



Муниципальное образование Октябрьский район
АДМИНИСТРАЦИЯ ОКТЯБРЬСКОГО РАЙОНА
ПОСТАНОВЛЕНИЕ

« 25 » апреля 2025 г.

№ 605

пгт. Октябрьское

Об утверждении схемы теплоснабжения
сельского поселения Перегребное на период
до 2035 года (актуализация на 2025 год)

В соответствии с Федеральными законами от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», учитывая результаты публичных слушаний:

1. Утвердить схему теплоснабжения сельского поселения Перегребное на период до 2035 года (актуализация на 2025 год) в составе:

1.1. Том 1. «Утверждаемая часть», согласно приложению № 1.

1.2. Том 2. «Обосновывающие материалы», согласно приложению № 2.

2. Признать утратившим силу постановление администрации Октябрьского района от 02.12.2022 № 2656 «Об утверждении схемы теплоснабжения сельского поселения Перегребное».

3. Опубликовать постановление в официальном сетевом издании «Официальный сайт Октябрьского района» и разместить в подразделе «Схемы теплоснабжения городских и сельских поселений Октябрьского района» раздела «Жилищно-коммунальное хозяйство и капитальное строительство» официального сайта Октябрьского района.

4. Контроль за выполнением постановления возложить на первого заместителя главы Октябрьского района по жизнеобеспечению Тимофеева В.Г.

Исполняющий обязанности
главы Октябрьского района

В.Г. Тимофеев





Приложение № 1
к постановлению администрации Октябрьского района
от «25» апреля 2025 г. № 605

**Схема теплоснабжения сельского поселения Перегребное
на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)
Том 1 «Утверждаемая часть»**

Раздел 1 «Показатели существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения»

Муниципальное образование сельское поселение Перегребное (далее – сельское поселение, поселение) в соответствии с Законом Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 25.11.2004 № 63-оз «О статусе и границах муниципальных образований Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» наделено статусом сельского поселения.

В состав территории сельского поселения входит 4 населенных пункта: деревня Верхние Нарыкары, деревня Нижние Нарыкары, деревня Чемаши и село Перегребное (административный центр), а также территории, предназначенные для развития его социальной, транспортной и иной инфраструктуры.

Сельское поселение Перегрёбное входит в состав Октябрьского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры Российской Федерации, расположено на р.Обь, непосредственно там, где река раздваивается на Большую и Малую Обь. Вместе с деревнями Чемаши, Верхние и Нижние Нарыкары образует сельское поселение Перегребное. В соответствии с Генеральным планом сельского поселения, утвержденным решением Совета депутатов сельского поселения Перегребное от 30.06.2009 № 31, общая площадь действующего жилищного фонда на 2024 г. составляла 82,858 тыс. кв. м. Средний показатель жилищной обеспеченности на 2024 г. составлял 25 кв.м./ чел., общая площадь жилищного фонда на 2024г. составляла 113,4 тыс. кв. м., средний показатель жилищной обеспеченности на 2024г. составлял 32 кв.м./ чел. Убыль жилищного фонда в настоящее время превышает новое жилищное строительство. Имеется ветхий и аварийный жилищный фонд.

Функциональная структура теплоснабжения поселения представляет собой централизованную и индивидуальную системы теплоснабжения для передачи по тепловым сетям тепловой энергии до потребителя. Тепловые сети от котельных в поселении состоят из 2-х трубной и 4-х трубной системы для передачи теплоты (теплоносителя) для целей отопления и горячего водоснабжения потребителей.

На территории сельского поселения расположены 3 котельные, состоящие в реестре муниципальной собственности и эксплуатируемые в рамках заключенного концессионного соглашения ООО «ПриобьСтройГарант», а также 1 источник теплоснабжения, находящийся в собственности Перегребненского линейного производственного управления магистральных газопроводов общества с ограниченной ответственностью «Газпром трансгаз Югорск» (далее – Перегребненское ЛПУ МГ ООО «Газпром трансгаз Югорск»). Данная система теплоснабжения, обеспечивает централизованное теплоснабжение населения, а также объектов социальной сферы и административных зданий.

В качестве основного топлива на котельных используется природный газ.

Существующие тепловые сети – подземные, надземные, в четырехтрубном исполнении. Подземные тепловые сети проложены в непроходных каналах из различных материалов (кирпич, ж/бетон). Для транспортировки теплоносителя используются стальные изолированные трубопроводы диаметром 32 – 325 мм. Общая протяженность сетей составляет 23,909 км в двухтрубном исполнении. Схема присоединения потребителей тепловой энергии осуществлена по закрытой схеме теплоснабжения.

Главными поставщиками тепла и горячей воды для населения и предприятий сельского поселения являются ООО «ПриобьСтройГарант» и Перегребненское ЛПУ МГ

ООО «Газпром трансгаз Югорск», выступая для абонентов, подключённых к тепловым сетям их котельных теплоснабжающими организациями.

В системе теплоснабжения поселения производственные котельные, предназначенные для обеспечения технологических процессов промышленных предприятий отсутствуют.

1.1. Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и приrostы 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 (далее – этапы)

Планом развития поселения предусматривается новое жилищное строительство, размещаемое на территориях существующей застройки путем реконструкции и создания новой современной застройки, обеспечивающей комфортные условия проживания. В соответствии с планами развития на территории поселения планируется строительство жилых и общественных зданий, а также индивидуальных жилых домов.

В настоящее время строительство жилья на территории поселения представлено преимущественно индивидуальной жилой застройкой.

Для отопления и горячего водоснабжения индивидуальных домов рекомендуется применение индивидуальных двухконтурных котлов, работающих на природном газе и твердом топливе. Выбор индивидуальных источников тепла объясняется тем, что объекты имеют незначительную тепловую нагрузку и находятся на значительном расстоянии друг от друга, что влечет за собой большие потери в тепловых сетях и значительные капиталовложения по их прокладке.

Для теплоснабжения вновь строящихся зданий (группы зданий) с небольшим теплопотреблением и промышленных объектов рекомендуется использовать автономные источники тепла: отдельностоящие и пристроенные блочно-модульные котельные малой мощности.

На основании вышесказанного, можно сделать вывод, что увеличение отапливаемой площади в зонах действия источников централизованного теплоснабжения, не планируется.

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

В зоне действия существующих источников тепловой энергии прироста объемов потребления тепловой энергии за счет подключения перспективных потребителей не планируется. Проектов строительства новых источников тепловой энергии не выявлено.

За базовый уровень потребления тепла принят уровень потребления тепловой энергии в 2024 году. Базовый уровень потребления тепловой энергии с разделением по источникам теплоснабжения представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Базовый уровень потребления тепловой энергии

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование и адрес котельной	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Отопление, вентиляция, Гкал/ч	Спрос на тепловую мощность, Гкал/год
1	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная № 1, с.Перегребное, ул.Строителей, 8 В/1	1,19	0,00	1,19	6406,6
2	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная д.Чемаши, ул.Ленина, 10Г	0,11	0,00	0,11	379,6
3	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная, д.Нижние	0,17	0,00	0,17	910,2

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование и адрес котельной	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Отопление, вентиляция, Гкал/ч	Спрос на тепловую мощность, Гкал/год
сельское поселение Перегребное						
		Нарыкары, пер.Клубный, 5				
4	Перегребненское ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск»	котельная с.Перегребное, ул.Советская, 27	9,86	2,70	7,16	26187,8

Прирост объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления по сельскому поселению на протяжении рассматриваемого периода не прогнозируется.

Существующая и перспективная тепловая нагрузка источников централизованного теплоснабжения приведена в таблице 2. Перспективная тепловая нагрузка источников теплоснабжения была рассчитана с учетом планов по реконструкции системы теплоснабжения, рассмотренных в Разделах 5, 6 и 7 настоящей Схемы.

Таблица 2 – Перспективная нагрузка системы теплоснабжения, Гкал/час

№ п/п	Котельная	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	2033 - 2035
1	котельная № 1, с.Перегребное, ул.Строителей, 8 В/1	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19
2	котельная д.Чемаши, ул.Ленина, 10Г	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
3	котельная, д.Нижние Нарыкары, пер.Клубный, 5	0,17	0,17	-	-	-	-	-	-
4	котельная с.Перегребное, ул.Советская, 27	9,86	9,86	9,86	9,86	9,86	9,86	9,86	9,86

Существующие и перспективные объемы потребления теплоносителя в зонах действия источников централизованного теплоснабжения приведены в Разделе 3. Сведения о тепловой нагрузке потребителей и полезном отпуске тепла локальных котельных не представлены. Изменение тепловой нагрузки локальных котельных не планируется.

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

Прирост объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, от действующих источников централизованного теплоснабжения не предусмотрен.

При строительстве отдельных торговых и производственных зданий, удаленных от теплоисточников теплоснабжения, отопление предусматривается от собственных котельных, либо от индивидуальных котлов.

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 и по поселению

Средневзвешенная плотность тепловой нагрузки указывается с учетом площади действия источника тепловой энергии и нагрузки, которая к нему подключена. Существующее и перспективное значения средневзвешенной плотности тепловой нагрузки представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Существующая и перспективная величина средневзвешенной плотности тепловой нагрузки

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование и адрес котельной	Существующая средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/час на 1 кв. км.	Перспективная средневзвешенная плотность тепловой нагрузки, Гкал/час на 1 кв. км.
сельское поселение Перегребное				
1	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная № 1, с.Перегребное, ул.Строителей, 8 В/1	0,234	0,234
2		котельная д.Чемаши, ул.Ленина, 10Г	0,302	0,302
3		котельная, д.Нижние Нарыкары, пер.Клубный, 5	0,278	-
4	Перегребненское ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск»	котельная, с.Перегребное, ул.Советская, 27	0,196	0,196

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

Основным направлением развития системы теплоснабжения выбрано сохранение существующей системы с проведением работ по модернизации оборудования источников теплоснабжения (замена изношенного оборудования, проведение текущих и плановых ремонтов и т.д.). Для обеспечения качественного и надежного теплоснабжения потребителей, данный вариант развития предусматривает также поэтапную замену изношенных тепловых сетей.

Для отопления и горячего водоснабжения вновь строящихся индивидуальных домов рекомендуется использовать индивидуальные двухконтурные котлы, для теплоснабжения строящихся зданий (группы зданий) с небольшим теплопотреблением – автономные источники тепла: отдельностоящие и пристроенные блочно-модульные котельные малой мощности. Выбор индивидуальных источников тепла объясняется тем, что объекты имеют незначительную тепловую нагрузку и находятся на значительном расстоянии друг от друга, что влечет за собой большие потери в тепловых сетях и значительные капиталовложения по их прокладке.

Промышленные объекты расположены в промышленной зоне. Теплоснабжение промышленных предприятий осуществляется от существующих котельных и от автономных встроенных или пристроенных источников, входящих в комплекс конкретного объекта, горячее водоснабжение – от индивидуальных водонагревателей при наличии централизованного холодного водоснабжения. Увеличение расхода тепла на технологические нужды в перспективе не прогнозируется.

Строительство новых источников централизованного теплоснабжения на территории поселения не планируется.

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

На расчетный срок теплоснабжение индивидуальной жилой застройки предусматривается обеспечить от индивидуальных источников тепла на твердом топливе, а также посредствам печного отопления. Подключение объектов индивидуальной жилой застройки к централизованным системам теплоснабжения не планируется.

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

Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения тепловой мощности 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 приведены в таблице 4.

Перспективные балансы тепловой мощности 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 приведены в таблице 5.

Таблица 4 – Балансы тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки, Гкал/ч

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование и адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на источнике, Гкал/ч	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности в номинальном режиме, Гкал/ч	КИУТМ, %
сельское поселение Перегребное											
1	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная № 1, с.Перегребное, ул.Строителей, 8 В/1	10,83	10,83	10,79	0,04	0,155	1,19	1,345	9,444	12,42
2	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная д.Чемаша, ул.Ленина, 10Г	0,86	0,86	0,86	0,00	0,114	0,11	0,224	0,634	26,09
3	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная, д.Нижние Нарыкары, пер.Клубный, 5	7,04	7,04	6,98	0,06	0,040	0,17	0,210	6,770	2,98
4	Перегребенское ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск»	котельная с.Перегребное, ул.Советская, 27	15,219	15,219	15,02	0,19	0,128	9,86	9,988	5,037	65,63

Таблица 5 – Перспективные балансы тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки, Гкал/ч

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование и адрес котельной	Год	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на источнике, Гкал/ч	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности в номинальном режиме, Гкал/ч	КИУТМ, %
сельское поселение Перегребное												
1	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная № 1, с.Перегребное, ул.Строителей, 8 В/1	2024	10,83	10,83	10,79	0,04	0,155	1,19	1,345	9,444	12,42
			2025	10,83	10,83	10,79	0,04	0,155	1,19	1,345	9,444	12,42
			2026	10,83	10,83	10,79	0,04	0,155	1,19	1,345	9,444	12,42
			2027	10,83	10,83	10,79	0,04	0,155	1,19	1,345	9,444	12,42
			2028	10,83	10,83	10,79	0,04	0,155	1,19	1,345	9,444	12,42
			2029-2032	10,83	10,83	10,79	0,04	0,155	1,19	1,345	9,444	12,42
			2033-2035	10,83	10,83	10,79	0,04	0,155	1,19	1,345	9,444	12,42
2	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная д.Чемаша, ул.Ленина, 10Г	2024	0,86	0,86	0,86	0,00	0,114	0,11	0,224	0,634	26,09
			2025	0,86	0,86	0,86	0,00	0,114	0,11	0,224	0,634	26,09
			2026	0,86	0,86	0,86	0,00	0,114	0,11	0,224	0,634	26,09
			2027	0,86	0,86	0,86	0,00	0,114	0,11	0,224	0,634	26,09
			2028	0,86	0,86	0,86	0,00	0,114	0,11	0,224	0,634	26,09
			2029-	0,86	0,86	0,86	0,00	0,114	0,11	0,224	0,634	26,09

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование и адрес котельной	Год	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на источнике, Гкал/ч	Резерв (+)/ дефицит (-) тепловой мощности в номинальном режиме, Гкал/ч	КИУТМ, %	
сельское поселение Перегребное													
3	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная, д.Нижние Нарыкары, пер.Клубный, 5	2032										
			2033- 2035	0,86	0,86	0,86	0,00	0,114	0,11	0,224	0,634	26,09	
			2024	7,04	7,04	6,98	0,06	0,040	0,17	0,210	6,770	2,98	
			2025	7,04	7,04	6,98	0,06	0,040	0,17	0,210	6,770	2,98	
			2026	Децентрализация системы теплоснабжения д.Нижние Нарыкары путем перехода на автономные источники теплоснабжения, отказ от эксплуатации тепловых сетей, вывод котельной из эксплуатации									
			2027	Децентрализация системы теплоснабжения д.Нижние Нарыкары путем перехода на автономные источники теплоснабжения, отказ от эксплуатации тепловых сетей, вывод котельной из эксплуатации									
			2028	Децентрализация системы теплоснабжения д.Нижние Нарыкары путем перехода на автономные источники теплоснабжения, отказ от эксплуатации тепловых сетей, вывод котельной из эксплуатации									
			2029- 2032	Децентрализация системы теплоснабжения д.Нижние Нарыкары путем перехода на автономные источники теплоснабжения, отказ от эксплуатации тепловых сетей, вывод котельной из эксплуатации									
			2033- 2035	Децентрализация системы теплоснабжения д.Нижние Нарыкары путем перехода на автономные источники теплоснабжения, отказ от эксплуатации тепловых сетей, вывод котельной из эксплуатации									
4	Перегребненское ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск»	котельная с.Перегребное, ул.Советская, 27	2024	15,219	15,219	15,02	0,19	0,128	9,86	9,988	5,037	65,63	
			2025	15,219	15,219	15,02	0,19	0,128	9,86	9,988	5,037	65,63	
			2026	15,219	15,219	15,02	0,19	0,128	9,86	9,988	5,037	65,63	
			2027	15,219	15,219	15,02	0,19	0,128	9,86	9,988	5,037	65,63	
			2028	15,219	15,219	15,02	0,19	0,128	9,86	9,988	5,037	65,63	
			2029- 2032	15,219	15,219	15,02	0,19	0,128	9,86	9,988	5,037	65,63	
			2033- 2035	15,219	15,219	15,02	0,19	0,128	9,86	9,988	5,037	65,63	

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, с указанием величины тепловой нагрузки для потребителей каждого поселения

Источники теплоснабжения зоны действия которых расположены в границах двух или более поселений отсутствуют.

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

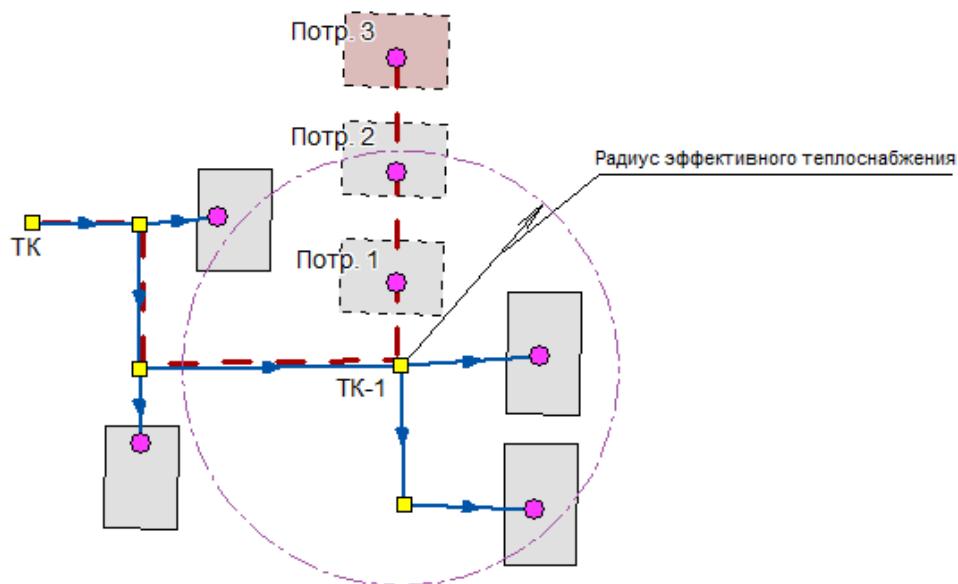
При определении радиуса эффективного теплоснабжения используется методика, приведенная в приложении № 40 к Методическим указаниям по разработке схем теплоснабжения, утвержденным приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212.

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения позволит определить условия, при которых подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе.

Модель определения зон эффективного теплоснабжения представлена на рисунке 1.

В зависимости от конфигурации и сложности рассматриваемых систем теплоснабжения, точками подключения перспективной тепловой нагрузки могут являться следующие элементы тепловой сети:

- тепловая камера или узел («глухая» врезка);
- котельная, центральный тепловой пункт или насосная станция (в случае простой схемы).



**Рисунок 1 – Расчетная модель системы теплоснабжения
(Потребители 1 и 2 находятся в зоне эффективного теплоснабжения)**

Искомое расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии будет определяться, как сумма следующих составляющих:

- протяженность магистральной тепловой сети – путь теплоносителя, пройденный от источника тепловой энергии до точки сброса тепловой нагрузки (L_m);
- эффективный радиус теплоснабжения (R) – искомое значение.

Расчетная величина радиуса эффективного теплоснабжения зависит не только от расстояния между перспективной застройкой и теплоисточником, но и от величины присоединяемой тепловой нагрузки.

При расположении перспективного потребителя на расстоянии большем, чем расчетный радиус эффективного теплоснабжения (Потребитель 3 на рисунке 1), производство и транспортировка тепловой энергии, необходимой для теплоснабжения перспективного потребителя, становится неэффективной, в связи с увеличением совокупных затрат.

Результаты расчетов представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Расчет радиуса эффективного теплоснабжения

№ п/п	Наименование источника	Присоединяемая тепловая нагрузка, Гкал/час									
		0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,8	
1	Котельные ООО «ПриобСтройГарант»	18,9	18,6	19,9	22,4	25,0	24,8	27,2	29,7	32,1	41,9
2	Котельные Перегребинского ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск»	27,8	26,0	26,6	29,0	31,5	30,4	32,6	34,9	37,1	44,8

Радиус эффективного теплоснабжения позволяет оценивать возможность подключения объекта к тепловым сетям по сравнению с переходом на автономное теплоснабжение. При принятии решения о подключении новых потребителей необходимо помнить, что оптимальный радиус теплоснабжения определяется из расчета минимума затрат, включающих в себя стоимость тепловых сетей и источника тепла, а также минимума эксплуатационных затрат. Следует помнить, что расчет радиуса эффективного теплоснабжения носит информативный характер.

Для существующей зоны действия рассчитывать радиус эффективного теплоснабжения нецелесообразно, т.к. зона действия уже сложилась и, естественно, установлены все индикаторы стоимости товарного отпуска продукции.

2.6. Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии

Указанные сведения представлены в таблицах 4 – 5.

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

Указанные сведения представлены в таблицах 4 – 5.

2.8. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйствственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источников тепловой энергии

Указанные сведения представлены в таблицах 4 – 5.

2.9. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто

Указанные сведения представлены в таблицах 4 – 5.

2.10. 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

Указанные сведения представлены в таблицах 4 – 5.

2.11. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйствственные нужды теплоснабжающей (теплосетевой) организации в отношении тепловых сетей

Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на собственные нужды тепловых сетей отсутствуют.

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

Указанные сведения представлены в таблицах 4 – 5.

2.13. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые с учетом расчетной тепловой нагрузки

Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения, договорам на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочным договорам теплоснабжения, в соответствии с которыми цена определяется по соглашению сторон, и по долгосрочным договорам отсутствуют.

Раздел 3 «Существующие и перспективные балансы теплоносителя»

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

Теплоноситель в системе теплоснабжения котельной, предназначен как для передачи теплоты (теплоносителя), так и для восполнения утечек теплоносителя, за счет подпитки тепловой сети.

При эксплуатации тепловых сетей утечка теплоносителя не должна превышать норму, которая составляет 0,25% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных к ней системах теплопотребления в час.

Для систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции.

Выполнен расчет нормативной и аварийной подпитки тепловых сетей источников. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок (далее – ВПУ) и подпитки тепловых сетей по существующему положению представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Расчетные балансы ВПУ и подпитки тепловых сетей
перспективное положение

№ п/ п	Наименование котельной	Суммарный объем воды, м ³	Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки, м ³ /ч	Расход подпиточной воды в рабочем режиме, м ³ /ч	Расход воды на заполнение наибольшего по диаметру секционированного участка тепловой сети, м ³ /ч	Максимальный часовой расход подпиточной воды, м ³ /ч	Расчетный часовой расход аварийной подпитки, м ³ /ч
1	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная № 1, с.Перегребное, ул.Строителей, 8 В/1	0,67	0,22	25	25,22	1,8
2	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная д.Чемаши, ул.Ленина, 10Г	0,06	0,02	10	10,02	0,2

№ п/ п	Наименование котельной	Суммарный объем воды, м ³	Расчетный часовой расход воды для определения производительн ости водоподготовки , м ³ /ч	Расход подпиточ ной воды в рабочем режиме, м ³ /ч	Расход воды на заполнение наибольшего по диаметру секционирован ного участка тепловой сети, м ³ /ч	Максималь ный часовой расход подпиточно й воды, м ³ /ч	Расчетн ый часовой расход аварийн ой подпитк и, м ³ /ч
Существующее положение							
3	ООО «ПриобьСтройГа рант»	котельная, д.Нижние Нарыкары, пер.Клубны й, 5	0,10	0,03	25	25,03	0,3
4	Перегребненское ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск»	котельная с.Перегре бное, ул.Советск ая, 27	5,59	1,86	50	51,86	14,9
Перспективное положение (2035 г.)							
1	ООО «ПриобьСтройГа рант»	котельная № 1, с.Перегре бное, ул.Строите лей, 8 В/1	0,67	0,22	25	25,22	1,8
2	ООО «ПриобьСтройГа рант»	котельная д.Чемаша, ул.Ленина, 10Г	0,06	0,02	10	10,02	0,2
3	ООО «ПриобьСтройГа рант»	котельная, д.Нижние Нарыкары, пер.Клубны й, 5	Децентрализация системы теплоснабжения д.Нижние Нарыкары путем перехода на автономные источники теплоснабжения, отказ от эксплуатации тепловых сетей, вывод котельной из эксплуатации				
4	Перегребненское ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск»	котельная с.Перегре бное, ул.Советск ая, 27	5,59	1,86	50	51,86	14,9

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

Указанные сведения представлены в таблице 7.

Раздел 4 «Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения»

4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения

Мастер-план схемы теплоснабжения должен разрабатываться с учетом положений, определенных пунктом 101 Методических указаний по разработке схем теплоснабжения, утвержденных приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212.

Для территории поселения, определенные указанным приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 решения отсутствуют.

Планом развития поселения предусматривается новое жилищное строительство, размещаемое на территориях существующей застройки путем реконструкции и создания новой современной застройки, обеспечивающей комфортные условия проживания. В настоящее время строительство жилья на территории поселения представлено индивидуальной жилой застройкой.

Отопление вновь строящихся зданий, за исключением индивидуального жилищного строительства, предусматривается от существующих источников теплоснабжения. Строительство новых источников централизованного теплоснабжения на территории поселения не планируется.

Для отопления и горячего водоснабжения, вновь строящихся индивидуальных домов рекомендуется использовать индивидуальные двухконтурные котлы. Для теплоснабжения строящихся зданий (группы зданий) с небольшим теплопотреблением и использовать автономные источники тепла, отдельностоящие и пристроенные блочно-модульные котельные малой мощности. Выбор индивидуальных источников тепла объясняется тем, что объекты имеют незначительную тепловую нагрузку и находятся на значительном расстоянии друг от друга, что влечет за собой большие потери в тепловых сетях и значительные капитальные вложения по их прокладке.

Для повышения эффективности работы централизованной системы теплоснабжения в составе настоящей Схемы рассматриваются следующие варианты ее развития:

Вариант 1:

- модернизация существующих источников теплоснабжения и тепловых сетей;
- децентрализация системы теплоснабжения д.Нижние Нарыкары путем перехода на автономные источники теплоснабжения, отказ от эксплуатации тепловых сетей, вывод котельной д.Нижние Нарыкары, пер.Клубный, 5 из эксплуатации;
- реконструкция (капитальный ремонт) сетей тепловодоснабжения ул.Советская ТК4 - ул.Таежная ТК12 в с.Перегребное (1869 м).

Для обеспечения качественного и надежного теплоснабжения потребителей, данный вариант развития предусматривает также поэтапную замену изношенных тепловых сетей.

Вариант 2:

- проекты по строительству и реконструкции котельных и тепловых сетей не будут реализовываться (соответственно будет происходить износ системы теплоснабжения и как следствие будут ухудшаться показатели ее работы).

Экономическая эффективность реализации мероприятий по сохранению существующей схемы теплоснабжения с проведением работ по модернизации существующих объектов выражается в сокращении эксплуатационных издержек, уменьшению удельных расходов топлива на производство тепла, а также снижению потерь тепла при транспортировке. Для обеспечения надежного теплоснабжения необходимо регулярно проводить работы по замене изношенного и устаревшего оборудования, замене тепловых сетей.

4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения

Основным вариантом развития системы теплоснабжения является сохранение существующей системы с проведением работ по модернизации оборудования источников теплоснабжения (замена изношенного оборудования, проведение текущих и плановых ремонтов и т.д.). Для обеспечения качественного и надежного теплоснабжения потребителей, данный вариант развития предусматривает также поэтапную замену изношенных тепловых сетей.

При реализации мероприятий по Сценарию № 1 увеличивается надежность теплоснабжения за счет обновления оборудования, планируется снижение расхода топлива на выработку тепловой энергии в результате увеличения КПД котлов по сравнению с существующим состоянием и сокращения эксплуатационных затрат. Снижение эксплуатационных издержек увеличивает НВВ ресурсоснабжающей организации, что в свою очередь может дать средства к дальнейшему развитию системы теплоснабжения (реализация мероприятий ТСО по обновлению оборудования) и поддержанию его в работоспособном состоянии.

На всех этапах реконструкции системы централизованного теплоснабжения предусматривается замена изношенных участков тепловых сетей.

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, 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 осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, 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

Планом развития поселения предусматривается новое жилищное строительство, размещаемое на территориях существующей застройки путем реконструкции и создания новой современной застройки, обеспечивающей комфортные условия проживания. В соответствии с планами развития на территории поселения планируется строительство жилых и общественных зданий, а также индивидуальных жилых домов. Отопление вновь строящихся зданий, за исключением индивидуального жилищного строительства, предусматривается от существующих источников теплоснабжения. Строительство новых источников централизованного теплоснабжения для обеспечения перспективной застройки на территории поселения не планируется.

Для отопления и горячего водоснабжения, вновь строящихся индивидуальных домов рекомендуется использовать индивидуальные двухконтурные котлы. Выбор индивидуальных источников тепла объясняется тем, что объекты имеют незначительную тепловую нагрузку и находятся на значительном расстоянии друг от друга, что влечет за собой большие потери в тепловых сетях и значительные капиталовложения по их прокладке.

Для теплоснабжения зданий (групп зданий) с небольшим теплопотреблением и промышленных объектов рекомендуется использовать автономные источники тепла: отдельностоящие и пристроенные блочно-модульные газовые котельные малой мощности.

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

Реконструкция источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, не предусмотрена.

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

Мероприятия по техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы системы теплоснабжения не запланированы.

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

Строительство источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии настоящей Схемой теплоснабжения не предусмотрено.

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

Настоящей Схемой теплоснабжения предусматривается вывод из эксплуатации в 2026 году котельной, расположенной в д.Нижние Нарыкары, пер.Клубный, 5 с децентрализацией системы теплоснабжения д.Нижние Нарыкары путем перехода на автономные источники теплоснабжения и отказом от эксплуатации тепловых сетей.

Реализация данного мероприятия позволит снизить объемы потребления энергоресурсов, повышенный расход которых связан с эксплуатацией устаревшего морально и физически оборудования котельной, а также завышенными потерями тепловой энергии при транспортировке тепловой энергии потребителям.

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

Проведение реконструкции для перевода котельной в комбинированный режим выработки требует высоких капиталовложений. Настоящей Схемой не предусмотрен перевод котельных в режим комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.

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

Настоящей Схемой перевод источника тепловой энергии в пиковый режим работы не предусматривается.

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

Изменение температурного графика системы теплоснабжения не предусмотрено.

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

Нет необходимости в изменении установленной тепловой мощности действующих источников теплоснабжения в связи с увеличением перспективного спроса на тепловую энергию.

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 не планируется.

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)

Перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности настоящей Схемой не предусматривается.

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

Подключение новых объектов, находящихся в застроенной части населенных пунктов, рекомендуется производить к существующим тепловым сетям с учетом их пропускной способности. Однако для отопления и горячего водоснабжения индивидуальных домов рекомендуется применение индивидуальных двухконтурных котлов. Выбор индивидуальных источников тепла объясняется тем, что объекты имеют незначительную тепловую нагрузку и находятся на значительном расстоянии друг от друга, что влечет за собой большие потери в тепловых сетях и значительные капитальные вложения по их прокладке.

В застроенной части и на территории подлежащей застройке предусматривается подземная прокладка тепловых сетей (бесканальная, в каналах или в тоннелях (коллекторах) совместно с другими инженерными сетями). При обосновании допускается надземная прокладка тепловых сетей, кроме территории детских и лечебных учреждений.

В случае надземной прокладки тепловые сети прокладываются с соблюдением расстояния по горизонтали от строительных конструкций тепловых сетей или оболочки изоляции трубопроводов при бесканальной прокладке до зданий, сооружений и инженерных сетей в соответствии с таблицей А.3 СП 124.13330.2012. «Свод правил. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003».

Величину диаметра трубопровода, способ прокладки и т.д. необходимо определить в ходе наладочного гидравлического расчета по каждому факту предполагаемого подключения.

Планом развития поселения предусматривается новое жилищное строительство, размещаемое на территориях существующей застройки путем реконструкции и создания новой современной застройки, обеспечивающей комфортные условия проживания. В соответствии с планами развития на территории поселения планируется строительство жилых и общественных зданий, а также индивидуальных жилых домов.

Для отопления и горячего водоснабжения индивидуальных домов рекомендуется применение индивидуальных двухконтурных котлов, работающих на газовом и твердом топливе. Выбор индивидуальных источников тепла объясняется тем, что объекты имеют незначительную тепловую нагрузку и находятся на значительном расстоянии друг от друга, что влечет за собой большие потери в тепловых сетях и значительные капиталовложения по их прокладке.

Для теплоснабжения вновь строящихся зданий (группы зданий) с небольшим теплопотреблением и промышленных объектов рекомендуется использовать автономные источники тепла, отдельностоящие и пристроенные блочно-модульные котельные малой мощности.

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

В связи с отсутствием возможности обеспечить условия, при которых существует возможность поставки тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения строительство, реконструкция и (или) модернизация тепловых сетей для этих условий настоящей Схемой, не предусматривается.

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 по основаниям, указанным в подпункте 5.5 раздела 5

Для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения рекомендуется модернизация тепловых сетей с заменой существующих трубопроводов, в т.ч. выработавших свой ресурс, на новые предизолированные трубопроводы. Замена трубопроводов на новые приведет к снижению потерь тепловой энергии за счет более эффективной теплоизоляции и минимизации утечек на тепловых сетях.

Перевод котельных в пиковый режим не целесообразен ввиду отсутствия источников электрогенерации. Решение о ликвидации котельной принимается собственником источника теплоснабжения.

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

Строительство новых тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения не запланировано.

Перечень участков тепловых сетей источников поселения подлежащих реконструкции (капитальному ремонту) в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса приведен в таблице 8.

Таблица 8 – Перечень участков тепловых сетей подлежащих реконструкции в связи с исчерпанием эксплуатационных ресурсов

№ проекта	Наименование, местонахождение объекта	Описание	Итого, тыс. руб.
Подгруппа проектов «Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса»			
001.02.02.001	Зона действия ЕТО № 1 – ООО «ПриобьСтройГарант»		
001.02.02.001.001	Реконструкция (капитальный ремонт) сетей теплоснабжения ул.Советская ТК4 – ул.Таежная ТК12 в с.Перегребное	1869 м	14275,0
001.02.02.001.002	Поэтапная замена изношенных сетей теплоснабжения, ремонт и замена запорной арматуры	-	6600
002.02.02.001	Зона действия ЕТО № 2 – Перегребенское ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск»		
002.02.02.001.002	Поэтапная замена изношенных сетей теплоснабжения, ремонт и замена запорной арматуры	-	10200

*- Объемы инвестиций в реконструкцию тепловых сетей определены по укрупненным показателям на основании объектов-аналогов и должны быть уточнены на последующих стадиях проектирования.

Раздел 7 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения»

7.1. Предложения по переводу существующих открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения, для осуществления которого необходимо строительство индивидуальных и (или) центральных тепловых пунктов при наличии у потребителей внутридомовых систем горячего водоснабжения

На территории поселения потребители, подключенные к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем отсутствуют.

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

На территории поселения потребители, подключенные к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем отсутствуют.

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

Существующие, перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива источниками представлены в таблицах 9 – 10.

