

Заказчик: Муниципальное казенное учреждение «Управление жилищно-коммунального хозяйства
Таштагольского района»



Схема теплоснабжения
Шерегешского городского поселения
на период 2014-2019 гг. с перспективой до 2030 г.

Утверждаемая часть

Пояснительная записка.

Список исполнителей

Руководитель работ:

Зам. генерального директора
ООО «УстЭК» (управляющего
ООО «ТеплоЭнергоСервис»)

Ю.Ю. Заживихин

Ответственный исполнитель:

Главный инженер ООО «ТеплоЭнергоСервис»

П.Ю. Давыдов

Исполнители:

Начальник СИНИ

С.В. Федоров

Начальник отдела ЭБ и ЭР

Е.Ю. Некрасова

Инженер наладчик СИНИ

М.А. Носов

Инженер СИНИ

Е.А. Кочедалова

Содержание

Введение.....	7
1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского поселения.....	8
1.1. Общие положения	8
1.2. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления.....	8
1.3. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности).....	12
1.4. Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах	19
2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	20
2.1. Радиусы эффективного теплоснабжения.....	20
2.2. Описание существующих и перспективных зон действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии.....	21
2.3. Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии.....	24
2.4. Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть	25
2.4.1. Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2014 год	25
2.4.2. Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2019 год	26
2.4.3. Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2024 год	27
2.4.4. Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2030 год	27
2.4.5. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды источников тепловой энергии	28
2.4.6. Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто	29
2.4.7. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям	29

2.4.8. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей.....	31
2.4.9. 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.....	31
2.4.10. Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам на поддержание резервной тепловой мощности, долгосрочным договорам теплоснабжения, в соответствии с которыми цена определяется по соглашению сторон, и по долгосрочным договорам, в отношении которых установлен долгосрочный тариф	31
3. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок.....	32
3.1. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками	32
3.2. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения.....	34
4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.....	35
4.1. Общие положения	35
4.2. Предложения по строительству источников тепловой энергии.....	36
4.3. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии	36
4.4. Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения.....	37
4.5. Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных.....	38
4.6. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы.....	38
4.7. Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии	38

4.8. Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы	38
4.9. Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии	39
4.10. Оптимальные температурные графики отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии систем теплоснабжения	39
4.11. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей.....	40
5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей	41
5.1. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии в зоны с резервом располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии (использование существующих резервов)	41
5.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку	41
5.3. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей в целях обеспечения условий, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения.....	46
5.4. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных	46
5.5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки	47
5.6. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения.....	49
6. Перспективные топливные балансы	56
7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	60
7.1. Общие положения	60

7.2. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе	66
7.3. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей и сооружений на них.....	69
7.4. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения	72
7.5. Расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения	74
8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций).....	77
9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	80
10. Решения по бесхозяйным тепловым сетям.....	81

Введение

«Схема теплоснабжения Шерегешского городского поселения на период 2014-2019 г.г. с перспективой до 2030 г.» выполняется на основании Муниципального контракта №6/14 от 25.07.2014 г., заключенного между МКУ «УЖКХ Таштагольского района» и ООО «ТеплоЭнергоСервис», в объеме согласованного Технического задания, в соответствии с ФЗ №190 «О теплоснабжении» и ПП РФ № 154 от 22.02.2012 г. «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения».

Схема теплоснабжения – документ, содержащий предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. В схеме теплоснабжения обосновывается необходимость и экономическая целесообразность проектирования и строительства новых, расширения и реконструкции существующих энергетических источников и тепловых сетей, средств их эксплуатации и управления с целью обеспечения энергетической безопасности развития экономики поселения и надежности теплоснабжения потребителей.

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

1.1. Общие положения

Прогноз перспективного потребления тепловой энергии на цели теплоснабжения потребителей на период с 2014 г. до 2030 г. с разбивкой на пятилетние периоды: 2014-2019 гг.; 2020-2024 гг. и 2025-2030 гг. приведен в «Этап 4. Книга 1. «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения».

Объекты перспективного строительства общественно-деловых, жилых зданий приняты на основании Генерального плана городского поселения и плана перспективного развития на 2014-2030 гг. Администрации Таштагольского муниципального района.

1.2. Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления

Прогноз изменения площадей строительных фондов и тепловой нагрузки приведен в «Этап 4. Книга 1. «Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения».

В качестве расчетных элементов территориального деления в Схеме теплоснабжения приняты населенные пункты согласно Закону Кемеровской области от 27.12.2007 г. №215-ФЗ «Об административно-территориальном устройстве Кемеровской области».

Границы населенного пункта городского поселения, на территории которого функционируют системы централизованного теплоснабжения, представлены на рис.

1.1.

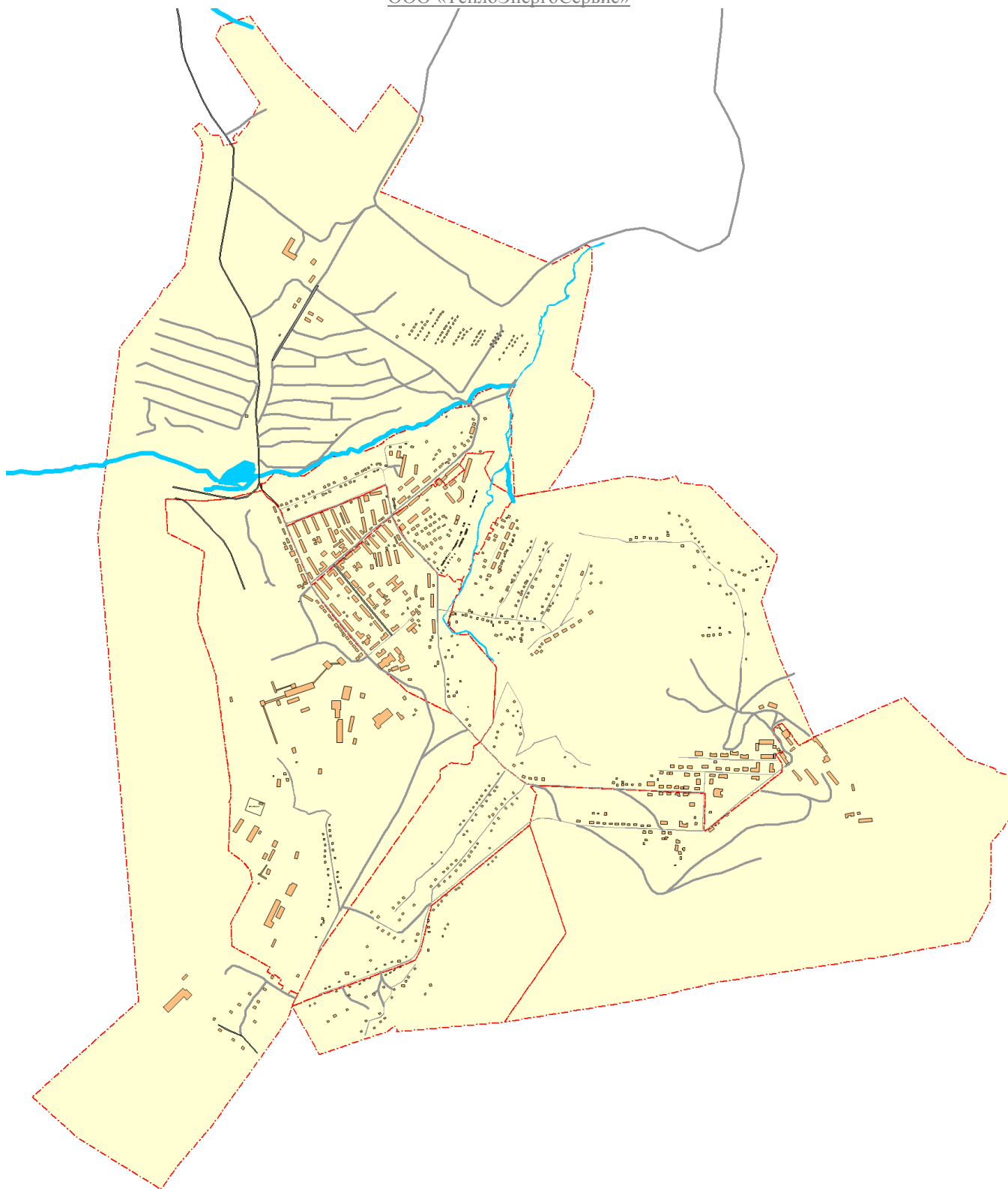


Рис. 1.1. Границы пгт. Шерегеш

Прогноз спроса на тепловую энергию для перспективной застройки городского поселения на период до 2030 г. определялся по данным Администрации Таштаголь-

ского муниципального района и Генерального плана Шерегешского городского поселения.

