома со стенами из камня, кирпича	Многоквартирные и жилые дома со стенами из панелей, блоков	Многоквартирные и жилые дома со стенами из дерева, смешанных и других материалов
Этажность	Многоквартирные и жилые дома до 1999 года постройки включительно		
1	0,0407	0,0407	0,0407
2	0,0407	0,0407	0,0407
3 - 4	0,0283	0,0283	0,0283
5 - 9	0,0235	0,0235	0,0235
Этажность	Многоквартирные и жилые дома после 1999 года постройки		
1	0,0197	0,0197	0,0197
2	0,0185	0,0185	0,0185
3	0,0295	0,0295	0,0295
4 - 5	0,0142	0,0142	0,0142

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

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование потребителей тепла</i>	<i>Отапливаемая площадь</i>	<i>Тепловая нагрузка, Гкал/год</i>	<i>Договорная нагрузка, Гкал/год</i>
1	2	3	4	5
Котельная № 17 с. Татарка				
Потребители, финансируемые из федерального бюджета				
1	ФГКУ "Пограничное управление Федеральной службы безопасности РФ" контора	187	33,32	33,32
Потребители, финансируемые из бюджета муниципального района				
2	МОУ "Татарская СОШ", здание школы	1834,00	385,54	385,54
3	МДОУ "Татарский детский сад" здание детского сада (с подвалом)	1103,80	253,98	253,98
4	МОУ "Татарская СОШ", здание интерната (с подвалом)	1075,20	243,90	243,90
5	МОУ "Татарская СОШ" здание гаража с мастерской	259,20	69,27	69,27
Потребители, финансируемые из бюджета сельского поселения				
6	Администрация Татарского СО, административное здание	155,50	37,65	37,65
7	МУК "Черлакский отдел культуры" клуб, библиотека	866,80	207,61	207,61
Население - многоквартирные жилые дома				
8	Жилой дом Новая 35	655,64	176,25	176,25
9	Жилой дом по ул. Новая 33	922,09	279,27	279,27

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 Татарского сельского поселения приведен в таблице 2.17.

Таблица 2.17

Баланс тепловой мощности и тепловых нагрузок котельной

Показатель	Котельная № 17 с. Татарка
Установленная мощность, Гкал/ч	3,44
Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	3,44
Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	3,44

Потери тепловой мощности в тепловых сетях, Гкал/ч	0,539
Полезная тепловая нагрузка, Гкал/ч	1,0

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 № 17 с. Татарка
Резерв тепловой мощности нетто, Гкал/ч	1,64
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 № 17 с. Татарка	Прямой	40	25
	Обратный	25	15

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 Татарском 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 Татарском сельском поселении имеется резерв тепловой мощности нетто всех источников тепловой энергии муниципальных котельных.

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 Татарском 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 источников тепловой энергии изменятся незначительно. Система теплоснабжения в Татарском сельском поселении закрытого типа, сети ГВС – отсутствует. В котельной имеются водоподготовительные установки. Утвержденные балансы необходимой производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей теплоисточников Татарского сельского поселения 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 муниципальной котельной Татарского сельского поселения

Показатель	Котельная № 17 с. Татарка
Необходимая производительность водоподготовительных установок, м3/ч	0,36
Максимальное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками, м3/ч	1,0

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

Показатель	Котельная № 17 с. Татарка
Производительность водоподготовительных установок, м3/ч	0,36
Максимальное потребление теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения, не более м3/ч/ч	1,0

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 № 17 с. Татарка используется уголь.

Количество используемого основного топлива для котельных Татарского 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 котельных Татарского сельского поселения

Теплоисточник	Количество используемого топлива
	Уголь, тонн
Котельная № 17 с. Татарка	1641,3

По сравнению со схемой теплоснабжения Татарского сельского поселения 2017 года в 2020 году изменения объема топлива в связи с изменением нагрузки и потерь тепловой энергии изменения не происходили.