Таблица 9 – Максимально часовые и годовые расходы основного вида топлива источниками тепловой энергии (существующее положение)

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование и адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Основное топливо	Резервное топливо	Годовой расход условного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива (т.н.т)	Удельный расход условного топлива на выработку тепло кг.у.т./Гкал	КПД, %	Максимальный часовой расход топлива, т.н.т/ч, тыс.м3/ч
сельское поселение Перегребное										
1	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная № 1, с.Перегребное, ул.Строителей, 8 В/1	10,83	Природный газ	Дизельное топливо	1669,81	1417,57	162,47	88,02	0,16
2	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная д.Чемаши, ул.Ленина, 10Г	0,86	Природный газ	Дизельное топливо	123,13	104,53	165,78	86,26	0,01
3	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная, д.Нижние Нарыкары, пер.Клубный, 5	7,04	Природный газ	Дрова	237,23	201,39	162,47	88,02	0,02
4	Перегребненское ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск»	котельная с.Перегребное, ул.Советская, 27	15,219	Природный газ	Дизельное топливо	1117,93	968,74	166,1	86,09	0,11

Таблица 10 – Максимально часовые и годовые расходы основного вида топлива источниками тепловой энергии с учетом реализации мероприятий по источникам и сетям (перспективное положение)

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование и адрес котельной	Год	Установленная мощность, Гкал/ч	Основное топливо	Резервное топливо	Годовой расход условного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива (т.н.т)	Удельный расход условного топлива на выработку тепло кг.у.т./Гкал	КПД, %	Максимальный часовой расход топлива, т.н.т/ч, тыс.м3/ч
сельское поселение Перегребное											
1	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная № 1, с.Перегребное, ул.Строителей, 8 В/1	2024	10,83	Природный газ	Дизельное топливо	1669,81	1417,57	162,47	88,02	0,16
			2025	10,83	Природный газ	Дизельное топливо	1669,81	1417,57	162,47	88,02	0,16
			2026	10,83	Природный газ	Дизельное топливо	1669,81	1417,57	162,47	88,02	0,16
			2027	10,83	Природный газ	Дизельное топливо	1669,81	1417,57	162,47	88,02	0,16
			2028	10,83	Природный газ	Дизельное топливо	1669,81	1417,57	162,47	88,02	0,16
			2029-2032	10,83	Природный газ	Дизельное топливо	1669,81	1417,57	162,47	88,02	0,16
			2033-2035	10,83	Природный газ	Дизельное топливо	1669,81	1417,57	162,47	88,02	0,16
2		котельная д.Чемаши, ул.Ленина, 10Г	2024	0,86	Природный газ	Дизельное топливо	123,13	104,53	165,78	86,26	0,01
			2025	0,86	Природный газ	Дизельное топливо	123,13	104,53	165,78	86,26	0,01
			2026	0,86	Природный газ	Дизельное топливо	123,13	104,53	165,78	86,26	0,01
			2027	0,86	Природный газ	Дизельное топливо	123,13	104,53	165,78	86,26	0,01
			2028	0,86	Природный газ	Дизельное топливо	123,13	104,53	165,78	86,26	0,01
			2029-2032	0,86	Природный газ	Дизельное топливо	123,13	104,53	165,78	86,26	0,01
			2033-2035	0,86	Природный газ	Дизельное топливо	123,13	104,53	165,78	86,26	0,01

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование и адрес котельной	Год	Установленная мощность, Гкал/ч	Основное топливо	Резервное топливо	Годовой расход условного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива (т.н.т)	Удельный расход условного топлива на выработку тепло кг.у.т./Гкал	КПД, %	Максимальный часовой расход топлива, т.н.т/ч, тыс.м3/ч
сельское поселение Перегребное											
3		котельная, д.Нижние Нарыкары, пер.Клубный, 5	2024	7,04	Природный газ	Дрова	237,23	201,39	162,47	88,02	0,02
			2025								
			2026								
			2027								
			2028								
			2029- 2032								
			2033- 2035								
4	Перегребненское ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск»	котельная с.Перегребное, ул.Советская, 27	2021	15,219	Природный газ	Дизельное топливо	1117,93	968,74	166,1	86,09	0,11
			2022	15,219	Природный газ	Дизельное топливо	1117,93	968,74	166,1	86,09	0,11
			2023	15,219	Природный газ	Дизельное топливо	1117,93	968,74	166,1	86,09	0,11
			2024	15,219	Природный газ	Дизельное топливо	1117,93	968,74	166,1	86,09	0,11
			2025	15,219	Природный газ	Дизельное топливо	1117,93	968,74	166,1	86,09	0,11
			2026	15,219	Природный газ	Дизельное топливо	1117,93	968,74	166,1	86,09	0,11
			2027	15,219	Природный газ	Дизельное топливо	1117,93	968,74	166,1	86,09	0,11

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

На котельных поселения в качестве основного топлива используется природный газ, в качестве резервного топлива – дизельное топливо и дрова (где имеется техническая возможность).

8.3. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их доля и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

На котельных поселения в качестве основного топлива используется природный газ, в качестве резервного топлива – дизельное топливо и дрова (где имеется техническая возможность).

Характеристики топлива:

- природный газ: плотность газа 0,702 кг/м³ при температуре 0 °С и давлении 0,10132 МПа. Низшая теплота сгорания 8,216 Гкал/тыс. м³;
- дизельное топливо: высшая теплота сгорания, сухое беззолное состояние - 10700 Ккал/кг, низшая теплота сгорания на рабочее состояние – 10127 Ккал/кг;
- дрова: низшая теплота сгорания – 1500-1600 Ккал/кг.

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

Преобладающим видом топлива в поселении является природный газ.

8.5. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения

Преобладающим видом топлива в поселении является природный газ. Перевод котельных на другие виды топлива не планируется.

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

Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии представлены в таблице 11.

Таблица 11 – Мероприятия по развитию систем теплоснабжения, тыс. руб.

№ проекта	Наименование	Итого	2024	2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	2033 - 2035	Источники инвестиций
Группа проектов № 001 ЕТО № 1 – ООО «ПриобьСтройГарант»										
001.00.00.000.000.000	Всего стоимость проектов	26275	15275	1000	1000	1000	1000	4000	3000	Бюджетные средства
	Всего стоимость проектов нарастающим итогом	26275	15275	16275	17275	18275	19275	23275	26275	Бюджетные средства
Группа проектов «Источники теплоснабжения»										
001.01.00.000	Всего стоимость группы проектов	5400	450	450	450	450	450	1800	1350	Бюджетные средства
	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	5400	450	900	1350	1800	2250	4050	5400	Бюджетные средства
Подгруппа проектов «Модернизация источников тепловой энергии»										
001.01.01.000	Всего стоимость группы проектов	5400	450	450	450	450	450	1800	1350	Бюджетные средства
	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	5400	450	900	1350	1800	2250	4050	5400	Бюджетные средства
001.01.01.001	Модернизация оборудования котельной (замена изношенного оборудования, проведение текущих и плановых ремонтов и т.д.)	5400	450	450	450	450	450	1800	1350	Бюджетные средства
Подгруппа проектов «Вывод из эксплуатации источников тепловой энергии»										
001.01.02.000	Всего стоимость группы проектов	11207,7	0	11207,7	0	0	0	0	0	Бюджетные средства
	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	11207,7	0	11207,7	11207,7	11207,7	11207,7	11207,7	11207,7	Бюджетные средства
001.01.02.001	Децентрализация системы теплоснабжения д.Нижние Нарыкары путем перехода на автономные источники теплоснабжения, отказ от эксплуатации тепловых сетей, вывод	11207,7	0	11207,7	0	0	0	0	0	Бюджетные средства

№ проекта	Наименование	Итого	2024	2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	2033 - 2035	Источники инвестиций
	котельной д.Нижние Нарыкары, пер.Клубный, 5 из эксплуатации									
Группа проектов «Тепловые сети и сооружения на них»										
001.02.00.000	Всего стоимость группы проектов	20875	14825	550	550	550	550	2200	1650	Бюджетные средства
	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	20875	14825	15375	15925	16475	17025	19225	20875	Бюджетные средства
Подгруппа проектов «Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса»										
001.02.02.000	Всего стоимость группы проектов	20875	14825	550	550	550	550	2200	1650	Бюджетные средства
	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	20875	14825	15375	15925	16475	17025	19225	20875	Бюджетные средства
001.02.02.001	Реконструкция (капитальный ремонт) сетей теплоснабжения ул.Советская ТК4 – ул.Таежная ТК12 в с.Перегребное	14275	14275	0	0	0	0	0	0	Бюджетные средства
001.02.02.002	Поэтапная замена изношенных сетей теплоснабжения, ремонт и замена запорной арматуры	6600	550	550	550	550	550	2200	1650	Бюджетные средства
002.00.00.000.000.000	Группа проектов № 001 ЕТО № 1 – Перегребненское ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск»									
	Всего стоимость проектов	16800	1400	1400	1400	1400	1400	5600	4200	Бюджетные средства
	Всего стоимость проектов нарастающим итогом	16800	1400	2800	4200	5600	7000	12600	16800	Бюджетные средства
Группа проектов «Источники теплоснабжения»										
001.01.00.000	Всего стоимость группы проектов	6600	550	550	550	550	550	2200	1650	Бюджетные средства
	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	6600	550	1100	1650	2200	2750	4950	6600	Бюджетные средства
Подгруппа проектов «Модернизация источников тепловой энергии»										
001.01.01.000	Всего стоимость группы проектов	6600	550	550	550	550	550	2200	1650	Бюджетные средства
	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	6600	550	1100	1650	2200	2750	4950	6600	Бюджетные средства
001.01.01.001	Модернизация оборудования котельной (замена изношенного оборудования,	6600	550	550	550	550	550	2200	1650	Бюджетные средства

№ проекта	Наименование	Итого	2024	2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	2033 - 2035	Источники инвестиций
	проведение текущих и плановых ремонтов и т.д.)									
Группа проектов «Тепловые сети и сооружения на них»										
001.02.00.000	Всего стоимость группы проектов	10200	850	850	850	850	850	3400	2550	Бюджетные средства
	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	10200	850	1700	2550	3400	4250	7650	10200	Бюджетные средства
Подгруппа проектов «Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса»										
001.02.02.000	Всего стоимость группы проектов	10200	850	850	850	850	850	3400	2550	Бюджетные средства
	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	10200	850	1700	2550	3400	4250	7650	10200	Бюджетные средства
001.02.02.001	Поэтапная замена изношенных сетей теплоснабжения, ремонт и замена запорной арматуры	10200	850	850	850	850	850	3400	2550	Бюджетные средства

*- Объемы инвестиций в развитие системы теплоснабжения определены по укрупненным показателям на основании объектов-аналогов и должны быть уточнены на последующих стадиях проектирования.

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

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них приведен в таблице 11.

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

Изменение температурного графика системы теплоснабжения не предусмотрено.

9.4. Предложения по величине необходимых инвестиций для перевода открытой системы теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытую систему горячего водоснабжения на каждом этапе

На территории поселения потребители, подключенные к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков такой системы отсутствуют.

9.5. Оценка эффективности инвестиций по отдельным предложениям

Эффекты от реализации программы проектов оцениваются на основании сравнения основных показателей деятельности организаций без реализации мероприятий (базовый вариант) и с реализацией мероприятий программы.

Базовый вариант предполагает:

- новые потребители не подключаются и не отключаются;
- оборудование источников не меняется, технические параметры работы оборудования остаются постоянными на уровне базового года;
- капитальный ремонт сетей производится в объеме базового года.

Таким образом, в базовом варианте объем реализации, себестоимость производства электроэнергии и тепла сохраняются на уровне базового года.

Экономическая эффективность реализации мероприятий по сохранению существующей схемы теплоснабжения с проведением работ по модернизации существующих объектов выражается в сокращении эксплуатационных издержек, уменьшению удельных расходов топлива на производство тепла, а также снижению потерь тепла при транспортировке.

Для обеспечения надежного теплоснабжения необходимо регулярно проводить работы по замене изношенного и устаревшего оборудования, замене тепловых сетей.

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

Информация о величине фактически осуществленных инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию объектов теплоснабжения за базовый период и базовый период актуализации отсутствует.

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

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

На момент актуализации Схемы теплоснабжения ООО «ПриобьСтройГарант» и Перегребненское ЛПУ МГ ООО «Газпром трансгаз Югорск» отвечают всем требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» и имеют статус единых теплоснабжающих организаций в соответствии с постановлением администрации с.п.Перегребное от 30.01.2018 № 7 «О наделении статусом единой теплоснабжающей организации».

10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Реестр зон деятельности единых теплоснабжающих организаций на территории поселения представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Реестр зон деятельности единых теплоснабжающих организаций на территории поселения

№ п/п	Наименование единой теплоснабжающей организации	Наименование источника системы централизованного теплоснабжения	Зона деятельности
1	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная № 1, с.Перегребное, ул.Строителей, 8 В/1	котельная, тепловые сети
2	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная д.Чемаши, ул.Ленина, 10Г	котельная, тепловые сети
3	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная, д.Нижние Нарыкары, пер.Клубный, 5	котельная, тепловые сети
4	Перегребненское ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск»	котельная с.Перегребное, ул.Советская, 27	котельная, тепловые сети

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

В настоящее время ООО «ПриобьСтройГарант» и Перегребненское ЛПУ МГ ООО «Газпром трансгаз Югорск» отвечают критериям определения единой теплоснабжающей организации, устанавливаемым постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

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

На момент актуализации Схемы теплоснабжения поселения заявки от теплоснабжающих организаций на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации не поступали.

10.5. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения

На момент актуализации Схемы теплоснабжения на территории поселения постановлением администрации с.п.Перегребное от 30.01.2018 № 7 «О наделении статусом единой теплоснабжающей организации» определены единые теплоснабжающие организации – ООО «ПриобьСтройГарант» и Перегребенское ЛПУ МГ ООО «Газпром трансгаз Югорск».

Раздел 11 «Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии»

11.1. Сведения о величине тепловой нагрузки, распределяемой (перераспределяемой) между источниками тепловой энергии в соответствии с указанными в схеме теплоснабжения решениями об определении границ зон действия источников тепловой энергии

Изменения в распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии настоящей Схемой не запланировано. Существующие и перспективные балансы источника теплоснабжения приведены в Разделе 2 настоящей Схемы.

11.2. Сроки выполнения перераспределения для каждого этапа

Изменения в распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии настоящей Схемой не запланировано.

Раздел 12 «Решения по бесхозяйным тепловым сетям»

12.1. Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей

На территории поселения не выявлено бесхозяйных тепловых сетей.

12.2. Перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию в порядке, установленном Федеральным законом «О теплоснабжении»

На территории поселения не выявлено бесхозяйных тепловых сетей.

Раздел 13 «Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетических систем России, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения»

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

Согласно Концепции участия ПАО «Газпром», в газификации регионов Российской Федерации с целью обеспечения эффективности инвестиций разрабатываются Планы-графики синхронизации выполнения Программ газификации регионов Российской Федерации. В рамках их реализации строительство внутрипоселковых газопроводов и подготовка к приему газа потребителей (население, объекты коммунально-бытовой и социальной сферы и др.) газифицируемых по программе газификации, осуществляется за счет бюджетов различного уровня, иных источников, а также средств потребителей. Финансирование работ по строительству и реконструкции объектов газоснабжения осуществляется за счет средств ООО «Газпром межрегионгаз» и ПАО «Газпром». Финансирование программ газификации региона также осуществляется

газораспределительными организациями за счет специальных надбавок к тарифам на услуги по транспортировке газа по газораспределительным сетям.

В соответствии с Региональной программой газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций Ханты-Мансийского автономного округа – Югры до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 24.12.2021 № 726-рп строительство новых котельных в поселении не предусмотрено.

13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

Проблемы организации газоснабжения источников тепловой энергии на территории сельского поселения Перегребное отсутствуют.

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

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

13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденных схемы и программы развития электроэнергетических систем России, а в период до утверждения таких схемы и программы в 2023 году (в отношении технологически изолированных территориальных электроэнергетических систем в 2024 году) - также утвержденных схемы и программы развития Единой энергетической системы России, схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, на территории которого расположена соответствующая технологически изолированная территориальная электроэнергетическая система) по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации, выводу из эксплуатации источников тепловой энергии и решений по реконструкции, техническому перевооружению, модернизации, не связанных с увеличением установленной генерирующей мощности, и выводу из эксплуатации генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующее в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения

На территории поселения отсутствуют источники тепловой энергии и генерирующие объекты, включая входящее в их состав оборудование, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

13.5. Обоснованные предложения по строительству (реконструкции, связанной с увеличением установленной генерирующей мощности) генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения покрытия перспективных тепловых нагрузок для их рассмотрения при разработке схемы и программы развития электроэнергетических систем России, а также при разработке (актуализации) генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики - при наличии таких предложений по результатам технико-экономического сравнения вариантов покрытия перспективных тепловых нагрузок

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

13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

Описание системы и структуры водоснабжения, а также решения о развитии системы водоснабжения поселения, относящейся к системам теплоснабжения содержатся в Схеме водоснабжения поселения.

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

При актуализации схемы водоснабжения и водоотведения поселения необходимо дополнительно запланировать комплекс мероприятий по снабжению водой и водоотведению новых источников тепловой энергии.

Раздел 14 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения»

Индикаторы развития систем теплоснабжения представлены в таблице 13.

Таблица 13 – Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения

Раздел 15 «Ценовые (тарифные) последствия»

15.1. Результаты расчетов и оценки ценовых (тарифных) последствий реализации предлагаемых проектов схемы теплоснабжения для потребителя

Основным направлением развития системы централизованного теплоснабжения выбрано сохранение существующей схемы теплоснабжения, с проведением работ по реконструкции и модернизации объектов теплоснабжения. Реализация рекомендемых мероприятий позволит сократить потери тепловой энергии, повысить надежность эффективность использования котельно-печного топлива, а также повысить надежность теплоснабжения потребителей.

Прогнозные тарифы рассчитаны на основе экспертных оценок и могут пересматриваться по мере появления уточненных прогнозов социально-экономического развития по данным Минэкономразвития РФ (прогнозов роста цен на топливо и электроэнергию, ИПЦ и других индексов-дефляторов) и с учетом возможного изменения условий реализации мероприятий схемы теплоснабжения.

Прогнозирование финансово-хозяйственной деятельности теплоснабжающей организации проводится на основе фактических показателей финансово-хозяйственной деятельности за базовый период регулирования и утвержденный период регулирования на момент разработки схемы теплоснабжения. Исходные данные принимаются с портала по раскрытию информации, подлежащих свободному доступу (<http://ri.eias.ru>) и данных от ТСО.

Индексы-дефляторы, принятые для прогноза производственных расходов и тарифов на покупные энергоносители и воду определены на основе Прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2024 год и на плановый период 2025 и 2026 годов.

Таблица 14 – Индексы-дефляторы, принятые для прогноза производственных расходов и тарифов на покупные энергоносители и воду (базовый вариант развития)

№ п/п	Наименование	Период, год												
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Индекс потребительских цен (ИПЦ), $I_{ИПЦ,i}$	1,037	1,124	1,055	1,057	1,048	1,043	1,020	1,020	1,020	1,020	1,02	1,02	1,02
2	Индекс роста оптовой цены на природный газ (для всех категорий потребителей, за исключением населения), $I_{ПГ,i}$	1,367	1,122	0,929	1,159	0,999	1,007	1,021	1,020	1,020	1,020	1,02	1,02	1,02
3	Индекс роста цены на каменный уголь, $I_{КУ,i}$	1,165	1,537	0,875	1,057	1,029	1,03	1,038	1,036	1,036	1,036	1,036	1,036	1,036
4	Индекс роста цены на электроэнергию (для всех категорий потребителей, за исключением населения), $I_{ЭЭ,i}$	1,034	1,050	1,075	1,056	1,049	1,03	1,015	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
5	Индекс роста цены на услуги водоснабжения/водоотведения, $I_{ВС/ВО}$	1,039	1,042	1,043	1,044	1,06	1,045	1,028	1,027	1,027	1,027	1,027	1,027	1,027
6	Индекс роста цены на покупную тепловую энергию, $I_{ТЭ,i}$	1,148	1,139	1,045	1,064	1,044	1,039	1,023	1,023	1,039	1,039	1,023	1,023	1,039

Тарифно-балансовые модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения приведены в таблицах 15 – 16.

Таблица 1 – Тарифно-балансовые модели теплоснабжения потребителей ООО «ПриобьСтройГарант»

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	2033 - 2035
1	Производство тепловой энергии	Гкал	8757,9	8757,9	8757,9	8757,9	8757,9	8757,9	8757,9	8757,9
2	Собственные нужды	Гкал	152,9	152,9	134,7	134,7	134,7	134,7	134,7	134,7
3	Потери в тепловой сети	Гкал	908,6	908,6	840,0	840,0	840,0	840,0	840,0	840,0
4	Полезный отпуск	Гкал	7696,4	7696,4	7696,4	7696,4	7696,4	7696,4	7696,4	7696,4
5	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, в том числе	тыс.руб.	30991,05	33570,16	34737,516	35816,920	36522,495	37138,71	39731,877	41818,999
5.1.	расходы на топливо	тыс.руб.	8158,219	9455,376	9445,921	9512,042	9711,795	9906,031	10722,606	11378,916
5.2.	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность),	тыс.руб.	5324,147	5622,299	5897,792	6074,725	6165,846	6165,846	6165,846	6165,846
5.3.	Расходы на приобретение холодной воды	тыс.руб.	1091,472	1139,497	1207,867	1262,221	1297,563	1332,598	1482,452	1605,802
5.4.	ФОТ	тыс.руб.	12472,421	13183,351	13816,156	14410,251	14698,456	14992,421	16228,283	17221,584
5.5.	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс.руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.6.	Общепроизводственные расходы:	тыс.руб.	2363,654	2498,382	2618,304	2730,892	2785,509	2841,220	3075,427	3263,668
5.7.	Общехозяйственные расходы:	тыс.руб.	1150,244	1215,808	1274,166	1328,956	1355,535	1382,645	1496,620	1588,225
5.8.	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс.руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	прочие расходы	тыс.руб.	430,888	455,448	477,310	497,834	507,791	517,946	560,642	594,958
7	Прибыль	тыс.руб.	1141,64	1205,74	1264,58	1315,24	1340,54	1361,63	1450,46	1522,00
8	Необходимая валовая выручка от вида деятельности	тыс.руб.	32132,69	34775,90	36002,10	37132,16	37863,03	38500,34	41182,34	43341,00
9	Оценочная стоимость производства тепла	руб./Гкал	4175,05	4518,48	4677,80	4824,63	4919,60	5002,40	5350,88	5631,36

*- Прогнозирование финансово-хозяйственной деятельности теплоснабжающей организации проводится на основе фактических показателей финансово-хозяйственной деятельности за базовый период регулирования и утверждённый период регулирования на момент разработки схемы теплоснабжения. В качестве исходных данных принимаются с данные портала по раскрытию информации, подлежащих свободному доступу (<http://ri.eias.ru>) и данные от ТСО.

Таблица 16 – Тарифно-балансовые модели теплоснабжения потребителей Перегребненское ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск»

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	2033 - 2035
1	Производство тепловой энергии	Гкал	27193,0	27193,0	27193,0	27193,0	27193,0	27193,0	27193,0	27193,0
2	Собственные нужды	Гкал	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4
3	Потери в тепловой сети	Гкал	398,8	398,8	398,8	398,8	398,8	398,8	398,8	398,8
4	Полезный отпуск	Гкал	26187,8	26187,8	26187,8	26187,8	26187,8	26187,8	26187,8	26187,8
5	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, в том числе	тыс.руб.	38033,56	40537,62	42314,262	43984,473	44903,097	45832,650	49781,729	52996,019
5.1.	расходы на топливо	тыс.руб.	3682,441	4267,950	4263,682	4293,527	4383,692	4471,365	4839,950	5136,193
5.2.	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность),	тыс.руб.	3453,487	3605,441	3821,767	3993,747	4105,571	4216,422	4690,572	5080,859

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	2033 - 2035
5.3.	Расходы на приобретение холодной воды	тыс.руб.	777,098	826,832	863,212	896,878	917,506	938,609	1060,393	1189,360
5.4.	ФОТ	тыс.руб.	21271,54	22484,02	23563,254	24576,474	25068,003	25569,361	27677,101	29371,161
5.5.	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс.руб.	2173,047	2296,910	2407,162	2510,670	2560,884	2612,101	2827,422	3000,483
5.6.	Общепроизводственные расходы:	тыс.руб.	5516,743	5831,197	6111,094	6373,872	6501,349	6631,376	7178,015	7617,367
5.7.	Общехозяйственные расходы:	тыс.руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.8.	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс.руб.	427,043	451,384	473,051	493,392	503,260	513,325	555,640	589,649
6	прочие расходы	тыс.руб.	732,159	773,893	811,039	845,914	862,832	880,089	952,637	1010,946
7	Прибыль	тыс.руб.	1608,90	1698,64	1782,17	1859,01	1897,93	1937,46	2105,72	2242,97
8	Необходимая валовая выручка от вида деятельности	тыс.руб.	39642,46	42236,27	44096,43	45843,49	46801,02	47770,11	51887,45	55238,99
9	Оценочная стоимость производства тепла	руб./Гкал	1513,78	1612,82	1683,85	1750,57	1787,13	1824,14	1981,36	2109,34

*- Прогнозирование финансово-хозяйственной деятельности теплоснабжающей организации проводится на основе фактических показателей финансово-хозяйственной деятельности за базовый период регулирования и утверждённый период регулирования на момент разработки схемы теплоснабжения. В качестве исходных данных принимаются с данные портала по раскрытию информации, подлежащих свободному доступу (<http://ri.eias.ru>) и данные от ТСО.

Таблица 17 – Оценка ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	2033 - 2035
1	Капитальные затраты на реализацию мероприятий	тыс.руб.	16675	2400	2400	2400	2400	9600	7200
2	Средневзвешенная оценочная стоимость производства тепла	руб./Гкал	10006,30	10407,31	10781,14	11000,52	11209,24	12092,69	12808,64
3	Средневзвешенная оценочная стоимость производства тепла с учетом инвестиционной составляющей	руб./Гкал	10565,98	10966,99	11340,82	11560,20	11768,92	12652,37	13368,31
4	Оценочная стоимость производства тепла (с использованием индекса роста цен на тепловую энергию)	руб./Гкал	9922,70	10359,30	10763,31	11010,87	11264,12	12725,64	14273,36

*- Прогнозирование финансово-хозяйственной деятельности теплоснабжающей организации проводится на основе фактических показателей финансово-хозяйственной деятельности за базовый период регулирования и утверждённый период регулирования на момент разработки схемы теплоснабжения. В качестве исходных данных принимаются с данные портала по раскрытию информации, подлежащих свободному доступу (<http://ri.eias.ru>) и данные от ТСО.

По данным таблицы видно, что реализация мероприятий по реконструкции объектов системы теплоснабжения позволит снизить оценочную стоимость производства тепла к 2035 году на 11,4%, по сравнению с оценочной стоимостью производства тепла, рассчитанной с использованием индекса роста цен на тепловую энергию.



Приложение № 2
к постановлению администрации Октябрьского района
от «25» апреля 2025 г. № 605

**Схема теплоснабжения сельского поселения Перегребное
на период до 2035 года (актуализация на 2025 год)
Том 2 «Обосновывающие материалы»**

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

Часть 1 «Функциональная структура теплоснабжения»

1.1.1. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними, в том числе:

а) в зонах действия производственных котельных;

б) в зонах действия индивидуального теплоснабжения

Функциональная структура теплоснабжения сельского поселения Перегребное (далее – сельское поселение, поселение) представляет собой централизованную и индивидуальную системы теплоснабжения для передачи по тепловым сетям тепловой энергии до потребителя.

Тепловые сети от котельных в сельском поселении состоят из 2-х трубной и 4-х трубной системы для передачи теплоты (теплоносителя) для целей отопления и горячего водоснабжения потребителей.

На территории сельского поселения расположено 3 котельные, состоящие в реестре муниципальной собственности и эксплуатируемых в рамках заключенного концессионного соглашения ООО «ПриобьСтройГарант», а также 1 источник теплоснабжения, находящийся в собственности Перегребненского ЛПУ МГ ООО «Газпром трансгаз Югорск». Данная система теплоснабжения, обеспечивает централизованное теплоснабжение населения, а также объектов социальной сферы и административных зданий.

В качестве основного топлива на котельных используется природный газ.

Существующие тепловые сети – подземные, надземные, в четырехтрубном исполнении. Подземные тепловые сети проложены в непроходных каналах из различных материалов (кирпич, ж/бетон). Для транспортировки теплоносителя используются стальные изолированные трубопроводы диаметром 32 – 325 мм. Общая протяженность сетей составляет 23,909 км в двухтрубном исполнении.

Схема присоединения потребителей тепловой энергии осуществлена по закрытой схеме теплоснабжения.

Главными поставщиками тепла и горячей воды для населения и предприятий сельского поселения являются ООО «ПриобьСтройГарант» и Перегребненское ЛПУ МГ ООО «Газпром трансгаз Югорск», выступая для абонентов, подключённых к тепловым сетям их котельных теплоснабжающими организациями.

В системе теплоснабжения сельского поселения Перегребное производственные котельные, предназначенные для обеспечения технологических процессов промышленных предприятий отсутствуют.

Зоны действия индивидуального теплоснабжения сформированы в микрорайонах с коттеджной и усадебной застройкой. Подключение существующей индивидуальной застройки к сетям централизованного теплоснабжения не планируется. При отсутствии централизованного теплоснабжения отопление осуществляется от индивидуальных источников тепла, работающих на природном газе, твердом топливе (древа, уголь), а также электроэнергии. Индивидуальное отопление осуществляется от теплоснабжающих устройств без потерь при передаче, так как нет внешних систем транспортировки тепла. Поэтому потребление тепла при теплоснабжении от индивидуальных установок можно принять равным его производству.

1.1.2. Описание изменений, произошедших в функциональной структуре теплоснабжения поселения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период с момента утверждения ранее актуализированной Схемы теплоснабжения в функциональной структуре системы теплоснабжения поселения изменений не произошло.

Часть 2 «Источники тепловой энергии»

1.2.1. Структура и технические характеристики основного оборудования

Централизованное теплоснабжение сельского поселения осуществляется от 3 котельных, состоящих в реестре муниципальной собственности и эксплуатируемые в рамках заключенного концессионного соглашение ООО «ПриобьСтройГарант», а также 1 источника теплоснабжения, находящегося в собственности Перегребненского ЛПУ МГ ООО «Газпром трансгаз Югорск». Система теплоснабжения является закрытой. Состав и технические характеристики основного оборудования котельных приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Состав и технические характеристики основного оборудования котельных в зоне деятельности теплоснабжающей организации по данным на 2024 год

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование и адрес котельной	ст. №	Марка котла	Тип котла	Мощность, Гкал/ч	Мощность котельной, Гкал/ч	УРУТ по котлам, кг.у.т./Гкал	КПД котла, %
сельское поселение Перегребное									
1	ООО «ПриобСтройГарант»	котельная № 1, с.Перегребное, ул.Строителей, 8 В/1	1	Buderus Loga№ S 825	Водогрейный	3,61	10,83	162,47	88,0
			2	Buderus Loga№ S 825	Водогрейный	3,61			
			3	Buderus Loga№ S 825	Водогрейный	3,61			
		котельная д.Чемаша, ул. Ленина, 10Г	1	BUDERUS Loga№ S 645	Водогрейный	0,43	0,86	165,78	86,3
			2	BUDERUS Loga№ S 645	Водогрейный	0,43			
		котельная, д.Нижние Нарыкары, пер.Клубный, 5	1	BK-21	Водогрейный	1,72	7,04	162,47	88,0
			2	BK-21	Водогрейный	1,72			
			3	BВД-1,8	Водогрейный	1,8			
			4	BВД-1,8	Водогрейный	1,8			
4	Перегребненское ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск»	котельная с.Перегребное, ул.Советская, 27	1	ABA-4	Водогрейный	3,44	15,219	166,1	86,1
			2	ABA-4	Водогрейный	3,44			
			3	ABA-4	Водогрейный	3,44			
			1	«REVOTERM / THERMAX»	Водогрейный	2,45			
			2	«REVOTERM / THERMAX»	Водогрейный	2,45			
			1	Термотехник ТТ 100	Водогрейный	1,7			
			2	Термотехник ТТ 100	Водогрейный	1,7			
			1	CIMAK-3	Водогрейный	3			
			2	CIMAK-3	Водогрейный	3			
			3	CIMAK-3	Водогрейный	3			
ИТОГО поселение:						27,4	27,4		

1.2.2. Параметры установленной тепловой мощности источника тепловой энергии, в том числе теплофикационного оборудования и теплофикационной установки

Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельных приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Установленная тепловая мощность, ограничения тепловой мощности, располагаемая тепловая мощность котельных в зоне деятельности теплоснабжающей организации, Гкал/ч

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование и адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Ограничения установленной тепловой мощности, Гкал/ч	Располагаемая, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч
1	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная № 1, с.Перегребное, ул.Строителей, 8 В/1	10,83	0,0	10,83	0,041	10,79
2	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная д.Чемаша, ул.Ленина, 10Г	0,86	0,0	0,86	0,002	0,86
3	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная, д.Нижние Нарыкыры, пер.Клубный, 5	7,04	0,0	7,04	0,060	6,98
4	Перегребненское ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск»	котельная с.Перегребное, ул.Советская, 27	15,219	0,0	15,219	0,194	15,02

1.2.3. Ограничения тепловой мощности и параметров располагаемой тепловой мощности

Сводный перечень теплоисточников с указанием ограничений тепловой мощности, параметров располагаемой тепловой мощности представлен в таблице 2.

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

Информация о собственных нуждах котельных определена на основе анализа отчетных данных представленных ТСО.

Выработка, отпуск тепловой энергии и расход условного топлива по источникам приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Выработка, отпуск тепловой энергии расход условного топлива по источникам в зоне деятельности теплоснабжающей организации

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование и адрес котельной	Основное топливо	Резервное топливо	Выработка тепл-й энергии за год, Гкал/год	Затраты тепловой энергии на собственные нужды, Гкал/год	Отпуск тепловой энергии, Гкал/год	Годовой расход условного топлива, т.у.т.
сельское поселение Перегребное								
1	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная № 1, с.Перегребное, ул.Строителей, 8 В/1	Природный газ	Дизельное топливо	7017,8	128,3	6889,5	1669,8
2	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная д.Чемаша, ул.Ленина, 10Г	Природный газ	Дизельное топливо	743,0	6,4	736,6	123,1
3	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная, д.Нижние Нарыкары, пер.Клубный, 5	Природный газ	Дрова	997,0	18,2	978,8	237,2
4	Перегребенское ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск»	котельная с.Перегребное, ул.Советская, 27	Природный газ	Дизельное топливо	27193,0	606,4	26586,6	1117,9

1.2.5. Сроки ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса

Сведения о сроках ввода в эксплуатацию основного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонта, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса источников приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Сведения по основному оборудованию котельных

Таблица 4 – Сведения по основному оборудованию котельных

№ п/ п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименовани е и адрес котельной	Марка котла	Мощност ь, Гкал/ч	Год ввод а	Дата обследован ия котлов	Год последнего капитально го ремонта	Нормативн ый срок службы по ГОСТ 21563-2016	
сельское поселение Перегребное									
1	ООО «ПриобьСтройГаран т»	котельная № 1, с.Перегребно е, ул.Строитеle й, 8 В/1	Buderus Loga№ S 825	3,61	2013	н/д	Не проводился	не менее 10 лет	
			Buderus Loga№ S 825	3,61	2013	н/д	Не проводился	не менее 10 лет	
			Buderus Loga№ S 825	3,61	2013	н/д	Не проводился	не менее 10 лет	
2		котельная д.Чемаши, ул.Ленина, 10Г	BUDERUS Loga№ S 645	0,43	2015	н/д	Не проводился	не менее 10 лет	
			BUDERUS Loga№ S 645	0,43	2015	н/д	Не проводился	не менее 10 лет	
3	котельная, д.Нижние Нарыкары, пер.Клубный , 5		BK-21	1,72	2021	н/д	2002	не менее 10 лет	
			BK-21	1,72	2006	н/д	2002	не менее 10 лет	
			BВД-1,8	1,8	1986	н/д	2002	не менее 10 лет	
			BВД-1,8	1,8	2013	н/д	2021	не менее 10 лет	
4	Перегребненское ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск»	котельная с.Перегребно е, ул.Советская, 27	ABA-4	3	1984	н/д	2014	не менее 10 лет	
			ABA-4	3	1984	н/д	2014	не менее 10 лет	
			ABA-4	3	1984	н/д	2014	не менее 10 лет	
			«REVOTER M / THERMAX »	3	1992	н/д	2014	не менее 10 лет	
			«REVOTER M / THERMAX »	3	1992	н/д	2014	не менее 10 лет	
			Термотехни к ТТ 100	1,7	1994	н/д	2014	не менее 10 лет	
			Термотехни к ТТ 100	1,7	1994	н/д	2014	не менее 10 лет	
			CIMAK-3	3	1994	н/д	2014	не менее 10 лет	
			CIMAK-3	3	1994	н/д	2014	не менее 10 лет	
			CIMAK-3	3	1994	н/д	2014	не менее 10 лет	

Как видно из выше приведенной таблицы, большая часть основного теплоэнергетического оборудования котельных находится на грани выработки своего паркового ресурса. Средневзвешенный срок службы основного оборудования источника составляет более 10 лет, что в свою очередь приводит к снижению надежности и экономичности источника теплоснабжения.