План перспективной застройки с указанием комплексной жилой застройки приведен на рисунке 1.2.

Динамика изменения прироста жилого и общественного фонда и представлена в таблице 1.1.

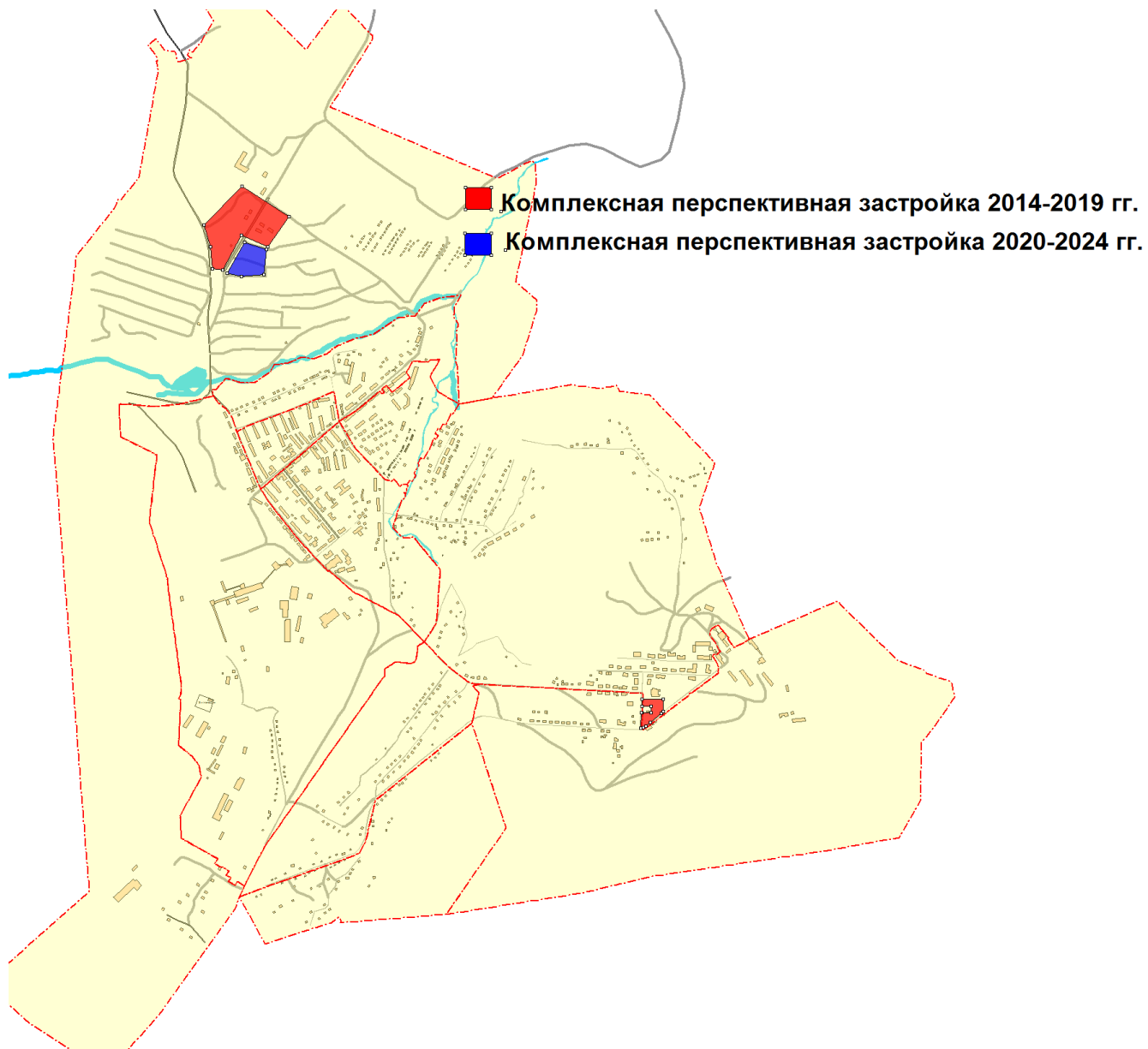


Рис. 1.2. План перспективной комплексной жилой застройки городского поселения

Таблица 1.1. Перспективное изменение строительных площадей с разделением на расчетные периоды до 2030 года

Наименование объекта	Площадь, м ²			
	прирост 2014-2019 гг.	прирост 2020-2024 гг.	прирост 2025-2030 гг.	прирост 2014-2030 гг.
р-н Новый Шерегеш				
Общественные здания, в т.ч.	22939	2200	0	25139
Детский сад, ул. Весенняя, 310 мест 2017 г.	6380	0	0	6380
Школа, ул. Весенняя, 530 мест, 2017 г.	12045	0	0	12045
Спортзал, ул. Весенняя, 2020 г.	0	980	0	980
Крытый бассейн, ул. Весенняя, 2021 г.	0	320	0	320
Клуб, ул. Весенняя, 570 мест, 2019 г.	2970	0	0	2970
Кинотеатр, ул. Весенняя, 210 мест, 2022 г.	0	900	0	900
Магазины, ул. Весенняя, 2016 г.	300	0	0	300
Магазины, ул. Весенняя, 2017 г.	84	0	0	84
Рынок, ул. Весенняя, 2017 г.	280	0	0	280
Предприятие общ. пит., ул. Весенняя, 440 мест, 2018 г.	880	0	0	880
Жилые здания, в т.ч.	14000	0	0	14000
1 дом, ул. Дзержинского, 20/1, 2015 г.	2000	0	0	2000
1 дом, ул. Весенняя, 12, 2016 г.	4000	0	0	4000
1 дом, ул. Весенняя, 14, 2017 г.	2000	0	0	2000
1 дом, ул. Весенняя, 16, 2017 г.	6000	0	0	6000
Итого р-н Новый Шерегеш:	36939	2200	0	39139
р-н Старый Шерегеш				
Общественные здания, в т.ч.	1852	0	0	1852
Детский сад, 90 мест, 2016 г.	1852	0	0	1852
Жилые здания, в т.ч.	2800	0	0	2800
4 дома, ул. 19 п/съезд, 20, 2015 г.	2800	0	0	2800
Итого р-н Новый Шерегеш:	4652	0	0	4652
ВСЕГО				
ИТОГО Общественные здания:	24791	2200	0	26991
ИТОГО Жилые здания:	16800	0	0	16800
ВСЕГО по городскому поселению:	41591	2200	0	43791

Из предоставленных данных видно:

- прирост общественно-делового фонда на период 2014-2030 гг. составит 26991 м²;

- прирост жилого фонда на период 2014-2030 гг. составит 16800 м².

Структура перспективной застройки городского поселения на период 2014-2030 гг. представлена на рисунке 1.2.

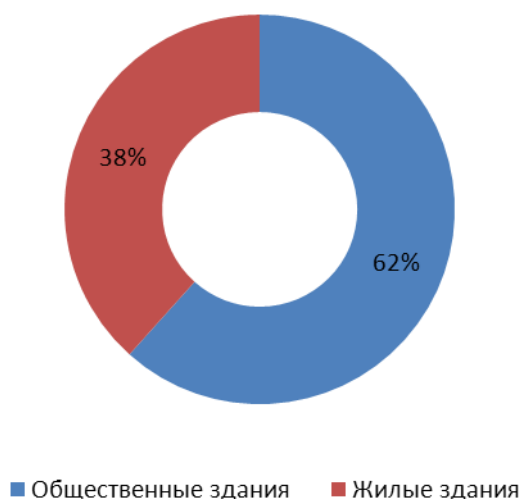


Рис. 1.2. Структура перспективной застройки в Шерегешском городском поселении на период 2014-2030 гг.

1.3. Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности)

При определении приростов объемов потребления тепловой энергии принято, что все вновь вводимые здания указанные в разделе 1.2, подключаются к системе централизованного теплоснабжения.

Прогнозируемые годовые объемы прироста теплопотребления для каждого из периодов так же, как и прирост перспективной застройки, определены по состоянию на начало следующего периода, то есть исходя из величины площади застройки, введенной в эксплуатацию в течение рассматриваемого периода (например, в период 2014-2019 гг., приводится прирост тепла для условного 2019 г., в период 2020-2024 гг. – прирост теплопотребления за счет новой застройки, введенной в эксплуатацию в данный период и т.д.). На основании данных по приростам жилого и общественно-делового фондов выполнены расчеты тепловых нагрузок потребителей за 15-летний период с делением на пятилетки, результаты которых представлены в таблицах 1.2, 1.4. В таблице 1.3 приведены приросты теплоносителя на нужды открытого ГВС в период 2014-2030 гг.