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 № 17 с. Татарка используется уголь. Аварийное топливо на котельной отсутствует. По сравнению со схемой теплоснабжения Татарского сельского поселения 2017 года в 2024 году изменения вида резервного и аварийного топлива не зафиксированы.

1.8.3 Описание особенностей характеристик видов топлива в зависимости от мест поставки

Марка угля Д (длиннопламенный).

Уголь длиннопламенный представляют собой угли с показателем отражения витринита от 0,4 до 0,79% с выходом летучих веществ более 28-30% при порошкообразном или слабоспекающемся нелетучем остатке. Длиннопламенные угли не спекаются и относятся к энергетическим углям. Направления использования этих углей - энергетическое и коммунально-бытовое топливо, поэтому их наиболее существенной характеристикой является теплота сгорания. При переходе к следующей марке ДГ теплотворная способность углей существенно увеличивается. Исследования показали, что длиннопламенный уголь с невысокой зольностью может служить хорошим сырьем для производства синтетического жидкого топлива и химических продуктов, получения формованного кокса и сферических абсорбентов, низкотемпературного (до 700 градусов) коксования.

1.8.4 Описание использования местных видов топлива

Местным видом топлива в Николаевском сельском поселении являются дрова. Существующие источники тепловой энергии Николаевского 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 Татарском сельском поселении является по совокупности всех систем теплоснабжения уголь. Населенный пункт не газифицирован.

1.8.6 Описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения

Приоритетным направлением развития топливного баланса Татарского сельского поселения является использование природного газа котельными и индивидуальными теплоисточниками, в случае газификации населенного пункта в 2023 году согласно утвержденной Программы газификации Омской области на 2021 – 2025 годы.

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.:

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

где:

$K_{\text{Э}}$ – надежность электроснабжения источника теплоты,

$K_{\text{В}}$ – надежность водоснабжения источника теплоты,

$K_{\text{Т}}$ – надежность топливоснабжения источника теплоты,

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

$K_{\text{Р}}$ – 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,

$K_{\text{С}}$ – коэффициент состояния тепловых сетей, характеризующий 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

Наименование котельной	Надежность электроснабжения $K_{\text{Э}}$	Надежность водоснабжения $K_{\text{В}}$	Надежность топливоснабжения $K_{\text{Т}}$	Размер дефицита тепловой мощности $K_{\text{Б}}$	Уровень резервирования $K_{\text{Р}}$	Коэффициент состояния тепловых сетей $K_{\text{С}}$	Коэффициент надежности $K_{\text{над}}$	Оценка надежности системы теплоснабжения
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Котельная №17 с. Татарка	1	0,80	1,00	1,00	0,20	0,70	0,81	Н

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

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

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

1.9.2 Частота отключений потребителей

Аварийные отключения потребителей происходили из-за отказа тепловых сетей и необходимости их ремонта. Перерывы прекращения подачи тепловой энергии не превышали величины 54 ч, что соответствует второй категории потребителей согласно СП.124.13330.2012 «Тепловые сети».

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

Среднее время восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений не превышает 15 ч, что соответствует требованиям п.6.10 СП.124.13330.2012 «Тепловые сети».

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 Татарском 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 превышали величины 54 ч, что соответствует второй категории потребителей согласно СП.124.13330.2012 «Тепловые сети».

По сравнению со схемой теплоснабжения Татарского сельского поселения 2017 года в 2022-23 годах изменения среднего времени восстановления теплоснабжения при аварийных ситуациях Татарского поселения не происходили.

Часть 10. Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

Таблица 2.33

№ п\п	Наименование показателя	Ед. измерения	Показатели
1	Число источников теплоснабжения	ед	1

2	Суммарная мощность источников теплоснабжения	Гкал/час	3,44
3	Суммарное количество котлов	ед	2
4	Протяженность тепловых сетей	км	6,545 км
6	Произведено тепловой энергии за год	Гкал	4983,15
7	Получено тепловой энергии со стороны за год	Гкал	0
8	Отпущено тепловой энергии всего за год	Гкал	1491,1
9	Бюджетным организациям	Гкал	986
10	Населению и прочим организациям	Гкал	505,1
11	Число аварий на источниках теплоснабжения		0
12	Среднегодовая численность работников основной деятельности	Чел	12