1.2.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (для источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии)

Ввиду отсутствия на рассматриваемой территории теплофикационного оборудования, а также перспективных планов по строительству на территории источников с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии, данный пункт не рассматривается.

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

От тепловых источников осуществляется центральное качественное регулирование отпуска тепла в тепловые сети. График изменения температур теплоносителя определен при проектировании и строительстве системы теплоснабжения.

Изменение температуры теплоносителя производится посредством изменения количества подаваемого на горение топлива.

Подключение потребителей к тепловой сети следующее:

- при температуре в прямом трубопроводе 95°C – непосредственное присоединение систем отопления к тепловой сети.

1.2.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Среднегодовая загрузка оборудования определяется числом часов использования установленной тепловой мощности источника теплоснабжения.

Число часов использования установленной тепловой мощности – это отношение выработанной источником теплоснабжения тепловой энергии в течение года, к установленной тепловой мощности источника теплоснабжения.

Анализ загрузки источников проводился исходя из установленной мощности источников.

Сведения о среднегодовой загрузке оборудования на 2024 год представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Среднегодовая загрузка оборудования источников в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации (по данным за 2024 год)

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование и адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Выработка тепл-й энергии за год, Гкал/год	Число часов использования УТМ, час.
сельское поселение Перегребное					
1	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная № 1, с.Перегребное, ул.Строителей, 8 В/1	10,83	7017,84	648
2	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная д.Чемаши, ул.Ленина, 10Г	0,86	743,00	864
3	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная, д.Нижние Нарыкары, пер.Клубный, 5	7,04	997,03	142
4	Перегребенское ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск»	котельная с.Перегребное, ул. Советская, 27	15,219	27193,00	1787

1.2.9. Способы учета тепла, отпущеного в тепловые сети

В настоящее время на котельных учет тепловой энергии производится на основании показаний приборов учета тепловой энергии и на основании расчетного метода – по объему потребленного топлива согласно режимным картам котлов и с учетом расхода тепловой энергии на собственные нужды котельных.

1.2.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказов и аварий на основном оборудовании источников не происходило. Проводились только плановые и текущие ремонты.

1.2.11. Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников 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

Перечень энергоисточников и турбоагрегатов электростанций на территории России, мощность которых поставляется в вынужденном режиме, отражен в распоряжении Правительства Российской Федерации от 15.11.2019 № 2689-р «Об отнесении к генерирующему объектам, мощность которых поставляется в вынужденном режиме».

Источники тепловой энергии и турбоагрегаты, функционирующие 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 на территории поселения отсутствуют.

1.2.13. Описание изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Изменений технических характеристик основного оборудования источников тепловой энергии, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения не зафиксировано.

Часть 3 «Тепловые сети, сооружения на них»

ООО «ПриобьСтройГарант» и Перегребненское ЛПУ МГ ООО «Газпром трансгаз Югорск» в сельском поселении – теплоснабжающие организации, осуществляющие выработку и транспортировку тепловой энергии.

Схемы тепловой сети от котельных – тупиковые двухтрубные, закрытые. Тепловые сети проложены подземным либо надземным способами с теплоизоляцией из стекловолокна, минеральной ваты и битум-перлита. Основная часть тепловых сетей проложена в период с 1980 года.

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

Сводные данные по структуре тепловых сетей приняты по фактическим данным, предоставленным ООО «ПриобьСтройГарант» и Перегребненское ЛПУ МГ ООО «Газпром трансгаз Югорск» и представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Сводные данные по структуре тепловых сетей

№ п/п	Наименование котельной	Назначение	Общая длина сетей, м (в двухтрубном исчислении)	Общая длина сетей, м (в однотрубном исчислении)	Общая протяженность тепловых сетей (в однотрубном исчислении), мм, условным диаметром							Среднегодовой внутренний объем сетевой воды в тепловой сети и присоединенных системах теплопотребления
					50	70	80	100	150	200	300	
сельское поселение Перегребное												
1	ООО «ПриобьСтройГарант»	отопление/гвс	22899	45798	14682	1200	352	8256	19466	1042	800	263,07
2	Перегребненское ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск»	отопление/гвс	1010	2020	900			400	520		200	28,23
ИТОГО поселение:			23909	47818	15582	1200	352	8656	19986	1042	1000	291,3

Характеристики тепловых сетей представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Характеристики тепловых сетей источников

№ п/ п	Наименование котельной	Назначен ие	Общая длина сетей, м (в однотруб ном исчисле нии)	Тип прокладки и длинна сетей		Материаль ная характерис тика тепловых сетей, м ²	Год ввода в эксплуата цию, год	Средневзвеша нный срок службы тепловых сетей на 2022 год, лет
				Надзем ная	Подзем ная			
сельское поселение Перегребное								
1	ООО «ПриобьСтройГ арант»	отопление /гвс	45798	35520	10278	5382	1980-2016	н/д
2	Перегребненско е ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск»	отопление /гвс	2020	1520	500	348	1980-2016	н/д
ИТОГО поселение:			47818	37040	10 778	5730		

Общая протяженность тепловых сетей в сельском поселении в двухтрубном исполнении 23,909 км, около 4,9 км нуждаются в замене. Износ сетей – 58 %.

1.3.2. Карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии

Схема тепловых сетей, расположенных на территории поселения, приведена в приложении к настоящей Схеме.

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 источников теплоснабжения представлены в таблицах 6-7.

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

Регулирующая арматура на тепловых сетях источников теплоснабжения отсутствует.

В качестве арматуры в тепловых сетях источников теплоснабжения применяются стальные задвижки, шаровые краны и затворы. Сведения о секционирующей арматуре на тепловых сетях источников отсутствуют.

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

Существующие тепловые камеры тепловых сетей выполнены в основном из сборных железобетонных конструкций или кирпича, оборудованных приямками, воздуховыпускными и сливными устройствами.

Внутри камер сконцентрированы соединения труб в изоляции и специальные устройства для регулировки и наладки давления в них.

Павильоны на тепловых сетях источников теплоснабжения отсутствуют.

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

Отпуск тепловой энергии в тепловые сети от источников тепловой энергии (теплоноситель – вода) осуществляется по методу качественного регулирования по температурному графикам 95/70°C.

Выбор графика отпуска тепла обусловлен тем, что оборудование источников, тепловых сетей (компенсаторы и неподвижные опоры) и потребителей не рассчитано на

более высокую температуру теплоносителя. Применение более высокого температурного графика отпуска тепла невозможно без значительных инвестиций в источники, сети и тепловые пункты потребителей.

Изменение температурного графика не предполагается.

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

В соответствии с пунктом 6.2.59 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, утвержденных приказом Минэнерго России от 24.03.2003 № 115 отклонения от заданного режима на источнике теплоты предусматриваются не более:

- по температуре воды, поступающей в тепловую сеть $\pm 3\%$;
- по давлению в подающем трубопроводе $\pm 5\%$;
- по давлению в обратном трубопроводе $\pm 0,2 \text{ кгс/см}^2$.

Отклонение фактической среднесуточной температуры обратной воды из тепловой сети может превышать заданную графиком не более чем на $+5\%$. Понижение фактической температуры обратной воды по сравнению с графиком не лимитируется.

Информация о фактическом температурном режиме работы отпуска тепла в тепловые сети от источников тепловой энергии отсутствует.

1.3.8. Гидравлические режимы и пьезометрические графики тепловых сетей

Задачей гидравлического расчёта трубопроводов является определение фактического гидравлического сопротивления каждого участка и суммы сопротивлений по участкам, начиная от теплового ввода и до каждого теплопотребителя.

Результаты гидравлического расчёта тепловых сетей (по данным ранее утвержденной редакции схемы) представлены в таблицах 8 – 11. Пьезометрические графики тепловой сети источника теплоснабжения представлены на рисунках 1 – 4.

Таблица 8 – Гидравлический расчет тепловых сетей источников

Таблица 8 – Гидравлический расчет тепловых сетей котельной № 1, с.Перегребное, ул.Строителей, 8 В/1

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды, т/ч	Потери напора, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
котельная № 1, с.Перегребное, ул.Строителей, В/1	Уз. 16	17,8	0,325	Подземная канальная	762,3684	0,73	42	40,541
Уз. 1	улица Строителей 2А	42,3	0,05	Подземная канальная	1,556	0,135	22,962	22,692
Уз. 1	улица Строителей 2А	7,29	0,05	Подземная канальная	5,9115	0,334	22,962	22,295
Уз. 2	Уз. 3	4,2	0,05	Подземная канальная	16,137	1,43	23,272	20,413
Уз. 2	Уз. 1	12,38	0,07	Подземная канальная	7,4675	0,155	23,272	22,962
Уз. 3	улица Строителей 1А	76,19	0,05	Подземная канальная	6,9035	4,755	20,413	10,907
Уз. 3	улица Строителей 1А	4,03	0,05	Подземная канальная	9,2334	0,45	20,413	19,514
Уз. 4	Уз. 2	23,74	0,1	Подземная канальная	23,605	0,455	24,182	23,272
Уз. 4	Поливочный водоем 1	23,53	0,05	Подземная канальная	2,3915	0,177	24,182	23,828
Уз. 5	Уз. 4	38,01	0,1	Подземная канальная	25,9972	0,884	25,95	24,182
Уз. 5	улица Строителей 2	31,28	0,05	Подземная канальная	13,5286	7,488	25,95	10,981
Уз. 6	Уз. 5	3,42	0,159	Подземная канальная	39,526	0,016	25,982	25,95
Уз. 6	улица Строителей 1	55,8	0,05	Подземная канальная	12,2279	10,914	25,982	4,17
Уз. 7	Уз. 8	13,84	0,1	Подземная канальная	58,2777	1,615	26,37	23,141
Уз. 7	Уз. 6	23,99	0,159	Подземная канальная	51,7551	0,194	26,37	25,982
Уз. 8	Уз. 87	36,7	0,1	Подземная канальная	55,9312	3,946	23,141	15,254
Уз. 8	Поливочный водоем 3	14,19	0,05	Подземная канальная	2,3462	0,103	23,141	22,935
Уз. 9	улица Строителей 5	17,93	0,05	Подземная канальная	15,0596	5,318	24,238	13,607
Уз. 9	Гостиница	99,43	0,05	Подземная	2,8192	1,039	24,238	22,162

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды, т/ч	Потери напора, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
				канальная				
Уз. 10	Уз. 7	36,36	0,159	Подземная канальная	110,0345	1,326	29,021	26,37
Уз. 10	Уз. 103	5,95	0,08	Подземная канальная	35,2253	0,819	29,021	27,384
Уз. 11	Уз. 10	55,44	0,159	Подземная канальная	145,2624	3,523	36,062	29,021
Уз. 11	Уз. 12	38,12	0,07	Подземная канальная	30,5204	7,937	36,062	20,196
Уз. 12	улица Строителей 10	4,81	0,05	Подземная канальная	15,17	1,447	20,196	17,302
Уз. 12	улица Строителей 9	22,12	0,05	Подземная канальная	15,3501	6,816	20,196	6,572
Уз. 13	Уз. 11	13,6	0,159	Подземная канальная	175,7835	1,265	38,591	36,062
Уз. 13	улица Строителей 11	22,16	0,05	Подземная канальная	19,4987	11,015	38,591	16,57
Уз. 14	Уз. 15	67,02	0,159	Подземная канальная	25,3197	0,13	40,335	40,075
Уз. 14	Уз. 13	7,6	0,159	Подземная канальная	195,2826	0,873	40,335	38,591
Уз. 15	улица Строителей 11А	44,05	0,05	Подземная канальная	3,0924	0,553	40,075	38,969
Уз. 15	улица Строителей 11	14,37	0,05	Подземная канальная	22,2241	9,278	40,075	21,525
Уз. 16	Уз. 14	29,91	0,325	Подземная канальная	220,6084	0,103	40,541	40,335
Уз. 16	Уз. 17	7,12	0,325	Подземная канальная	541,7565	0,148	40,541	40,246
Уз. 17	Уз. 18	6,63	0,325	Подземная канальная	537,6207	0,135	40,246	39,976
Уз. 17	Склад улица Строителей	4,15	0,05	Подземная канальная	4,1343	0,093	40,246	40,06
Уз. 18	Уз. 21	8,56	0,325	Подземная канальная	525,9501	0,167	39,976	39,642
Уз. 18	Уз. 19	34,88	0,1	Подземная канальная	8,9218	0,096	39,976	39,784
Уз. 18	улица Строителей 8Д	8,57	0,05	Надземная Подземная канальная	2,7475	0,085	39,976	39,806
Уз. 19	Уз. 20	12,65	0,1	Подземная канальная	4,5312	0,009	39,784	39,766

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды, т/ч	Потери напора, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
Уз. 19	улица Строителей 8Б	25,74	0,05	Подземная канальная	4,3899	0,651	39,784	38,483
Уз. 20	ОУЖФ	6,03	0,05	Подземная канальная	4,1053	0,133	39,766	39,499
Уз. 20	КНС	27,87	0,05	Подземная канальная	0,4257	0,007	39,766	39,752
Уз. 21	Уз. 101	24,45	0,219	Подземная канальная	187,4343	0,482	39,642	38,679
Уз. 21	Уз. 104	40,11	0,219	Подземная канальная	338,514	2,577	39,642	34,494
Уз. 22	Уз. 23	16,35	0,219	Подземная канальная	251,8774	0,582	24,697	23,535
Уз. 22	улица Строителей 14	11,54	0,05	Подземная канальная	27,1867	11,148	24,697	2,421
Уз. 23	Уз. 106	34,84	0,159	Подземная канальная	141,9732	2,115	23,535	19,31
Уз. 23	Уз. 24	59,48	0,08	Подземная канальная	16,4659	1,791	23,535	19,954
Уз. 23	Уз. 25	23,03	0,159	Подземная канальная	93,4368	0,606	23,535	22,325
Уз. 24	улица Строителей 14А	19,79	0,05	Подземная канальная	11,7106	3,55	19,954	12,857
Уз. 24	улица Строителей 37А	44,82	0,05	Подземная канальная	4,7545	1,328	19,954	17,299
Уз. 25	улица Строителей 77	4,26	0,05	Подземная канальная	1,0542	0,006	22,325	22,312
Уз. 25	Баня	6,31	0,05	Подземная канальная	3,5835	0,106	22,325	22,112
Уз. 25	Уз. 26	12,07	0,159	Подземная канальная	88,798	0,287	22,325	21,752
Уз. 26	ТС №2	40,09	0,05	Подземная канальная	0,5329	0,015	21,752	21,721
Уз. 26	Уз. 105	89,99	0,159	Подземная канальная	88,2645	2,113	21,752	17,532
Уз. 27	улица Строителей 36	34,81	0,05	Подземная канальная	2,6148	0,313	15,631	15,006
Уз. 27	улица Строителей 30	98,07	0,1	Надземная Подземная канальная	46,7453	7,367	15,631	0,921
Уз. 27	Уз. 28	40,98	0,08	Надземная Подземная канальная	23,167	2,441	15,631	10,754

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды, т/ч	Потери напора, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
Уз. 28	Уз. 29	24,82	0,08	Надземная Подземная канальная	12,2799	0,416	10,754	9,922
Уз. 28	улица Строителей 26	9,8	0,05	Подземная канальная	10,8866	1,52	10,754	7,716
Уз. 29	Уз. 30	16,8	0,08	Подземная канальная	1,8748	0,007	9,922	9,909
Уз. 29	улица Строителей 26	10,15	0,05	Подземная канальная	10,4048	1,438	9,922	7,048
Уз. 30	Уз. 47	48,34	0,1	Подземная канальная	4,1337	0,029	9,909	9,851
Уз. 31	Уз. 98	21,66	0,07	Подземная канальная	16,1948	1,271	9,92	7,38
Уз. 31	Уз. 30	31,57	0,1	Подземная канальная	2,2597	0,006	9,92	9,909
Уз. 32	улица Строителей 40	14,47	0,05	Подземная канальная	0,4163	0,003	10,073	10,066
Уз. 32	Уз. 31	6,53	0,1	Подземная канальная	18,4547	0,077	10,073	9,92
Уз. 33	Уз. 36	58,36	0,08	Подземная канальная	8,7667	0,499	10,937	9,939
Уз. 33	Гаражи	60,83	0,05	Подземная канальная	3,9543	1,248	10,937	8,443
Уз. 33	Уз. 34	95,23	0,159	Подземная канальная	10,4004	0,032	10,937	10,874
Уз. 33	Уз. 32	35,24	0,1	Подземная канальная	18,8716	0,432	10,937	10,073
Уз. 34	Уз. 35	16,17	0,159	Подземная канальная	8,9644	0,004	10,874	10,866
Уз. 34	Гараж	13,15	0,05	Подземная канальная	1,4314	0,036	10,874	10,803
Уз. 35	Школьные мастерские	9,49	0,05	Подземная канальная	4,5533	0,258	10,866	10,351
Уз. 35	Спортзал	84,52	0,08	Подземная канальная	4,4104	0,184	10,866	10,499
Уз. 36	Столовая (Строителей 68)	7,33	0,05	Подземная канальная	3,0608	0,09	9,939	9,759
Уз. 36	Акт зал (Строителей 68)	11,4	0,05	Подземная канальная	5,7051	0,486	9,939	8,967
Уз. 37	улица Строителей 17Б	21,48	0,05	Надземная Подземная канальная	13,8895	5,42	11,452	0,632

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды, т/ч	Потери напора, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
Уз. 37	Уз. 33	48,36	0,159	Надземная Подземная канальная	41,9953	0,258	11,452	10,937
Уз. 38	Уз. 37	38,76	0,159	Надземная Подземная канальная	55,8867	0,365	12,182	11,452
Уз. 38	улица Строителей 16	48,47	0,05	Подземная канальная	8,8144	4,929	12,182	2,334
Уз. 39	улица Строителей 15	48,05	0,05	Подземная канальная	7,6437	3,676	12,645	5,299
Уз. 39	Уз. 38	18,38	0,159	Подземная канальная	64,702	0,232	12,645	12,182
Уз. 40	улица Строителей 18	13,02	0,05	Подземная канальная	15,1552	3,911	12,777	4,961
Уз. 40	Уз. 39	4,19	0,159	Подземная канальная	72,3459	0,066	12,777	12,645
Уз. 41	Уз. 40	22,99	0,159	Подземная канальная	87,5022	0,531	13,837	12,777
Уз. 41	Уз. 42	116,12	0,1	Подземная канальная	22,616	2,045	13,837	9,751
Уз. 42	Уз. 43	15,6	0,1	Подземная канальная	17,6357	0,167	9,751	9,417
Уз. 42	улица Строителей 61	16,14	0,05	Подземная канальная	4,9781	0,524	9,751	8,703
Уз. 43	улица Строителей 68	27,26	0,05	Подземная канальная	3,9243	0,551	9,417	8,316
Уз. 43	Уз. 45	30,52	0,1	Подземная канальная	13,7111	0,198	9,417	9,021
Уз. 45	Уз. 97	54,23	0,1	Подземная канальная	5,6322	0,06	9,021	8,902
Уз. 45	Уз. 46	21,97	0,05	Подземная канальная	8,0783	1,877	9,021	5,27
Уз. 46	улица Строителей 68	14,66	0,05	Подземная канальная	3,2419	0,202	5,27	4,866
Уз. 46	улица Строителей 68	5,49	0,05	Подземная канальная	4,8362	0,168	5,27	4,934
Уз. 47	ТС №6	44,47	0,05	Подземная канальная	0,4949	0,015	9,851	9,822
Уз. 47	Уз. 48	102,99	0,1	Подземная канальная	3,6378	0,048	9,851	9,756
Уз. 48	ТС №7	39,27	0,05	Подземная канальная	0,323	0,006	9,756	9,745

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды, т/ч	Потери напора, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
Уз. 48	улица Строителей 72	17,23	0,05	Подземная канальная	3,3128	0,248	9,756	9,26
Уз. 49	Уз. 108	2,34	0,1	Подземная канальная	0,0874	0	28,42	28,42
Уз. 49	улица Строителей 27	8,03	0,05	Подземная канальная	6,8428	0,492	28,42	27,436
Уз. 50	улица Строителей 27	8,33	0,05	Подземная канальная	6,8476	0,512	28,497	27,474
Уз. 50	Уз. 49	23,1	0,1	Подземная канальная	6,9306	0,038	28,497	28,42
Уз. 51	ТС №3	20,6	0,05	Подземная канальная	0,3205	0,003	28,636	28,63
Уз. 51	Уз. 50	10,63	0,1	Подземная канальная	13,7784	0,07	28,636	28,497
Уз. 52	улица Строителей 28	16,85	0,05	Подземная канальная	0,3954	0,004	29,157	29,15
Уз. 52	Уз. 51	37,97	0,1	Подземная канальная	14,0997	0,26	29,157	28,636
Уз. 53	улица Строителей 37а	22,97	0,05	Подземная канальная	0,3961	0,005	29,267	29,257
Уз. 53	Уз. 52	7,59	0,1	Подземная канальная	14,4952	0,055	29,267	29,157
Уз. 54	улица Строителей 30	21,16	0,05	Надземная Подземная канальная	0,7284	0,015	29,855	29,824
Уз. 54	Уз. 53	38,45	0,1	Надземная Подземная канальная	14,892	0,294	29,855	29,267
Уз. 55	улица Строителей 32	16,85	0,05	Подземная канальная	0,5568	0,007	30,74	30,726
Уз. 55	Уз. 54	52,64	0,1	Подземная канальная	15,6214	0,443	30,74	29,855
Уз. 56	Уз. 55	5,46	0,1	Подземная канальная	16,1783	0,049	30,838	30,74
Уз. 56	Сибирская улица 2	20,11	0,05	Подземная канальная	0,8595	0,02	30,838	30,799
Уз. 57	Уз. 58	18,19	0,1	Подземная канальная	62,4846	2,44	34,304	29,426
Уз. 57	Уз. 63	51,62	0,159	Подземная канальная	91,3697	1,299	34,304	31,709
Уз. 57	Уз. 75	62,33	0,159	Подземная канальная	32,7628	0,202	34,304	33,9

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды, т/ч	Потери напора, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
Уз. 58	Уз. 59	24,76	0,1	Подземная канальная	46,1467	1,813	29,426	25,802
Уз. 58	улица Строителей 25	16,56	0,05	Подземная канальная	16,3376	5,78	29,426	17,87
Уз. 59	улица Строителей 25	14,96	0,05	Подземная канальная	15,5973	4,759	25,802	16,287
Уз. 59	Уз. 60	41,78	0,1	Подземная канальная	30,5489	1,341	25,802	23,12
Уз. 60	Уз. 61	25,97	0,1	Подземная канальная	15,3312	0,211	23,12	22,7
Уз. 60	улица Строителей 23	13,29	0,05	Подземная канальная	15,2169	4,024	23,12	15,075
Уз. 61	улица Строителей 23	12,04	0,05	Подземная канальная	15,3307	3,7	22,7	15,301
Уз. 62	Уз. 64	47,25	0,159	Подземная канальная	66,1088	0,623	31,317	30,073
Уз. 62	Уз. 56	23,96	0,1	Подземная канальная	17,0383	0,24	31,317	30,838
Уз. 63	Уз. 62	9,4	0,159	Подземная канальная	83,1475	0,196	31,709	31,317
Уз. 63	Сибирская улица 1	21,67	0,05	Подземная канальная	8,2197	1,917	31,709	27,877
Уз. 64	Сибирская улица 3	16,6	0,05	Подземная канальная	9,6262	2,013	30,073	26,048
Уз. 64	Уз. 65	21,56	0,159	Подземная канальная	56,4802	0,208	30,073	29,658
Уз. 65	Уз. 66	4,64	0,159	Подземная канальная	55,7842	0,044	29,658	29,571
Уз. 65	Сибирская улица 3	17,17	0,05	Подземная канальная	0,695	0,011	29,658	29,636
Уз. 66	Уз. 67	17,88	0,1	Подземная канальная	8,9641	0,05	29,571	29,471
Уз. 66	Уз. 68	24,83	0,159	Подземная канальная	46,8199	0,164	29,571	29,242
Уз. 67	Перемычка закрыта	31,95	0,1	Подземная канальная	0,0006	0	29,791	29,151
Уз. 67	Сибирская улица 4	6,98	0,05	Подземная канальная	8,2703	0,625	29,471	28,222
Уз. 67	Сибирская улица 6	17,4	0,05	Подземная канальная	0,6928	0,011	29,471	29,449
Уз. 68	Сибирская улица 5	14,62	0,05	Подземная канальная	6,9781	0,932	29,242	27,378

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды, т/ч	Потери напора, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
Уз. 68	Уз. 69	25,63	0,159	Подземная канальная	39,8406	0,123	29,242	28,997
Уз. 69	Уз. 70	85,68	0,159	Подземная канальная	32,8942	0,28	28,997	28,436
Уз. 69	Сибирская улица 5	14,85	0,05	Подземная канальная	6,9452	0,938	28,997	27,121
Уз. 70	Уз. 71	10,16	0,159	Подземная канальная	32,1541	0,032	28,436	28,373
Уз. 70	Сибирская улица 2	96,55	0,05	Подземная канальная	0,7359	0,07	28,436	28,297
Уз. 71	Сибирская улица 7	23,31	0,05	Подземная канальная	7,4786	1,707	28,373	24,96
Уз. 71	Уз. 72	25,49	0,159	Подземная канальная	24,675	0,047	28,373	28,279
Уз. 72	Сибирская улица 8	32,82	0,05	Подземная канальная	1,483	0,095	28,279	28,088
Уз. 72	Уз. 73	8,79	0,159	Подземная канальная	23,1908	0,014	28,279	28,25
Уз. 73	Сибирская улица 11	57,78	0,05	Подземная канальная	9,8312	7,308	28,25	13,641
Уз. 73	Сибирская улица 9	22,95	0,05	Подземная канальная	13,3591	5,357	28,25	17,54
Уз. 75	Шадринская улица 1	9,18	0,05	Подземная канальная	0,6782	0,006	33,9	33,889
Уз. 75	Уз. 76	71,63	0,159	Подземная канальная	32,0816	0,223	33,9	33,455
Уз. 76	Уз. 77	23,29	0,159	Подземная канальная	21,8418	0,034	33,455	33,387
Уз. 76	Шадринская улица 3	15,82	0,05	Подземная канальная	10,2364	2,169	33,455	29,118
Уз. 77	Уз. 79	20,97	0,159	Подземная канальная	11,9586	0,009	33,387	33,369
Уз. 77	Уз. 78	18,67	0,1	Подземная канальная	9,882	0,063	33,387	33,261
Уз. 78	Шадринская улица 4	34,75	0,05	Подземная канальная	0,4552	0,01	33,261	33,242
Уз. 78	Шадринская улица 2	36,86	0,05	Подземная канальная	9,4264	4,286	33,261	24,692
Уз. 79	Шадринская улица 5	22,63	0,05	Подземная канальная	0,456	0,006	33,369	33,356
Уз. 79	Уз. 80	27,23	0,159	Подземная канальная	11,5016	0,011	33,369	33,347

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды, т/ч	Потери напора, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
Уз. 80	Шадринская улица 5	11,06	0,05	Подземная канальная	0,4558	0,003	33,347	33,341
Уз. 80	Уз. 81	4,16	0,159	Подземная канальная	11,0445	0,002	33,347	33,344
Уз. 81	Шадринская улица 4	37,48	0,05	Подземная канальная	1,32	0,086	33,344	33,171
Уз. 81	Уз. 82	34,92	0,159	Подземная канальная	9,7243	0,01	33,344	33,324
Уз. 82	Уз. 84	3,51	0,159	Подземная канальная	8,0674	0,001	33,324	33,322
Уз. 82	Уз. 83	25,34	0,1	Подземная канальная	1,6552	0,002	33,324	33,319
Уз. 83	Шадринская улица 6	25,5	0,05	Подземная канальная	0,6691	0,015	33,319	33,288
Уз. 83	Шадринская улица 6	28,44	0,05	Подземная канальная	0,9856	0,037	33,319	33,245
Уз. 84	Уз. 85	16,34	0,159	Подземная канальная	6,369	0,002	33,322	33,318
Уз. 84	Шадринская улица 9	8,95	0,05	Подземная канальная	1,6982	0,034	33,322	33,254
Уз. 85	Шадринская улица 7	94,91	0,05	Подземная канальная	3,7194	1,723	33,318	29,873
Уз. 85	Уз. 86	26,98	0,159	Подземная канальная	2,6489	0,001	33,318	33,317
Уз. 86	Шадринская улица 8	33,9	0,05	Подземная канальная	0,7364	0,025	33,317	33,268
Уз. 86	Шадринская улица 11	19,91	0,05	Подземная канальная	1,9111	0,096	33,317	33,125
Уз. 87	улица Строителей 4А	27,28	0,05	Подземная канальная	0,8491	0,026	15,254	15,202
Уз. 87	Уз. 88	25,36	0,1	Подземная канальная	17,513	0,268	15,254	14,719
Уз. 87	Уз. 89	25,43	0,1	Подземная канальная	37,5684	1,234	15,254	12,787
Уз. 88	улица Строителей 7	15,63	0,05	Подземная канальная	12,0795	2,983	14,719	8,755
Уз. 88	улица Строителей 8	13,62	0,05	Подземная канальная	5,433	0,527	14,719	13,665
Уз. 89	улица Строителей 3	16,22	0,05	Подземная канальная	6,7284	0,962	12,787	10,865
Уз. 89	Уз. 90	7,95	0,1	Подземная канальная	30,8395	0,26	12,787	12,267

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды, т/ч	Потери напора, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
Уз. 90	Уз. 91	8,52	0,1	Подземная канальная	17,9213	0,094	12,267	12,079
Уз. 90	улица Строителей 4	12,18	0,05	Подземная канальная	12,9181	2,659	12,267	6,953
Уз. 91	Уз. 92	19,71	0,1	Подземная канальная	11,3851	0,088	12,079	11,903
Уз. 91	улица Строителей 3	16,33	0,05	Подземная канальная	6,536	0,914	12,079	10,252
Уз. 92	Поливочный водоем 2	7,2	0,05	Подземная канальная	1,6863	0,027	11,903	11,849
Уз. 92	Уз. 93	8,28	0,1	Подземная канальная	9,6984	0,027	11,903	11,849
Уз. 93	Уз. 94	30,06	0,1	Подземная канальная	6,538	0,045	11,849	11,76
Уз. 93	улица Строителей 51	7,1	0,05	Подземная канальная	3,1602	0,093	11,849	11,663
Уз. 94	Детский сад Рябинушка	3,82	0,05	Подземная канальная	4,9863	0,125	11,76	11,511
Уз. 94	Уз. 95	27,05	0,1	Подземная канальная	1,5512	0,002	11,76	11,755
Уз. 95	улица Строителей 1В	7,83	0,05	Подземная канальная	1,4901	0,023	11,755	11,709
Уз. 95	Детский сад Рябинушка 1Б	10,17	0,05	Подземная канальная	0,0605	0	11,755	11,755
Уз. 96	Уз. 41	48,1	0,159	Подземная канальная	110,1206	1,757	17,348	13,837
Уз. 96	улица Строителей 15	17,52	0,05	Подземная канальная	11,2725	2,912	17,348	11,525
Уз. 97	ДЮТ	10,86	0,05	Подземная канальная	4,9862	0,354	8,902	8,194
Уз. 97	улица Строителей 50А	129,12	0,05	Подземная канальная	0,645	0,072	8,902	8,758
Уз. 98	Уз. 99	23,19	0,05	Подземная канальная	6,9942	1,486	7,38	4,411
Уз. 98	улица Строителей 20	8,44	0,05	Подземная канальная	9,2005	0,935	7,38	5,511
Уз. 99	улица Строителей 20	9,58	0,05	Подземная канальная	6,9941	0,614	4,411	3,185
Уз. 100	Скважина №5	5,17	0,05	Подземная канальная	0,2325	0	18,234	18,233
Уз. 100	Уз. 96	9,99	0,159	Подземная канальная	121,3936	0,443	18,234	17,348

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды, т/ч	Потери напора, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
Уз. 101	Уз. 102	4,76	0,219	Подземная канальная	187,0935	0,093	38,679	38,492
Уз. 101	Скважина №6	24,7	0,05	Подземная канальная	0,3386	0,004	38,679	38,671
Уз. 102	Скважина №7	16,11	0,05	Подземная канальная	0,3378	0,003	38,492	38,487
Уз. 102	Уз. 109	96,59	0,219	Подземная канальная	186,7553	1,89	38,492	34,715
Уз. 103	Уз. 9	44,33	0,08	Подземная канальная	17,8793	1,574	27,384	24,238
Уз. 103	улица Строителей 6	24,15	0,05	Подземная канальная	17,3459	9,5	27,384	8,392
Уз. 104	улица Строителей 12	7,76	0,05	Подземная канальная	38,2774	14,857	34,494	4,799
Уз. 104	Уз. 22	112,31	0,219	Подземная канальная	279,0744	4,905	34,494	24,697
Уз. 104	улица Строителей 13	18,81	0,05	Подземная канальная	21,1585	11,008	34,494	12,487
Уз. 105	Уз. 27	59,98	0,159	Подземная канальная	72,53	0,951	17,532	15,631
Уз. 105	улица Строителей 22	25,88	0,05	Подземная канальная	15,7301	8,374	17,532	0,81
Уз. 106	Уз. 100	12,09	0,159	Подземная канальная	121,6266	0,539	19,31	18,234
Уз. 106	улица Строителей 19	16,61	0,05	Подземная канальная	20,3449	8,988	19,31	1,356
Уз. 107	ТС №4	11,71	0,05	Подземная канальная	0,0581	0	28,42	28,42
Уз. 107	ТС №5	5,89	0,05	Подземная канальная	0,029	0	28,42	28,42
Уз. 108	Перемычка закрыта	7,51	0,1	Подземная канальная	0,0001	0	28,5	28,34
Уз. 108	Уз. 107	12,74	0,05	Подземная канальная	0,0872	0	28,42	28,42
Уз. 109	Уз. 57	10,51	0,219	Подземная канальная	186,6181	0,205	34,715	34,304
Уз. 109	ТС №1	3,89	0,05	Подземная канальная	0,1283	0	34,715	34,715

Таблица 9 – Гидравлический расчет тепловых сетей котельной с.Перегребное, ул.Советская, 27