Таблица 1.2. Прогноз прироста тепловой нагрузки для перспективной застройки в период до 2030 г.

Наименование объекта	Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе															
	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма
	2014-2019 гг.				2020-2024 гг.				2025-2030 гг.				2014-2030 гг.			
р-н Новый Шерегеш																
Общественные здания, в т.ч.	1,584	0,574	0,2362	2,394	0,1702	0,149	0,02	0,34	0	0	0	0	1,754	0,723	0,256	2,7333
Детский сад, ул. Весенняя, 310 мест 2017 г.	0,471	0,1385	0,01701	0,627	0	0	0	0	0	0	0	0	0,4711	0,139	0,017	0,6266
Школа, ул. Весенняя, 530 мест, 2017 г.	0,807	0,1711	0,00829	0,986	0	0	0	0	0	0	0	0	0,8066	0,171	0,0083	0,9860
Спортзал, ул. Весенняя, 2020 г.	0	0	0	0	0,0787	0,0532	0,0143	0,146	0	0	0	0	0,0787	0,053	0,0143	0,1463
Крытый бассейн, ул. Весенняя, 2021 г.	0	0	0	0,0	0,0257	0,0174	0,0047	0,048	0	0	0	0	0,0257	0,0174	0,0047	0,0478
Клуб, ул. Весенняя, 570 мест, 2019 г.	0,1935	0,129	0,2079	0,530	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1935	0,129	0,2079	0,5304
Кинотеатр, ул. Весенняя, 210 мест, 2022 г.	0	0	0	0	0,0657	0,0785	0,0006	0,145	0	0	0	0	0,0657	0,079	0,0006	0,1449
Магазины, ул. Весенняя, 2016 г.	0,023	0,0048	0,0003	0,028	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0227	0,005	0,0003	0,0278
Магазин, ул. Весенняя, 2017 г.	0,006	0,0013	0,0001	0,008	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0064	0,001	0,0001	0,0078
Рынок, ул. Весенняя, 2017 г.	0,021	0,0045	0,0003	0,026	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0212	0,004	0,0003	0,0259
Предприятие общ. пит., ул. Весенняя, 440 мест, 2018 г.	0,062	0,125	0,002	0,190	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0625	0,125	0,0024	0,1899
Жилые здания, в т.ч.	0,791	0	0,284	1,075	0	0	0	0	0	0	0	0	0,791	0	0,284	1,0747
1 дом, 5-ти этажный, ул. Дзер-	0,103	0	0,026	0,130	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1032	0	0,0263	0,1295

Наименование объекта	Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе															
	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма
	2014-2019 гг.				2020-2024 гг.				2025-2030 гг.				2014-2030 гг.			
жинского, 20/1, 2015 г.																
1 дом, 5-ти этажный, ул. Весенняя, 12, 2016 г.	0,206	0	0,053	0,259	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2064	0	0,0526	0,2590
1 дом, 5-ти этажный, ул. Весенняя, 14, 2017 г.	0,103	0	0,026	0,130	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1032	0	0,0263	0,1295
1 дом, 5-ти этажный, ул. Весенняя, 16, 2017 г.	0,31	0	0,079	0,389	0	0	0	0	0	0	0	0	0,3096	0	0,0789	0,3885
ул. Юбилейная, 30 (ТУ), 2015 г.	0,011	0	0,022	0,033	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0108	0	0,022	0,0328
ул. Юбилейная, 11а (ТУ), 2015 г.	0,008	0	0,015	0,023	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0081	0	0,0145	0,0226
ул. Лесная, 25 (ТУ), 2015 г.	0,006	0	0,005	0,012	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0064	0	0,0054	0,0118
ул. Лесная, 33а (ТУ), 2015 г.	0,006	0	0,005	0,012	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0064	0	0,0054	0,0118
ул. Советская, 156 (ТУ), 2015 г.	0,007	0	0,010	0,017	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0074	0	0,0096	0,0170
ул. Дзержинского, 49 (ТУ), 2015 г.	0,009	0	0,020	0,029	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0094	0	0,02	0,0294
ул. Дзержинского, 31а-2 (ТУ), 2015 г.	0,015	0	0,006	0,020	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0147	0	0,0057	0,0204
ул. Гагарина, 37-3 (ТУ), 2015 г.	0,005	0	0,017	0,022	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0053	0	0,017	0,0223
р-н Старый Шерегеш																
Общественные здания, в т.ч.	0,137	0,040	0,005	0,182	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1367	0,0402	0,0049	0,1819
Детский сад, 90 мест, 2016 г.	0,137	0,040	0,0049	0,1819	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1367	0,0402	0,0049	0,1819

Наименование объекта	Тепловая нагрузка, Гкал/ч, в том числе															
	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма	Отопление	Вентиляция	ГВС	Сумма
	2014-2019 гг.				2020-2024 гг.				2025-2030 гг.				2014-2030 гг.			
Жилые здания, в т.ч.	0,204	0,000	0,037	0,241	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2043	0	0,0368	0,2411
4 дома, ул. 19 п/съезд, 20, 2015 г.	0,196	0	0,0368	0,2333	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1965	0	0,0368	0,2333
ул. Кирова, 26 (ТУ), 2015 г.	0,008	0	0	0,0078	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0078	0	0,0000	0,0078
ВСЕГО																
ИТОГО Общественные здания:	1,721	0,614	0,241	2,576	0,170	0,149	0,020	0,339	0	0	0	0	1,891	0,764	0,261	2,915
ИТОГО Жилые здания:	0,995	0	0,321	1,316	0	0	0	0	0	0	0	0	0,995	0	0,321	1,316
ВСЕГО по городскому поселению:	2,716	0,614	0,562	3,892	0,170	0,149	0,020	0,339	0	0	0	0	2,886	0,764	0,581	4,231

Таблица 1.3. Прогноз прироста теплоносителя на нужды ГВС для перспективной застройки в период до 2030 г.

Наименование объекта	Расход теплоносителя на нужды открытого ГВС, м³/ч			
	прирост 2014-2019 гг.	прирост 2020-2024 гг.	прирост 2025-2030 гг.	прирост 2014-2030 гг.
пгт. Шерегеш				
район Новый Шерегеш				
Общественные здания, в т.ч.	4,295	0,357	0	4,652
Детский сад, ул. Весенняя, 310 мест 2017 г.	0,309	0	0	0,309
Школа, ул. Весенняя, 530 мест, 2017 г.	0,151	0	0	0,151
Спортзал, ул. Весенняя, 2020 г.	0	0,261	0	0,261
Крытый бассейн, ул. Весенняя, 2021 г.	0	0,085	0	0,085
Клуб, ул. Весенняя, 570 мест, 2019 г.	3,780	0	0	3,780
Кинотеатр, ул. Весенняя, 210 мест, 2022 г.	0,000	0,011	0	0,011
Магазины, ул. Весенняя, 2016 г.	0,005	0	0	0,005
Магазин, ул. Весенняя, 2017 г.	0,001	0	0	0,001
Рынок, ул. Весенняя, 2017 г.	0,005	0	0	0,005
Предприятие общ. пит., ул. Весенняя, 440 мест, 2018 г.	0,044	0	0	0,044
Жилые здания, в т.ч.	5,160	0	0	5,160
1 дом, 5-ти этажный, ул. Дзержинско- го, 20/1, 2015 г.	0,478	0	0	0,478
1 дом, 5-ти этажный, ул. Весенняя, 12, 2016 г.	0,957	0	0	0,957
1 дом, 5-ти этажный, ул. Весенняя, 14, 2017 г.	0,478	0	0	0,478
1 дом, 5-ти этажный, ул. Весенняя, 16, 2017 г.	1,435	0	0	1,435
ул. Юбилейная, 30 (ТУ), 2015 г.	0,400	0	0	0,400
ул. Юбилейная, 11а (ТУ), 2015 г.	0,264	0	0	0,264
ул. Лесная, 25 (ТУ), 2015 г.	0,098	0	0	0,098
ул. Лесная, 33а (ТУ), 2015 г.	0,098	0	0	0,098
ул. Советская, 15б (ТУ), 2015 г.	0,175	0	0	0,175
ул. Дзержинского, 49 (ТУ), 2015 г.	0,364	0	0	0,364
ул. Дзержинского, 31а-2 (ТУ), 2015 г.	0,104	0	0	0,104
ул. Гагарина, 37-3 (ТУ), 2015 г.	0,309	0	0	0,309
район Старый Шерегеш				
Общественные здания	0,090	0	0	0,090
Детский сад на 90 мест, 2016 г.	0,090	0	0	0,090
Жилые здания	0,670	0	0	0,670
4 дома по ул. 19 п/съезда 20, 2015 г.	0,670	0	0	0,670
Ул. Кирова 2б (ТУ), 2015 г.	0	0	0	0,000
ВСЕГО				
Общественные здания	4,385	0,357	0	4,742
Жилые здания	5,830	0	0	5,830
ИТОГО по Шерегешскому город- скому поселению:	10,215	0,357	0	10,572

Примечание: температура горячей воды принимается равной 60 °С.