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	Рублей с учетом НДС
2017	2596,81 -1 полугодие 2596,81 -2 полугодие	3064,24 – 1 полугодие 3064,24 – 2 полугодие
2018	2596,81 -1 полугодие 2596,81 -2 полугодие	3064,24 – 1 полугодие 3064,24 – 2 полугодие
2019	2814,95 -1 полугодие 3812,66 - 2 полугодие	3377,94 – 1 полугодие 4575,19 – 2 полугодие
2020	3668,51	4402,21
2022	3410,23 – 1 полугодие 4406,97 – 2 полугодие	4092,28 – 1 полугодие 5288,36 – 2 полугодие
2023	4024,30	4748,67
2024	4024,30	4748,67– 1 полугодие 4748,67– 2 полугодие

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

Структура цены на тепловую энергию формируется одноставочным тарифом (таблица 2.35).

Год	Рублей без учета НДС	Рублей с учетом НДС
2015	2264,53 -1 полугодие 2433,6- 2 полугодие	2672,15 – 1 полугодие 2871,65 -2 полугодие

2016	2519,49 -1 полугодие 2749,05 -2 полугодие	2973,0 – 1 полугодие 3243,88 – 2 полугодие
------	--	---

1.11.3 Описание платы за подключение к системе теплоснабжения

Плата за подключение к системе теплоснабжения теплоснабжающих организаций на территории Омской области в случае, если подключаемая тепловая нагрузка объекта заявителя, в том числе застройщика, не превышает 0,1 Гкал/час установлена в размере 550 рублей (с учетом НДС).

По сравнению со схемой теплоснабжения Татарского сельского поселения 2017 года в 2020 году зафиксированы изменения: установлена плата за подключение к системе теплоснабжения.

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 Татарского 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 Татарского 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 Татарского 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 имеются в связи с большим износом тепловых сетей с. Татарка

По сравнению со схемой теплоснабжения Татарского сельского поселения 2017 года в 2023 году существенные изменения надежности котельных Татарского сельского поселения не зафиксированы.

1.12.3 Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения

Основной проблемой развития систем теплоснабжения является низкая востребованность в централизованном теплоснабжении. При газификации населенных пунктов население в районе предпочитает установку индивидуальных автономных газовых 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 Татарского 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 № 17 с. Татарка составляет 2251,71 Гкал/год. Общее количество вырабатываемого тепла котельной с учетом потерь в сетях составляет 4983,15 Гкал/год.

По сравнению со схемой теплоснабжения Татарского сельского поселения 2017 года в 2022 году изменения базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения не происходили.

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 Татарского сельского поселения приведены в таблице 2.36.

Схемой территориального планирования и Генеральным планом Татарского сельского поселения в муниципальном образовании предусмотрены следующие мероприятия по развитию и размещению объектов капитального строительства:

Таблица 2.36 Приросты площади строительных фондов в расчетном элементе в зоне действия источников тепловой

№ п/п	Потребители	Тепловая нагрузка Гкал/час		
		Отопление	Вентиляция	Всего
1	Дом творчества	0,1	-	0,1
2	Насосная станция местного значения (ЗСО ИВПН – 15 м)	0,2	-	0,2
3	Канализационная насосная станция (КНС)	0,02		0,02
4	Магазин	0,01		0,01
	Итого	0,33	0	0,33

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

Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии муниципальных котельных Татарского 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 №17 с. Татарка	1,8	1,8	1,8	0	0	0	0

2.4 Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения 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 котельных Татарского сельского поселения приведены в таблице 2.38.