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды, т/ч	Потери напора, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
котельная с.Перегребное, ул.Советская, 27	УЗ-64	34,75	0,325	Подземная канальная	455,2661	0,509	18	16,985
котельная с.Перегребное, ул.Советская, 27	УЗ-63	47,65	0,1	Подземная канальная	0,5844	0,001	18	17,999
котельная с.Перегребное, ул.Советская, 27	УЗ-62	77,29	0,1	Подземная канальная	0,9366	0,002	18	17,995
котельная с.Перегребное, ул.Советская, 27	Насосная	9,04	0,05	Подземная канальная	3,4371	0,14	18	17,72
ПГ	УЗ-92	58,27	0,1	Подземная канальная	24,5464	1,209	7,926	5,512
ПГ	ТК 31	26,72	0,089	Подземная канальная	4,978	0,042	9,933	9,848
ПГ	УЗ-89	46	0,15	Подземная канальная	39,7007	0,297	9,933	9,339
ПГ	Лесная улица 6Б	6	0,05	Подземная канальная	9,8264	0,758	9,933	8,418
ПГ 8	Таёжная улица 12	98	0,1	Подземная канальная	20,6524	1,44	7,21	4,335
ПГ 8	УЗ-39	15	0,159	Подземная канальная	29,4699	0,039	7,21	7,132
ПГ 5	Таёжная улица 34	20	0,15	Подземная канальная	24,5998	0,05	11,157	11,058
ПГ 5	ТК 6	50	0,1	Подземная канальная	2,6669	0,013	11,157	11,132
ПГ 5	ТК 7	80	0,15	Подземная канальная	61,7729	1,25	11,157	8,661
ПГ 10	УЗ-41	65	0,1	Подземная канальная	9,9684	0,223	6,814	6,368
ПГ 10	ТК 11	51	0,1	Подземная канальная	2,5876	0,012	6,814	6,79
ПГ 33	УЗ-94	20	0,1	Подземная канальная	15,8537	0,173	3,598	3,252
ПГ 33	Лесная улица 2А	14,04	0,05	Подземная канальная	3,3821	0,211	3,598	3,177
ТК 1	УЗ-97	113,8	0,325	Подземная канальная	13,5254	0,002	16,515	16,512
ТК 1	ТК 2	66,2	0,325	Подземная канальная	441,34	0,911	16,515	14,698

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды, т/ч	Потери напора, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
TK 2	УЗ-91	25,1	0,325	Подземная канальяная	441,3266	0,345	14,698	14,008
TK 3	УЗ-73	57,31	0,159	Подземная канальяная	52,7573	0,481	13,52	12,559
TK 3	УЗ-78	8,09	0,325	Подземная канальяная	386,5068	0,085	13,52	13,349
TK 4	УЗ-27	145	0,219	Подземная канальяная	99,5088	0,807	13,342	11,731
TK 4A	Таёжная улица 36	15,17	0,05	Подземная канальяная	10,4496	2,167	11,609	7,278
TK 6	Таёжная улица 5	6,53	0,05	Подземная канальяная	2,666	0,061	11,132	11,01
TK 7	УЗ-38	33	0,15	Подземная канальяная	60,2163	0,49	8,661	7,683
TK 7	Таёжная улица	40	0,05	Подземная канальяная	1,5532	0,128	8,661	8,407
TK 9	УЗ-77	23,21	0,15	Подземная канальяная	23,4064	0,052	6,929	6,825
TK 10A	УЗ-40	74,88	0,089	Подземная канальяная	10,8488	0,561	6,632	5,512
TK 10б	Таёжная улица 18	28,08	0,05	Подземная канальяная	3,5309	0,46	4,465	3,547
TK 11	TK 12	170	0,1	Подземная канальяная	0	0	0	0
TK 11	КНС Таежная	40	0,05	Подземная канальяная	2,5866	0,352	6,79	6,086
TK 16	Рынок	14,36	0,05	Подземная канальяная	2,0929	0,083	12,699	12,533
TK 17	TK 18	50	0,219	Подземная канальяная	164,7866	0,762	11,794	10,272
TK 17	УЗ-49	5,29	0,325	Подземная канальяная	120,0879	0,005	11,794	11,783
TK 18	TK 19	24	0,219	Подземная канальяная	139,31	0,262	10,272	9,75
TK 18	УЗ-81	27,9	0,1	Подземная канальяная	25,472	0,623	10,272	9,027
TK 19	TK 20	8	0,219	Подземная канальяная	138,8844	0,087	9,75	9,577
TK 19	Таёжная улица 35	12	0,089	Подземная канальяная	0,4234	0	9,75	9,749
TK 20	TK 21	48	0,219	Подземная канальяная	113,7378	0,349	9,577	8,88

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды, т/ч	Потери напора, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
TK 20	УЗ-79	28,24	0,1	Подземная канальяная	25,1459	0,615	9,577	8,349
TK 21	УЗ-33	25	0,1	Подземная канальяная	27,6492	0,658	8,88	7,567
TK 21	TK 22	48	0,219	Подземная канальяная	86,0842	0,2	8,88	8,481
TK 22	УЗ-84	12,45	0,15	Подземная канальяная	61,5286	0,193	8,481	8,095
TK 22	ПГ	112	0,15	Подземная канальяная	24,5512	0,278	8,481	7,926
TK 23	Таёжная улица 20	32	0,089	Подземная канальяная	13,4117	0,366	7,148	6,417
TK 23	Таёжная улица 10	13	0,15	Подземная канальяная	20,9492	0,023	7,148	7,101
TK 23	УЗ-61	64,75	0,089	Подземная канальяная	13,9528	0,801	7,148	5,548
TK 26	УЗ-11	51	0,1	Подземная канальяная	17,1961	0,52	10,69	9,652
TK 26	УЗ-9	31,84	0,089	Подземная канальяная	0,2308	0	10,69	10,69
TK 30	УЗ-23	102	0,089	Подземная канальяная	7,5856	0,374	9,653	8,905
TK 31	Лесная улица 6	51	0,05	Подземная канальяная	4,9776	1,656	9,848	6,539
TK 32	УЗ-20	24	0,1	Подземная канальяная	32,2766	0,86	9,262	7,544
TK 34	Лесная улица 1Б	130,68	0,05	Подземная канальяная	1,3826	0,331	3,036	2,376
TK 34	УЗ-88	3,58	0,05	Подземная канальяная	7,4938	0,263	3,036	2,51
УЗ-4	TK 16	35,71	0,1	Подземная канальяная	2,0935	0,006	12,71	12,699
УЗ-4	TK 17	80	0,325	Подземная канальяная	284,8907	0,459	12,71	11,794
УЗ-5	Советская улица 15	8	0,05	Подземная канальяная	10,4774	1,149	11,302	9,006
УЗ-5	УЗ-6	41	0,15	Подземная канальяная	32,5511	0,178	11,302	10,946
УЗ-6	Советская улица 13	11	0,05	Подземная канальяная	9,9117	1,414	10,946	8,12
УЗ-6	УЗ-7	25	0,15	Подземная канальяная	22,6376	0,053	10,946	10,841

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды, т/ч	Потери напора, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
УЗ-7	УЗ-8	19,66	0,15	Подземная канальяная	20,9675	0,036	10,841	10,77
УЗ-7	м-н Валерия	15	0,05	Подземная канальяная	1,669	0,055	10,841	10,73
УЗ-8	Советская улица 11	27,68	0,05	Подземная канальяная	3,5383	0,455	10,77	9,861
УЗ-8	ТК 26	32	0,15	Подземная канальяная	17,4283	0,04	10,77	10,69
УЗ-9	Лесная улица 34	52	0,089	Подземная канальяная	0,2304	0	10,69	10,689
УЗ-11	УЗ-12	18	0,1	Подземная канальяная	16,869	0,177	9,652	9,299
УЗ-11	Музыкальная школа	9,5	0,05	Подземная канальяная	0,3261	0,001	9,652	9,649
УЗ-12	УЗ-75	32,51	0,1	Подземная канальяная	9,1007	0,093	9,299	9,113
УЗ-12	УЗ-13	76	0,1	Подземная канальяная	7,768	0,159	9,299	8,982
УЗ-13	гр. Б	8	0,05	Подземная канальяная	5,132	0,276	8,982	8,43
УЗ-13	УЗ-14	16	0,1	Подземная канальяная	2,6346	0,004	8,982	8,974
УЗ-14	гр. А	42	0,05	Подземная канальяная	2,054	0,233	8,974	8,507
УЗ-14	УЗ-15	34	0,1	Подземная канальяная	0,5802	0	8,974	8,973
УЗ-15	Лесная улица 36	16	0,05	Подземная канальяная	0,246	0,001	8,973	8,97
УЗ-15	гр. Г	14	0,05	Подземная канальяная	0,3336	0,002	8,973	8,969
УЗ-16	Лесная улица 39	5	0,032	Подземная канальяная	0,1473	0,002	2,421	2,418
УЗ-16	УЗ-86	12,33	0,089	Подземная канальяная	3,9107	0,012	2,421	2,397
УЗ-17	УЗ-16	21,95	0,089	Подземная канальяная	4,0583	0,023	2,468	2,421
УЗ-18	УЗ-19	22,21	0,1	Подземная канальяная	25,9741	0,516	5,34	4,311
УЗ-18	Лесная улица 2В	32	0,05	Подземная канальяная	5,6915	1,358	5,34	2,628
УЗ-19	ПГ 33	28	0,1	Подземная канальяная	19,2364	0,357	4,311	3,598

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды, т/ч	Потери напора, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
УЗ-19	Лесная улица 2	5	0,05	Подземная канальяная	6,7373	0,297	4,311	3,717
УЗ-20	Лесная улица 7	4	0,05	Подземная канальяная	0,6099	0,002	7,544	7,54
УЗ-20	УЗ-18	32	0,1	Подземная канальяная	31,6663	1,104	7,544	5,34
УЗ-22	ПГ	0,15	0,15	Подземная канальяная	54,5052	0,002	9,937	9,933
УЗ-22	УЗ-85	10	0,1	Подземная канальяная	17,2718	0,103	9,937	9,731
УЗ-23	Советская улица 5	17	0,089	Подземная канальяная	3,6201	0,014	8,905	8,877
УЗ-23	УЗ-24	14	0,05	Подземная канальяная	3,964	0,289	8,905	8,329
УЗ-24	Советская улица 3	10	0,05	Подземная канальяная	0,5098	0,004	8,329	8,322
УЗ-24	УЗ-25	14	0,05	Подземная канальяная	3,4542	0,219	8,329	7,891
УЗ-25	УЗ-26	56	0,05	Подземная канальяная	3,0282	0,675	7,891	6,543
УЗ-25	Советская улица 5Д	5	0,032	Подземная канальяная	0,4259	0,013	7,891	7,866
УЗ-26	улица Рыбников 21	5,62	0,05	Подземная канальяная	2,961	0,065	6,543	6,413
УЗ-26	Кухня д/с	7	0,05	Подземная канальяная	0,0669	0	6,543	6,543
УЗ-27	ПГ 5	64,47	0,219	Подземная канальяная	89,0456	0,287	11,731	11,157
УЗ-27	ТК 4А	16,26	0,1	Подземная канальяная	10,4499	0,061	11,731	11,609
УЗ-28	УЗ-103	23	0,15	Подземная канальяная	71,7788	0,485	11,663	10,695
УЗ-28	Советская улица 7	24	0,05	Подземная канальяная	3,8908	0,477	11,663	10,711
УЗ-29	УЗ-54	32	0,1	Подземная канальяная	6,2678	0,044	6,774	6,687
УЗ-29	Советская улица 16	3	0,05	Подземная канальяная	6,2936	0,156	6,774	6,463
УЗ-32	УЗ-52	40	0,1	Подземная канальяная	9,033	0,113	8,919	8,693
УЗ-32	Советская улица 12	15	0,05	Подземная канальяная	8,5541	1,437	8,919	6,048

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды, т/ч	Потери напора, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
УЗ-33	Советская улица 19Б	7	0,05	Подземная канальяная	0,6017	0,003	7,567	7,56
УЗ-33	УЗ-34	35	0,1	Подземная канальяная	27,047	0,881	7,567	5,807
УЗ-34	УЗ-35	45	0,1	Подземная канальяная	20,3046	0,639	5,807	4,531
УЗ-34	Советская улица 1	15,06	0,05	Подземная канальяная	6,7417	0,896	5,807	4,016
УЗ-35	УЗ-36	30	0,1	Подземная канальяная	15,3897	0,245	4,531	4,042
УЗ-35	улица Спасенникова 14А	14	0,05	Подземная канальяная	4,9141	0,443	4,531	3,646
УЗ-36	улица Спасенникова 13Б	15	0,05	Подземная канальяная	5,7945	0,66	4,042	2,724
УЗ-36	УЗ-37	29	0,1	Подземная канальяная	9,5946	0,092	4,042	3,857
УЗ-37	улица Спасенникова 13А	15	0,05	Подземная канальяная	4,0459	0,322	3,857	3,214
УЗ-37	УЗ-59	15	0,1	Подземная канальяная	5,5481	0,016	3,857	3,825
УЗ-38	ПГ 8	23	0,15	Подземная канальяная	50,1233	0,237	7,683	7,21
УЗ-38	Таёжная улица 4	10	0,05	Подземная канальяная	10,0916	1,333	7,683	5,021
УЗ-39	Таёжная улица 6	12	0,05	Подземная канальяная	6,0608	0,577	7,132	5,978
УЗ-39	ТК 9	45	0,15	Подземная канальяная	23,4083	0,101	7,132	6,929
УЗ-40	ТК 10б	32,02	0,05	Подземная канальяная	3,531	0,524	5,512	4,465
УЗ-40	Таёжная улица 8	8	0,05	Подземная канальяная	7,3166	0,561	5,512	4,392
УЗ-41	Таёжная улица 14	20	0,05	Подземная канальяная	9,9672	2,6	6,368	1,179
УЗ-42	сторожевая	7	0,032	Подземная канальяная	0,0282	0	12,518	12,518
УЗ-42	УЗ-43	50,31	0,15	Подземная канальяная	4,8151	0,005	12,518	12,508
УЗ-43	склад	12,31	0,032	Подземная канальяная	0,0282	0	12,508	12,508
УЗ-43	УЗ-44	55,78	0,15	Подземная канальяная	4,7847	0,005	12,508	12,497

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды, т/ч	Потери напора, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
УЗ-44	УЗ-45	112	0,15	Подземная канальяная	4,7541	0,011	12,497	12,476
УЗ-44	аккумуляторная	5,93	0,032	Подземная канальяная	0,0282	0	12,497	12,497
УЗ-45	УЗ-46	16	0,15	Подземная канальяная	4,4788	0,001	12,476	12,473
УЗ-45	Склад	4	0,1	Подземная канальяная	0,2705	0	12,476	12,476
УЗ-46	УЗ-47	25	0,15	Подземная канальяная	4,2077	0,002	12,473	12,47
УЗ-46	Склад	4	0,1	Подземная канальяная	0,2705	0	12,473	12,473
УЗ-47	БУТТИСТ	8	0,089	Подземная канальяная	4,2066	0,009	12,47	12,452
УЗ-48	Советская улица 8	22,66	0,05	Подземная канальяная	1,3579	0,055	11,351	11,24
УЗ-48	УЗ-5	3,2	0,15	Подземная канальяная	43,0286	0,024	11,351	11,302
УЗ-49	УЗ-28	146,71	0,325	Подземная канальяная	75,6992	0,06	11,783	11,663
УЗ-49	УЗ-48	26,8	0,15	Подземная канальяная	44,3877	0,216	11,783	11,351
УЗ-50	УЗ-58	15,61	0,159	Подземная канальяная	0,3556	0	16,51	16,51
УЗ-50	УЗ-53	10,37	0,159	Подземная канальяная	0,9058	0	16,51	16,509
УЗ-51	Советская улица 9	12,51	0,089	Подземная канальяная	9,0316	0,065	8,257	8,127
УЗ-52	УЗ-51	42	0,089	Подземная канальяная	9,0322	0,218	8,693	8,257
УЗ-53	Площадка ВОС 8	8,59	0,05	Подземная канальяная	0,0284	0	16,509	16,509
УЗ-53	УЗ-55	14,31	0,159	Подземная канальяная	0,8769	0	16,509	16,509
УЗ-54	Советская улица 14	4	0,05	Подземная канальяная	6,2671	0,206	6,687	6,276
УЗ-55	Площадка ВОС 7	8,43	0,05	Подземная канальяная	0,3639	0,002	16,509	16,506
УЗ-55	УЗ-56	14,17	0,159	Подземная канальяная	0,5123	0	16,509	16,509
УЗ-56	УЗ-57	12,13	0,159	Подземная канальяная	0,3523	0	16,509	16,509

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды, т/ч	Потери напора, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
УЗ-56	Площадка ВОС 1	13,79	0,05	Подземная канальяная	0,1593	0	16,509	16,509
УЗ-57	Площадка ВОС 12	14,61	0,05	Подземная канальяная	0,3198	0,002	16,509	16,505
УЗ-57	Площадка ВОС 9	2,59	0,05	Подземная канальяная	0,0319	0	16,509	16,509
УЗ-58	Площадка ВОС 10	4,35	0,05	Подземная канальяная	0,0305	0	16,51	16,51
УЗ-58	УЗ-102	8,53	0,159	Подземная канальяная	0,3243	0	16,51	16,51
УЗ-59	улица Спасенникова 13	15	0,05	Подземная канальяная	5,5478	0,605	3,825	2,617
УЗ-60	УЗ-42	54,78	0,15	Подземная канальяная	4,8457	0,005	12,529	12,518
УЗ-60	УЗ-65	9,83	0,1	Подземная канальяная	0,74	0	12,529	12,528
УЗ-61	Таёжная улица 16	2,25	0,089	Подземная канальяная	13,6351	0,027	5,548	5,495
УЗ-61	Каток	82,65	0,05	Подземная канальяная	0,3167	0,011	5,548	5,525
УЗ-62	Ангар	18,52	0,05	Подземная канальяная	0,4447	0,005	17,995	17,985
УЗ-62	Склад	42,42	0,05	Подземная канальяная	0,4904	0,014	17,995	17,967
УЗ-63	КНС Центральная	50,57	0,05	Подземная канальяная	0,5538	0,021	17,999	17,957
УЗ-63	ГРП	2,71	0,05	Подземная канальяная	0,0297	0	17,999	17,999
УЗ-64	ТК 1	16,13	0,325	Подземная канальяная	454,8687	0,236	16,985	16,515
УЗ-64	КИМАК	3,49	0,05	Подземная канальяная	0,3903	0,001	16,985	16,984
УЗ-65	Емкость с водой 2	11,46	0,05	Подземная канальяная	0,3699	0,002	12,528	12,524
УЗ-65	Емкость с водой 1	9,61	0,05	Подземная канальяная	0,3699	0,002	12,528	12,525
УЗ-67	УЗ-60	37,57	0,15	Подземная канальяная	5,5873	0,005	12,539	12,529
УЗ-67	КПП	8,43	0,05	Подземная канальяная	1,2243	0,017	12,539	12,505
УЗ-68	Советская улица 25	10,86	0,05	Подземная канальяная	12,176	2,106	6,54	2,335

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды, т/ч	Потери напора, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
УЗ-68	Советская улица 25	7,71	0,05	Подземная канальяная	13,4999	1,838	6,54	2,87
УЗ-69	Патологоанатомическое отделение	16,69	0,05	Подземная канальяная	4,5385	0,451	8,976	8,075
УЗ-70	УЗ-69	35,88	0,089	Подземная канальяная	4,539	0,047	9,071	8,976
УЗ-70	Больница, хозкорпус	15,52	0,05	Подземная канальяная	9,613	1,877	9,071	5,321
УЗ-71	Советская улица 25	27,2	0,05	Подземная канальяная	6,108	1,329	10,088	7,432
УЗ-71	УЗ-68	42,49	0,089	Подземная канальяная	25,6765	1,777	10,088	6,54
УЗ-72	УЗ-71	14,63	0,089	Подземная канальяная	31,7847	0,937	11,96	10,088
УЗ-72	УЗ-70	113,63	0,089	Подземная канальяная	14,1538	1,446	11,96	9,071
УЗ-73	УЗ-67	52,39	0,15	Подземная канальяная	6,8138	0,01	12,559	12,539
УЗ-73	УЗ-72	47,06	0,159	Подземная канальяная	45,9407	0,3	12,559	11,96
УЗ-74	УЗ-82	86,81	0,219	Подземная канальяная	2,6188	0	16,511	16,51
УЗ-74	УЗ-76	598,45	0,325	Подземная канальяная	0	0	0	0
УЗ-75	УЗ-80	24	0,05	Подземная канальяная	5,5693	0,975	9,113	7,164
УЗ-75	Советская улица 15А	44,93	0,05	Подземная канальяная	3,5307	0,735	9,113	7,644
УЗ-77	ПГ 10	8,54	0,15	Подземная канальяная	12,5564	0,006	6,825	6,814
УЗ-77	ТК 10А	12,91	0,089	Подземная канальяная	10,849	0,097	6,825	6,632
УЗ-78	УЗ-4	55	0,325	Подземная канальяная	286,9954	0,32	13,349	12,71
УЗ-78	ТК 4	5	0,325	Подземная канальяная	99,5098	0,004	13,349	13,342
УЗ-79	Таёжная улица 35	15,44	0,05	Подземная канальяная	12,5812	3,197	8,349	1,966
УЗ-79	УЗ-29	144,76	0,1	Подземная канальяная	12,5641	0,789	8,349	6,774
УЗ-80	Советская улица 11А	7,01	0,05	Подземная канальяная	0,188	0	7,164	7,163

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды, т/ч	Потери напора, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
УЗ-80	Советская улица 11А	18	0,05	Подземная канальяная	5,3812	0,683	7,164	5,799
УЗ-81	Советская улица 12А	23,98	0,05	Подземная канальяная	7,8843	1,951	9,027	5,128
УЗ-81	УЗ-32	5,1	0,1	Подземная канальяная	17,5872	0,054	9,027	8,919
УЗ-82	УЗ-101	59,26	0,219	Подземная канальяная	1,3447	0	16,51	16,51
УЗ-82	Площадка ВОС 14	49,1	0,05	Подземная канальяная	1,2661	0,104	16,51	16,302
УЗ-83	УЗ-50	32,16	0,219	Подземная канальяная	1,2644	0	16,51	16,51
УЗ-83	УЗ-87	23,44	0,1	Подземная канальяная	0,0708	0	16,51	16,51
УЗ-84	ТК 23	49,55	0,15	Подземная канальяная	48,3158	0,474	8,095	7,148
УЗ-84	улица Спасенникова 16	13,74	0,05	Подземная канальяная	13,2122	3,137	8,095	1,832
УЗ-85	ТК 30	19,67	0,1	Подземная канальяная	7,586	0,039	9,731	9,653
УЗ-85	Лесная улица 6А	8	0,05	Подземная канальяная	9,6857	0,982	9,731	7,769
УЗ-86	Лесная улица 1	68,67	0,089	Подземная канальяная	3,8325	0,065	2,397	2,268
УЗ-86	КНС	15,23	0,05	Подземная канальяная	0,0779	0	2,397	2,397
УЗ-87	УЗ-93	12,26	0,1	Подземная канальяная	0,042	0	16,51	16,51
УЗ-87	Площадка ВОС 5	7,74	0,05	Подземная канальяная	0,0284	0	16,51	16,51
УЗ-88	Лесная улица 2Б	2,42	0,05	Подземная канальяная	3,4352	0,037	2,51	2,435
УЗ-88	УЗ-90	9,46	0,089	Подземная канальяная	4,0586	0,01	2,51	2,49
УЗ-89	ТК 32	9,1	0,15	Подземная канальяная	32,277	0,039	9,339	9,262
УЗ-89	Лесная улица 6В	32	0,05	Подземная канальяная	7,4217	2,308	9,339	4,729
УЗ-90	УЗ-17	10,7	0,089	Подземная канальяная	4,0585	0,011	2,49	2,468
УЗ-91	ТК 3	17,97	0,325	Подземная канальяная	439,2677	0,245	14,008	13,52

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды, т/ч	Потери напора, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
УЗ-91	Аптека	85,7	0,05	Подземная канальяная	2,0538	0,476	14,008	13,057
УЗ-92	Школьный переулок 1	12	0,089	Подземная канальяная	12,2513	0,115	5,512	5,283
УЗ-92	Школьный переулок 1	10	0,089	Подземная канальяная	12,2939	0,096	5,512	5,32
УЗ-93	Площадка ВОС 3	6,18	0,05	Подземная канальяная	0,0284	0	16,51	16,51
УЗ-93	Площадка ВОС 4	6,03	0,05	Подземная канальяная	0,0133	0	16,51	16,51
УЗ-94	УЗ-95	16,42	0,1	Подземная канальяная	12,5538	0,089	3,252	3,074
УЗ-94	Лесная улица 2А	8	0,05	Подземная канальяная	3,2995	0,114	3,252	3,024
УЗ-95	ТК 34	7	0,1	Подземная канальяная	8,8765	0,019	3,074	3,036
УЗ-95	Лесная улица 2Б	8	0,05	Подземная канальяная	3,677	0,142	3,074	2,79
УЗ-96	Гараж	62,31	0,05	Подземная канальяная	0,0085	0	16,283	16,283
УЗ-96	Связь	8,13	0,05	Подземная канальяная	5,328	0,302	16,283	15,678
УЗ-97	УЗ-99	125,81	0,325	Подземная канальяная	8,1637	0,001	16,512	16,511
УЗ-97	УЗ-96	115,9	0,1	Подземная канальяная	5,3387	0,115	16,512	16,283
УЗ-98	Проходная	3,17	0,05	Подземная канальяная	0,1	0	16,491	16,491
УЗ-98	Гараж	76,45	0,05	Подземная канальяная	4,0857	1,674	16,491	13,146
УЗ-98	Контора ПАО «Газпром»	27,52	0,05	Подземная канальяная	0,5568	0,011	16,491	16,468
УЗ-99	УЗ-100	48,54	0,325	Подземная канальяная	3,3955	0	16,511	16,511
УЗ-99	УЗ-98	12,5	0,1	Подземная канальяная	4,7427	0,01	16,511	16,491
УЗ-100	УЗ-74	243,75	0,325	Подземная канальяная	2,6681	0	16,511	16,511
УЗ-100	Ангар	13,32	0,05	Подземная канальяная	0,7176	0,009	16,511	16,493
УЗ-101	УЗ-83	44,01	0,219	Подземная канальяная	1,3392	0	16,51	16,51

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды, т/ч	Потери напора, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
УЗ-102	Площадка ВОС 11	9,42	0,05	Подземная канальная	0,1646	0	16,51	16,509
УЗ-102	Площадка ВОС 11	13,17	0,05	Подземная канальная	0,1593	0	16,51	16,509
УЗ-103	УЗ-22	18	0,15	Подземная канальная	71,7778	0,38	10,695	9,937

Таблица 10 – Гидравлический расчет тепловых сетей котельной д.Чемаши, ул.Ленина, 10Г

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды, т/ч	Потери напора, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
котельная д.Чемаши, ул.Ленина, 10Г	Школьная улица 15	205,79	0,15	Подземная канальная	0,6865	0	25	24,999

Таблица 11 – Гидравлический расчет тепловых сетей котельной д.Нижние Нарыкары, пер.Клубный, 5

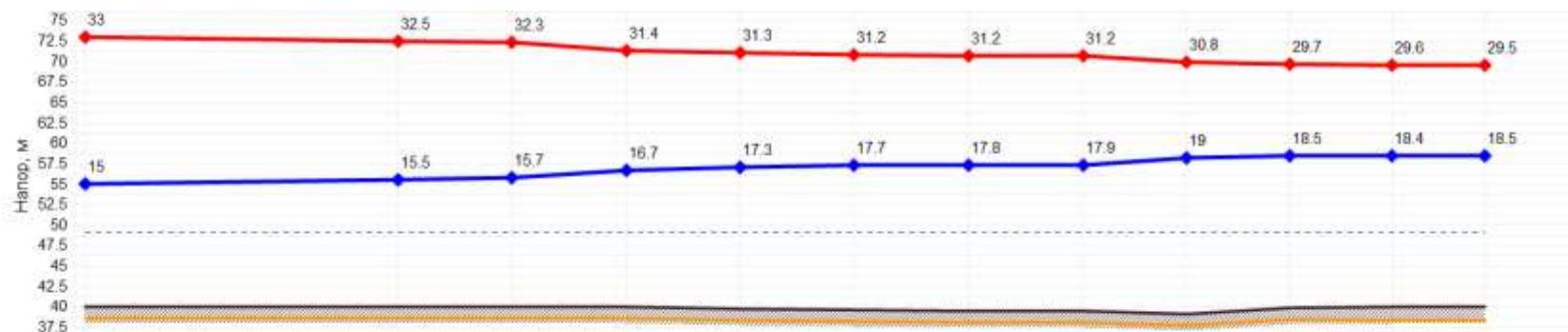
Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды, т/ч	Потери напора, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
котельная, д.Нижние Нарыкары, пер.Клубный, 5	Уз. 49	6,84	0,219	Подземная канальная	173,4857	0,116	42	41,769
Уз. 1	Уз. 5	13,99	0,05	Подземная канальная	4,7294	0,41	29,503	28,682
Уз. 1	Уз. 3	30,91	0,05	Подземная канальная	9,9268	3,986	29,503	21,536
Уз. 2	Уз. 46	52,27	0,159	Подземная канальная	40,4093	0,258	29,82	29,305
Уз. 2	Уз. 1	21,43	0,1	Подземная канальная	14,6566	0,159	29,82	29,503
Уз. 3	Уз. 4	46,69	0,05	Подземная канальная	4,7861	1,402	21,536	18,734
Уз. 3	Новая улица 6	11,83	0,05	Подземная канальная	5,1405	0,41	21,536	20,717
Уз. 4	Новая улица 8	12,94	0,05	Подземная канальная	4,7859	0,389	18,734	17,957
Уз. 5	Уз. 6	48,02	0,05	Подземная канальная	4,091	1,054	28,682	26,575
Уз. 5	Новая улица 4	11,04	0,05	Подземная канальная	0,6384	0,006	28,682	28,67
Уз. 6	Новая улица 2	10,99	0,05	Подземная канальная	4,0907	0,241	26,575	26,093

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды, т/ч	Потери напора, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
Уз. 7	Уз. 2	22,98	0,159	Подземная канальная	55,067	0,21	30,24	29,82
Уз. 7	Новая улица 1	26,17	0,05	Подземная канальная	0,4338	0,007	30,24	30,227
Уз. 8	Уз. 7	77,42	0,159	Подземная канальная	55,5045	0,72	31,678	30,24
Уз. 8	Новая улица 6А	22,55	0,05	Подземная канальная	2,6479	0,208	31,678	31,262
Уз. 9	Уз. 8	39,46	0,159	Подземная канальная	58,1543	0,403	32,482	31,678
Уз. 9	Новая улица 4А	21,44	0,05	Подземная канальная	3,228	0,293	32,482	31,895
Уз. 10	Новая улица 2А	19,81	0,05	Подземная канальная	5,2715	0,722	33,291	31,849
Уз. 10	Уз. 9	35,65	0,159	Подземная канальная	61,384	0,405	33,291	32,482
Уз. 11	Кооперативный переулок 14	8,63	0,05	Подземная канальная	0,4727	0,003	34,903	34,898
Уз. 11	Уз. 10	60,22	0,159	Подземная канальная	66,6584	0,807	34,903	33,291
Уз. 12	Уз. 11	41,1	0,159	Подземная канальная	67,1332	0,559	36,019	34,903
Уз. 12	Кооперативный переулок 12	15,59	0,05	Подземная канальная	6,621	0,895	36,019	34,229
Уз. 13	Уз. 12	147,05	0,159	Подземная канальная	73,7612	2,412	40,836	36,019
Уз. 13	Уз. 14	11,46	0,1	Подземная канальная	0,9923	0	40,836	40,835
Уз. 14	Кооперативный переулок 6	104,51	0,05	Подземная канальная	0,9617	0,129	40,835	40,579
Уз. 14	Новая улица 8	28,54	0,05	Подземная канальная	0,0304	0	40,835	40,835
Уз. 15	Уз. 17	65,91	0,159	Подземная канальная	96,9923	1,868	41,047	37,315
Уз. 15	Уз. 13	6,27	0,159	Подземная канальная	74,7538	0,106	41,047	40,836
Уз. 16	Скважина	51,02	0,05	Подземная канальная	1,0085	0,069	41,766	41,628
Уз. 16	ГРП	9,33	0,05	Подземная канальная	0,7281	0,007	41,766	41,753
Уз. 17	Уз. 18	20,28	0,1	Подземная канальная	6,5924	0,031	37,315	37,253

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды, т/ч	Потери напора, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
Уз. 17	Уз. 19	20,74	0,159	Подземная канальная	90,3967	0,511	37,315	36,294
Уз. 18	Клубный переулок 3Б	21,27	0,05	Подземная канальная	5,5675	0,864	37,253	35,526
Уз. 18	Клубный переулок 3А	4,4	0,05	Подземная канальная	1,0245	0,006	37,253	37,241
Уз. 19	Уз. 20	77,85	0,1	Подземная канальная	8,5056	0,195	36,294	35,905
Уз. 19	Уз. 26	45,63	0,159	Подземная канальная	81,8901	0,922	36,294	34,451
Уз. 20	Уз. 21	25,86	0,1	Подземная канальная	5,6723	0,029	35,905	35,847
Уз. 20	Уз. 23	66,34	0,1	Подземная канальная	2,8319	0,019	35,905	35,868
Уз. 21	Уз. 22	30,02	0,1	Подземная канальная	1,0017	0,001	35,847	35,845
Уз. 21	Школьная улица 4	11,29	0,05	Подземная канальная	4,67	0,323	35,847	35,202
Уз. 22	Школьная улица 3	54,05	0,05	Подземная канальная	0,4713	0,016	35,845	35,812
Уз. 22	Школьная улица 2В	23,96	0,05	Подземная канальная	0,5299	0,009	35,845	35,827
Уз. 23	Уз. 24	13,24	0,1	Подземная канальная	2,0233	0,002	35,868	35,864
Уз. 23	Школьная улица 6	32,78	0,05	Подземная канальная	0,8073	0,029	35,868	35,811
Уз. 24	Школьная улица 1	55,22	0,05	Подземная канальная	0,8011	0,047	35,864	35,769
Уз. 24	Уз. 25	11,03	0,1	Подземная канальная	1,2219	0,001	35,864	35,863
Уз. 25	Клубный переулок 2А	112,64	0,05	Подземная канальная	0,6662	0,067	35,863	35,729
Уз. 25	Школьная улица 3	10,41	0,05	Подземная канальная	0,5554	0,004	35,863	35,854
Уз. 26	Школьная улица 8	38,85	0,05	Подземная канальная	6,5466	2,181	34,451	30,092
Уз. 26	Уз. 27	54,6	0,159	Подземная канальная	75,3412	0,934	34,451	32,584
Уз. 27	Уз. 31	39,88	0,159	Подземная канальная	68,6496	0,567	32,584	31,452
Уз. 27	Уз. 28	31,53	0,1	Подземная канальная	6,6889	0,049	32,584	32,487