Таблица 1.4. Тепловая нагрузка с учетом перспективной застройки Шерегешского городского поселения в период до 2030 г.

Наименование городского поселения	Тепловая нагрузка, Гкал/ч				Тепловая нагрузка, Гкал/ч				Тепловая нагрузка, Гкал/ч				Тепловая нагрузка, Гкал/ч			
	Отопление	Вентиляция	ГВС	ИТОГО	Отопление	Вентиляция	ГВС	ИТОГО	Отопление	Вентиляция	ГВС	ИТОГО	Отопление	Вентиляция	ГВС	ИТОГО
	2014 г.				2019 г.				2024 г.				2030 г.			
р-н Новый Шерегеш	43,88	7,3	4,76	55,94	46,255	7,874	5,280	59,409	46,425	8,023	5,300	59,748	46,425	8,023	5,300	59,748
р-н Старый Шерегеш	3,19	0,75	0,41	4,35	3,531	0,790	0,452	4,773	3,531	0,790	0,452	4,773	3,531	0,790	0,452	4,773
ИТОГО по Шерегешскому городскому поселению:	47,07	8,05	5,17	60,29	49,786	8,664	5,732	64,182	49,956	8,814	5,751	64,521	49,956	8,814	5,751	64,521

На основании данных таблицы 1.2 можно сделать следующие выводы:

1. Период 2014-2019 гг.:

- прирост нагрузки жилого фонда прогнозируется на уровне 1,316 Гкал/ч,
- прирост нагрузки общественно-делового фонда – 2,576 Гкал/ч.

Суммарный прирост тепловых нагрузок по перспективной застройке к 2019 г. ожидается на уровне 3,892 Гкал/ч.

В общем теплопотреблении перспективной застройки городского поселения основным видом теплопотребления ожидается отопление, на долю которого приходится 70 % от общей тепловой нагрузки. Доля нагрузки вентиляции ожидается на уровне 16 %, доля нагрузки горячего водоснабжения – 14 %.

2. Период 2020-2024 гг.:

- прирост нагрузки жилого фонда не прогнозируется,
- прирост нагрузки общественно-делового фонда – 0,339 Гкал/ч.

Суммарный прирост тепловых нагрузок по перспективной застройке к 2024 г. ожидается на уровне 0,339 Гкал/ч.

В общем теплопотреблении перспективной застройки городского поселения основным видом теплопотребления ожидается отопление, на долю которого приходится 50 % от общей тепловой нагрузки. Доля нагрузки вентиляции ожидается на уровне 44 %, доля нагрузки горячего водоснабжения – 6 %.

3. Период 2025-2030 гг.:

- прирост нагрузки жилого фонда не прогнозируется;
- прирост нагрузки общественно-делового фонда не прогнозируется.

Наглядное представление прироста тепловой мощности городским поселением на прогнозируемую перспективу дано на рисунке 1.3. На графике отражены приросты тепловых нагрузок объектов городского поселения, подключенных к системам централизованного теплоснабжения за период 2014-2030 гг. с разделением по видам нагрузки.

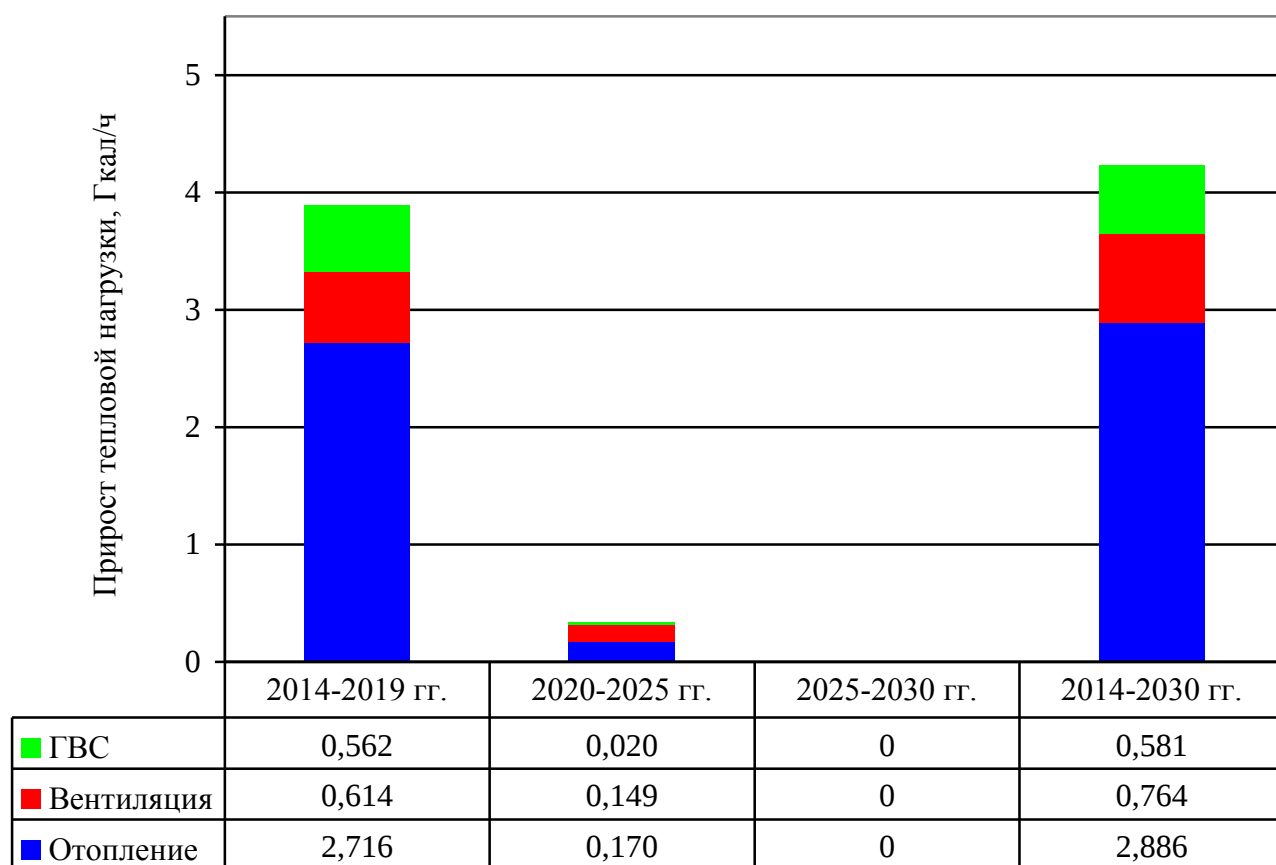


Рис. 1.3. Структура прогнозируемого прироста тепловой нагрузки перспективной застройки

Как видно из рисунка 1.3, по всем рассматриваемым периодам преобладающей в прогнозируемой тепловой нагрузке будет отопительная составляющая.

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

Перспективное развитие промышленности городского поселения намечается, в основном, за счет развития и реконструкции существующих предприятий. Увеличение расходов тепловой энергии для обеспечения технологических процессов не предусматривается и остается на уровне 2014 г.

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

Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей приведены в «Этап 4. Книга 2 «Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки».

2.1. Радиусы эффективного теплоснабжения

Радиусы эффективного теплоснабжения определены для теплоисточника базового периода. Результаты расчетов представлены в таблице 2.1.

Полученные значения радиусов носят ориентировочный характер и не отражают реальную картину экономической эффективности, так как критерием выбора решения о трансформации зоны является не просто увеличение совокупных затрат, а анализ возникающих в связи с этим действием эффектов и необходимых для осуществления этого действия затрат.

Таблица 2.1. Расчет эффективного радиуса теплоснабжения котельной на 2014 г.