Таблица 2.38

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

Тепловая энергия (мощность) Гкал/ч, теплоноситель м3/час								
Потребление	Год	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040
Котельная № 17 с. Татарка								
Тепловая энергия								
прирост нагрузки на отопление		0	0	0	0	0	0	0
прирост нагрузки на ГВС		0	0	0	0	0	0	0
прирост нагрузки на вентиляцию		0	0	0	0	0	0	0
Теплоноситель								
прирост нагрузки на отопление		0	0	0	0	0	0	0
прирост нагрузки на ГВС		0	0	0	0	0	0	0
прирост нагрузки на вентиляцию		0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО:		0	0	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 Татарского сельского поселения приведены в таблице 2.39.

Таблица 2.39

Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя в зоне действия индивидуального теплоснабжения Татарского 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	0	0
прирост нагрузки на ГВС		0	0	0	0	0	0	0
прирост нагрузки на вентиляцию		0	0	0	0	0	0	0
Теплоноситель								
прирост нагрузки на отопление		0	0	0	0	0	0	0
прирост нагрузки на ГВС		0	0	0	0	0	0	0
прирост нагрузки на вентиляцию		0	0	0	0	0	0	0
ИТОГО:		0	0	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 Татарского сельского поселения приведены в таблице 2.40.

Таблица 2.40

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

Потребление \ Год	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040
Котельная № 17 с. Татарка							
Располагаемая мощность, Гкал/ч	3,44	3,44	0	0	0	0	0
Подключенная тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,6	0,6	0	0	0	0	0
Резервная тепловая мощность, Гкал/ч	2,84	2,84	0	0	0	0	0

По сравнению со схемой теплоснабжения Татарского 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

Для проектируемых тепловых сетей принята подземная прокладка в лотковых каналах с устройством камер для обслуживания арматуры.

Возможными сценариями развития теплоснабжения поселения является модернизация существующих объектов теплоснабжения путем закрытия нерентабельных

котельных и строительством миникотельных для объектов соцсферы. С 2024 года топливо используемое для производства тепловой энергии – природный газ.

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

Конкурентно-способным вариантам предъявляются следующие требования:

- все варианты выбираемые для сравнения должны отвечать обязательным требованиям и кроме того обеспечивать в установленные сроки строительство и сдачу объектов в эксплуатацию, соответствовать требованиям нормативных документов.

Одним из вариантов развития является закрытие неэффективной котельной со строительством газовых миникотельных для объектов соцсферы в случае реализации мероприятий программы газификации Омской области на 2021 - 2025 годы.

Вторым вариантом развития предлагается также закрытие котельной с переводом населения на индивидуальное отопление и установкой угольных термомодулей для объектов соцсферы.

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

Приоритетным будет вариант перспективного развития систем теплоснабжения - газификация поселения.

По сравнению со схемой теплоснабжения Татарского сельского поселения 2017 года в 2023 году не произошли существенные изменения перспективного развития котельных поселения.

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 Татарского 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 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).

Перспективные балансы теплоносителя

Величина	Перспективные балансы теплоносителя						
	Сущ.	Перспективная					
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040
Котельная № 17 с. Татарка							
Необходимая производительность водоподготовительных установок, м3/ч	0,36	0,36	0	0	0	0	0
Максимальное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, м3/ч	1,0	1,0	0	0	0	0	0

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 № 17 с. Татарка	2	2	0	0	0	0	0

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 Татарского 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 № 17 с. Татарка	0,53	0,53	0	0	0	0	0

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 Татарского сельского поселения отсутствуют. Теплоноситель на горячее водоснабжение потребителей не используется.

6.3 Сведения о наличии баков-аккумуляторов

В составе оборудования системы отопления Татарского 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 котельных Татарского сельского поселения приведен в таблице 2.45.

Таблица 2.45

Нормативный и фактический часовой расход подпиточной воды котельной

Параметр	Для эксплуатационного режима	Для аварийного режима
Котельная № 12 с. Николаевка		
Нормативный часовой расход подпиточной воды, м3/час	0,38	1,0
Фактический часовой расход подпиточной воды, м3/час	0,38	1,0

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

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 № 17 с. Татарка							
Необходимая производительность водоподготовительных установок, м3/ч	0,38	0,38	0	0	0	0	0
Максимальные нормативные потери теплоносителя в тепловых сетях, м3/час	1,0	1,0	0	0	0	0	0

По сравнению со схемой теплоснабжения Татарского сельского поселения 2017 года в 2022 году изменения баланса производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя котельных в связи с уменьшением тепловой нагрузки 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 действующих котельных Татарского сельского поселения достаточно для покрытия перспективного спроса на тепловую энергию до 2028 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.