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды, т/ч	Потери напора, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
Уз. 28	Кооперативный переулок 4	11,42	0,05	Подземная канальная	3,9549	0,234	32,487	32,018
Уз. 28	Уз. 29	40,82	0,1	Подземная канальная	2,7335	0,011	32,487	32,465
Уз. 29	Уз. 30	36,38	0,1	Подземная канальная	2,0796	0,006	32,465	32,454
Уз. 29	Кооперативный переулок 2	11,01	0,05	Подземная канальная	0,6531	0,006	32,465	32,453
Уз. 30	Школьная улица 13	11,51	0,05	Подземная канальная	1,203	0,022	32,454	32,41
Уз. 30	Школьная улица 11	20,37	0,05	Подземная канальная	0,8759	0,021	32,454	32,412
Уз. 31	Кооперативный переулок 5	11,92	0,05	Подземная канальная	0,107	0	31,452	31,452
Уз. 31	Уз. 32	27,87	0,1	Подземная канальная	17,2932	0,287	31,452	30,878
Уз. 31	Уз. 35	88,86	0,159	Подземная канальная	51,2475	0,704	31,452	30,044
Уз. 32	Кооперативный переулок 9А	13,63	0,05	Подземная канальная	7,9989	1,142	30,878	28,595
Уз. 32	Уз. 34	35,21	0,1	Подземная канальная	9,2938	0,105	30,878	30,667
Уз. 34	Кооперативный переулок 11А	13,3	0,05	Подземная канальная	9,2931	1,503	30,667	27,662
Уз. 35	Школьная улица 10	7,76	0,05	Подземная канальная	7,2436	0,533	30,044	28,979
Уз. 35	Уз. 36	56,22	0,159	Подземная канальная	43,9996	0,329	30,044	29,388
Уз. 36	Уз. 37	51,71	0,159	Подземная канальная	34,6868	0,188	29,388	29,012
Уз. 36	Школьная улица 12	7,16	0,05	Подземная канальная	9,3101	0,812	29,388	27,764
Уз. 37	Уз. 38	51,11	0,159	Подземная канальная	25,3908	0,1	29,012	28,812
Уз. 37	Школьная улица 14	5,96	0,05	Подземная канальная	9,2935	0,674	29,012	27,665
Уз. 38	Школьная улица 16	6,51	0,05	Подземная канальная	9,2417	0,728	28,812	27,358
Уз. 38	Уз. 39	42,33	0,159	Подземная канальная	16,1466	0,034	28,812	28,745
Уз. 39	Школьная улица 18	8,1	0,05	Подземная канальная	9,1745	0,892	28,745	26,961

Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Внутренний диаметр, м	Вид прокладки тепловой сети	Расход воды, т/ч	Потери напора, м	Располагаемый напор в начале, м	Располагаемый напор в конце, м
Уз. 39	Школьная улица 18А	119,62	0,05	Подземная канальная	6,9701	7,61	28,745	13,537
Уз. 40	Школьная улица 18А/2	8,46	0,05	Подземная канальная	2,2596	0,057	28,436	28,323
Уз. 40	Школьная улица 20	35,02	0,05	Подземная канальная	3,2522	0,486	28,436	27,464
Уз. 41	Уз. 40	102	0,1	Подземная канальная	5,5137	0,108	28,652	28,436
Уз. 41	Уз. 44	18,25	0,159	Подземная канальная	16,5719	0,015	28,652	28,621
Уз. 42	Таёжная улица 7	26,67	0,05	Подземная канальная	3,6468	0,466	28,154	27,224
Уз. 42	Таёжная улица 5	64,94	0,05	Подземная канальная	3,5635	1,083	28,154	25,99
Уз. 43	Уз. 42	40,46	0,1	Подземная канальная	7,2111	0,073	28,3	28,154
Уз. 43	Таёжная улица 9	28,44	0,05	Подземная канальная	3,6523	0,498	28,3	27,305
Уз. 44	Уз. 43	39,44	0,1	Подземная канальная	10,8641	0,161	28,621	28,3
Уз. 44	Таёжная улица 11	27,71	0,05	Подземная канальная	5,707	1,183	28,621	26,257
Уз. 45	Новая улица 7	9,46	0,05	Подземная канальная	4,2649	0,226	28,86	28,409
Уз. 45	Уз. 41	70,46	0,159	Подземная канальная	22,0891	0,104	28,86	28,652
Уз. 46	Уз. 47	36,1	0,1	Подземная канальная	14,0476	0,246	29,305	28,814
Уз. 46	Уз. 45	105,81	0,159	Подземная канальная	26,3591	0,223	29,305	28,86
Уз. 47	Уз. 48	19,28	0,05	Подземная канальная	8,7934	1,951	28,814	24,913
Уз. 47	Новая улица 3	35,57	0,05	Подземная канальная	5,2535	1,287	28,814	26,241
Уз. 48	Новая улица 5А	51,24	0,05	Подземная канальная	4,7918	1,543	24,913	21,83
Уз. 48	Новая улица 5Б	12,07	0,05	Подземная канальная	4,0015	0,254	24,913	24,406
Уз. 49	Уз. 16	14,5	0,1	Подземная канальная	1,7369	0,002	41,769	41,766
Уз. 49	Уз. 15	21,84	0,219	Подземная канальная	171,7481	0,362	41,769	41,047



Наименование узла	Котельная ул. Стройтелей,27	УЗ-64	ТК 1	ТК 2	УЗ-91	ТК 3	УЗ-78	ТК 4	УЗ-27	ПГ 5	ТК 6	Таежная улица 5
Геодезическая высота, м	40	40	40	39.98	39.74	39.57	39.49	39.42	39.08	39.88	40	40
Полный напор в обр. тр-де, м	55	55.5	55.7	56.6	57	57.2	57.3	57.3	58.1	58.4	58.4	58.5
Располагаемый напор, м	18	18.985	18.515	14.698	14.008	13.52	13.349	13.342	11.731	11.157	11.132	11.01
Длина участка, м	34.8	16.1	66.2	25.1	18	8.1	5	145	64.5	50	6.5	
Диаметр участка, м	0.325	0.325	0.325	0.325	0.325	0.325	0.325	0.219	0.219	0.1	0.05	
Потери напора в под. тр-де, м	0.509	0.236	0.911	0.345	0.245	0.085	0.004	0.807	0.287	0.013	0.061	
Потери напора в обр. тр-де, м	0.506	0.234	0.907	0.344	0.244	0.085	0.004	0.804	0.287	0.012	0.061	
Скорость воды в под. тр-де, м/с	1.564	1.562	1.516	1.516	1.509	1.327	0.342	0.753	0.673	0.097	0.387	
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-1.559	-1.558	-1.513	-1.513	-1.506	-1.325	-0.341	-0.751	-0.672	-0.097	-0.387	
Удельные линейные потери в под. тр-де, мм/м	12.197	12.176	11.463	11.463	11.356	8.794	0.588	4.638	3.715	0.209	7.789	
Удельные линейные потери в обр. тр-де, мм/м	12.134	12.113	11.417	11.418	11.312	8.761	0.584	4.621	3.703	0.208	7.777	
Расход в под. тр-де, т/ч	455.27	454.87	441.34	441.33	439.27	386.51	99.51	99.51	89.05	2.67	2.67	
Расход в обр. тр-де, т/ч	-454.07	-453.89	-440.45	-440.48	-438.42	-385.78	-99.33	-99.33	-88.9	-2.66	-2.66	

Рисунок 1 – Пьезометрический график тепловой сети котельной № 1, с.Перегребное, ул.Строителей, 8 В/1 ООО «ПриобьСтройГарант» на территории с.Перегребное



Наименование узла	Котельная д.Чемаши	Школьная улица 15
Геодезическая высота, м	41.1	42.07
Полный напор в обр. тр-де, м	71.1	71.1
Располагаемый напор, м	25	24.999
Длина участка, м	205.8	
Диаметр участка, м	0.15	
Потери напора в под. тр-де, м	0	
Потери напора в обр. тр-де, м	0	
Скорость воды в под. тр-де, м/с	0.011	
Скорость воды в обр. тр-де, м/с	-0.011	
Удельные линейные потери в под. тр-де, мм/м	0.002	
Удельные линейные потери в обр. тр-де, мм/м	0.002	
Расход в под. тр-де, т/ч	0.69	
Расход в обр. тр-де, т/ч	-0.67	

Рисунок 2 – Пьезометрический график тепловой сети котельной д.Чемаши, ул.Ленина, 10Г ООО «ПриобьСтройГарант» на территории д.Чемаши



Рисунок 3 – Пьезометрический график тепловой сети котельной д.Нижние Нарыкары, пер.Клубный, 5 ООО «ПриобьСтройГарант» на территории д.Нижние Нарыкары

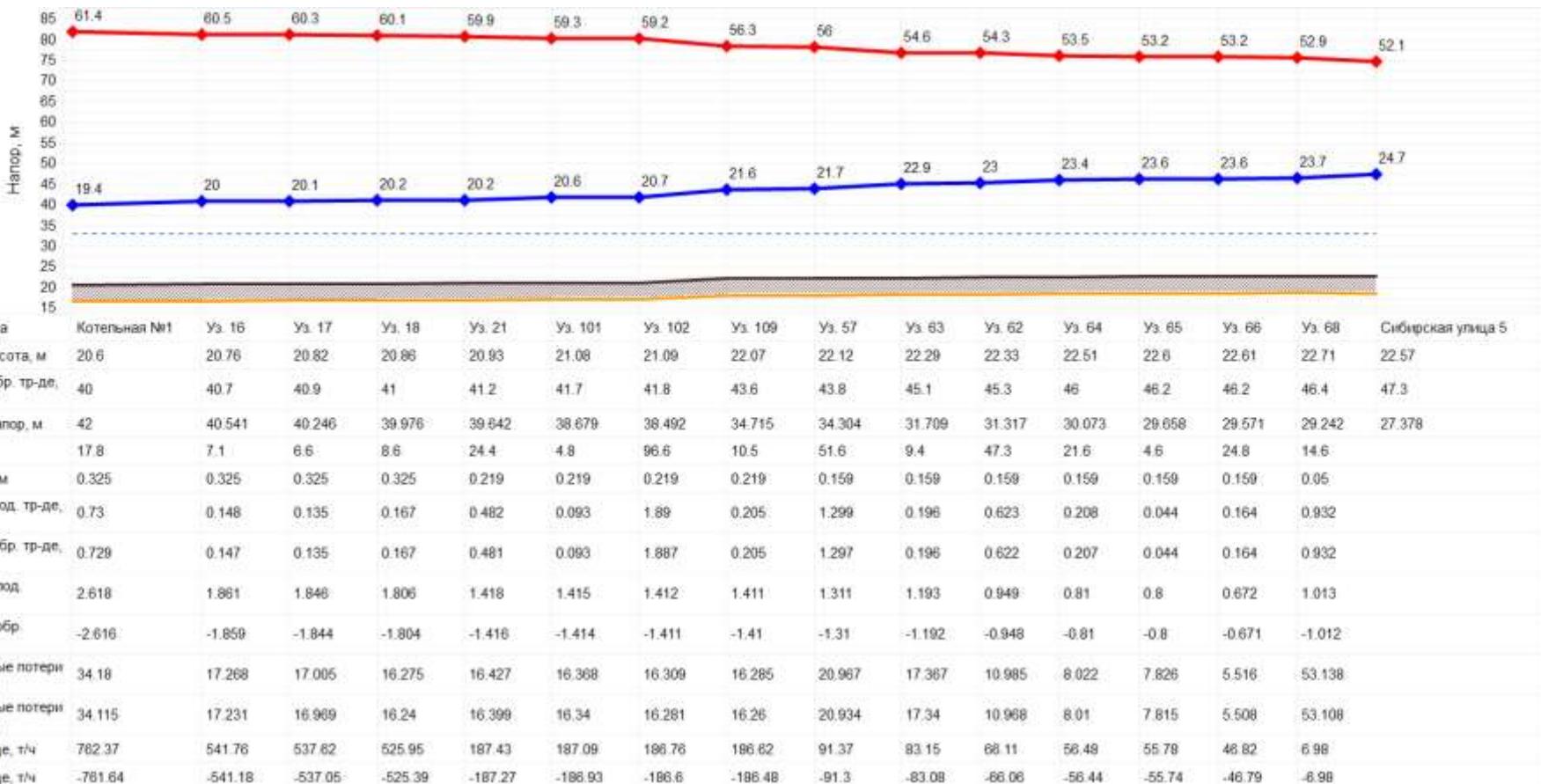


Рисунок 4 – Пьезометрический график тепловой сети котельной ул.Советская, 27 Перегребненского ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск» на территории с.Перегребное

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

По информации, представленной теплоснабжающей организацией, отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет не происходило.

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

По информации, представленной теплоснабжающей организацией, отказов тепловых сетей (аварийных ситуаций) за последние 5 лет не происходило.

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

Пунктом 6.82 Типовой инструкции по технической эксплуатации тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения, утвержденной приказом Госстроя России от 13.12.2000 № 285 установлено каким испытаниям должны подвергаться тепловые сети, находящиеся в эксплуатации.

Для выявления мест утечек теплоносителя из трубопроводов, теплоснабжающая организация применяет следующие методы:

Испытание на прочность и плотность повышенным давлением (опрессовка). Метод применяется и был разработан с целью выявления ослабленных мест трубопровода в ремонтный период и исключения появления повреждений в отопительный период. Метод применяется в комплексе оперативной системы сбора и анализа данных о состоянии теплопроводов.

Метод наземного тепловизионного обследования с помощью тепловизора. При доступной поверхности трассы, желательно с однородным покрытием, наличием точной исполнительной документации, с применением специального программного обеспечения, может очень хорошо показывать состояние обследуемого участка. По вышенназванным условиям применение возможно только на 10% старых прокладок. В некоторых случаях метод эффективен для поиска утечек.

После ремонта в межотопительный период, тепловые сети подвергаются испытаниям в соответствии с существующими техническими регламентами и прочими руководящими документами.

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

Летние ремонты производятся в соответствии с главой 9 «Ремонт тепловых сетей» типовой инструкции по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии (тепловых сетей) РД 153-34.0-20.507-98.

ТСО выполняет опрессовку тепловых сетей насосным оборудованием источника тепловой энергии. Для повышения качества опрессовки, гидравлические испытания трубопроводов проводятся на участках секционирования стационарными насосами опрессовочных узлов или передвижными опрессовочными помпами.

Температурные испытания на тепловых сетях не проводятся.

Ежегодный расчёт тепловых потерь осуществляется в соответствии с действующими методическими указаниями. Испытания тепловых сетей на тепловые потери не проводятся.

1.3.13. Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) и теплоносителя, включаемых в расчет отпущеных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя в случаях, установленных пунктом 6 части 2 статьи 4 и пунктом 2 части 2 статьи 5 Федерального закона «О теплоснабжении»

(в ценовых зонах теплоснабжения – также плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения)

Расчет нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии производится в соответствии с приказом Минэнерго России от 30.12.2008 № 325 «Об утверждении порядка определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя».

Расчет реальных тепловых потерь в тепловых сетях от источника теплоснабжения производится в соответствии с приказом Минстроя России от 17.03.2014 № 99/пр «Об утверждении Методики осуществления коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя».

Плановый объем технологических потерь при передаче тепловой энергии включаемый в расчет отпущеной тепловой энергии составляет 0,6706 тыс. Гкал в год.

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

Сведения о фактических потерях тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям представлены в таблице 9.

Таблица 12 – Сведения о фактических потерях тепловой энергии и теплоносителя при передаче тепловой энергии и теплоносителя по тепловым сетям

№ п/п	Наименование и адрес котельной	Отпуск тепловой энергии, Гкал/год	Потери, Гкал/год
сельское поселение Перегребное			
1	котельная № 1, с.Перегребное, ул.Строителей, 8 В/1	6406,6	483,0
2	котельная д.Чемаша, ул.Ленина, 10Г	379,6	357,0
3	котельная, д.Нижние Нарыкары, пер.Клубный, 5	910,2	68,6
4	котельная с.Перегребное, ул.Советская, 27	26187,8	398,8

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

Информация о предписаниях надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети отсутствует.

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

Потребителями тепла в поселении являются здания для проживания населения (жилые и многоквартирные дома), общественные здания (социально-культурные и административные объекты) и объекты здравоохранения.

Системы отопления зданий поселения оборудованы приборами конвективно - излучающего действия различных типов.

Присоединение систем теплопотребления к тепловой сети первого контура выполнено по независимой схеме через водоводяные подогреватели. Для системы теплоснабжения поселения характерны следующие типы присоединения теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям:

- ТП с непосредственным присоединением (при температурном графике отпуска тепла от источника в тепловые сети 95/70°C) и присоединением ГВС по закрытой схеме.

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

В системе теплоснабжения поселения не организован в полном объеме коммерческий приборный учёт тепловой энергии, отпущеной из тепловых сетей потребителям. Планы по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя отсутствуют.

Для потребителей, не оснащенных ОДПУ, количество отпущеной тепловой энергии на части теплопотребляющих установок определяется расчетным методом.

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

Основными целями диспетчерской службы являются контроль и предоставление оперативной информации, дистанционное регулирование параметров работы котельных, оперативное реагирование аварийной бригады на внештатные ситуации, как на котельных, так и на сетях путём проведения аварийно-восстановительных работ.

Диспетчер по телефону получает информацию о параметрах работы тепловой сети от оператора и дает команду для корректировки при необходимости.

Средства автоматизации и телемеханизации отсутствуют.

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

Центральные тепловые пункты и насосные станции отсутствуют.

1.3.20. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

Задача тепловых сетей от превышения давления отсутствует.

1.3.21. Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию

Бесхозяйные тепловые сети на территории поселения отсутствуют.

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

Данные энергетических характеристик тепловых сетей представлены в таблице 13.

Таблица 13 – Эксплуатационные показатели тепловых сетей и сооружений на них отдельно по каждой СЦТ

№ п/п	Наименование котельной	Назначение	Протяженность тепловой сети в двухтрубном исчислении, м	Материалная характеристика, кв. м	Потери тепловой энергии, Гкал	то же в % от отпуска тепловой энергии с коллекторов источника тепловой энергии	Temperatura теплоносителя в подающем трубопроводе принятая для проектирования тепловых сетей, °C	Разность температур теплоносителя в подающей и обратной тепломагистрали при расчетной температуре наружного воздуха, °C
1	котельные ООО «ПриобьСтройГарант»	отопление/ гвс	22899	5382	908,6	11,8	95/70	25
2	котельные Перегребненское ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск»	отопление/ гвс	1010	348	398,8	1,5	95/70	25

1.3.23. Описание изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период с момента утверждения ранее актуализированной Схемы теплоснабжения изменений в характеристиках тепловых сетей и сооружений на них не зафиксировано.

Часть 4 «Зоны действия источников тепловой энергии»

Зоны действия источников тепловой энергии представлены на рисунках 5 – 8.

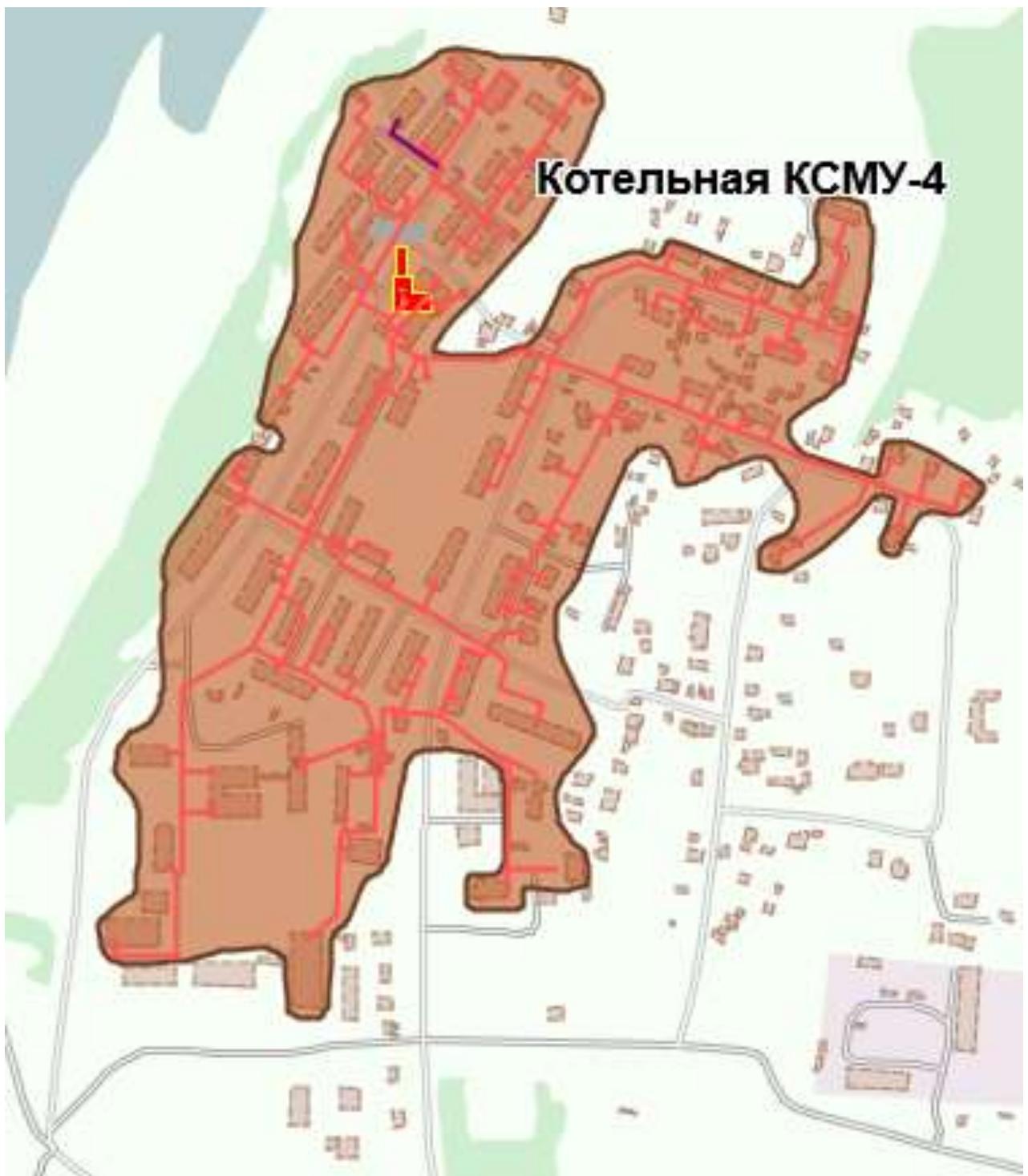


Рисунок 5 – Зона действия источника централизованного теплоснабжения ООО «ПриобьСтройГарант» на территории с.Перегребное



Рисунок 6 – Зона действия источника централизованного теплоснабжения Перегребненского ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск» и котельной школы ООО «ПриобьСтройГарант» на территории с.Перегребное



Рисунок 7 – Зона действия источника централизованного теплоснабжения ООО «ПриобьСтройГарант» на территории д.Нижние Нарыкары



Рисунок 8 – Зона действия источника централизованного теплоснабжения ООО «ПриобьСтройГарант» на территории д.Чемаши

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

ООО «ПриобьСтройГарант» и Перегребненское ЛПУ МГ ООО «Газпром трансгаз Югорск» реализуют тепловую энергию потребителям на территории сельского поселения Перегребное.

В таблице 14 представлена структура спроса на тепловую мощность, в разрезе источников теплоснабжения.

Таблица 14 – Значения спроса на тепловую мощность от источников

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование и адрес котельной	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Отопление, вентиляция, Гкал/ч	Спрос на тепловую мощность, Гкал/год
сельское поселение Перегребное						
1	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная № 1, с.Перегребное, ул.Строителей, 8 В/1	1,19	0,00	1,19	6406,6
2	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная д.Чемаши, ул.Ленина, 10Г	0,11	0,00	0,11	379,6
3	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная, д.Нижние Нарыкары, пер.Клубный, 5	0,17	0,00	0,17	910,2
4	Перегребненское ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск»	котельная с.Перегребное, ул.Советская, 27	9,86	2,70	7,16	26187,8

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

Необходимые данные учета не представлялись, поэтому данный пункт не рассматривался.

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

Случаев применения для отопления жилых помещений в многоквартирных домах индивидуальных квартирных источников тепловой энергии зарегистрировано не было.

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

Сведения об объёмах потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом приведены в таблице 15.

Таблица 15 – Сведения об объёмах потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование и адрес котельной	Потребление тепловой энергии за отопительный период, Гкал/год	Потребление тепловой энергии за год, Гкал/год
сельское поселение Перегребное				
1	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная № 1, с.Перегребное, ул.Строителей, 8 В/1	6406,58	6406,58
2	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная д.Чемаши, ул.Ленина, 10Г	379,60	379,60
3	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная, д.Нижние Нарыкары, пер.Клубный, 5	910,18	910,18

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование и адрес котельной	Потребление тепловой энергии за отопительный период, Гкал/год	Потребление тепловой энергии за год, Гкал/год
4	Перегребненское ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск»	котельная с.Перегребное, ул.Советская, 27	22213,29	26187,80

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

Существующие нормативы потребления коммунальных услуг по теплоснабжению приведены в таблице 16 **Ошибка! Источник ссылки не найден..**

Таблица 16 – Нормативы потребления коммунальных услуг по отоплению в жилых помещениях на территории Октябрьского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры в соответствии с приказом Департамента жилищно-коммунального комплекса и энергетики ХМАО – Югры от 22.12.2017 № 11-нп

№ п/п	Категория многоквартирного (жилого) дома	Норматив потребления (Гкал на 1 кв. метр общей площади жилого помещения в месяц)		
		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
1	2	3	4	5
1	Этажность	многоквартирные и жилые дома до 1999 года постройки включительно		
1.1.	1	0,0498	0,0450	0,0578
1.2.	2	0,0535	0,0532	0,0532
1.3.	3-4	-	0,0309	0,0309
1.4.	5-9	-	0,0285	-
2	Этажность	многоквартирные и жилые дома после 1999 года постройки		
2.1.	1	0,0252	0,0252	0,0252
2.2.	2	0,0236	0,0238	0,0246
2.3.	3	0,0237	0,0241	0,0242
2.4.	4-5	0,0193	0,0207	0,0210

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

Значения договорных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Значения договорных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии по плану на 2024 год

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование и адрес котельной	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на источнике, Гкал/ч
1	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная № 1, с.Перегребное, ул.Строителей, 8 В/1	0,155	1,19	1,345
2	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная д.Чемаши, ул.Ленина, 10Г	0,114	0,11	0,224
3	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная, д.Нижние Нарыкары, пер.Клубный, 5	0,040	0,17	0,210
4	Перегребненское ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск»	котельная с.Перегребное, ул.Советская, 27	0,128	9,86	9,988

1.5.7. Описание изменений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, в том числе подключенных к тепловым сетям каждой системы теплоснабжения, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

При актуализации Схемы уточнены сведения по фактической нагрузке потребителей в зоне действия источника теплоснабжения по состоянию на начало 2024 г.

Часть 6 «Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки»

1.6.1. Описание балансов установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерю тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии, а в ценовых зонах теплоснабжения – по каждой системе теплоснабжения

Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерю тепловой мощности в тепловых сетях и расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии указаны в таблице 18.

Таблица 18 – Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерю тепловой мощности в тепловых сетях, расчетной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии

№ п/ п	Наименование теплоснабжаю- щей организации	Наименов- ание и адрес котельной	Установле- нная мощность , Гкал/ч	Располага- емая, Гкал/ч	Тепло- вая мощно- сть нетто, Гкал/ч	Собстве- нны е нужды, Гкал/ч	Потер- и в тепло- вых сетях, Гкал/ч	Подключа- емая нагрузка на источни- ке, Гкал/ч	Теплов- ая нагруз- ка на источни- ке, Гкал/ч	Резерв (+/-) дефицит (-) тепловой мощнос- ти в номиналь- ном режиме, Гкал/ч	КИУ ТМ, %
сельское поселение Перегребное											
1	ООО «ПриобьСтрой Гарант»	котельная № 1, с.Перегре- бное, ул.Строите- лей, 8 В/1	10,83	10,83	10,79	0,04	0,155	1,19	1,345	9,444	12,42
2	ООО «ПриобьСтрой Гарант»	котельная д.Чемаша, ул.Ленина , 10Г	0,86	0,86	0,86	0,00	0,114	0,11	0,224	0,634	26,09
3	ООО «ПриобьСтрой Гарант»	котельная, д.Нижние Нарыкары , пер.Клубный, 5	7,04	7,04	6,98	0,06	0,040	0,17	0,210	6,770	2,98
4	Перегребенск ое ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск»	котельная с.Перегре- бное, ул.Советс- кая, 27	15,219	15,219	15,02	0,19	0,128	9,86	9,988	5,037	65,63

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

Величина резерва и дефицита тепловой мощности нетто по источнику тепловой энергии представлена в таблице 18.

Дефицит тепловой мощности на источнике отсутствует.

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

Разработка гидравлического режима для системы теплоснабжения поселения проводится эксплуатирующей организацией в соответствии с Правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок, утвержденных приказом Минэнерго России от 24.03.2003 № 115. Ежегодно разрабатываются гидравлические режимы работы системы теплоснабжения. Мероприятия по регулированию расхода воды у потребителей составляются для каждого отопительного сезона.

Гидравлические режимы тепловых сетей обеспечивают достаточное давление теплоносителя у потребителей тепловой энергии и не превышают допустимую норму.

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

Расчет дефицита/профицита мощности по каждому из источников производился исходя из ситуации, при которой потребители производят выборку заявленной мощности в полном объеме.

Актуализацию тепловых нагрузок необходимо производить ежегодно на основании фактически проведенных наладочных мероприятий, показаний узлов учета, а также снижения заявленных величин после введения оплаты за резерв мощности либо двухставочных тарифов. Информация об актуализации тепловых нагрузок отсутствует.

Дефицит тепловой мощности на источнике 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

Возможности расширения технологических зон действия источников тепловой энергии с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия источников с дефицитом тепловой мощности отсутствуют.

1.6.6. Описание изменений в балансах тепловой мощности и тепловой нагрузки каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии, введенных в эксплуатацию за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период с момента утверждения ранее актуализированной Схемы теплоснабжения в функциональной структуре системы теплоснабжения поселения изменений не произошло. Тепловые нагрузки поселения актуализированы по данным на 2024 год.

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

Расчетная производительность водоподготовительной установки (ВПУ) источника для подпитки тепловых сетей определяется в соответствии со строительными нормами и правилами по проектированию тепловых сетей.

Согласно СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» качество исходной воды для систем теплоснабжения должно отвечать требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и правилам технической эксплуатации электрических станций и сетей Минэнерго России.

Данные по производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Данные о системах ВПУ установленных на источниках

и балансы подпитки тепловых сетей

№ п/ п	Наименование теплоснабжающе й организации	Наименова ние и адрес котельной	Расчетный часовой расход воды для определения производительн ости водоподготовки , м3/ч	Расход подпиточ ной воды в рабочем режиме, м3/ч	Расход воды на заполнение наибольшего по диаметру секционирован ного участка тепловой сети, м3/ч	Максималь ный часовой расход подпиточно й воды, м3/ч	Расчетн ый часовой расход аварийн ой подпитк и, м3/ч
сельское поселение Перегребное							
1	ООО «ПриобьСтройГа рант»	котельная № 1, с.Перегре бное, ул.Строите лей, 8 В/1	0,67	0,22	25	25,22	1,8
2	ООО «ПриобьСтройГа рант»	котельная д.Чемаши, ул.Ленина, 10Г	0,06	0,02	10	10,02	0,2
3	ООО «ПриобьСтройГа рант»	котельная, д.Нижние Нарыкары, пер.Клубны й, 5	0,10	0,03	25	25,03	0,3
4	Перегребенское ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск»	котельная с.Перегре бное, ул.Советск ая, 27	5,59	1,86	50	51,86	14,9

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

Согласно п. 6.17 СНиП 41-02-2003 и п. 6.22 СП 124.13330.2012 для открытых и закрытых систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции и в системах горячего водоснабжения для открытых систем теплоснабжения. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора теплоисточника, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения. Структура балансов производительности ВПУ теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения представлена в таблице 19.

1.7.3 Описание изменений в балансах водоподготовительных установок для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации этих установок, введенных в эксплуатацию в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

При актуализации Схемы были уточнены сведения по балансам теплоносителя в зоне действия источника теплоснабжения по состоянию на 2024 г.

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

Вид используемого топлива, расход натурального и условного топлива по источникам тепловой энергии приведены в таблице 20.

Таблица 20 – Данные по виду топлива, расходу топлива котельными

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование и адрес котельной	Основное топливо	Резервное топливо	Выработка тепл-й энергии за год, Гкал/год	Годовой расход условного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива (т.н.т)	Удельный расход условного топлива на выработку тепло кг.у.т./Гкал
1	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная № 1, с.Перегребное, ул.Строителей, 8 В/1	Природный газ	Дизельное топливо	7017,84	1669,81	1417,57	162,47
2	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная д.Чемаша, ул.Ленина, 10Г	Природный газ	Дизельное топливо	743,00	123,13	104,53	165,78
3	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная, д.Нижние Нарыкары, пер.Клубный, 5	Природный газ	Дрова	997,03	237,23	201,39	162,47
4	Перегребненское ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск»	котельная с.Перегребное, ул.Советская, 27	Природный газ	Дизельное топливо	27193,00	1117,93	968,74	166,1

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

В качестве резервного топлива используется дизельное топливо и дрова.

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

Основным топливом котельных является природный газ, в качестве резервного топлива используется дизельное топливо и дрова (где имеется техническая возможность).

Характеристики топлива:

- природный газ: плотность газа $0,702 \text{ кг}/\text{м}^3$ при температуре 0°C и давлении $0,10132 \text{ МПа}$. Низшая теплота сгорания $8,216 \text{ Гкал}/\text{тыс. м}^3$;
- дизельное топливо: высшая теплота сгорания, сухое беззолевое состояние - $10700 \text{ Ккал}/\text{кг}$, низшая теплота сгорания на рабочее состояние – $10127 \text{ Ккал}/\text{кг}$;
- дрова: низшая теплота сгорания – $1500-1600 \text{ Ккал}/\text{кг}$.

1.8.4. Описание использования местных видов топлива

На территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры имеются крупные нефтяные и газовые месторождения, в месторождениях нефти присутствуют попутный газ. Также к местным видам топлива можно отнести дрова, отходы лесопиления и пеллеты. Топливный баланс на 100% составляет природный газ. Характеристики на основании проведенных технических анализов приведены в разделе 1.8.3.

1.8.5. Описание видов топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их доли и значения низшей теплоты сгорания топлива, используемых для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения
Характеристики топлива приведены в разделе 1.8.3.

1.8.6. Описание преобладающего в поселении вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении
Топливный баланс на 100% составляет природный газ.

1.8.7. Описание приоритетного направления развития топливного баланса поселения

Изменений в топливном балансе не запланировано.

1.8.8. Описание изменений в топливных балансах источников тепловой энергии для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период с момента утверждения ранее актуализированной Схемы теплоснабжения изменений в топливных балансах источников тепловой энергии не зафиксировано.

Часть 9 «Надежность теплоснабжения»

Для оценки надежности системы теплоснабжения используются показатели, установленные пунктом 123 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808.

Показатели надежности теплоснабжения определяются в соответствии с требованиями, установленными пунктами 30 – 47 Организационно-методических Рекомендаций по подготовке к проведению отопительного периода и повышению надежности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах Российской Федерации. МДС 41-6.2000, утвержденных приказом Госстроя РФ от 06.09.2000 № 203, приложением № 18 к Методическим указаниям по разработке схем теплоснабжения, утвержденными приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212, СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети».

Итоговые значения показателей надежности систем теплоснабжения приведены в таблице 21.

Таблица 21 – Надежность систем теплоснабжения централизованных котельных

№ п/п	Наименование источника	Нормативные значения показателей надежности теплоснабжения	Расчетные значения показателей надежности теплоснабжения	Заключение
1	котельная № 1, с.Перегребное, ул.Строителей, 8 В/1	Вероятность безотказной работы системы теплоснабжения Р=0,9; Коэффициент готовности Кг=0,97	P=0,918905253; Кг=0,998705243	Вероятность безотказной работы системы соответствует нормативным требованиям, коэффициент готовности соответствует нормативным требованиям
2	котельная д.Чемаши, ул.Ленина, 10Г		P=0,983902097; Кг=0,999858135	Вероятность безотказной работы системы соответствует нормативным требованиям, коэффициент готовности соответствует нормативным требованиям

№ п/п	Наименование источника	Нормативные значения показателей надежности теплоснабжения	Расчетные значения показателей надежности теплоснабжения	Заключение
3	котельная, д.Нижние Нарыкары, пер.Клубный, 5		P=0,920900531; Kr=0,998907445	Вероятность безотказной работы системы соответствует нормативным требованиям, коэффициент готовности соответствует нормативным требованиям
4	котельная с.Перегребное, ул.Советская, 27		P=0,913161513; Kr=0,99906785	Вероятность безотказной работы системы соответствует нормативным требованиям, коэффициент готовности соответствует нормативным требованиям

Вероятность безотказной работы и коэффициент готовности системы теплоснабжения поселения соответствует нормативным требованиям. Для обеспечения надежного теплоснабжения потребителей рекомендуется заменить изношенные участки тепловых сетей, а также своевременно проводить текущие и плановые ремонты объектов системы теплоснабжения.