Параметр	Обозначение	Ед. изм.	Котельная УПК-1	Котельная УПК-2
Поправочный коэффициент «фи»	φ	-	1	1
Удельная стоимость материальной характеристики тепловой сети	S	руб./м ²	121279	109172
Потери давления в тепловой сети	H	м.вод.ст.	13,262	28,636
Среднее число абонентов на единицу площади зоны действия источника теплоснабжения	B	шт./км ²	485	266
Теплоплотность района	П	Гкал/ч/км ²	35,77	72,25
Площадь зоны действия источника	-	км ²	0,1261	0,7743
Количество абонентов в зоне действия источника	-	шт.	59	206
Суммарная присоединенная нагрузка всех потребителей	-	Гкал/ч	4,35	55,94
Расстояние от источника тепла до наиболее удаленного потребителя вдоль главной магистрали	-	м	1248	1343

Параметр	Обозначение	Ед. изм.	Котельная УПК-1	Котельная УПК-2
Расчетная температура в подающем трубопроводе	-	°C	95	95
Расчетная температура в обратном трубопроводе	-	°C	70	70
Расчетный перепад температур теплоносителя в тепловой сети	Δt	°C	25	25
Эффективный радиус	R	км	6,1	6,5

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

По состоянию на 2014 год в схеме теплоснабжения городского поселения установлена зона действия изолированной системы теплоснабжения:

- Отопительной котельной УПК-1 район Старый Шерегеш (ООО «Шерегеш-Энерго»);
- Производственно-отопительной котельной УПК-2 район Новый Шерегеш и промплощадка (ООО «Шерегеш-Энерго»);

Расположение системы теплоснабжения в установленных границах городского поселения см. раздел 4 Том I Этапа 2 «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения».

Границы существующей зоны действия теплового источников городского поселения показаны на рисунке 2.1.

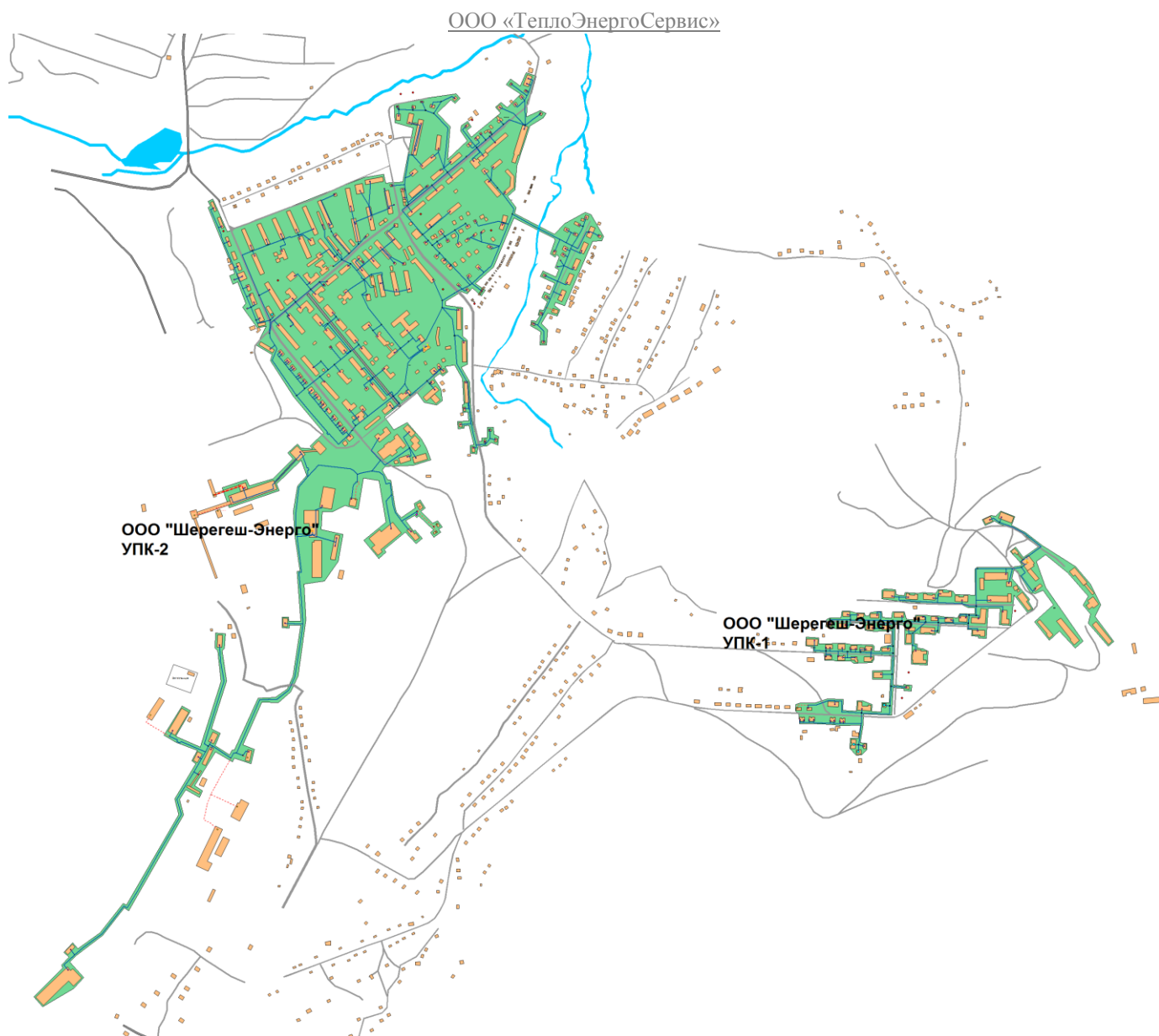


Рис. 2.1. Существующая зона действия источника Шерегешского городского поселения по состоянию на 2014 г.

Перспективные зоны действия тепловых источников городского поселения на 2030 г. представлена на рисунке 2.2.

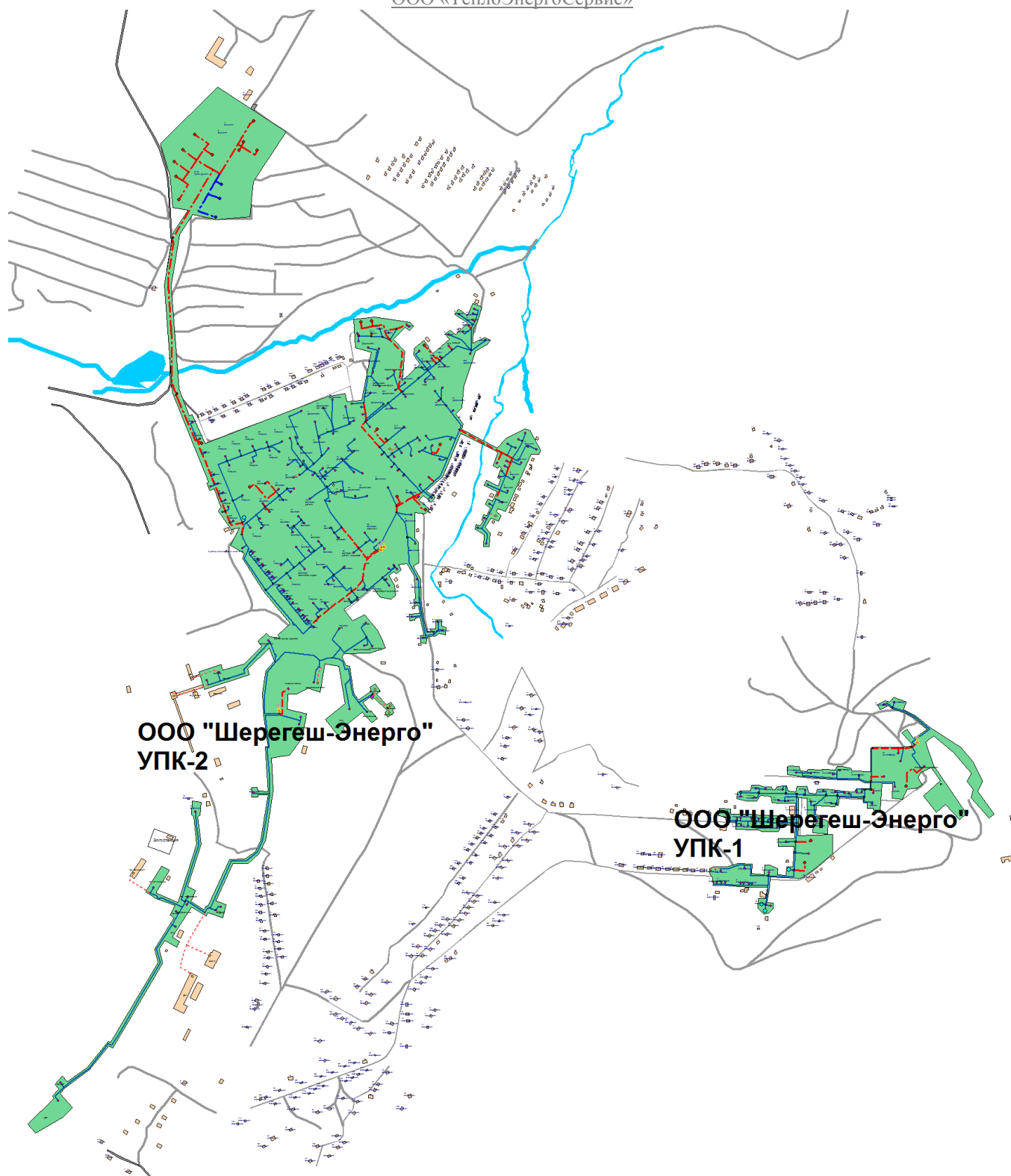


Рис. 2.2. Перспективные зоны действия источников теплоснабжения Шерегешского городского поселения по состоянию на 2030 г.