Проектируемые объекты сферы малого и среднего бизнеса будут отапливаться от индивидуальных источников теплоснабжения.

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 Татарского 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 Татарском 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 Татарского сельского поселения не приведены в связи с отсутствием источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

На территории Татарского 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 Татарском 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 Татарского 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 Татарского 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 Татарском 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 Татарском 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. Татарка, 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 № 17 с. Татарка используется уголь. Имеется необходимость перевода источника тепловой энергии на другое топливо – природный газ. Источники тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии в Татарском сельском поселении отсутствуют. Ввод новых источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии не целесообразен ввиду отсутствия необходимых условий.

На территории Татарского 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 Татарского сельского поселения

Теплоисточник	Котельная № 17 с. Татарка
Площадь действия источника тепла, км ²	1,2
Число абонентов, шт.	41
Среднее число абонентов на 1 км ²	41
Материальная характеристика тепловых сетей, м ²	1612,34
Суммарная присоединённая нагрузка, Гкал/ч	1,8
Теплоплотность зоны действия источника, Гкал/ч *км ²	3,166
Расчетный перепад температур в т/с, °С	15
Оптимальный радиус теплоснабжения, км	1,2
Максимальный радиус теплоснабжения, км	2,0

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. Татарка были введены в эксплуатацию в 1995 году в связи с чем, они частично находятся в ветхом состоянии. В 2024 году планируется закрытие котельной в связи с газификацией поселения, замена тепловых сетей не планируется.

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

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

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

9.1. Техничко-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), на закрытую систему горячего водоснабжения

Источники тепловой энергии Татарского 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), отдельных участков таких систем к закрытой системе горячего водоснабжения

Открытые системы теплоснабжения в Татарском сельском поселении отсутствуют. Реконструкции тепловых сетей для обеспечения передачи тепловой энергии при переходе от открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) отдельных участков таких систем 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 Татарском сельском поселении отсутствуют. Инвестиции для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) 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

Расчеты максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива приведены в таблицах 2.48. Местные виды топлива Татарского 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 теплоносителя						
		Сущ.	Перспективная					
		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2040
Котельная № 17 с. Татарка (основное топливо – уголь)								
максимальный часовой	зимний	0,324	0,324	0	0	0	0	0
	летний	0	0	0	0	0	0	0
	переходной	0	0	0	0	0	0	0
Годовой	Зимний	1641,3	1641,3	0	0	0	0	0
	летний	0	0	0	0	0	0	0
	переходной	0	0	0	0	0	0	0

По сравнению со схемой теплоснабжения Татарского сельского поселения 2017 года в 2024 году изменения количества топлива в связи с изменением тепловой нагрузки котельных не происходили.

10.2 Расчеты по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов резервных 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:

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

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

$H_{\text{ср.т}}$ - 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 автотранспорт	10 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 № 17 с. Татарка	4983,15	19	30,54

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 у.т./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 №	30,54	181,9	7,62	0,729	7	53,34

17 с. Татарка						
---------------------	--	--	--	--	--	--

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 № 17 с. Татарка является уголь.

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

Местным видом топлива в Татарском сельском поселении являются дрова. Существующие источники тепловой энергии Татарского 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 № 17 используется уголь.

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

Преобладающим видом топлива в Татарском сельском поселении является дрова и уголь.

10.6 Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа

Приоритетным направлением развития топливного баланса Татарского сельского поселения является использование в качестве топлива - природный газ.