1.9.1. Поток отказов (частота отказов) участков тепловых сетей

Ограничений в подаче тепла не отмечено. Для обеспечения надежного теплоснабжения потребителей рекомендуется провести работы по реконструкции тепловых сетей с заменой изношенных участков. Ежегодная замена изношенных участков тепловых сетей позволит повысить надежность теплоснабжения, снизить вероятность возникновения аварийной ситуации, а также сократить потери тепловой энергии и теплоносителя в тепловых сетях.

1.9.2. Частота отключений потребителей

Ограничений в подаче тепла не отмечено. На текущий момент эксплуатационная надежность тепловых сетей обеспечивалась за счет текущей ликвидации возникающих повреждений в тепловых сетях и недопущению их развития в серьезные аварии с тяжелыми последствиями.

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

Данные о частоте и времени восстановления теплоснабжения потребителей после отключений не были представлены ввиду отсутствия случаев отключения потребителей.

1.9.4. Графические материалы (карты-схемы тепловых сетей и зон ненормативной надежности)

Вероятность безотказной работы и коэффициент готовности систем теплоснабжения соответствует нормативным требованиям. Зоны действия котельной приведены в Части 4 настоящих обосновывающих материалов.

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 в сфере теплоснабжения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 02.06.2022 № 1014 «О расследовании причин аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения»

Аварийных ситуаций, расследование причин, которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения, утвержденными постановлением

Правительства Российской Федерации от 02.06.2022 № 1014 «О расследовании причин аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения», зафиксировано не было.

1.9.6. Результаты анализа времени восстановления теплоснабжения потребителей, отключенных в результате аварийных ситуаций при теплоснабжении, указанных в подпункте 1.9.5 настоящей Части

Аварийных ситуаций, расследование причин, которых осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на осуществление федерального государственного энергетического надзора, в соответствии с Правилами расследования причин аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 02.06.2022 № 1014 «О расследовании причин аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения», зафиксировано не было.

1.9.7. Итоги анализа и оценки систем теплоснабжения поселения, а также описание системы мер по повышению надежности для малонадежных и ненадежных систем теплоснабжения, определенной исполнительными органами субъектов Российской Федерации в соответствии с разделом X Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (далее – система мер по повышению надежности)

Требования, указанные в данном пункте не применяются в соответствии с пунктом 2 постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

1.9.8. Описание изменений в надежности теплоснабжения для каждой системы теплоснабжения, в том числе с учетом реализации планов строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей, ввод в эксплуатацию которых осуществлен в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Раздел переработан в соответствии с действующей редакцией постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» и приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения».

Часть 10 «Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций»

Технико-экономические показатели теплоснабжающих организаций представлены в таблицах 22-23.

Таблица 22 – Технико-экономические показатели ООО «ПриобСтройГарант»

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Централизованная система теплоснабжения – с.Перегребное и д.Нижние Нарыкары	Централизованная система теплоснабжения – д.Чемашки
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	х	26.03.2023	26.03.2023
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	0	0
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	26154,96918	4187,259
3.1.	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0	0
3.2.	расходы на топливо	тыс. руб.	8222,56794	559,1533

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Централизованная система теплоснабжения – с.Перегребное и д.Нижние Нарыкары	Централизованная система теплоснабжения – д.Чемаши
3.2.1.	газ природный по регулируемой цене	x	x	x
	Добавить вид топлива			
3.3.	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	4560,84644	391,8483
3.4.	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	1046,00606	0,46802
3.5.	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	0	0
3.6.	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	5772,27588	1358,183
3.7.	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	1743,22732	410,1711
3.8.	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	1299,7176	649,8588
3.9.	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	392,51472	196,2574
3.10.	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	0	0
3.11.	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	126	54
3.12.	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	1817,24699	423,1832
3.13.	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	1014,90736	75,37105
3.14.	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс. руб.	0	0
3.15.	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	159,65887	68,76533
4	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	0	0
5	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0	0
5.1.	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	0	0
6	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	0	0
6.1.	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс. руб.	0	0
6.2.	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0	0
7	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	x		
8	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии	Гкал/ч	17,87	0,86
9	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	1,19	0,11
10	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	7,86834	0,742746
10.1.	Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс. Гкал		
11	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал	7,183007	0,697958
11.1.	Определенном по приборам учета, в т.ч.:	тыс. Гкал	3,966683	0,393951
11.2.	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	3,216324	0,304007
12	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	Ккал/ч. мес.	0	0
13	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	0,551571	0,035652

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Централизованная система теплоснабжения – с.Перегребное и д.Нижние Нарыкары	Централизованная система теплоснабжения – д.Чемаши
13.1.	Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	0,636	0,0346
14	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	8,5	2
15	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	1	0,5
16	Норматив удельного расхода условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, с распределением по источникам тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности	кг у. т./Гкал	164,34	156,56
17	Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	164,34	154,54
18	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	235,59	161,14

Таблица 23 – Технико-экономические показатели
Перегребненского ЛПУ МГ ООО «Газпром трансгаз Югорск»

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Централизованная система теплоснабжения - с. Перегребное
1	Дата сдачи годового бухгалтерского баланса в налоговые органы	х	17.03.2023
2	Выручка от регулируемой деятельности по виду деятельности	тыс. руб.	14569,5
3	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс. руб.	36471,75
3.1.	расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс. руб.	0
3.2.	расходы на топливо	тыс. руб.	3963,877
3.2.1.	газ природный по регулируемой цене	х	х
3.3.	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс. руб.	3212,546
3.4.	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс. руб.	745,06
3.5.	Расходы на хим. реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс. руб.	0
3.6.	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс. руб.	15752,98
3.7.	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс. руб.	4409,62
3.8.	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс. руб.	0
3.9.	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс. руб.	0
3.10.	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс. руб.	2059,76
3.11.	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс. руб.	30,25
3.12.	Общепроизводственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	5229,14
3.13.	Общехозяйственные расходы, в том числе:	тыс. руб.	0
3.14.	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс. руб.	404,78
3.15.	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности, в том числе:	тыс. руб.	663,74
4	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс. руб.	-21902,3
5	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс. руб.	0

№ п/п	Наименование параметра	Единица измерения	Централизованная система теплоснабжения - с. Перегребное
5.1.	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой регулируемой организации	тыс. руб.	0
6	Изменение стоимости основных фондов, в том числе:	тыс. руб.	0
6.1.	Изменение стоимости основных фондов за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации)	тыс. руб.	0
6.2.	Изменение стоимости основных фондов за счет их переоценки	тыс. руб.	0
7	Годовая бухгалтерская отчетность, включая бухгалтерский баланс и приложения к нему	x	
8	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для теплоснабжения, в том числе по каждому источнику тепловой энергии	Гкал/ч	15,219
9	Тепловая нагрузка по договорам теплоснабжения	Гкал/ч	15,219
10	Объем вырабатываемой тепловой энергии	тыс. Гкал	27,1932
10.1.	Объем приобретаемой тепловой энергии	тыс. Гкал	
11	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям	тыс. Гкал	26,188
11.1.	Определенном по приборам учета, в т.ч.:	тыс. Гкал	3,929
11.2.	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс. Гкал	22,259
12	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	Ккал/ч. мес.	0
13	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	0
13.1.	Плановый объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс. Гкал/год	0
14	Среднесписочная численность основного производственного персонала	человек	14
15	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	человек	1
16	Норматив удельного расхода условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности	кг у. т./Гкал	0
17	Плановый удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	0
18	Фактический удельный расход условного топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии с распределением по источникам тепловой энергии	кг усл. топл./Гкал	166,11

Часть 11 «Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения»

1.11.1. Описание динамики утвержденных цен (тарифов), устанавливаемых исполнительными органами 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

Динамика изменения тарифов за последние 3 года для потребителей, оплачивающих производство и передачу тепловой энергии, представлены в таблицах 24 – 25.

Таблица 24 – Тарифы на тепловую энергию ООО «ПриобьСтройГарант»

Показатели	2021		2022		2023	2024	
	с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря	с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 30 ноября	с 1 декабря 2022 года по 31 декабря 2023 года	с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря
СЦТ-1 с.Перегребное и д.Нижние Нарыкary							
Тариф для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения,	2144,59	2545,40	2394,66	2394,66	2774,37	2774,37	3040,70

Показатели	2021		2022		2023	2024	
	с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря	с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 30 ноября	с 1 декабря 2022 года по 31 декабря 2023 года	с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря
(без НДС), руб./Гкал							
Тариф для населения (с учетом НДС)	2573,51	2545,40	2394,66	2394,66	2774,37	2774,37	3040,70
СЦТ-2 д.Чемаши							
Тариф для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения, (без НДС), руб./Гкал	3454,98	3821,17	3739,19	3739,19	4172,39	4172,39	4442,45

**Таблица 25 – Тарифы на тепловую энергию
Перегребненского ЛПУ МГ ООО «Газпром трансгаз Югорск»**

Показатели	2021		2022		2023	2024	
	с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря	с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 30 ноября	с 1 декабря 2022 года по 31 декабря 2023 года	с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря
Тариф для потребителей, в случае отсутствия дифференциации тарифов по схеме подключения, (без НДС), руб./Гкал	1023,79	1058,59	1060,63	1098,79	1094,58	1094,58	1199,63
Тариф для населения (с учетом НДС)	1228,55	1270,31	1272,76	1318,55	1313,50	1313,50	1439,56

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

Регулирование тарифов (цен) основывается на принципе обязательности раздельного учета организациями, осуществляющими регулируемую деятельность, объемов продукции (услуг), доходов и расходов по производству, передаче и сбыту энергии в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Расходы, связанные с производством и реализацией продукции (услуг) по регулируемым видам деятельности, включают следующие группы расходов:

- 1) на топливо;
- 2) на покупаемую электрическую и тепловую энергию;
- 3) на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемую деятельность;
- 4) на сырье и материалы;
- 5) на ремонт основных средств;
- 6) на оплату труда и отчисления на социальные нужды;
- 7) на амортизацию основных средств и нематериальных активов;
- 8) прочие расходы.

1.11.3. Описание платы за подключение к системе теплоснабжения

В соответствии с требованиями Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» потребители тепловой энергии, в том числе застройщики, планирующие подключение к системе теплоснабжения, заключают договоры о подключении к системе теплоснабжения и вносят плату за подключение к системе теплоснабжения.

На момент актуализации Схемы приказом Региональной службы по тарифам Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 04.12.2018 № 75-нп «Об установлении платы за подключение к системам теплоснабжения на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры» для всех теплоснабжающих организаций на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры установлена плата за подключение к системе теплоснабжения объектов капитального строительства заявителей, в том числе застройщиков, подключаемая тепловая нагрузка которых не превышает 0,1 Гкал/ч, в размере 550 рублей с учетом НДС. Плата за подключение к системе теплоснабжения в случае отсутствия технической возможности подключения для каждого потребителя, в том числе застройщика, устанавливается в индивидуальном порядке.

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

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения», плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности устанавливается органами регулирования для категорий (групп) социально значимых потребителей, если указанные потребители не потребляют тепловую энергию, но не осуществили отсоединение принадлежащих им теплопотребляющих установок от тепловой сети в целях сохранения возможности возобновить потребление тепловой энергии при возникновении такой необходимости.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности единой теплоснабжающей организацией устанавливается равной ставке за мощность единого тарифа на тепловую энергию (мощность) в зоне ее деятельности или, если в зоне ее деятельности установлен одноставочный единый тариф на тепловую энергию (мощность), равной ставке за мощность двухставочного единого тарифа на тепловую энергию (мощность).

К социально значимым потребителям, для которых устанавливается плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, относятся категории (группы) потребителей, определенные пунктом 115 Основ ценообразования в сфере теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 № 1075.

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности на территории поселения регулирующими органами не устанавливалась.

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

Территория поселения не относится к ценоевой зоне теплоснабжения.

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

Изменение величины средневзвешенного тарифа на тепловую энергию приведено в таблице 26.

Таблица 26 – Динамика средневзвешенного тарифа на отпущенную тепловую энергию за период с 2022 по 2024 гг

№ п/п	Наименование муниципального образования	Ед. изм.	2022 год	2023 год	2024 год
1	Тариф на тепло (без НДС)	руб/Гкал	1410,59	1408,19	1491,79
2	Изменение	%		-0,17	5,94

1.11.7. Описание изменений в утвержденных ценах (тарифах), устанавливаемых исполнительными органами субъекта Российской Федерации, зафиксированных за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Динамика изменения средневзвешенного тарифа на отпущенную тепловую энергию в 2022 – 2024 годах приведена в таблице 26.

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)

Из комплекса существующих проблем организации качественного теплоснабжения на территории поселения, можно выделить следующие составляющие:

- износ сетей;
- износ котельного оборудования;
- отсутствие приборов учета у части потребителей;
- отсутствие приборов учета тепла на котельных, тепловых сетях.

Основными проблемами организации надежного теплоснабжения является устаревшее оборудование котельных, а также высокий износ тепловых сетей, что влечет за собой перерасход топлива, большие потери воды и тепловой энергии, увеличение тарифов на коммунальные услуги и рост аварийности.

Износ сетей – наиболее существенная проблема организации качественного теплоснабжения.

Отсутствие системы химводоподготовки существенно влияет на срок службы тепловых сетей, а также на гидравлические режимы их работы.

Износ тепловых сетей приводит как к снижению надежности вызванной коррозией и усталостью металла, так и разрушению изоляции. Разрушение изоляции в свою очередь приводит к тепловым потерям и значительному снижению температуры теплоносителя еще до ввода потребителя. Отложения, образовавшиеся в тепловых сетях за время эксплуатации в результате коррозии, отложений солей жесткости и прочих причин, снижают качество сетевой воды.

Повышение качества теплоснабжения может быть достигнуто путем реконструкции тепловых сетей.

Отсутствие приборов учета на тепловых сетях не позволяет оценить фактические тепловые потери в сетях.

Отсутствие приборов учета у части потребителей не позволяет оценить фактическое потребление тепловой энергии каждым жилым домом. Установка приборов учета, позволит производить оплату за фактически потребленное тепло и правильно оценить тепловые характеристики ограждающих конструкций.

1.12.2. Описание существующих проблем организации надежного теплоснабжения поселения (перечень причин, приводящих к снижению надежности теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)

К основным проблемам организации качественного теплоснабжения следует отнести:

- высокий процент износа тепловых сетей, в том числе изоляционных материалов, что одновременно с понижением качества теплоснабжения приводит к завышенным потерям тепловой энергии при передаче теплоносителя;
- высокий процент износа основного теплогенерирующего оборудования, что приводит к повышению затрат на содержание этого оборудования в работоспособном состоянии;
- отсутствие гидравлических расчетов и соответственно наладки тепловых сетей при сложившейся, после значительных изменений с момента ввода в эксплуатацию, конфигурации тепловых сетей.

1.12.3. Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения

Проблем развития систем теплоснабжения не выявлено.

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

Сложности с обеспечением теплоисточников топливом в периоды расчетных температур наружного воздуха на территории поселения отсутствуют.

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 систем теплоснабжения не представлены.

1.12.6. Описание изменений технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, произошедших в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период с момента утверждения ранее актуализированной Схемы теплоснабжения изменений технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения не зафиксировано.

Глава 2 «Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения»

2.1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения представлены в таблице 27.

Таблица 27 – Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование и адрес котельной	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	ГВС, Гкал/ч	Отопление, вентиляция, Гкал/ч	Спрос на тепловую мощность, Гкал/год
сельское поселение Перегребное						
1	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная № 1, с.Перегребное, ул.Строителей, 8 В/1	1,19	0,00	1,19	6406,6
2	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная д.Чемаши, ул.Ленина, 10Г	0,11	0,00	0,11	379,6
3	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная, д.Нижние Нарыкары, пер.Клубный, 5	0,17	0,00	0,17	910,2
4	Перегребненское ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск»	котельная с.Перегребное, ул.Советская, 27	9,86	2,70	7,16	26187,8

2.2. Прогнозы приростов 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, производственные здания промышленных предприятий, на каждом этапе

Планом развития поселения предусматривается новое жилищное строительство, размещаемое на территориях существующей застройки путем реконструкции и создания новой современной застройки, обеспечивающей комфортные условия проживания. В соответствии с планами развития на территории поселения планируется строительство жилых и общественных зданий, а также индивидуальных жилых домов.

В настоящее время строительство жилья на территории поселения представлено преимущественно индивидуальной жилой застройкой.

Для отопления и горячего водоснабжения индивидуальных домов рекомендуется применение индивидуальных двухконтурных котлов, работающих на природном газе и твердом топливе. Выбор индивидуальных источников тепла объясняется тем, что объекты имеют незначительную тепловую нагрузку и находятся на значительном расстоянии друг от друга, что влечет за собой большие потери в тепловых сетях и значительные капиталовложения по их прокладке.

Для теплоснабжения вновь строящихся зданий (группы зданий) с небольшим теплопотреблением и промышленных объектов рекомендуется использовать автономные источники тепла: отдельностоящие и пристроенные блочно-модульные котельные малой мощности.

На основании вышесказанного, можно сделать вывод, что увеличение отапливаемой площади в зонах действия источников централизованного теплоснабжения, не планируется.

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

Требования к энергетической эффективности жилых и общественных зданий приведены в Федеральных законах от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении».

Требования к тепловой защите зданий в целях экономии энергии при обеспечении санитарно-гигиенических и оптимальных параметров микроклимата помещений и долговечности ограждающих конструкций зданий и сооружений установлены СП 50.13330.2024 «СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий».

На основании данных по прогнозам убыли строительных фондов и населения увеличение удельных расходов тепловой энергии на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение не предусматривается.

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

Планом развития предусматривается новое жилищное строительство, размещаемое на территориях существующей застройки путем реконструкции и создания новой современной застройки, обеспечивающей комфортные условия проживания. В зоне действия существующего источника тепловой энергии прироста объемов потребления тепловой

энергии не планируется. Проектов строительства новых источников тепловой энергии не выявлено.

Существующая и перспективная тепловая нагрузка источников централизованного теплоснабжения приведена в таблице 28. Перспективная тепловая нагрузка источников теплоснабжения была рассчитана с учетом планов по реконструкции системы теплоснабжения, рассмотренных в Главах 5, 7 и 8 настоящих Обосновывающих материалов.

Таблица 28 – Прогноз суммарного потребления тепловой энергии и прирост спроса на тепловую мощность, Гкал/час

№ п/п	Котельная	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	2033 - 2035
1	котельная № 1, с.Перегребное, ул.Строителей, 8 В/1	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19	1,19
2	котельная д.Чемаш, ул.Ленина, 10Г	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11
3	котельная, д.Нижние Нарыкары, пер.Клубный, 5	0,17	0,17	-	-	-	-	-	-
4	котельная с.Перегребное, ул.Советская, 27	9,86	9,86	9,86	9,86	9,86	9,86	9,86	9,86

Прирост объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя с разделением по видам теплопотребления по сельскому поселению на протяжении рассматриваемого периода не прогнозируется.

Прогноз приростов объемов потребления теплоносителя рассмотрен в Главе 6 Обосновывающих материалов.

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

Приrostы объемов потребления тепловой энергии на территории поселения в зонах действия индивидуального теплоснабжения отсутствуют.

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

Приrostы объемов потребления тепловой энергии на территории поселения в производственных зонах отсутствуют.

2.7. Описание изменений показателей существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения

Показатели существующего и перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения приведены в соответствие с состоянием на момент актуализации Схемы теплоснабжения и учитывают присоединенных к системам теплоснабжения потребителей в период, предшествующий актуализации.

2.7.1. Перечень объектов теплопотребления, подключенных к тепловым сетям существующих систем теплоснабжения в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Сведения об объектах, подключенных к тепловым сетям в период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, отсутствуют.

2.7.2. Актуализированный прогноз перспективной застройки относительно указанного в утвержденной схеме теплоснабжения прогноза перспективной застройки

Актуализированный перечень перспективных потребителей тепловой энергии представлен в пункте 2.2.

2.7.3. Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии

Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии – существующее и перспективное положение представлено в таблице 28.

2.7.4. Фактические расходы теплоносителя в отопительный и летний периоды

Сведения о фактических расходах теплоносителя в отопительный период отсутствуют.

Глава 3 «Электронная модель системы теплоснабжения поселения»

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», разработка электронной модели схемы теплоснабжения для поселений, городских округов с численностью населения менее 100 тысяч человек не является обязательной.

В рамках работы по актуализации Схемы теплоснабжения было выполнено:

- Графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе и с полным топологическим описанием связности объектов. Графическое представление объектов выполнено с учетом привязки к топографической основе и схемы расположения инженерных коммуникаций, согласно представленных данных;

- Паспортизация объектов системы теплоснабжения. Паспортизация объектов системы теплоснабжения осуществлялась на основе представленных исходных и расчетных данных;

- Паспортизация и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное. Разбивка объектов по территориальному делению происходит на основе данных утвержденного генерального плана и карте территориального планирования.

Глава 4 «Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей»

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 существующей на базовый период схемы теплоснабжения тепловой мощности 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 приведены в таблице 29.

Перспективные балансы тепловой мощности 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 приведены в таблице 30.

Таблица 29 – Балансы тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки, Гкал/ч

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование и адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на источнике, Гкал/ч	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности в номинальном режиме, Гкал/ч	КИУТМ, %
сельское поселение Перегребное											
1	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная № 1, с.Перегребное, ул.Строителей, 8 В/1	10,83	10,83	10,79	0,04	0,155	1,19	1,345	9,444	12,42
2	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная д.Чемаша, ул.Ленина, 10Г	0,86	0,86	0,86	0,00	0,114	0,11	0,224	0,634	26,09
3	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная, д.Нижние Нарыкары, пер.Клубный, 5	7,04	7,04	6,98	0,06	0,040	0,17	0,210	6,770	2,98
4	Перегребненское ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск»	котельная с.Перегребное, ул.Советская, 27	15,219	15,219	15,02	0,19	0,128	9,86	9,988	5,037	65,63

Таблица 30 – Перспективные балансы тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки, Гкал/ч

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование и адрес котельной	Год	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на источнике, Гкал/ч	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности в номинальном режиме, Гкал/ч	КИУТМ, %
сельское поселение Перегребное												
1	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная № 1, с.Перегребное, ул.Строителей, 8 В/1	2024	10,83	10,83	10,79	0,04	0,155	1,19	1,345	9,444	12,42
			2025	10,83	10,83	10,79	0,04	0,155	1,19	1,345	9,444	12,42
			2026	10,83	10,83	10,79	0,04	0,155	1,19	1,345	9,444	12,42
			2027	10,83	10,83	10,79	0,04	0,155	1,19	1,345	9,444	12,42
			2028	10,83	10,83	10,79	0,04	0,155	1,19	1,345	9,444	12,42
			2029-2032	10,83	10,83	10,79	0,04	0,155	1,19	1,345	9,444	12,42
			2033-2035	10,83	10,83	10,79	0,04	0,155	1,19	1,345	9,444	12,42

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование и адрес котельной	Год	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч	Тепловая нагрузка на источнике, Гкал/ч	Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности в номинальном режиме, Гкал/ч	КИУТМ, %	
2	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная д.Чемаши, ул.Ленина, 10Г	2024	0,86	0,86	0,86	0,00	0,114	0,11	0,224	0,634	26,09	
			2025	0,86	0,86	0,86	0,00	0,114	0,11	0,224	0,634	26,09	
			2026	0,86	0,86	0,86	0,00	0,114	0,11	0,224	0,634	26,09	
			2027	0,86	0,86	0,86	0,00	0,114	0,11	0,224	0,634	26,09	
			2028	0,86	0,86	0,86	0,00	0,114	0,11	0,224	0,634	26,09	
			2029-2032	0,86	0,86	0,86	0,00	0,114	0,11	0,224	0,634	26,09	
			2033-2035	0,86	0,86	0,86	0,00	0,114	0,11	0,224	0,634	26,09	
3	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная, д.Нижние Нарыкары, пер.Клубный, 5	2024	7,04	7,04	6,98	0,06	0,040	0,17	0,210	6,770	2,98	
			2025	7,04	7,04	6,98	0,06	0,040	0,17	0,210	6,770	2,98	
			2026	Децентрализация системы теплоснабжения д.Нижние Нарыкары путем перехода на автономные источники теплоснабжения, отказ от эксплуатации тепловых сетей, вывод котельной из эксплуатации									
			2027										
			2028										
			2029-2032										
			2033-2035										
4	Перегребненское ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск»	котельная с.Перегребное, ул.Советская, 27	2024	15,219	15,219	15,02	0,19	0,128	9,86	9,988	5,037	65,63	
			2025	15,219	15,219	15,02	0,19	0,128	9,86	9,988	5,037	65,63	
			2026	15,219	15,219	15,02	0,19	0,128	9,86	9,988	5,037	65,63	
			2027	15,219	15,219	15,02	0,19	0,128	9,86	9,988	5,037	65,63	
			2028	15,219	15,219	15,02	0,19	0,128	9,86	9,988	5,037	65,63	
			2029-2032	15,219	15,219	15,02	0,19	0,128	9,86	9,988	5,037	65,63	
			2033-2035	15,219	15,219	15,02	0,19	0,128	9,86	9,988	5,037	65,63	

Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки выполнены по выбранному варианту в соответствии мастер-планом (Глава 5) и с учетом мероприятий на источниках (Глава 7) и реализации мероприятий по строительству и реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса (Глава 8).

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

Анализ результатов гидравлического расчета показывает, что существующие тепловые сети поселения обеспечивают тепловой энергией потребителей в необходимых параметрах. При существующих теплогидравлических режимах, располагаемых перепадов давления имеется возможность обеспечения тепловой энергией существующих и перспективных потребителей качественной услугой теплоснабжения.

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

В существующей системе теплоснабжения наличие дефицита тепловой энергии при обеспечении перспективной тепловой нагрузки не выявлено.

4.4. Описание изменений существующих и перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей для каждой системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Существующие и перспективные балансы приведены в соответствие с уровнем тепловых мощностей котельных и тепловых нагрузок потребителей, сложившихся на момент актуализации схемы теплоснабжения. Балансы сформированы с учетом актуализированного прогноза прироста тепловых нагрузок, представленного в Главе 2, а также мероприятий отраженных в Главе 5.

Глава 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения»

5.1. Описание вариантов (не менее двух) перспективного развития систем теплоснабжения поселения (в случае их изменения относительно ранее принятого варианта развития систем теплоснабжения в утвержденной в установленном порядке схеме теплоснабжения)

Мастер-план схемы теплоснабжения разрабатывается в соответствии с пунктом 101 Методических указаний по разработке схем теплоснабжения, утвержденных приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212.

Для территории поселения основания, перечисленные в пункте 101 Методических указаний по разработке схем теплоснабжения, утвержденных приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212 отсутствуют. Планом развития поселения предусматривается новое жилищное строительство, размещаемое на территориях существующей застройки путем реконструкции и создания новой современной застройки, обеспечивающей комфортные условия проживания. В настоящее время строительство жилья на территории поселения представлено индивидуальной жилой застройкой.

Отопление вновь строящихся зданий, за исключением индивидуального жилищного строительства, предусматривается от существующих источников теплоснабжения. Строительство новых источников централизованного теплоснабжения на территории поселения не планируется.

Для отопления и горячего водоснабжения, вновь строящихся индивидуальных домов рекомендуется использовать индивидуальные двухконтурные котлы. Для теплоснабжения строящихся зданий (группы зданий) с небольшим теплопотреблением и использовать автономные источники тепла, отдельностоящие и пристроенные блочно-модульные котельные малой мощности. Выбор индивидуальных источников тепла объясняется тем, что объекты имеют незначительную тепловую нагрузку и находятся на значительном расстоянии друг от друга, что влечет за собой большие потери в тепловых сетях и значительные капитальные вложения по их прокладке.

Для повышения эффективности работы централизованной системы теплоснабжения в составе настоящей Схеме рассматриваются следующие варианты ее развития:

Вариант 1:

- модернизация существующих источников теплоснабжения и тепловых сетей;
- децентрализация системы теплоснабжения д.Нижние Нарыкары путем перехода на автономные источники теплоснабжения, отказ от эксплуатации тепловых сетей, вывод котельной д.Нижние Нарыкары, пер.Клубный, 5 из эксплуатации;
- реконструкция (капитальный ремонт) сетей теплоснабжения ул.Советская ТК4 - ул.Таежная ТК12 в с.Перегребное (1869 м).

Для обеспечения качественного и надежного теплоснабжения потребителей, данный вариант развития предусматривает также поэтапную замену изношенных тепловых сетей.

Вариант 2:

- проекты по строительству и реконструкции котельных и тепловых сетей не будут реализовываться (соответственно будет происходить износ системы теплоснабжения и как следствие будут ухудшаться показатели ее работы).

5.2. Технико-экономическое сравнение вариантов перспективного развития систем теплоснабжения поселения

При реализации мероприятий по варианту 1 планируется снижение расхода топлива на выработку тепловой энергии в результате увеличения КПД котлов по сравнению с существующим состоянием, а также в увеличении надежности теплоснабжения и сокращения эксплуатационных затрат.

Экономическая эффективность реализации мероприятий по сохранению существующей схемы теплоснабжения с проведением работ по модернизации существующих объектов выражается в сокращении эксплуатационных издержек, уменьшению удельных расходов топлива на производство тепла, а также снижению потерь тепла при транспортировке. Для обеспечения надежного теплоснабжения необходимо регулярно проводить работы по замене изношенного и устаревшего оборудования, замене тепловых сетей.

Сравнивая два варианта развития схемы теплоснабжения в первом варианте за счет вложенных инвестиций, мы получаем экономический эффект и увеличиваем надёжность системы теплоснабжения, во втором варианте мы не инвестируем средства соответственно организация не несет инвестиционных затрат, но надежность и эффективность система либо остаётся на неизменном уровне (в случае проведения своевременных ремонтов и регламентах работ) или ухудшается за счет морального и физического износа оборудования и тепловых сетей.

5.3. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения 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

В настоящей Схеме теплоснабжения рекомендуется рассматривать вариант 1, так как при реализации мероприятий по данному варианту увеличивается надежность теплоснабжения за счет обновления оборудования, снижения расхода топлива на выработку тепловой энергии в результате увеличения КПД котлов по сравнению с существующим состоянием и сокращения эксплуатационных затрат. Снижение эксплуатационных издержек увеличивает НВВ ресурсоснабжающей организации, что в свою очередь может дать средства к дальнейшему развитию системы теплоснабжения (реализация мероприятий ТСО по обновлению оборудования) и поддержанию его в работоспособном состоянии.

5.4. Описание изменений в мастер-плане развития системы теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

При актуализации Схемы теплоснабжения были уточнены перспективные сценарии развития системы теплоснабжения поселения.

Глава 6 «Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах»

6.1. Расчетная величина нормативных потерь теплоносителя в тепловых сетях в зонах действия источников тепловой энергии в случаях, установленных пунктом 6 части 2 статьи 4 и пунктом 2 части 2 статьи 5 Федерального закона «О теплоснабжении» (в ценовых зонах теплоснабжения – также расчетную величину плановых потерь, определяемых в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения)

Теплоноситель в системе теплоснабжения котельной, предназначен как для передачи теплоты (теплоносителя), так и для восполнения утечек теплоносителя, за счет подпитки тепловой сети.

При эксплуатации тепловых сетей утечка теплоносителя не должна превышать норму, которая составляет 0,25% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных к ней системах теплопотребления в час.

Для систем теплоснабжения должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и недеаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления, вентиляции.

Выполнен расчет нормативной и аварийной подпитки тепловых сетей источников. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок (далее – ВПУ) и подпитки тепловых сетей по существующему положению представлены в таблице 31.

Таблица 31 – Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок

№ п/п	Наименование котельной	Суммарный объем воды, м3	Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки, м3/ч	Расход подпиточной воды в рабочем режиме, м3/ч	Расход воды на заполнение наибольшего по диаметру секционированного участка тепловой сети, м3/ч	Максимальный часовой расход подпиточной воды, м3/ч	Расчетный часовой расход аварийной подпитки, м3/ч
1	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная № 1, с.Перегребное, ул.Строителей, 8 В/1	0,67	0,22	25	25,22	1,8
2	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная д.Чемаша,	0,06	0,02	10	10,02	0,2

№ п/п	Наименование котельной	Суммарный объем воды, м3	Расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки, м3/ч	Расход подпиточной воды в рабочем режиме, м3/ч	Расход воды на заполнение наибольшего по диаметру секционированного участка тепловой сети, м3/ч	Максимальный часовой расход подпиточной воды, м3/ч	Расчетный часовой расход аварийной подпитки, м3/ч
	»	ул.Ленина, 10Г					
3	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная, д.Нижние Нарыкары, пер.Клубный, 5	0,10	0,03	25	25,03	0,3
4	Перегребненское ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск»	котельная с.Перегребное, ул.Советская, 27	5,59	1,86	50	51,86	14,9
Перспективное положение (2035 г.)							
1	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная № 1, с.Перегребное, ул.Строителей, 8 В/1	0,67	0,22	25	25,22	1,8
2	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная д.Чемаши, ул.Ленина, 10Г	0,06	0,02	10	10,02	0,2
3	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная, д.Нижние Нарыкары, пер.Клубный, 5	Децентрализация системы теплоснабжения д.Нижние Нарыкары путем перехода на автономные источники теплоснабжения, отказ от эксплуатации тепловых сетей, вывод котельной из эксплуатации				
4	Перегребненское ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск»	котельная с.Перегребное, ул.Советская, 27	5,59	1,86	50	51,86	14,9

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), отдельным участкам такой системы, на закрытую систему горячего водоснабжения

Сведения о расходах теплоносителя на горячее водоснабжение потребителей с использованием открытой системы теплоснабжения отсутствуют.

6.3. Сведения о наличии баков-аккумуляторов

Информация о наличии и объеме баков-аккумуляторов на тепловых сетях источников теплоснабжения не представлена.

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

Нормативный и фактический (для эксплуатационного и аварийного режимов) часовой расход подпиточной воды в зоне действия источников тепловой энергии представлены в таблице 31.

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

Существующий и перспективный баланс производительности водоподготовительных установок и потерь теплоносителя с учетом развития систем теплоснабжения приведен в таблице 31.

6.6. Описание изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах, за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

За период с момента утверждения ранее актуализированной Схемы теплоснабжения изменений в существующих и перспективных балансах производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей не зафиксировано.

6.7. Сравнительный анализ расчетных и фактических потерь теплоносителя для всех зон действия источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения

Расчетные тепловые потери по системам теплоснабжения поселения в целом соответствуют фактическим значениям тепловых потерь, зафиксированных за 2024 год.

Глава 7 «Предложения по строительству, реконструкции и 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

Согласно статье 14 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», подключение теплопотребляющих установок и тепловых сетей потребителей тепловой энергии, в том числе застройщиков к системе теплоснабжения осуществляется в порядке, установленном законодательством о градостроительной деятельности для подключения объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, с учетом особенностей, предусмотренных Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» и Правилами подключения к системам теплоснабжения, утвержденными Постановлением Правительством РФ от 05.07.2018 № 787 «О подключении (технологическом присоединении) к системам теплоснабжения, недискриминационном доступе к услугам в сфере теплоснабжения, изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации» (далее – Правила подключения к системам теплоснабжения).