Основной теплоснабжающей организацией является ООО «Шерегеш-Энерго», эксплуатирующее котельные УПК-1, УПК-2 Шерегешского городского поселения. Зоны действия теплоснабжающей организации городского поселения, состоит из зон действия источников тепловой энергии.

Тепловые сети зоны действия источников тепла ООО «Шерегеш-Энерго» находятся в аренде организации.

Зоны действия котельных, их адрес и границы подробно описаны в Этапе 2, Том I «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения». Характеристика источников городского поселения приведена в таблице 2.2.

Таблица 2.2. Характеристика теплового источника, входящего в состав рассматриваемой зоны деятельности основного теплоснабжающего предприятия

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Присоединенная нагрузка, Гкал/ч
1	Котельная УПК-1	19,5	4,35
2	Котельная УПК-2	119,0	55,94
	ВСЕГО по городскому поселению:	138,5	60,29

В перспективе до 2030 г. зона действия источников тепла будут изменяться за счет подключения перспективной застройки жилого и общественного фонда. Перспективные зоны действия тепловых источников городского поселения на 2030 г. представлены на рисунке 2.2.

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

Централизованное теплоснабжение предусмотрено для существующей застройки и перспективной многоэтажной и комплексной малоэтажной и усадебной застройки. Под индивидуальным теплоснабжением понимается, в частности, печное отопление и теплоснабжение от индивидуальных (квартирных) котлов. По существующему состоянию системы теплоснабжения индивидуальное теплоснабжение применяется в индивидуальном малоэтажном жилищном фонде. Поквартирное отопление в многоквартирных многоэтажных жилых зданиях по состоянию базового

года разработки схемы теплоснабжения не применяется и на перспективу не планируется.

Схемой теплоснабжения предусмотрено использование индивидуального теплоснабжения в существующих зонах индивидуальной застройки.

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

2.4.1. Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2014 год

Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки по состоянию на 2014 год представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.3. Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки по состоянию на 2014 год

Номер, наименование котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды источника, Гкал/ч	Тепловые потери в сетях, Гкал/ч	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	Резерв/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч
Котельная УПК-1	19,50	19,50	0,10	0,84	4,35	14,20
Котельная УПК-2	119,00	119,00	2,63	7,78	55,94	52,64
Всего по городскому поселению:	138,50	138,50	2,74	8,63	60,29	66,85

Дефицит тепловой мощности на котельных отсутствует.

2.4.2. Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2019 год

На основании проведенных гидравлических расчетов и анализа перспективных тепловых нагрузок в зонах действия энергоисточников определено, что для обеспечения прогнозируемых тепловых нагрузок необходимо по источникам теплоснабжения к 2019 году выполнить следующие мероприятия:

- Подключение перспективных нагрузок потребителей в зоне обслуживания отопительной котельной УПК-1 в районе Старый Шерегеш с 2015 по 2016 гг.
- Подключение перспективных нагрузок потребителей в зоне обслуживания производственно-отопительной котельной УПК-2 в районе Новый Шерегеш с 2015 по 2019 гг.

Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки по состоянию на 2019 год представлены в таблице 2.4.

Таблица 2.4. Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки по состоянию на 2019 год

Номер, наименование котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды источника, Гкал/ч	Тепловые потери в сетях, Гкал/ч	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	Резерв/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч
Котельная УПК-1	19,50	19,50	0,11	0,92	4,7729	13,69
Котельная УПК-2	119,00	119,00	2,79	0,11	59,4052	56,69
Всего по городскому поселению:	138,50	138,50	2,91	1,04	64,18	70,38

Анализ таблицы 2.5 показывает следующее:

- суммарный резерв располагаемой тепловой мощности составит 70,38 Гкал/ч.

2.4.3. Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2024 год

На основании проведенных гидравлических расчетов и анализа перспективных тепловых нагрузок в зонах действия энергоисточников определено, что для обеспечения прогнозируемых тепловых нагрузок необходимо по источникам теплоснабжения к 2024 году выполнить следующие мероприятия:

- Подключение перспективных нагрузок потребителей в зоне обслуживания производственно-отопительной котельной УПК-2 в районе Новый Шерегеш с 2019 по 2022 гг.

Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки по состоянию на 2024 год представлены в таблице 2.5.

Таблица 2.5. Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки по состоянию на 2024 год

Номер, наименование котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды источника, Гкал/ч	Тепловые потери в сетях, Гкал/ч	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	Резерв/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч
Котельная УПК-1	19,50	19,50	0,11	0,92	4,7729	13,69
Котельная УПК-2	119,00	119,00	2,81	0,11	59,744	56,33
Всего по городскому поселению:	138,50	138,50	2,92	1,04	64,52	70,02

Анализ таблицы 2.5 показывает следующее:

- суммарный резерв располагаемой тепловой мощности составит 70,02 Гкал/ч.

2.4.4. Баланс располагаемой тепловой мощности по состоянию на 2030 год

На период 2025-2030 гг. перспективных тепловых нагрузок в зонах действия энергоисточников не запланировано.

Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки по состоянию на 2030 год представлены в таблице 2.6.

Таблица 2.6. Балансы располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки по состоянию на 2030 год

Номер, наименование котельной	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды источника, Гкал/ч	Тепловые потери в сетях, Гкал/ч	Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	Резерв/дефицит тепловой мощности, Гкал/ч
Котельная УПК-1	19,50	19,50	0,11	0,92	4,7729	13,69
Котельная УПК-2	119,00	119,00	2,81	0,11	59,744	56,33
Всего по городскому поселению:	138,50	138,50	2,92	1,04	64,52	70,02

Анализ таблицы 2.6 показывает следующее:

- суммарный резерв располагаемой тепловой мощности составит 70,02 Гкал/ч.

2.4.5. Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды источников тепловой энергии

Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды источников тепловой энергии рассчитаны по предоставленным данным.

Полученные существующие и перспективные затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды источников тепловой энергии сведены в таблицу 2.7.

Таблица 2.7. Затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды источников тепловой энергии

Номер, наименование котельной	Затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды источников тепловой энергии, Гкал/ч			
	2014 год	2019 год	2024 год	2030 год
Котельная УПК-1	0,0197	0,0217	0,0217	0,0217
Котельная УПК-2	0,0583	0,0619	0,0622	0,0622
Всего по городскому поселению:	0,0780	0,0836	0,0839	0,0839

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

В таблице 2.8 приведены значения существующей и перспективной тепловой мощности котельных нетто, то есть располагаемой мощности котельных с учетом затрат тепловой энергии на собственные нужды.

Таблица 2.8. Тепловая мощность котельных нетто

Номер, наименование котельной	Тепловая мощность котельных нетто, Гкал/ч			
	2014 год	2019 год	2024 год	2030 год
Котельная УПК-1	19,40	19,39	19,39	19,39
Котельная УПК-2	116,37	116,21	116,19	116,19
Всего по городскому поселению:	135,76	135,59	135,58	135,58

2.4.7. Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям

Существующие и перспективные значения потерь тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь рассчитаны согласно данным экспертизы нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии. Значение процента потерь тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потерь с утечкой теплоносителя приняты по экспертизе нормативов и составляют для УПК-1 96% и 4 % соответственно, для УПК-2 93% и 7 % соответственно.

Полученные существующие и перспективные значения потерь тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь сведены в таблицу 2.9.