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

Результаты обработки данных по отказам тепловых сетей Татарского сельского поселения:

№ п/п	Место порыва	Адрес порыва	Дата порыва	Время остановки котельной
1	TK13-TK15	ул. Школьная 3-5	07.02.2022	
2	TK5-Точ11	ул. Новая 35	18.02.2022	
3	TK2-Точ2	ул. Новая 36	22.02.2022	
4	TK14-Точ3	ул. Новая 15	07.04.2022	
5	TK14-Tk13	ул. Новая 23	12.04.2022	
6	TK1-Точ1	ул. Юбилейная 11	11.10.2022	
7	TK11-Школа	территория школы	24.10.2022	
8	TK13-TK15	ул. Школьная 3	30.10.2022	
9	TK1-Точ1	ул. Юбилейная 9	22.02.2023	
10	TK8-Точ13	ул. Спортивная 14	08.03.2023	
11	TK8-Точ13	ул. Спортивная 16	14.03.2023	
12	TK14-Точ3	ул. Новая 21	10.04.2023	

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

Обработка данных по восстановлению тепловых сетей осуществляется диспетчерской службой теплоснабжающей организации. Восстановление тепловых сетей осуществляется в соответствии с нормативными

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 Татарского 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 № 17 с. Татарка	0,971	0,980	0,98	0,98	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 Татарского сельского 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 Татарского сельского поселения 2017 года в 2022 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.

№ п/п	Наименование предложения по строительству реконструкции	Кап.влож ения тыс. руб.	Предполагаемы е источники финансировани я	Объем финансирования тыс.руб	
				2025-2028	2029-2040
А	1	2	3	4	5
3	Приобретение и установка термоблоков газовых уличных ТГУ 350- 2 шт	2250	Областной бюджет, бюджет муниципального района	17500,0	0

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 переоснащения котельных Татарского сельского поселения, планируются бюджет муниципального района, областной бюджет, для реконструкции тепловых сетей – средства предприятия, бюджет муниципального района

12.3 Расчеты экономической эффективности инвестиций

Таблица 2.56.

Наименование теплоисточника	Планируемые мероприятия	Ориентир оочная стоимость работ,	Сроки исполнения, годы	Измене ние расход ов на	Сокраще ние годовых издерже	Срок окупаем ости, лет
-----------------------------	-------------------------	----------------------------------	------------------------	----------------------------------	--------------------------------------	---------------------------

		тыс. рублей		вырабо тку 1 Гкал, %	к предпри ятия, тыс. руб.	
	Приобретение и установка термоблоков газовых уличных ТГУ 350- 2 шт	17500,0	2027-2028	5	9327,0	1,5

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 бюджетов района, областного бюджета, средств предприятия. Компенсация на единовременные затраты, необходимые для реконструкции сетей, может быть включена в тариф на тепло.

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

Индикаторы развития систем теплоснабжения Николаевского 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	2040
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	0,1745	0
4	отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети	Гкал/м2	1,07	0

5	Коэффициент использования установленной тепловой Мощности:		6,77	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	0
11	средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей	лет	25	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 мощности источников тепловой энергии	%	0	0

	энергии			
--	---------	--	--	--

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
Котельная № 17 с. Татарка							
Баланс тепловой мощности, Гкал/ч	3,44	3,44	0	0	0	0	0
Баланс тепловой энергии, Гкал/ч	1,8	1,8	0	0	0	0	0
Топливный баланс, тут/год	1641,3	1641,3	0	0	0	0	0
Баланс теплоносителей, м3/ч	0,38	0,38	0	0	0	0	0
Балансы холодной воды питьевого качества, м3/год	1532	1532	0	0	0	0	0
Производственные расходы товарного отпуска, руб./Гкал	5860,08	5860,08	0	0	0	0	0

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

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

Таблица 2.59

Показатели	Ед. изм.	Базовый период 2018 год	Регулируемый период 2024 год
Количество котельных	шт.	12	12
Отпуск в сеть (на коллекторах)	Гкал	57 749,83	54 438,54
Потери в сетях	Гкал	24 238,18	22 023,28
Полезный отпуск	Гкал	33 511,65	32 415,26
На собственное производство	Гкал	760,36	706,01
Реализация сторонним потребителям:	Гкал	32 751,29	31 709,25
население	Гкал	9 932,67	9 171,78
бюджетные потребители	Гкал	19 777,36	19 545,52