Подключение осуществляется на основании договора на подключение к системе теплоснабжения, который является публичным для теплоснабжающей организации, теплосетевой организации. Правила выбора теплоснабжающей организации или теплосетевой организации, к которой следует обращаться заинтересованным в подключении к системе теплоснабжения лицам, и которая не вправе отказать им в услуге по такому подключению и заключению соответствующего договора, устанавливаются Правилами подключения к системам теплоснабжения.

При наличии технической возможности подключения к системе теплоснабжения и при наличии свободной мощности в соответствующей точке подключения отказ потребителю, в том числе застройщику, в заключении договора на подключение объекта капитального строительства, находящегося в границах определенного схемой теплоснабжения радиуса эффективного теплоснабжения, не допускается.

В случае технической невозможности подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства вследствие отсутствия свободной мощности в соответствующей точке подключения на момент обращения соответствующего потребителя, в том числе застройщика, но при наличии в утвержденной в установленном порядке инвестиционной программе теплоснабжающей организации или теплосетевой организации мероприятий по развитию системы теплоснабжения и снятию технических ограничений, позволяющих обеспечить техническую возможность подключения к системе теплоснабжения объекта капитального строительства, отказ в заключении договора на его подключение не допускается. Нормативные сроки его подключения к системе теплоснабжения устанавливаются в соответствии с инвестиционной программой теплоснабжающей организации или теплосетевой организации в пределах нормативных сроков подключения к системе теплоснабжения, установленных Правилами подключения к системам теплоснабжения.

Вновь вводимые потребители, обратившиеся соответствующим образом в теплоснабжающую организацию, должны быть подключены к централизованному теплоснабжению, если такое подсоединение возможно в перспективе.

С потребителями, находящимися за границей радиуса эффективного теплоснабжения, могут быть заключены договоры долгосрочного теплоснабжения по свободной (обоюдно приемлемой) цене, в целях компенсации затрат на строительство новых и реконструкцию существующих тепловых сетей, и увеличению радиуса эффективного теплоснабжения.

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

- значительной удаленности от существующих и перспективных тепловых сетей;
- малой подключаемой нагрузки (менее 0,01 Гкал/ч);
- отсутствия резервов тепловой мощности в границах застройки на данный момент и в рассматриваемой перспективе;
- использования тепловой энергии в технологических целях.

Потребители, отопление которых осуществляется от индивидуальных источников, могут быть подключены к централизованному теплоснабжению на условиях организации централизованного теплоснабжения.

В соответствии с пунктом 15 статьи 14 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» запрещается переход на отопление жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии, перечень которых определяется Правилами подключения к системам теплоснабжения, при наличии осуществленного в надлежащем порядке подключения к системам теплоснабжения многоквартирных домов.

Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиям приведено в п. 7.11 настоящей Главы.

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

В поселении по состоянию на 2024 г. отсутствуют генерирующие объекты, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.

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

В поселении в рассматриваемом периоде отсутствуют генерирующие объекты, 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).

7.4. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок, выполненное в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Настоящей Схемой строительство источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок, не предусматривается.

7.5. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации действующих источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок, выполненное в порядке, установленном методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Настоящей Схемой реконструкция источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок, не предусматривается.

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

Проведение реконструкции для перевода котельных в комбинированный режим выработки требует высоких капиталовложений. Настоящей Схемой не предусмотрен перевод котельных в режим комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.

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

Настоящей Схемой реконструкция котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия, существующих источников тепловой энергии не предусматривается.

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

Настоящей Схемой перевод источника тепловой энергии в пиковый режим работы не предусматривается.

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

Настоящей Схемой расширение зон действия действующих источников не предусматривается.

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

Настоящей Схемой теплоснабжения предусматривается вывод из эксплуатации котельной, д.Нижние Нарыкары, пер.Клубный, 5 с децентрализацией системы теплоснабжения д.Нижние Нарыкары путем перехода на автономные источники теплоснабжения и отказом от эксплуатации тепловых сетей. Реализация данного мероприятия предусматривается в несколько этапов с окончанием в 2025 году:

- 1 этап: отключение теплоснабжения, установка автономных газовых котлов с прокладкой водоводов на глубину ниже границы промерзания грунтов ж/д ул.Таежная, 5, 7, 9, 11 и пер.Кооперативный, 10, 10а, 10б, 12. Год реализации – 2020, этап выполнен;

- 2 этап: отключение теплоснабжения, установка автономных газовых котлов с прокладкой водоводов на глубину ниже границы промерзания грунтов ж/д ул.Новая, 2, 4, 6, 8. Год реализации – 2021, этап выполнен;

- 3 этап: отключение теплоснабжения, установка автономных газовых котлов ж/д ул.Школьная, 1, 3, 2а, 4, 6/1 с газификацией и установкой индивидуальной котельной ДК «Родник» пер.Клубный, 3. Год реализации – 2025;

- 4 этап: отключение теплоснабжения, установка автономных газовых котлов ж/д ул.Школьная, 1-18, пер.Кооперативный с газификацией и установкой индивидуальной котельной для здания музея ул.Школьная, 18а/2. Год реализации – 2025;

- 5 этап: газификация и установка индивидуальных котельных для зданий школы и детского сада (2 корпуса), водозабор ООО «ПСГ» установка автономных газовых котлов ж/д ул.Новая, 9 с прокладкой водоводов на глубину ниже границы промерзания грунтов. Год реализации – 2025.

Реализация данного мероприятия позволит снизить объемы потребления энергоресурсов, повышенный расход которых связан с эксплуатацией устаревшего морально и физически оборудования котельной, а также завышенными потерями тепловой энергии при транспортировке тепловой энергии потребителям.

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

Предложения по организации индивидуального теплоснабжения рекомендуется разрабатывать в зонах застройки малоэтажными жилыми зданиями и плотностью тепловой нагрузки меньше 0,01 Гкал/га.

При разработке проектов планировки и проектов застройки для малоэтажной жилой застройки и застройки индивидуальными жилыми домами, необходимо предусматривать теплоснабжение от автономных источников тепловой энергии. Централизованное теплоснабжение малоэтажной застройки и индивидуальной застройки нецелесообразно по причине малых нагрузок и малой плотности застройки, ввиду чего требуется строительство тепловых сетей малых диаметров, но большой протяженности.

Настоящей Схемой теплоснабжения предусматривается вывод из эксплуатации котельной, д.Нижние Нарыкары, пер.Клубный, 5 с децентрализацией системы теплоснабжения д.Нижние Нарыкары путем перехода на автономные источники теплоснабжения и отказом от эксплуатации тепловых сетей.

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

Перспективные балансы тепловой мощности источника тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в системе теплоснабжения рассчитывались на основании предоставленной информации о приростах площадей строительных фондов в зоне действия источника тепловой энергии, с учетом величины подключаемых тепловых нагрузок. Перспективные балансы производительности и потребления тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя приведены в Главах 4 и 6 настоящего документа.

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

Мероприятия по использованию возобновляемых источников энергии и местных видов топлив на источниках тепловой энергии не предусмотрены.

7.14. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения

Источники тепловой энергии на территории производственных зон используются исключительно для технологических и иных нужд самой производственной зоны.

На расчетный срок строительство производственных предприятий с использованием тепловой энергии от централизованных источников теплоснабжения не планируется.

7.15. Результаты расчетов радиуса эффективного теплоснабжения

Расчет оптимального радиуса теплоснабжения, применяемого в качестве характерного параметра, позволит определить границы действия централизованного теплоснабжения по целевой функции минимума себестоимости полезно отпущеного тепла. При этом возможен также вариант убыточности дальнего транспорта тепла, принимая во внимание важность и сложность проблемы.

Расчет радиуса эффективного теплоснабжения проводился в соответствии с методикой расчета приведённой в приложении 40 Методических указаний по разработке схем теплоснабжения, утвержденных приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212. В соответствии с данной методикой радиус эффективного теплоснабжения определяется как максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение (технологическое присоединение) теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения. Другими словами, радиус эффективного теплоснабжения рассчитывается как максимальное расстояние от нового объекта теплопотребления с заданной тепловой нагрузкой до точки возможного подключения к существующим тепловым сетям.

Результаты расчетов представлены в таблице 32.

Таблица 32 – Расчет радиуса эффективного теплоснабжения

№ п/п	Наименование источника	Присоединяемая тепловая нагрузка, Гкал/час									
		0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	0,8
1	котельные ООО «ПриобьСтройГарант»	18,9	18,6	19,9	22,4	25,0	24,8	27,2	29,7	32,1	41,9
2	котельные Перегребненского ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск»	27,8	26,0	26,6	29,0	31,5	30,4	32,6	34,9	37,1	44,8

Для тепловой нагрузки заявителя $Q_{сумм}^{M,ч} < 0,1$ Гкал/ч, предельный радиус эффективного теплоснабжения определяется из следующего условия: если дисконтированный срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения объекта капитального строительства заявителя к существующим тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя превышает полезный срок службы тепловой сети, определенный в соответствии с Общероссийским классификатором основных фондов (ОК 013-94), то подключение объекта является нецелесообразным и объект заявителя находится за пределами радиуса эффективного теплоснабжения. Радиус эффективного теплоснабжения позволяет оценивать возможность подключения объекта к тепловым сетям по сравнению с переходом на автономное теплоснабжение. При принятии решения о подключении новых потребителей необходимо помнить, что оптимальный радиус теплоснабжения определяется из расчета минимума затрат, включающих в себя стоимость тепловых сетей и источника тепла, а также минимума эксплуатационных затрат. Следует помнить, что расчет радиуса эффективного теплоснабжения носит информативный характер.

Для существующей зоны действия рассчитывать радиус эффективного теплоснабжения нецелесообразно, т.к. зона действия уже сложилась и, естественно, установлены все индикаторы стоимости товарного отпуска продукции. Кроме того, для сельских поселений

характерны низкие тепловые нагрузки, значительная материальная характеристика сети и единственный источник теплоснабжения, что обуславливает теплоснабжающую организацию согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 № 2115 «Об утверждении Правил подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, включая правила недискриминационного доступа к услугам по подключению (технологическому присоединению) к системам теплоснабжения, Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче тепловой энергии, теплоносителя, а также об изменении и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации» подключать новых потребителей, т.к. она не может отказать в присоединении потребителю к существующим тепловым сетям вне зависимости от величины совокупных затрат.

Подключение новой нагрузки к централизованным системам теплоснабжения требует постоянной проработки вариантов их развития. Оптимальный вариант должен характеризоваться экономически целесообразной зоной действия источника зоны теплоснабжения при соблюдении требований качества и надежности теплоснабжения, а также экологии. Если срок окупаемости капитальных затрат в строительство тепловой сети, необходимой для подключения нового объекта капитального строительства к существующим тепловым сетям системы теплоснабжения исполнителя превышает срок службы тепловой сети, то подключение объекта является нецелесообразным.

Границы действия централизованного теплоснабжения должны определяться по целевой функции минимума себестоимости полезно отпущеного тепла. При этом возможен также вариант убыточности дальнего транспорта тепла, принимая во внимание важность и сложность

7.16. Описание мероприятий на источниках тепловой энергии, необходимость реализации которых рассматривается на этапе разработки проектной документации по строительству источников тепловой энергии в целях обеспечения живучести источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом

Мероприятия на источниках тепловой энергии, необходимость реализации которых рассматривается на этапе разработки проектной документации по строительству источников тепловой энергии в целях обеспечения живучести источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом не предусмотрены.

7.17. Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых, реконструированных и прошедших техническое перевооружение и (или) модернизацию источников тепловой энергии

Полностью переработан перечень мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии.

7.17.1. Покрытие перспективной тепловой нагрузки, не обеспеченной тепловой мощностью

Перспективные тепловые нагрузки, не обеспеченные тепловой мощностью отсутствуют.

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

Выработка тепловой энергии в комбинированном режиме в сельском поселении не осуществляется.

7.17.3. Определение перспективных режимов загрузки источников тепловой энергии по присоединенной тепловой нагрузке

Перспективные режимы загрузки тепловых источников в сельском поселении представлены в таблице 30.

7.17.4. Определение потребности в топливе и рекомендации по видам используемого топлива.

Потребности в топливе и рекомендации по видам используемого топлива на тепловых источниках в сельском поселении представлены в таблице 35.

Глава 8 «Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей»

8.1. Обоснование предложений 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)

Мероприятия по данному пункту не запланированы.

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

Подключение новых объектов, находящихся в застроенной части населенных пунктов, рекомендуется производить к существующим тепловым сетям с учетом их пропускной способности. Однако для отопления и горячего водоснабжения индивидуальных домов рекомендуется применение индивидуальных двухконтурных котлов. Выбор индивидуальных источников тепла объясняется тем, что объекты имеют незначительную

тепловую нагрузку и находятся на значительном расстоянии друг от друга, что влечет за собой большие потери в тепловых сетях и значительные капвложения по их прокладке.

В застроенной части и на территории подлежащей застройке предусматривается подземная прокладка тепловых сетей (бесканальная, в каналах или в тоннелях (коллекторах) совместно с другими инженерными сетями). При обосновании допускается надземная прокладка тепловых сетей, кроме территории детских и лечебных учреждений.

В случае надземной прокладки тепловые сети прокладываются с соблюдением расстояния по горизонтали от строительных конструкций тепловых сетей или оболочки изоляции трубопроводов при бесканальной прокладке до зданий, сооружений и инженерных сетей в соответствии с таблицей А.3 СП 124.13330.2012 «Свод правил. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003».

Величину диаметра трубопровода, способ прокладки и т.д. необходимо определить в ходе наладочного гидравлического расчета по каждому факту предполагаемого подключения.

Планом развития поселения предусматривается новое жилищное строительство, размещаемое на территориях существующей застройки путем реконструкции и создания новой современной застройки, обеспечивающей комфортные условия проживания. В соответствии с планами развития на территории поселения планируется строительство жилых и общественных зданий, а также индивидуальных жилых домов.

Для отопления и горячего водоснабжения индивидуальных домов рекомендуется применение индивидуальных двухконтурных котлов, работающих на газовом и твердом топливе. Выбор индивидуальных источников тепла объясняется тем, что объекты имеют незначительную тепловую нагрузку и находятся на значительном расстоянии друг от друга, что влечет за собой большие потери в тепловых сетях и значительные капвложения по их прокладке.

Для теплоснабжения вновь строящихся зданий (группы зданий) с небольшим теплопотреблением и промышленных объектов использовать автономные источники тепла: отдельностоящие и пристроенные блочно-модульные котельные малой мощности.

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

В связи с отсутствием возможности обеспечить условия, при которых существует возможность поставки тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения строительство тепловых сетей для этих условия настоящей Схемой не предусматривается.

8.4. Обоснование предложений 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

Мероприятия по данному пункту не запланированы.

8.5. Обоснование предложений по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения на данном этапе не предусматривается. Необходимые показатели надежности достигаются за счет реконструкции трубопроводов со сверхнормативным износом. Характеристика рекомендуемых мероприятий приведена в п.8.7).

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

Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметров трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок не требуется.

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

Перечень участков тепловых сетей источников поселения, подлежащих реконструкции в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, приведен в таблице 33.

Таблица 33 – Перечень участков тепловых сетей, подлежащих реконструкции в связи с исчерпанием эксплуатационных ресурсов

№ проекта	Наименование, местонахождение объекта	Описание		Итого, тыс. руб.
Подгруппа проектов «Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса»				
001.02.02.001	Зона действия ЕТО № 1 – ООО «ПриобьСтройГарант»			
001.02.02.001.001	Реконструкция (капитальный ремонт) сетей теплоснабжения ул.Советская ТК4 - ул.Таежная ТК12 в с.Перегребное	1869 м		14275,0
001.02.02.001.002	Поэтапная замена изношенных сетей тепло-снабжения, ремонт и замена запорной арматуры	-		6600
002.02.02.001	Зона действия ЕТО № 2 – Перегребенское ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск»			
002.02.02.001.002	Поэтапная замена изношенных сетей тепло-снабжения, ремонт и замена запорной арматуры	-		10200

*- Объемы инвестиций в реконструкцию тепловых сетей определены по укрупненным показателям на основании объектов-аналогов и должны быть уточнены на последующих стадиях проектирования.

8.8. Обоснование предложений по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций

Мероприятия по строительству, реконструкции и (или) модернизации насосных станций не запланированы.

8.9. Обоснование мероприятий на тепловых сетях, необходимость реализации которых рассматривается на этапе разработки проектной документации по строительству тепловых сетей, в том числе при присоединении перспективных потребителей, в целях обеспечения живучести источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом

Мероприятия на тепловых сетях, необходимость реализации которых рассматривается на этапе разработки проектной документации по строительству тепловых сетей, в том числе при присоединении перспективных потребителей, в целях обеспечения живучести источников тепловой энергии, тепловых сетей и системы теплоснабжения в целом не предусмотрены.

8.10. Описание изменений в предложениях по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них.

При актуализации Схемы теплоснабжения были уточнены перспективные сценарии развития системы теплоснабжения поселения.

Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения»

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

На территории поселения потребители, подключенные к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отсутствуют.

9.2. Обоснование и пересмотр графика температур теплоносителя и его расхода в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения)

На территории поселения потребители, подключенные к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отсутствуют.

9.3. Предложения по реконструкции тепловых сетей в открытых системах теплоснабжения (горячего водоснабжения), на отдельных участках таких систем, обеспечивающих передачу тепловой энергии к потребителям

На территории поселения потребители, подключенные к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отсутствуют.

9.4. Расчет потребности инвестиций для перевода открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения

На территории поселения потребители, подключенные к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отсутствуют.

9.5. Оценка экономической эффективности мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения

На территории поселения потребители, подключенные к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отсутствуют.

9.6. Расчет ценовых (тарифных) последствий для потребителей в случае реализации мероприятий по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения

Централизованное горячее водоснабжение на территории поселения с использованием открытых систем теплоснабжения не осуществляется.

9.7. Описание актуальных изменений в предложениях по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию переоборудованных центральных и индивидуальных тепловых пунктов

На территории сельского поселения потребители, подключенные к открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), отсутствуют.

Глава 10 «Перспективные топливные балансы»

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

Существующие, перспективные максимальные часовые и годовые расходы основного вида топлива источниками представлены в таблицах 34 – 35.

Таблица 34 – Максимально часовые и годовые расходы основного вида топлива источниками тепловой энергии (существующее положение)

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование и адрес котельной	Установленная мощность, Гкал/ч	Основное топливо	Резервное топливо	Годовой расход условного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива (т.н.т)	Удельный расход условного топлива на выработку тепло кг.у.т./Гкал	КПД, %	Максимальный часовой расход топлива, т.н.т/ч, тыс.м3/ч
сельское поселение Перегребное										
1	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная № 1, с.Перегребное, ул.Строителей, 8 В/1	10,83	Природный газ	Дизельное топливо	1669,81	1417,57	162,47	88,02	0,16
2	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная д.Чемаша, ул.Ленина, 10Г	0,86	Природный газ	Дизельное топливо	123,13	104,53	165,78	86,26	0,01
3	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная, д.Нижние Нарыкары, пер.Клубный, 5	7,04	Природный газ	Дрова	237,23	201,39	162,47	88,02	0,02
4	Перегребенское ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск»	котельная с.Перегребное, ул.Советская, 27	15,219	Природный газ	Дизельное топливо	1117,93	968,74	166,1	86,09	0,11

Таблица 35 – Максимально часовые и годовые расходы основного вида топлива источниками тепловой энергии с учетом реализации мероприятий по источникам и сетям (перспективное положение)

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование и адрес котельной	Год	Установленная мощность, Гкал/ч	Основное топливо	Резервное топливо	Годовой расход условного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива (т.н.т)	Удельный расход условного топлива на выработку тепло кг.у.т./Гкал	КПД, %	Максимальный часовой расход топлива, т.н.т/ч, тыс.м3/ч
-------	--	--------------------------------	-----	--------------------------------	------------------	-------------------	--	---	---	--------	--

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование и адрес котельной	Год	Установленная мощность, Гкал/ч	Основное топливо	Резервное топливо	Годовой расход условного топлива, т.у.т.	Годовой расход натурального топлива (т.н.т)	Удельный расход условного топлива на выработку тепло кг.у.т./Гкал	КПД, %	Максимальный часовой расход топлива, т.н.т/ч, тыс.м ³ /ч
			2032								
			2033- 2035								
4	Перегребненское ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск»	котельная с.Перегребное, ул.Советская, 27	2021	15,219	Природный газ	Дизельное топливо	1117,93	968,74	166,1	86,09	0,11
			2022	15,219	Природный газ	Дизельное топливо	1117,93	968,74	166,1	86,09	0,11
			2023	15,219	Природный газ	Дизельное топливо	1117,93	968,74	166,1	86,09	0,11
			2024	15,219	Природный газ	Дизельное топливо	1117,93	968,74	166,1	86,09	0,11
			2025	15,219	Природный газ	Дизельное топливо	1117,93	968,74	166,1	86,09	0,11
			2026	15,219	Природный газ	Дизельное топливо	1117,93	968,74	166,1	86,09	0,11
			2027	15,219	Природный газ	Дизельное топливо	1117,93	968,74	166,1	86,09	0,11

10.2. Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива

Расчеты нормативных объемов запаса резервного топлива выполняются в соответствии с приказом Минэнерго России от 10.08.2012 № 377 «О порядке определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя, нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии, нормативов запасов топлива на источниках тепловой энергии (за исключением источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии), в том числе в целях государственного регулирования цен (тарифов) в сфере теплоснабжения».

Результаты расчетов по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива приведены в таблице 36.

Таблица 36 – Расчеты по каждому источнику тепловой энергии нормативных запасов топлива

№ п/п	Наименование теплоснабжающей организации	Наименование и адрес котельной	Основное топливо	Резервное топливо	Qmax- среднее значение отпуска тепловой энергии в тепловую сеть (выработка котельными) в самом холодном месяце в году, Гкал/сутки	Нср.т. - расчетный норматив средневзвешенного удельного расхода топлива на отпущенную тепловую энергию в самом холодном месяце в году, тут/Гкал	К - коэффициент перевода натурального топлива в условное.	Т - длительность периода формирования	ННЗТ, т	ОНЗТ, т	в т.ч. НЭЗТ, т
сельское поселение Перегребное											
1	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная № 1, с.Перегребное, ул.Строителей, 8 В/1	Природный газ	Дизельное топливо	21,107	0,158	1,493	5,0	0,011	0,011	0,011
2		котельная д.Чемаша, ул.Ленина, 10Г	Природный газ	Дизельное топливо	3,736	0,157	1,493	5,0	0,002	0,002	0,002
3		котельная, д.Нижние Нарыкары, пер.Клубный, 5	Природный газ	Дрова	3,842	0,166	0,266	7,0	0,017	0,017	0,017
4	Перегребненское ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск»	котельная с.Перегребное, ул.Советская, 27	Природный газ	Дизельное топливо	105,6	0,2	1,5	5,0	57,4	57,4	57,4

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

На котельных поселения в качестве основного топлива используется природный газ, в качестве резервного топлива – дизельное топливо и дрова.

10.4. Виды топлива (в случае, если топливом является уголь, - вид ископаемого угля в соответствии с Межгосударственным стандартом ГОСТ 25543-2013 «Угли бурые, каменные и антрациты. Классификация по генетическим и технологическим параметрам»), их долю и значение низшей теплоты сгорания топлива, используемые для производства тепловой энергии по каждой системе теплоснабжения

На котельных поселения в качестве основного топлива используется природный газ, в качестве резервного топлива – дизельное топливо и дрова (где имеется техническая возможность).

Характеристики топлива:

- природный газ: плотность газа 0,702 кг/м³ при температуре 0 °С и давлении 0,10132 МПа. Низшая теплота сгорания 8,216 Ккал/тыс. м³;
- дизельное топливо: высшая теплота сгорания, сухое беззольное состояние - 10700 Ккал/кг, низшая теплота сгорания на рабочее состояние – 10127 Ккал/кг;
- дрова: низшая теплота сгорания – 1500-1600 Ккал/кг.

10.5. Преобладающий в поселении вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении.

Преобладающим видом топлива в поселении является природный газ.

10.6. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения

В качестве основного вида топлива планируется использовать природный газ. Перевод котельных на другие виды топлива не планируется.

10.7. Описание изменений в перспективных топливных балансах за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, в том числе с учетом введенных в эксплуатацию построенных и реконструированных источников тепловой энергии

Существующие и перспективные топливные балансы приведены в соответствие с уровнем потребления топлива, сложившегося на момент актуализации схемы теплоснабжения. Балансы сформированы с учетом актуализированного прогноза прироста тепловых нагрузок, представленного в Главе 2.

Глава 11 «Оценка надежности теплоснабжения»

11.1. Обоснование метода и результатов обработки данных по отказам участков тепловых сетей (аварийным ситуациям), средней частоты отказов участков тепловых сетей (аварийных ситуаций) в каждой системе теплоснабжения

Методика расчета и оценки показателей надежности системы теплоснабжения выполняется в соответствии с приложением № 18 Методических указаний по разработке схем теплоснабжения, утвержденных приказом Минэнерго России от 05.03.2019 № 212. Основные положения данной методики приведены в части 9 Главы 1 настоящего документа.

Таблица 32 – Надежность систем теплоснабжения котельных

№ п/п	Наименование источника	Нормативные значения показателей надежности теплоснабжения	Расчетные значения показателей надежности теплоснабжения	Заключение

№ п/п	Наименование источника	Нормативные значения показателей надежности теплоснабжения	Расчетные значения показателей надежности теплоснабжения	Заключение
1	котельная № 1, с.Перегребное, ул.Строителей, 8 В/1	Вероятность безотказной работы системы теплоснабжения Р=0,9; Коэффициент готовности Кг=0,97	P=0,918905253; Кг=0,998705243	Вероятность безотказной работы системы соответствует нормативным требованиям, коэффициент готовности соответствует нормативным требованиям
2	котельная д.Чемаши, ул.Ленина, 10Г		P=0,983902097; Кг=0,999858135	Вероятность безотказной работы системы соответствует нормативным требованиям, коэффициент готовности соответствует нормативным требованиям
3	котельная, д.Нижние Нарыкары, пер.Клубный, 5		P=0,920900531; Кг=0,998907445	Вероятность безотказной работы системы соответствует нормативным требованиям, коэффициент готовности соответствует нормативным требованиям
4	котельная с.Перегребное, ул.Советская, 27		P=0,913161513; Кг=0,99906785	Вероятность безотказной работы системы соответствует нормативным требованиям, коэффициент готовности соответствует нормативным требованиям

Вероятность безотказной работы и коэффициент готовности системы теплоснабжения поселения соответствует нормативным требованиям. Для обеспечения надежного теплоснабжения потребителей рекомендуется заменить изношенные участки тепловых сетей, а также своевременно проводить текущие и плановые ремонты объектов системы теплоснабжения.

11.2. Обоснование метода и результатов 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

Отказ теплоснабжения потребителя – событие, приводящее к падению температуры в отапливаемых помещениях жилых и общественных зданий ниже плюс 12°C, в промышленных зданиях ниже плюс 8°C, в соответствии со СП 124.13330.2012 «Свод правил. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003». С учетом данных о теплоаккумулирующей способности объектов теплопотребления (зданий) определяется время, за которое температура внутри отапливаемого помещения снизится до температуры, установленной в критериях отказа теплоснабжения.

Период времени снижения температуры при внезапном прекращении теплоснабжения до критического значения (плюс 12°C) рассчитывается по формуле:

$$z = \beta \times \ln \frac{t_B - t_H}{t_{B,a} - t_H},$$

где $t_{B,a}$ - внутренняя температура, которая устанавливается критерием отказа теплоснабжения (плюс 12°C);

$t_B = 20^\circ\text{C}$ - температура в отапливаемом помещении, которая была в момент начала исходного события;

$\beta = 40\text{ч}$ - коэффициент аккумуляции помещения (здания).

На рисунке 5 представлено графическое сравнение периода времени снижения температуры внутреннего воздуха до критического значения и периода времени, необходимого для восстановления участка тепловой сети.

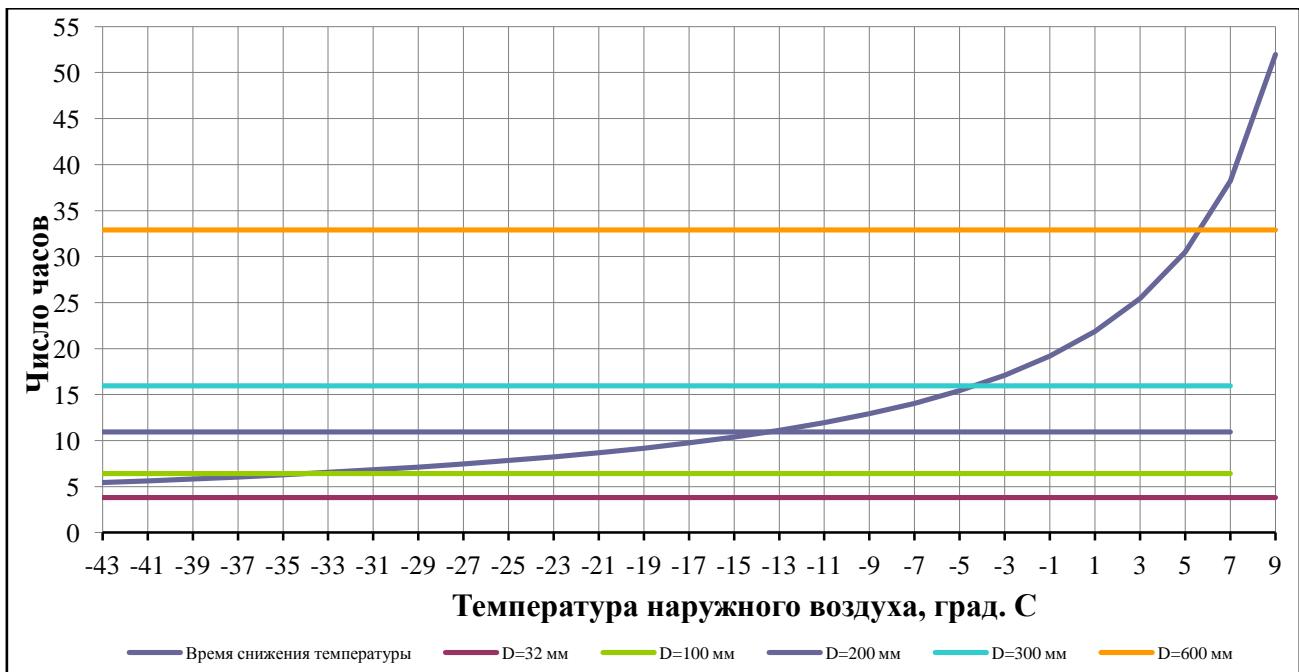


Рисунок 9 – Графическое сравнение периода времени снижения температуры внутреннего воздуха до критического значения и периода времени, необходимого для восстановления участка тепловой сети

По графику видно, что минимальное значение периода времени снижения температуры внутреннего соответствует расчетной температуре наружного воздуха. При увеличении повышении температуры наружного воздуха период времени снижения температуры возрастает, так при температуре $t_h = -39^{\circ}\text{C}$ период времени составляет $z = 6,0492$ часов, а при температуре плюс $t_h = 9^{\circ}\text{C}$ - $51,9713$ часов.

Период восстановления участка тепловой сети зависит от диаметра трубопроводом, большему диаметру соответствует больший период времени восстановления. Период времени восстановления участка тепловой сети диаметром 32 мм составляет 3,803 часов, а участка тепловой сети диаметром 300 мм - 15,967 часов.

По графику видно, что период времени восстановления диаметра тепловой сети диаметром 32 мм меньше периода времени снижения температуры внутреннего воздуха в любом температурном диапазоне.

Период времени восстановления диаметра тепловой сети диаметром 300 мм меньше периода времени снижения температуры внутреннего воздуха при температуре наружного воздуха более минус 4°C . При температуре наружного воздуха менее минус 4°C , повышается вероятность «замораживания» систем отопления зданий, в связи с тем, что период времени снижения температуры до критического значения меньше, чем период времени восстановления участков тепловой сети.

11.3. Обоснование результатов оценки вероятности отказа (аварийной ситуации) и безотказной (безаварийной) работы системы теплоснабжения по отношению к потребителям, присоединенным к магистральным и распределительным теплопроводам

Вероятность безотказной работы системы теплоснабжения поселения соответствует нормативным требованиям.

11.4. Обоснование результатов оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки

Коэффициенты готовности систем теплоснабжения поселения соответствуют нормативным требованиям.

11.5. Обоснование результатов оценки недоотпуска тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии

Данный показатель может быть рассчитан в том случае, если по каждому участку можно определить место повреждения с указанием времени отключения потребителя от сети. Недоотпуск тепловой энергии по причине отказов (аварийных ситуаций) и простоев тепловых сетей и источников тепловой энергии в поселении не зафиксирован, соответственно отсутствует исчерпывающая информация для проведения математических расчетов.

11.6. Обоснование мероприятий по резервированию источников тепловой энергии и тепловых сетей, определенных системой мер по повышению надежности

Требования, указанные в данном пункте не применяются в соответствии с пунктом 2 постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

11.7. Обоснование мероприятий по замене тепловых сетей, определенных системой мер по повышению надежности

Требования, указанные в данном пункте не применяются в соответствии с пунктом 2 постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

11.8. Обоснование сценариев развития аварий в системах теплоснабжения (не менее одного для каждой зоны теплоснабжения с суммарной установленной тепловой мощностью источников тепловой энергии 100 Гкал/ч и более) на основе результатов моделирования аварийных ситуаций, включая моделирование отказов элементов, расчета послеаварийных гидравлических режимов и оценки надежности теплоснабжения в аварийных режимах теплоснабжения (при отказе головного участка теплопровода на одном (с наибольшим диаметром) из выводов тепловой мощности от источника тепловой энергии и при отключении насосной группы сетевых насосов на одном из источников тепловой энергии для систем с несколькими источниками тепловой энергии, работающими на единую тепловую сеть, в режиме плавающей точки водораздела (без выделенных зон действия)

Моделирование аварийных ситуаций, включая моделирование отказов элементов, расчета послеаварийных гидравлических режимов и оценки надежности теплоснабжения в аварийных режимах теплоснабжения (при отказе головного участка теплопровода на одном (с наибольшим диаметром) из выводов тепловой мощности от источника тепловой энергии и при отключении насосной группы сетевых насосов на одном из источников тепловой энергии для систем с несколькими источниками тепловой энергии, работающими на единую тепловую сеть, в режиме плавающей точки водораздела (без выделенных зон действия) не осуществлялось.

11.9. Предложения, обеспечивающие надежность систем теплоснабжения, в том числе следующие предложения

11.9.1. Применение на источниках тепловой энергии рациональных тепловых схем с дублированными связями и новых технологий, обеспечивающих нормативную готовность энергетического оборудования

Предложения по данному пункту отсутствуют.

11.9.2. Установка резервного оборудования

Предложения по данному пункту отсутствуют.

11.9.3. Организация совместной работы нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть

Предложения по данному пункту отсутствуют.

11.9.4. Резервирование тепловых сетей смежных районов поселения

Предложения по данному пункту отсутствуют.

11.9.5. Устройство резервных насосных станций

Предложения по данному пункту отсутствуют.

11.9.6. Установка баков-аккумуляторов

Предложения по данному пункту отсутствуют.

11.10. Описание изменений в показателях надежности теплоснабжения за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них

Изменений в показателях надежности теплоснабжения за период, предшествующий актуализации Схемы теплоснабжения, с учетом введенных в эксплуатацию новых и реконструированных тепловых сетей и сооружений на них не зафиксировано.

Глава 12 «Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, 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

Оценка инвестиций и анализ ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения разрабатываются в соответствии с Требованиями к схемам теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154.

На основании материалов, приведенных в Главах 7 – 8, а также в мастер-плане развития системы теплоснабжения сформирован перечень мероприятий с графиком финансирования для поселения, который приведен в таблице 38.