Таблица 2.9. Существующие и перспективные потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям

Номер, наименование котельной	Существующие и перспективные потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч											
	2014 год			2019 год			2024 год			2030 год		
	через изоля-цию	с затра-тами тепло-носи-теля	всего	через изоля-цию	с затра-тами тепло-носи-теля	всего	через изоля-цию	с затра-тами тепло-носи-теля	всего	через изоля-цию	с затра-тами тепло-носи-теля	всего
Котельная УПК-1	0,807	0,035	0,842	0,886	0,038	0,924	0,886	0,038	0,924	0,886	0,038	0,924
Котельная УПК-2	7,241	0,543	7,784	0,103	0,008	0,111	0,104	0,008	0,112	0,104	0,008	0,112

2.4.8. Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей

Данные по затратам тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей отсутствуют.

2.4.9. 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

Значения резервов тепловой мощности источников теплоснабжения городского поселения представлены в таблицах 2.3-2.6.

Из таблиц 2.3-2.6 следует, что суммарные резервы тепловой мощности сохраняются при развитии систем теплоснабжения на всех этапах реализации схемы теплоснабжения городского поселения.

Аварийный резерв тепловой мощности источников тепловой энергии достаточен для поддержания котельных в работоспособном состоянии. Договоры с потребителями на поддержание резервной тепловой мощности отсутствуют.

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

Потребители с заключенными договорами на поддержание резервной тепловой мощности, с долгосрочными договорами теплоснабжения, в соответствии с которыми, цена определяется по соглашению сторон, с долгосрочными договорами, в отношении которых установлен долгосрочный тариф, отсутствуют.

3. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок

Перспективные балансы теплоносителя подробно описаны в «Этап 4. Книга 3. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах».

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

Перспективные объемы теплоносителя, с учетом предлагаемых к реализации мероприятий по новому строительству и реконструкции (строительству) трубопроводов тепловых сетей приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1. Годовой расход теплоносителя в зонах действия котельных

Параметры	Единицы измерения	2014	2014-2019	2020-2024	2025-2030
Котельная УПК-1 ООО «Шереш-Энерго»					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	тыс. м ³ /год	68,831	69,763	69,763	69,763
нормативные утечки теплоносителя	тыс. м ³ /год	4,490	5,422	5,422	5,422
сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. м ³	0	0	0	0
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)*	тыс. м ³ /год	64,341	64,341	64,341	64,341
Котельная УПК-2 ООО «Шереш-Энерго»					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	тыс. м ³ /год	802,096	809,716	810,461	810,461
нормативные утечки теплоносителя	тыс. м ³ /год	47,498	55,118	55,863	55,863
сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. м ³ /год	0	0	0	0
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)*	тыс. м ³ /год	754,599	754,599	754,599	754,599
ВСЕГО					
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	тыс. м ³ /год	870,927	879,479	880,224	880,224
нормативные утечки теплоносителя	тыс. м ³ /год	51,988	60,540	61,285	61,285
сверхнормативные утечки теплоносителя	тыс. м ³ /год	0	0	0	0
отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)*	тыс. м ³ /год	818,939	818,939	818,939	818,939

Примечание: * - расчетные значения.

В настоящее время все источники теплоснабжения городского поселения оборудованы водоподготовительными установками. В таблице 3.2 представлены балан-

сы производительности водоподготовительных установок и подпитки тепловой сети в зоне действия существующих котельных и перспективные значения подпитки тепловой сети, обусловленные нормативными утечками в тепловых сетях источников городского поселения.

Таблица 3.2. Баланс производительности водоподготовительных установок и подпитки тепловой сети в зоне действия котельных

Параметры	Единицы измерения	2014	2014-2019	2020-2024	2025-2030
Котельная УПК-1 ООО «Шерегеш-Энерго»					
Установленная производительность водоподготовительной установки	м3/ч	н/д	н/д	н/д	н/д
Средневзвешенный срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д
Расчетная производительность водоподготовительной установки	м3/ч	н/д	н/д	н/д	н/д
Расчетные собственные нужды водоподготовительной установки	м3/ч	н/д	н/д	н/д	н/д
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	м3/ч	7,879	7,986	7,986	7,986
- расчетные нормативные утечки теплоносителя	м3/ч	0,514	0,621	0,621	0,621
- сверхнормативные утечки теплоносителя	м3/ч	0	0	0	0
- отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)*	м3/ч	7,365	7,365	7,365	7,365
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м3/ч	18,190	18,297	18,297	18,297
Резерв(+)/дефицит (-) ВПУ	м3/ч	н/д	н/д	н/д	н/д
Доля резерва	%	н/д	н/д	н/д	н/д
Котельная УПК-2 ООО «Шерегеш-Энерго»					
Установленная производительность водоподготовительной установки	м3/ч	н/д	н/д	н/д	н/д
Средневзвешенный срок службы	лет	н/д	н/д	н/д	н/д
Расчетная производительность водоподготовительной установки	м3/ч	н/д	н/д	н/д	н/д
Расчетные собственные нужды водоподготовительной установки	т	н/д	н/д	н/д	н/д
Всего подпитка тепловой сети, в том числе:	м3/ч	92,068	92,943	93,028	93,028
- расчетные нормативные утечки теплоносителя	м3/ч	5,452	6,327	6,412	6,412
- сверхнормативные утечки теплоносителя	м3/ч	0	0	0	0
- отпуск теплоносителя из тепловых сетей на цели горячего водоснабжения (для открытых систем теплоснабжения)*	м3/ч	86,616	86,616	86,616	86,616
Максимум подпитки тепловой сети в эксплуатационном режиме	м3/ч	213,330	214,205	214,291	214,291
Резерв(+)/дефицит (-) ВПУ	м3/ч	н/д	н/д	н/д	н/д
Доля резерва	%	н/д	н/д	н/д	н/д
Всего величина подпитки тепловой сети по городскому поселению:	м3/ч	99,95	100,93	101,01	101,01

Примечание: * - расчетные значения.

Анализ таблицы 3.2 показывает увеличение расходов сетевой воды для каждого существующего источника теплоснабжения, к которым планируется подключение перспективных нагрузок с 2014 по 2030 годы, что связано с подключением новых потребителей и увеличением объемов тепловых сетей.

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

Баланс производительности существующих водоподготовительных установок в аварийных режимах приведен в таблице 3.3.

Таблица 3.3. Баланс производительности водоподготовительных установок и подпитки тепловой сети в аварийных режимах работы систем теплоснабжения

Наименование показателя	Единицы измерения	2014	2014-2019	2020-2024	2025-2030
Котельная УПК-1 ООО «Шерегеш-Энерго»					
Располагаемая производительность водоподготовительной установки	м3/ч	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	штук	н/д	1	1	1
Требуемая емкость баков аккумуляторов	м ³	н/д	80	80	80
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка с учетом нормативных утечек и максимальным ГВС	м3/ч	9,6	10,4	10,4	10,4
Котельная УПК-2 ООО «Шерегеш-Энерго»					
Располагаемая производительность водоподготовительной установки	м3/ч	н/д	н/д	н/д	н/д
Количество баков-аккумуляторов теплоносителя	штук	н/д	2	2	2
Требуемая емкость баков аккумуляторов	м ³	н/д	900	900	900
Максимальная подпитка тепловой сети в период повреждения участка с учетом нормативных утечек и максимальным ГВС	м3/ч	105,3	112,5	113,2	113,2

Как следует из таблицы 3.3 емкость баков-аккумуляторов, достаточна для обеспечения подпитки систем теплоснабжения химически очищенной водой в аварийных режимах работы.

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

4.1. Общие положения

Предложения по развитию системы теплоснабжения в части источников тепловой энергии приведены в «Этап 4. Книга 4 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии».

Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии сформированы на основе данных, определенных в разделах 2 и 3 настоящего отчета. В результате реализации мероприятий полностью покрывается потребность в приросте тепловой нагрузки в каждой из зон действия существующих источников тепловой энергии.

При определении параметров развития систем теплоснабжения и расчетных перспективных тепловых нагрузок рассматривались исходные данные представленные Администрации Таштагольского муниципального района и теплоснабжающей организацией.

Решения по подбору инженерного оборудования источников тепла принимались на основании расчета мощности новых источников теплоснабжения с учетом старения и вывода из эксплуатации основного оборудования существующих источников. Подбор котлов осуществлялся по прайс-листам и рекламной продукции каталогов заводов-изготовителей. Марки оборудования, указанные в мероприятиях по реконструкции источников теплоснабжения, приняты условно, при необходимости можно заменить на аналогичные.

В таблице 4.1 представлены сводные данные по развитию источников тепловой энергии городского поселения до 2030 года включительно.