прочие потребители	Гкал	3 041,26	2 991,95
Вид топлива		газ/дизтопливо/ мазут/уголь	газ/дизтопливо/ мазут/уголь
Объем топлива (лимитный газ)	тыс.куб.м	5 594,77	4 946,16
цена топлива - всего	руб./ тыс.куб.м	4 981,70	5 199,18
в т.ч. - цена газа	руб./ тыс.куб.м	4 006,61	4 174,50
-транспортировка	руб./ тыс.куб.м	863,73	908,36
- ССУ	руб./ тыс.куб.м	111,36	116,31
Объем топлива (мазут)	тнт	284,49	239,04
цена топлива	руб./тн	14 562,43	14 027,75
в т.ч.- цена мазута	руб./тн	13 871,24	13 337,93
- транспортировка	руб./тн	691,19	689,82
Объем топлива (уголь)	тнт	7 777,14	4 123,31
цена топлива	руб./тн	2 984,06	3 180,32
в т.ч.- цена угля	руб./тн	2 984,06	3 180,32
- транспортировка	руб./тн		
Объем энергии НН	тыс.кВт.ч	1 023,95	969,15
тариф на энергию НН	руб./кВт.ч	4,18	4,87
Объем энергии СН2	тыс.кВт.ч	2 293,83	2 232,88
тариф на энергию СН2	руб./кВт.ч	3,37	3,92
Объем водопотребления	м3	30 774,76	20 666,86
цена на водопотребление (средняя)	руб./м3	52,42	69,85
Затраты на приобретение энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя		69 837,80	56 960,91
Топливо на технологические цели	тыс.руб.	56 216,42	42 182,50
Вода на технологические цели	тыс.руб.	1 613,25	1 305,77
Электроэнергия	тыс.руб.	12 008,13	13 472,64
Операционные расходы (подконтрольные), в том числе:	тыс.руб.	34 655,10	43 211,46
Расходы на оплату труда, в том числе:	тыс.руб.	25 556,28	31 210,15
Основная оплата труда произ.рабочих	тыс.руб.	12 607,79	16 149,62
ФОТ цехового персонала	тыс.руб.	6 324,25	6 884,45
ФОТ АУП	тыс.руб.	6 624,24	8 176,08
Расходы на оплату работ и услуг, выполняемых по договорам с организациями, включая расходы на оплату услуг связи, вневедомственной охраны, ком. услуг, юридических,	тыс.руб.	6 002,35	6 611,86

информационных, аудиторских и консультационных услуг, в том числе:			
Расходы на оплату работ и услуг производственного характера, выполняемых по договорам со сторонами организациями	тыс.руб.	1 854,99	1 970,31
Расходы на ремонт основных средств	тыс.руб.	1 241,48	3 419,14
Неподконтрольные расходы, в том числе:	тыс.руб.	17 459,37	16 156,15
Страховые взносы	тыс.руб.	7 779,15	9 425,47
оплата труда основных произ.рабочих	тыс.руб.	3 894,90	4 877,19
оплата труда цехового персонала	тыс.руб.	1 890,99	2 079,10
оплата труда АУП	тыс.руб.	1 993,26	2 469,18
Амортизация основных средств	тыс.руб.	8 412,00	5 551,94
Страхование опасных объектов	тыс.руб.	16,35	18,00
Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	тыс.руб.	985,96	843,67
- налог на имущество	тыс.руб.	984,62	842,20
- транспортный налог	тыс.руб.	1,34	1,47
Плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду	тыс.руб.		13,40
Другие расходы, в том числе:	тыс.руб.	265,91	303,67
услуги банка	тыс.руб.	265,91	303,67
Расчетная предпринимательская прибыль	тыс.руб.		
Итого производственные расходы	тыс.руб.	121 952,27	116 328,52
Тариф на тепловую энергию	руб./Гкал	3 639,10	3 588,70
Действующий тариф	руб./Гкал		2 814,95
Изменение тарифа	%		27,49