Таблица 38 – График финансирования и перечень мероприятий, тыс.рублей

№ проекта	Наименование	Итого	2024	2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	2033 - 2035	Источники инвестиций
Группа проектов № 001 ЕТО №1 - ООО «ПриобьСтройГарант»										
001.00.00.000.000.000	Всего стоимость проектов	26275	15275	1000	1000	1000	1000	4000	3000	Бюджетные средства
	Всего стоимость проектов нарастающим итогом	26275	15275	16275	17275	18275	19275	23275	26275	Бюджетные средства
Группа проектов «Источники теплоснабжения»										
001.01.00.000	Всего стоимость группы проектов	5400	450	450	450	450	450	1800	1350	Бюджетные средства
	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	5400	450	900	1350	1800	2250	4050	5400	Бюджетные средства
Подгруппа проектов «Модернизации источников тепловой энергии»										
001.01.01.000	Всего стоимость группы проектов	5400	450	450	450	450	450	1800	1350	Бюджетные средства
	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	5400	450	900	1350	1800	2250	4050	5400	Бюджетные средства
001.01.01.001	Модернизация оборудования котельной (замена изношенного оборудования, проведение текущих и плановых ремонтов и т.д.)	5400	450	450	450	450	450	1800	1350	Бюджетные средства
Подгруппа проектов «Вывод из эксплуатации источников тепловой энергии»										
001.01.02.000	Всего стоимость группы проектов	11207,7	0	11207,7	0	0	0	0	0	Бюджетные средства
	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	11207,7	0	11207,7	11207,7	11207,7	11207,7	11207,7	11207,7	Бюджетные средства
001.01.02.001	Децентрализация системы теплоснабжения д.Нижние Нарыкары путем перехода на автономные источники теплоснабжения, отказ от эксплуатации тепловых сетей, вывод котельной д.Нижние Нарыкары, пер.Клубный, 5	11207,7	0	11207,7	0	0	0	0	0	Бюджетные средства

№ проекта	Наименование	Итого	2024	2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	2033 - 2035	Источники инвестиций
	из эксплуатации.									
Группа проектов «Тепловые сети и сооружения на них»										
001.02.00.000	Всего стоимость группы проектов	20875	14825	550	550	550	550	2200	1650	Бюджетные средства
	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	20875	14825	15375	15925	16475	17025	19225	20875	Бюджетные средства
Подгруппа проектов «Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса»										
001.02.02.000	Всего стоимость группы проектов	20875	14825	550	550	550	550	2200	1650	Бюджетные средства
	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	20875	14825	15375	15925	16475	17025	19225	20875	Бюджетные средства
001.02.02.001	Реконструкция (капитальный ремонт) сетей теплоснабжения ул.Советская ТК4 - ул.Таежная ТК12 в с.Перегребное	14275	14275	0	0	0	0	0	0	Бюджетные средства
001.02.02.002	Поэтапная замена изношенных сетей теплоснабжения, ремонт и замена запорной арматуры	6600	550	550	550	550	550	2200	1650	Бюджетные средства
Группа проектов № 001 ЕТО № 1 – Перегребинское ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск»										
002.00.00.000.000.000	Всего стоимость проектов	16800	1400	1400	1400	1400	1400	5600	4200	Бюджетные средства
	Всего стоимость проектов нарастающим итогом	16800	1400	2800	4200	5600	7000	12600	16800	Бюджетные средства
Группа проектов «Источники теплоснабжения»										
002.01.00.000	Всего стоимость группы проектов	6600	550	550	550	550	550	2200	1650	Бюджетные средства
	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	6600	550	1100	1650	2200	2750	4950	6600	Бюджетные средства
Подгруппа проектов «Модернизации источников тепловой энергии»										
002.01.01.000	Всего стоимость группы проектов	6600	550	550	550	550	550	2200	1650	Бюджетные средства
	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	6600	550	1100	1650	2200	2750	4950	6600	Бюджетные средства
002.01.01.001	Модернизация оборудования котельной (замена изношенного оборудования, проведение текущих и плановых ремонтов и т.д.)	6600	550	550	550	550	550	2200	1650	Бюджетные средства
Группа проектов «Тепловые сети и сооружения на них»										
002.02.00.000	Всего стоимость группы проектов	10200	850	850	850	850	850	3400	2550	Бюджетные средства

№ проекта	Наименование	Итого	2024	2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	2033 - 2035	Источники инвестиций
	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	10200	850	1700	2550	3400	4250	7650	10200	Бюджетные средства
Подгруппа проектов «Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса»										
002.02.02.000	Всего стоимость группы проектов	10200	850	850	850	850	850	3400	2550	Бюджетные средства
	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	10200	850	1700	2550	3400	4250	7650	10200	Бюджетные средства
002.02.02.001	Поэтапная замена изношенных сетей теплоснабжения, ремонт и замена запорной арматуры	10200	850	850	850	850	850	3400	2550	Бюджетные средства

*- Объемы инвестиций в развитие системы теплоснабжения определены по укрупненным показателям на основании объектов-аналогов и должны быть уточнены на последующих стадиях проектирования.

12.2. Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей

Объем финансовых потребностей на реализацию плана развития схемы теплоснабжения определен посредством суммирования финансовых потребностей на реализацию каждого мероприятия по строительству, реконструкции и техническому перевооружению.

Возможно рассмотрение следующих источников финансирования, обеспечивающих реализацию проектов:

- включение капитальных затрат в тариф на тепловую энергию;
- финансирование из бюджетов различных уровней.

Для компенсации затрат на реконструкцию котельных и изношенных тепловых сетей за счет средств теплоснабжающих организаций произойдет резкий рост тарифа на тепловую энергию. Единовременное, резкое, повышение тарифа на тепловую энергию скажется на благосостоянии жителей поселения.

Реализацию мероприятий рекомендуется производить с привлечением средств из бюджета Российской Федерации, бюджета субъекта Российской Федерации и местного бюджета в соответствии с Бюджетным кодексом Российской Федерации и другими нормативными правовыми актами, а также с привлечением долгосрочных кредитов (Фонд содействия реформированию ЖКХ).

Планируемые к строительству потребители, могут быть подключены к централизованному теплоснабжению, за счет платы за подключение. По взаимной договоренности между теплоснабжающей организацией и застройщиком, застройщик может самостоятельно понести расходы на строительство тепловых сетей от магистрали до своего объекта. В таком случае перспективный потребитель может получать тепловую энергию по долгосрочному договору поставки по нерегулируемым ценам. Механизм подключения новых потребителей должен соответствовать Федеральному закону «О теплоснабжении».

На основании вышеизложенного предлагается следующая структура источников финансирования проектов, рассмотренных в схеме теплоснабжения:

- подключение перспективных потребителей к тепловым сетям осуществлять за счет платы за подключение с включением в нее капитальных затрат по строительству тепловых сетей;

- реализацию мероприятий осуществить за счет бюджетных средств различных уровней. Наиболее оптимальным вариантом в этом случае представляется включение данных расходов в окружную или федеральную целевую программу с использованием средств Фонда содействия реформированию ЖКХ.

Оценка стоимости капитальных вложений в реализацию мероприятий выполнена по укрупненным показателям на основании объектов-аналогов и должна быть уточнена на последующих стадиях проектирования.

12.3. Расчеты экономической эффективности инвестиций

Экономическая эффективность реализации мероприятий по сохранению существующей схемы теплоснабжения с проведением работ по модернизации существующих объектов выражается в сокращении эксплуатационных издержек, уменьшению удельных расходов топлива на производство тепла, а также снижению потерь тепла при транспортировке.

Для обеспечения надежного теплоснабжения необходимо регулярно проводить работы по замене изношенного и устаревшего оборудования, замене тепловых сетей.

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

Снижение темпа роста тарифа на услуги централизованного теплоснабжения для потребителей возможно в случае выделения большего объема бюджетного финансирования для реализации мероприятий, или для выплаты процентов по займам.

При реализации низкоэффективных мероприятий, таких как реконструкция тепловых сетей, установка приборов учета тепловой энергии, замена оборудования без увеличения эффективности его работы за счет собственных средств, а также за счет заемных средств организаций, будет происходить рост тарифа на услуги теплоснабжения потребителей.

Поэтому для снижения темпов роста тарифа предполагается, что для реализации низкоэффективных мероприятий, связанных с реконструкцией существующих систем, будут использоваться бюджетные средства.

При подключении новых потребителей, реализации мероприятий, связанных с повышением эффективности работы тепловых сетей, источников тепловой энергии и замене малоэффективного оборудования, возможно использование собственных средств теплоснабжающих организаций, а также использование заемных средств. Для выплат по займам используются собственные средства организации, образующиеся в результате реализации мероприятий (амortизация и дополнительная прибыль). При этом затраты на возврат займов, и на использование собственных средств включаются в тариф на услуги теплоснабжения.

Расчеты ценовых (тарифных) последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения приведены в главе 14.

12.5. Описание изменений в обосновании инвестиций (оценке финансовых потребностей, предложениях по источникам инвестиций) в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии и тепловых сетей с учетом фактически осуществленных инвестиций и показателей их фактической эффективности

При актуализации Схемы теплоснабжения был уточнен перечень мероприятий по развитию системы теплоснабжения поселения.

Глава 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения»

13.1. Результаты оценки существующих и перспективных значений индикаторов развития систем теплоснабжения, рассчитанных в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения приведены в таблице 39.

Таблица 39 – Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения

№ п/п	Наименование	Ед. изм	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	2033 - 2035
1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях	ед. год	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии	ед. год	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Удельный расход условного топлива на единицу отпускаемой тепловой энергии									
3.1.	Котельная № 1, с.Перегребное, ул.Строителей, 8 В/1	кг у.т./Гкал	162,5	162,5	162,5	162,5	162,5	162,5	162,5	162,5
3.2.	Котельная д.Чемаш, ул.Ленина, 10Г	кг у.т./Гкал	165,8	165,8	165,8	165,8	165,8	165,8	165,8	165,8
3.3.	Котельная, д.Нижние Нарыкары, пер.Клубный, 5	кг у.т./Гкал	162,5	162,5	-	-	-	-	-	-
3.4.	Котельная с.Перегребное, ул.Советская, 27	кг у.т./Гкал	166,1	166,1	166,1	166,1	166,1	166,1	166,1	166,1
4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии к материальной характеристике тепловой сети									
4.1.	Котельная № 1, с.Перегребное, ул.Строителей, 8 В/1	Гкал/м.кв	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132	0,132
4.2.	Котельная д.Чемаш, ул.Ленина, 10Г	Гкал/м.кв	7,438	7,438	7,438	7,438	7,438	7,438	7,438	7,438
4.3.	Котельная, д.Нижние Нарыкары, пер.Клубный, 5	Гкал/м.кв	0,102	0,102	-	-	-	-	-	-
4.4.	Котельная с.Перегребное, ул.Советская, 27	Гкал/м.кв	1,146	1,146	1,146	1,146	1,146	1,146	1,146	1,146
5	Отношение величины потерь теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети									
5.1.	Котельная № 1, с.Перегребное, ул.Строителей, 8 В/1	куб.м/м.кв	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006
5.2.	Котельная д.Чемаш, ул.Ленина, 10Г	куб.м/м.кв	0,00043	0,00043	0,00043	0,00043	0,00043	0,00043	0,00043	0,00043
5.3.	Котельная, д.Нижние Нарыкары, пер.Клубный, 5	куб.м/м.кв	0,00005	0,00005	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Наименование	Ед. изм	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	2033 - 2035
13	отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей (фактическое значение за отчетный период и прогноз изменения при реализации проектов, указанных в утвержденной схеме теплоснабжения) (для каждой системы теплоснабжения, а также для поселения, городского округа, города федерального значения)	%	10	10	10	10	10	10	10	10
14	Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии.	%	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Отсутствие зафиксированных фактов нарушения антимонопольного законодательства (выданных предупреждений, предписаний), а также отсутствие применения санкций, предусмотренных Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, за нарушение законодательства Российской Федерации в сфере теплоснабжения, антимонопольного законодательства Российской Федерации, законодательства Российской Федерации о естественных монополиях	%	0	0	0	0	0	0	0	0

13.2. Описание изменений (фактических данных) в оценке значений индикаторов развития систем теплоснабжения поселения, а в ценовых зонах теплоснабжения также изменений (фактических данных) в достижении ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии, целевых показателей реализации схемы теплоснабжения поселения с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения

Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения с учетом реализации проектов схемы теплоснабжения определены в соответствии с актуальным состоянием системы теплоснабжения и с учетом реализации запланированных к реализации мероприятий.

Сельское поселение не входит в ценовую зону теплоснабжения и не имеет результатов внедрения целевой модели рынка тепловой энергии.

Глава 14 «Ценовые (тарифные) последствия»

Основным направлением развития системы централизованного теплоснабжения выбрано сохранение существующей схемы теплоснабжения, с проведением работ по реконструкции и модернизации объектов теплоснабжения. Реализация рекомендуемых мероприятий позволит сократить потери тепловой энергии, повысить надежность эффективность использования котельно-печного топлива, а также повысить надежность теплоснабжения потребителей.

Прогнозные тарифы рассчитаны на основе экспертных оценок и могут пересматриваться по мере появления уточненных прогнозов социально-экономического развития по данным Минэкономразвития РФ (прогнозов роста цен на топливо и электроэнергию, ИПЦ и других индексов-дефляторов) и с учетом возможного изменения условий реализации мероприятий схемы теплоснабжения.

Прогнозирование финансово-хозяйственной деятельности теплоснабжающей организации проводится на основе фактических показателей финансово-хозяйственной деятельности за базовый период регулирования и утверждённый период регулирования на момент разработки схемы теплоснабжения. Исходные данные принимаются с портала по раскрытию информации, подлежащих свободному доступу (<http://ri.eias.ru>) и данных от ТСО.

Индексы-дефляторы, принятые для прогноза производственных расходов и тарифов на покупные энергоносители и воду определены на основе Прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2025 год и на плановый период 2026 и 2027 годов, Прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2024 года.

Таблица 40 – Индексы-дефляторы, принятые для прогноза производственных расходов и тарифов на покупные энергоносители и воду
(базовый вариант развития)

№ п/п	Наименование	Период, год											
		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
1	Индекс потребительских цен (ИПЦ), $I_{ИПЦ,i}$	1,037	1,124	1,055	1,057	1,048	1,043	1,020	1,020	1,020	1,020	1,02	1,02
2	Индекс роста оптовой цены на природный газ (для всех категорий потребителей, за исключением населения), $I_{ПГ,i}$	1,367	1,122	0,929	1,159	0,999	1,007	1,021	1,020	1,020	1,020	1,02	1,02
3	Индекс роста цены на каменный уголь, $I_{КУ,i}$	1,165	1,537	0,875	1,057	1,029	1,03	1,038	1,036	1,036	1,036	1,036	1,036
4	Индекс роста цены на электроэнергию (для всех категорий потребителей, за исключением населения), $I_{ЭЭ,i}$	1,034	1,050	1,075	1,056	1,049	1,03	1,015	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
5	Индекс роста цены на услуги водоснабжения/водоотведения, $I_{ВС/ВО}$	1,039	1,042	1,043	1,044	1,06	1,045	1,028	1,027	1,027	1,027	1,027	1,027
6	Индекс роста цены на покупную тепловую энергию, $I_{ТЭ,i}$	1,148	1,139	1,045	1,064	1,044	1,039	1,023	1,023	1,039	1,039	1,023	1,039

Тарифно-балансовые модели теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения приведены в таблице 41.

Таблица 41 – Тарифно-балансовые модели теплоснабжения потребителей ООО «ПриобьСтройГарант»

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	2033 - 2035
1	Производство тепловой энергии	Гкал	8757,9	8757,9	8757,9	8757,9	8757,9	8757,9	8757,9	8757,9
2	Собственные нужды	Гкал	152,9	152,9	134,7	134,7	134,7	134,7	134,7	134,7
3	Потери в тепловой сети	Гкал	908,6	908,6	840,0	840,0	840,0	840,0	840,0	840,0
4	Полезный отпуск	Гкал	7696,4	7696,4	7696,4	7696,4	7696,4	7696,4	7696,4	7696,4
5	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, в том числе	тыс.руб.	30991,05	33570,16	34737,516	35816,920	36522,495	37138,71	39731,877	41818,999
5.1.	расходы на топливо	тыс.руб.	8158,219	9455,376	9445,921	9512,042	9711,795	9906,031	10722,606	11378,916
5.2.	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность),	тыс.руб.	5324,147	5622,299	5897,792	6074,725	6165,846	6165,846	6165,846	6165,846
5.3.	Расходы на приобретение холодной воды	тыс.руб.	1091,472	1139,497	1207,867	1262,221	1297,563	1332,598	1482,452	1605,802
5.4.	ФОТ	тыс.руб.	12472,421	13183,351	13816,156	14410,251	14698,456	14992,421	16228,283	17221,584
5.5.	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс.руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.6.	Общепроизводственные расходы:	тыс.руб.	2363,654	2498,382	2618,304	2730,892	2785,509	2841,220	3075,427	3263,668
5.7.	Общехозяйственные расходы:	тыс.руб.	1150,244	1215,808	1274,166	1328,956	1355,535	1382,645	1496,620	1588,225
5.8.	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс.руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
6	прочие расходы	тыс.руб.	430,888	455,448	477,310	497,834	507,791	517,946	560,642	594,958
7	Прибыль	тыс.руб.	1141,64	1205,74	1264,58	1315,24	1340,54	1361,63	1450,46	1522,00
8	Необходимая валовая выручка от вида деятельности	тыс.руб.	32132,69	34775,90	36002,10	37132,16	37863,03	38500,34	41182,34	43341,00
9	Оценочная стоимость производства тепла	руб./Гкал	4175,05	4518,48	4677,80	4824,63	4919,60	5002,40	5350,88	5631,36

*- Прогнозирование финансово-хозяйственной деятельности теплоснабжающей организации проводится на основе фактических показателей финансово-хозяйственной деятельности за базовый период регулирования и утвержденный период регулирования на момент разработки схемы теплоснабжения. В качестве исходных данных принимаются с данные портала по раскрытию информации, подлежащих свободному доступу (<http://ri.eias.ru>) и данные от ТСО.

Таблица 42 – Тарифно-балансовые модели теплоснабжения потребителей Перегребненского ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск»

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	2033 - 2035
1	Производство тепловой энергии	Гкал	27193,0	27193,0	27193,0	27193,0	27193,0	27193,0	27193,0	27193,0
2	Собственные нужды	Гкал	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4	606,4
3	Потери в тепловой сети	Гкал	398,8	398,8	398,8	398,8	398,8	398,8	398,8	398,8
4	Полезный отпуск	Гкал	26187,8	26187,8	26187,8	26187,8	26187,8	26187,8	26187,8	26187,8
5	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, в том числе	тыс.руб.	38033,56	40537,62	42314,262	43984,473	44903,097	45832,650	49781,729	52996,019
5.1.	расходы на топливо	тыс.руб.	3682,441	4267,950	4263,682	4293,527	4383,692	4471,365	4839,950	5136,193
5.2.	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность),	тыс.руб.	3453,487	3605,441	3821,767	3993,747	4105,571	4216,422	4690,572	5080,859
5.3.	Расходы на приобретение холодной воды	тыс.руб.	777,098	826,832	863,212	896,878	917,506	938,609	1060,393	1189,360
5.4.	ФОТ	тыс.руб.	21271,54	22484,02	23563,254	24576,474	25068,003	25569,361	27677,101	29371,161

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	2033 - 2035
5.5.	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс.руб.	2173,047	2296,910	2407,162	2510,670	2560,884	2612,101	2827,422	3000,483
5.6.	Общепроизводственные расходы:	тыс.руб.	5516,743	5831,197	6111,094	6373,872	6501,349	6631,376	7178,015	7617,367
5.7.	Общехозяйственные расходы:	тыс.руб.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5.8.	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств	тыс.руб.	427,043	451,384	473,051	493,392	503,260	513,325	555,640	589,649
6	прочие расходы	тыс.руб.	732,159	773,893	811,039	845,914	862,832	880,089	952,637	1010,946
7	Прибыль	тыс.руб.	1608,90	1698,64	1782,17	1859,01	1897,93	1937,46	2105,72	2242,97
8	Необходимая валовая выручка от вида деятельности	тыс.руб.	39642,46	42236,27	44096,43	45843,49	46801,02	47770,11	51887,45	55238,99
9	Оценочная стоимость производства тепла	руб./Гкал	1513,78	1612,82	1683,85	1750,57	1787,13	1824,14	1981,36	2109,34

*- Прогнозирование финансово-хозяйственной деятельности теплоснабжающей организации проводится на основе фактических показателей финансово-хозяйственной деятельности за базовый период регулирования и утверждённый период регулирования на момент разработки схемы теплоснабжения. В качестве исходных данных принимаются с данные портала по раскрытию информации, подлежащих свободному доступу (<http://ri.eias.ru>) и данные от ТСО.

Таблица 43 – Оценка ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения

№ п/п	Наименование	Ед. измерения	2024	2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	2033 - 2035
1	Капитальные затраты на реализацию мероприятий	тыс.руб.	16675	2400	2400	2400	2400	9600	7200
2	Средневзвешенная оценочная стоимость производства тепла	руб./Гкал	10006,30	10407,31	10781,14	11000,52	11209,24	12092,69	12808,64
3	Средневзвешенная оценочная стоимость производства тепла с учетом инвестиционной составляющей	руб./Гкал	10565,98	10966,99	11340,82	11560,20	11768,92	12652,37	13368,31
4	Оценочная стоимость производства тепла (с использованием индекса роста цен на тепловую энергию)	руб./Гкал	9922,70	10359,30	10763,31	11010,87	11264,12	12725,64	14273,36

*- Прогнозирование финансово-хозяйственной деятельности теплоснабжающей организации проводится на основе фактических показателей финансово-хозяйственной деятельности за базовый период регулирования и утверждённый период регулирования на момент разработки схемы теплоснабжения. В качестве исходных данных принимаются с данные портала по раскрытию информации, подлежащих свободному доступу (<http://ri.eias.ru>) и данные от ТСО.

По данным таблицы видно, что реализация мероприятий по реконструкции объектов системы теплоснабжения позволит снизить оценочную стоимость производства тепла к 2035 году на 11,4%, по сравнению с оценочной стоимостью производства тепла, рассчитанной с использованием индекса роста цен на тепловую энергию.

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

В соответствии с действующим в сфере государственного ценового регулирования законодательством тариф на тепловую энергию, отпускаемую организацией, должен обеспечивать покрытие как экономически обоснованных расходов организации, так и обеспечивать достаточные средства для финансирования мероприятий по надежному функционированию и развитию систем теплоснабжения.

Тариф ежегодно пересматривается и устанавливается исполнительным органом субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов с учетом изменения экономически обоснованных расходов организации и возможных изменений условий реализации инвестиционной программы.

Законодательством определен механизм ограничения предельной величины тарифов путем установления ежегодных предельных индексов роста, а также механизм ограничения предельной величины платы за ЖКУ для граждан путем установления ежегодных предельных индексов роста.

При этом возмещение затрат на реализацию рекомендуемых мероприятий организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, может потребовать установления для организации тарифов на уровне выше установленного федеральным органом предельного максимального уровня.

Решение об установлении для организации тарифов на уровне выше предельного максимального принимается исполнительным органом субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования тарифов самостоятельно и не требует согласования с федеральным органом исполнительной власти в области государственного регулирования тарифов в сфере теплоснабжения.

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

Результаты оценки ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения на основании разработанных тарифно-балансовых моделей приведены в таблице 43.

14.4. Описание изменений (фактических данных) в оценке ценовых (тарифных) последствий реализации проектов схемы теплоснабжения

Глава переработана в соответствии с действующей редакцией постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», приказом Минэнерго России от 05.07.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения».

Глава 15 «Реестр единых теплоснабжающих организаций»

15.1. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения

Функциональная структура теплоснабжения сельского поселения Перегребное представляет собой централизованную и индивидуальную системы теплоснабжения для передачи по тепловым сетям тепловой энергии до потребителя. Тепловые сети от котельных в сельском поселении состоят из 4-х трубной системы для передачи теплоты (теплоносителя) для целей отопления и горячего водоснабжения потребителей.

На территории сельского поселения расположено 3 котельные, состоящих в реестре муниципальной собственности и эксплуатируемых в рамках заключенного концессионного соглашения ООО «ПриобьСтройГарант», а также 1 источник теплоснабжения, находящийся в собственности Перегребненского ЛПУ МГ ООО «Газпром трансгаз Югорск». Данная система теплоснабжения, обеспечивает централизованное теплоснабжение населения, а также объектов социальной сферы и административных зданий.

В качестве основного топлива на котельных используется природный газ.

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

Реестр единых теплоснабжающих организаций, содержащий перечень систем теплоснабжения, входящих в состав единой теплоснабжающей организации приведен в таблице 44.

Таблица 44 – Реестр ЕТО, содержащий перечень систем теплоснабжения

№ п/п	Наименование единой теплоснабжающей организации	Наименование источника системы централизованного теплоснабжения	Зона деятельности
1	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная № 1, с.Перегребное, ул.Строителей, 8 В/1	котельная, тепловые сети
2	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная д.Чемаши, ул.Ленина, 10Г	котельная, тепловые сети
3	ООО «ПриобьСтройГарант»	котельная, д.Нижние Нарыкары, пер.Клубный, 5	котельная, тепловые сети
4	Перегребненское ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск»	котельная с.Перегребное, ул.Советская, 27	котельная, тепловые сети

В соответствии с постановлением администрации с.п.Перегребное от 30.01.2018 № 7 «О наделении статусом единой теплоснабжающей организации» единими теплоснабжающими организациями, действующими на территории поселения, являются ООО «ПриобьСтройГарант» и Перегребненское ЛПУ МГ ООО «Газпром трансгаз Югорск».

15.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус единой теплоснабжающей организации

Предложения по установлению единой теплоснабжающей организации осуществляются на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации в соответствии Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808.

В настоящее время ООО «ПриобьСтройГарант» и Перегребненское ЛПУ МГ ООО «Газпром трансгаз Югорск» отвечают всем требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации.

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

В рамках разработки проекта актуализированной Схемы теплоснабжения заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации отсутствовали.

15.5. Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

После присвоения статуса ЕТО границы зон деятельности ЕТО будут совпадать с зонами действия соответствующих систем централизованного теплоснабжения.

15.6. Описание изменений в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций, произошедших за период, предшествующий актуализации схемы теплоснабжения, и актуализированные сведения в реестре систем теплоснабжения и реестре единых теплоснабжающих организаций (в случае необходимости) с описанием оснований для внесения изменений

За период с момента утверждения ранее актуализированной схемы теплоснабжения в зонах деятельности единых теплоснабжающих организаций изменений не выявлено.

Глава 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения»

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

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции или техническому перевооружению источников тепловой энергии приведен в таблице 45.

Таблица 45 – Мероприятия по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии, тыс. руб.

№ проекта	Наименование	Итого	2024	2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	2033 - 2035	Источники инвестиций
Группа проектов № 001 ЕТО № 1 – ООО «ПриобСтройГарант»										
001.00.00.000.000.000	Всего стоимость проектов	26275	15275	1000	1000	1000	1000	4000	3000	Бюджетные средства
	Всего стоимость проектов нарастающим итогом	26275	15275	16275	17275	18275	19275	23275	26275	Бюджетные средства
Группа проектов «Источники теплоснабжения»										
001.01.00.000	Всего стоимость группы проектов	5400	450	450	450	450	450	1800	1350	Бюджетные средства
	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	5400	450	900	1350	1800	2250	4050	5400	Бюджетные средства
Подгруппа проектов «Модернизация источников тепловой энергии»										
001.01.01.000	Всего стоимость группы проектов	5400	450	450	450	450	450	1800	1350	Бюджетные средства
	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	5400	450	900	1350	1800	2250	4050	5400	Бюджетные средства
001.01.01.001	Модернизация оборудования котельной (замена изношенного оборудования, проведение текущих и плановых ремонтов и т.д.)	5400	450	450	450	450	450	1800	1350	Бюджетные средства
Подгруппа проектов «Вывод из эксплуатации источников тепловой энергии»										
001.01.02.000	Всего стоимость группы проектов	11207,7	0	11207,7	0	0	0	0	0	Бюджетные средства
	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	11207,7	0	11207,7	11207,7	11207,7	11207,7	11207,7	11207,7	Бюджетные средства
001.01.02.001	Децентрализация системы теплоснабжения д.Нижние Нарыкары путем перехода на автономные источники теплоснабжения, отказ от эксплуатации тепловых сетей, вывод котельной д.Нижние Нарыкары, пер.Клубный, 5 из эксплуатации	11207,7	0	11207,7	0	0	0	0	0	Бюджетные средства
Группа проектов «Тепловые сети и сооружения на них»										
001.02.00.000	Всего стоимость группы проектов	20875	14825	550	550	550	550	2200	1650	Бюджетные средства

№ проекта	Наименование	Итого	2024	2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	2033 - 2035	Источники инвестиций
	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	20875	14825	15375	15925	16475	17025	19225	20875	Бюджетные средства
Подгруппа проектов «Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса»										
001.02.02.000	Всего стоимость группы проектов	20875	14825	550	550	550	550	2200	1650	Бюджетные средства
	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	20875	14825	15375	15925	16475	17025	19225	20875	Бюджетные средства
001.02.02.001	Реконструкция (капитальный ремонт) сетей теплоснабжения ул.Советская ТК4 – ул.Таежная ТК12 в с.Перегребное	14275	14275	0	0	0	0	0	0	Бюджетные средства
001.02.02.002	Поэтапная замена изношенных сетей теплоснабжения, ремонт и замена запорной арматуры	6600	550	550	550	550	550	2200	1650	Бюджетные средства
Группа проектов № 001 ЕТО № 1 – Перегребненское ЛПУ МГ «Газпром трансгаз Югорск»										
002.00.00.000.000.000	Всего стоимость проектов	16800	1400	1400	1400	1400	1400	5600	4200	Бюджетные средства
	Всего стоимость проектов нарастающим итогом	16800	1400	2800	4200	5600	7000	12600	16800	Бюджетные средства
Группа проектов «Источники теплоснабжения»										
002.01.00.000	Всего стоимость группы проектов	6600	550	550	550	550	550	2200	1650	Бюджетные средства
	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	6600	550	1100	1650	2200	2750	4950	6600	Бюджетные средства
Подгруппа проектов «Модернизация источников тепловой энергии»										
002.01.01.000	Всего стоимость группы проектов	6600	550	550	550	550	550	2200	1650	Бюджетные средства
	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	6600	550	1100	1650	2200	2750	4950	6600	Бюджетные средства
002.01.01.001	Модернизация оборудования котельной (замена изношенного оборудования, проведение текущих и плановых ремонтов и т.д.)	6600	550	550	550	550	550	2200	1650	Бюджетные средства
Группа проектов «Тепловые сети и сооружения на них»										
002.02.00.000	Всего стоимость группы проектов	10200	850	850	850	850	850	3400	2550	Бюджетные средства
	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	10200	850	1700	2550	3400	4250	7650	10200	Бюджетные средства
Подгруппа проектов «Реконструкция тепловых сетей для обеспечения надежности теплоснабжения потребителей, в том числе в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса»										
002.02.02.000	Всего стоимость группы проектов	10200	850	850	850	850	850	3400	2550	Бюджетные средства
	Всего стоимость группы проектов накопленным итогом	10200	850	1700	2550	3400	4250	7650	10200	Бюджетные средства

№ проекта	Наименование	Итого	2024	2025	2026	2027	2028	2029 - 2032	2033 - 2035	Источники инвестиций
002.02.02.001	Поэтапная замена изношенных сетей теплоснабжения, ремонт и замена запорной арматуры	10200	850	850	850	850	850	3400	2550	Бюджетные средства

*- Объемы инвестиций в развитие системы теплоснабжения определены по укрупненным показателям на основании объектов-аналогов и должны быть уточнены на последующих стадиях проектирования.

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

Перечень мероприятий по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них приведен в таблице 45.

16.3. Перечень мероприятий, обеспечивающих перевод открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения

Мероприятия, обеспечивающие переход от открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) на закрытые системы горячего водоснабжения, отсутствуют.

Глава 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения»

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

Замечания, поступившие в ходе разработки и утверждения Схемы теплоснабжения, были учтены в итоговом варианте схемы теплоснабжения.

17.2. Ответы разработчиков проекта схемы теплоснабжения на замечания и предложения

Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения были доработаны по условиям Технического задания на разработку схемы теплоснабжения.

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

В проект Схемы теплоснабжения были внесены следующие изменения:

- 1) скорректированы объемы выработки и полезного отпуска тепловой энергии;
- 2) скорректированы мощности источников тепловой энергии;
- 3) уточнены планы мероприятий по развитию систем теплоснабжения;

4) доработаны все разделы и главы Схемы теплоснабжения в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», приказом Минэнерго России от 05.07.2019 № 212 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения».

Глава 18 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения»

18.1. Реестр изменений, внесенных в доработанную и (или) актуализированную схему теплоснабжения

Таблица 46 – Реестр изменений, внесенных в актуализированную Схему теплоснабжения

Номер Главы	Наименование Главы	Перечень изменений
1	Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	информация по всем пунктам была скорректирована по состоянию на 01.01.2024. Перечень пунктов изменен в соответствии с актуальной редакцией постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»
2	Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	информация по всем пунктам была скорректирована по состоянию на 01.01.2024. Перечень пунктов изменен в соответствии с актуальной редакцией постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»
3	Электронная модель системы теплоснабжения поселения	в рамках данной работы актуализация электронной модели не выполнялась
4	Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	информация по всем пунктам была скорректирована по состоянию на 01.01.2024. Перечень пунктов изменен в соответствии с актуальной редакцией постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»
5	Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения	внесены корректировки в Главу 5 «Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения»
6	Существующие и перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том	информация по всем пунктам была скорректирована по состоянию на 01.01.2024. Перечень пунктов изменен в соответствии с актуальной редакцией постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»

Номер Главы	Наименование Главы	Перечень изменений
	числе в аварийных режимах	
7	Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии	информация по всем пунктам была скорректирована по состоянию на 01.01.2024. Перечень пунктов изменен в соответствии с актуальной редакцией постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»
8	Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей	информация по всем пунктам была скорректирована по состоянию на 01.01.2024. Перечень пунктов изменен в соответствии с актуальной редакцией постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»
9	Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), отдельных участков таких систем на закрытые системы горячего водоснабжения	внесены корректировки в Главу 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения»
10	Перспективные топливные балансы	информация по всем пунктам была скорректирована по состоянию на 01.01.2024. Перечень пунктов изменен в соответствии с актуальной редакцией постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»
11	Оценка надежности теплоснабжения	информация по всем пунктам была скорректирована по состоянию на 01.01.2024. Перечень пунктов изменен в соответствии с актуальной редакцией постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»
12	Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию	информация по всем пунктам была скорректирована по состоянию на 01.01.2024. Перечень пунктов изменен в соответствии с актуальной редакцией постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»
13	Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения	внесены корректировки в Главу 13 «Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения»
14	Ценовые (тарифные) последствия	внесены корректировки в Главу 14 «Ценовые (тарифные) последствия»
15	Реестр единых теплоснабжающих организаций	информация по всем пунктам была скорректирована по состоянию на 01.01.2024. Перечень пунктов изменен в соответствии с актуальной редакцией постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»
16	Реестр мероприятий схемы теплоснабжения	внесены корректировки в Главу 16 «Реестр мероприятий схемы теплоснабжения поселения»
17	Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения	внесены корректировки в Главу 17 «Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения поселения»
18	Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения	внесены корректировки в Главу 18 «Сводный том изменений, выполненных в доработанной и (или) актуализированной схеме теплоснабжения поселения»

18.2. Сведения о том, какие мероприятия из утвержденной схемы теплоснабжения были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения

Сведения о том, какие мероприятия из утвержденной схемы теплоснабжения были выполнены за период, прошедший с даты утверждения схемы теплоснабжения, отсутствуют.