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

Основные параметры формирования тарифов:

- тариф ежегодно формируется и пересматривается;
- в необходимую валовую выручку для расчета тарифа включаются экономически обоснованные эксплуатационные затраты;
- исходя из утвержденных финансовых потребностей реализации проектов схемы, в течение установленного срока возврата инвестиций в тариф включается инвестиционная составляющая, складывающаяся из амортизации по объектам инвестирования и расходов на финансирование реализации проектов схемы из прибыли с учетом возникающих налогов;
- тарифный сценарий обеспечивает финансовые потребности планируемых проектов схемы и необходимость выполнения финансовых обязательств перед финансирующими организациями;

- для обеспечения доступности услуг потребителям должны быть выработаны меры сглаживания роста тарифов при инвестировании.

Таким образом, в рамках этой финансовой модели: тариф ежегодно пересматривается или индексируется, но исходя из утвержденной инвестиционной программы; определен долгосрочный период, в течение которого в тариф включается обоснованная инвестиционная составляющая,

обеспечивающая финансовые потребности инвестиционной программы. При этом тарифное регулирование становится более предсказуемым и обеспечивает финансирование производственной деятельности организации коммунального комплекса по поставкам тепловой энергии и инвестиционной деятельности в рамках утвержденной инвестиционной программы.

В большинстве случаев источниками финансирования инвестиционной программы в коммунальной сфере являются заемные средства (не менее 80% инвестиционных затрат), привлекаемые на срок 5-6 лет; тарифное сглаживание может быть обеспечено также постепенным «нагрузением» тарифа инвестиционной составляющей, которая обеспечивает возврат и обслуживание привлеченных займов; при этом должен быть предусмотрен и согласован с банком индивидуальный график возврата займов неравными долями; это непривычно для банков, но достижимо и является самой эффективной и доступной мерой по сглаживанию тарифных последствий инвестирования; такая схема позволяет осуществить капитальные вложения (реконструкцию) в сжатые сроки, растянуть возврат инвестиций на 6-8 лет и обеспечить рост тарифной нагрузки на потребителей ежегодно на уровне 15-22% (после этого срока тариф снижается на величину порядка 20-30%).

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 Николаевского сельского поселения	Наименование	ИНН	Юридический / почтовый адрес
Котельная № 17 с. Татарка	МУП «Тепловодоснабжение»	5539015020	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 «Тепловодоснабжение»	5539015020	646250, Омская область, р. п. Черлак, ул. Новая, 142	Татарского 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 «Тепловодоснабжение» 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 2022 – 2023 годы не зафиксированы.

15.5 Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Зона действия системы теплоснабжения с. Татарка от муниципальных источников тепловой энергии охватывает территорию, являющуюся центральной частью с. Татарка. К системе теплоснабжения подключены бюджетные потребители, жилые дома.

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

№ п\п	Наименование предложения по строительству реконструкции	Кап.вложения тыс. руб.	Предполагаемые источники финансирования	Объем финансирования тыс.руб	
				2024-2028	2029-2040
1	Приобретение и установка термоблоков газовых уличных ТГУ -350 2 шт.	0	Областной бюджет, местный бюджет	15000,0	0

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

1. Необходима плановая замена ветхих и изношенных тепловых сетей в. с. Татарка, в случае закрытия котельной сети подлежат списанию и демонтажу.

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.

3. В соответствии с ФЗ № 261 от 23 ноября 2009 года «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», провести обязательные энергетические обследования тепловых сетей на территории Татарского сельского поселения.

№ п\п	Наименование предложения по строительству реконструкции	Кап.вложения тыс. руб.	Предполагаемые источники финансирования	Объем финансирования тыс.руб	
				2024-2028	2029-2040
А	1	2	3	4	5
1			0	0	0

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 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 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 разработке схемы теплоснабжения были учтены изменения тепловой нагрузки котельных Татарского сельского поселения.

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

Приложение. Схемы теплоснабжения