Таблица 4.1. Сводные данные по развитию источников тепловой энергии городского поселения до 2030 года

№	Наименование мероприятия	Период 2014-2019 гг.	Период 2020-2024 гг.	Период 2025-2030 гг.
1	Реконструкция котельных в т.ч.:			
1.1	- установка котельного оборудования	—	—	—
1.2	- капитальный ремонт котлов	Котельная УПК-2	—	—
1.3	- установка ВПУ на котельных	—	—	—
2	Ввод в эксплуатацию котельных	—	—	—

4.2. Предложения по строительству источников тепловой энергии

На территории городского поселения на перспективу не планируется строительство новых источников.

4.3. Предложения по реконструкции источников тепловой энергии

Подключение перспективных тепловых нагрузок потребителей планируется в зоне обслуживания котельной УПК-1 и котельной УПК-2 ООО «Шереш-Энерго».

Резерв котельных достаточен для покрытия тепловых нагрузок подключенных потребителей, для повышения эффективности работы котельной, рекомендуется произвести капитальный ремонт котлов с заменой поверхностей нагрева, обмуровки и топки.

Предложения по реконструкции источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, представлены в таблицах 4.2, 4.3.

Таблица 4.2. Перечень мероприятий по реконструкции источника тепловой энергии, обеспечивающего перспективную тепловую нагрузку

№	Наименование котельной	Год проведения мероприятия	Наименование мероприятия	Количество котлов, шт.	Производительность котла после проведения мероприятий, Гкал/ч	Установленная мощность котельной на 2030 год, Гкал/ч	Тепловая нагрузка потребителей на 2030 год, Гкал/ч
1	Котельная УПК-2	2022	Капитальный ремонт котла №6 марки КВТС-20-150П с заменой поверхностей нагрева, обмуровки и топки	1	20	119,0	59,744
		2022	Капитальный ремонт котла №7 марки КВТС-20-150П с заменой поверхностей нагрева, обмуровки и топки	1	20		

Таблица 4.3. Перечень мероприятий по реконструкции источника тепловой энергии – установке баков-аккумуляторов, обеспечивающего перспективную тепловую нагрузку

№ п.п.	Наименование источника	Год проведения мероприятия	Наименование мероприятия
1	Котельная УПК-2	2018	Установка баков-аккумуляторов V=450 м³ - 2 шт.
2	Котельная УПК-2	2018	Установка баков-аккумуляторов V=80 м³ - 1 шт.

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

Хотя резерв котельных в Шерегешском городском поселении достаточен для покрытия тепловых нагрузок подключенных потребителей, для повышения эффективности работы котельных, рекомендуется заменить котлоагрегаты со сроком службы 25 лет на новые котлы с более высоким КПД.

В 2022 году планируется выполнить капитальный ремонт котлоагрегатов №6 и №7.

Техническое перевооружение указанных источников тепловой энергии может привести к экономии ТЭР вследствие повышения КПД котельной в целом.

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

Источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии на территории городского поселения отсутствуют.

4.6. Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы

Вывода из эксплуатации, консервации и демонтажа избыточных источников тепловой энергии в городском поселении не планируется. В качестве мероприятий по продлению ресурса котлоагрегатов на котельных рекомендуется своевременно производить текущий и капитальный ремонт котельного оборудования.

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

На перспективу до 2030 г. не планируется переоборудование котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии.

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

На перспективу до 2030 г. не планируется перевод в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии.

4.9. Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии

Существующие и перспективные режимы загрузки источников тепловой энергии по присоединенной нагрузке определялись в процентах для каждого варианта в отдельности. Результаты расчетов приведены в таблице 4.4.

Таблица 4.4. Существующие и перспективные режимы загрузки источников по присоединенной тепловой нагрузке на период 2014-2030 гг.

Наименование котельной	Загрузка источников по присоединенной тепловой нагрузке, %			
	2014 г.	2019 г.	2024 г.	2030 г.
Котельная УПК-1	22,3	24,5	24,5	24,5
Котельная УПК-2	47,0	49,9	50,2	50,2

Перераспределение тепловой нагрузки потребителей между работающими источниками тепловой энергии в эксплуатационном режиме не предусматривается.

4.10. Оптимальные температурные графики отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии систем теплоснабжения

Тепловые сети запроектированы на работу при расчетных параметрах теплоносителя 95/70°C, 150/70°C со срезкой 65°C.

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Температурный график, °C	Верхняя срезка, °C	Излом, °C	Схема присоединения ГВС
1	Котельная УПК-1	95/70	-	65	Открытая
2	Котельная УПК-2	95/70	-	65	Открытая
		150/70	-	65	Открытая

4.11. Предложения по перспективной установленной тепловой мощности каждого источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей

Значения перспективной установленной тепловой мощности источников тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности, с предложениями по утверждению срока ввода в эксплуатацию новых мощностей представлены в таблице 4.2.

5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

Предложения по развитию системы теплоснабжения в части тепловых сетей и сооружений на них приведены в «Этап 5. Книга 1. «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению тепловых сетей и сооружений на них».

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

По состоянию на 2014 г. на территории городского поселения источники тепловой энергии с дефицитом тепловой мощности отсутствуют (раздел 2.4 «Этап 4. Книга 2. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки. Пояснительная записка»).

В перспективе развития схемы теплоснабжения до 2030 года с учетом подключением новых потребителей, дефицита тепловой мощности не ожидается.

5.2. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку

Генеральным планом и планом перспективной застройки жилых районов Шерешского городского поселения, предусматривается комплексное строительство в районе ул. Весенней и ул. 19 Партсъезда.

Для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в указанных районах предлагается реконструкция существующих строительство новых магистральных сетей.

В приведенных мероприятиях учтено строительство и реконструкция маги-

стральных сетей до проектируемых микрорайонов. Строительство разводящих тепловых сетей к конкретным объектам не рассматривается, в связи с отсутствием точных сведений о месторасположении объектов.

Мероприятия по реконструкции существующих и строительству новых тепловых сетей, обеспечивающих требуемые гидравлические параметры у потребителей комплексной застройки, приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1. Мероприятия по строительству/реконструкции сетей для подключения перспективной нагрузки комплексной застройки

№ п/п	Наименование мероприятия	Существующий диаметр теплосетей, мм	Предлагаемый диаметр теплосетей, мм	Длина участка, м	Год реализации мероприятия
Комплексная застройка в районе ул. Весенней (УПК-2)					
1.	Реконструкция теплосети от Бойлерная Верх/зона (УПК-2) до УТ-1/1	250	350	175	2016 г.
2.	Реконструкция теплосети от УТ-1/1 до ТК-1	250	350	55	2016 г.
3.	Реконструкция теплосети от ТК-1 до УТ-1/2	250	350	75	2016 г.
4.	Реконструкция теплосети от УТ-1/2 до ТК-2	250	350	40	2016 г.
5.	Реконструкция теплосети от ТК-2 до УТ	300	350	35	2016 г.
6.	Реконструкция теплосети от ТК-4 до ТК-5	250	300	15	2016 г.
7.	Реконструкция теплосети от ТК-5 до ТК-5а	80	300	40	2016 г.
8.	Реконструкция теплосети от ТК-5а до ТК-5б	80	300	30	2016 г.
9.	Реконструкция теплосети от ТК-5б до УТ-5-1	80	300	30	2016 г.
10.	Реконструкция теплосети от УТ-5-1 до УТ-5-2	80	300	26	2016 г.
11.	Реконструкция теплосети от УТ-5-2 до УТ-5-3	80	300	35	2016 г.
12.	Реконструкция теплосети от УТ-5-3 до УТ-5-4	80	300	33	2016 г.
13.	Реконструкция теплосети от УТ-5-4 до УТ-5-5	80	300	83	2016 г.
14.	Реконструкция теплосети от УТ-5-5 до УТ-5-6	80	300	56	2016 г.
15.	Строительство теплосети от УТ-5-6 до УТ-1/1	–	250	132,5	2016 г.
16.	Строительство теплосети от УТ-13 до УТ-14	–	125	16,5	2016 г.
17.	Строительство теплосети от УТ-13 до УТ-16	–	80	92	2018 г.
18.	Строительство теплосети от УТ-16 до Предприятие общ. питания, перспектива 2018 г.	–	70	18,5	2018 г.
19.	УТ-15 до ж/д ул. Весенняя, 16, пер-	–	80	18	2017 г.

№ п/п	Наименование мероприятия	Существующий диаметр теплосе- тей, мм	Предлагаемый диаметр тепло- сетей, мм	Длина участка, м	Год реализа- ции меро- приятия
	спектива 2017 г.				
20.	Строительство теплосети от УТ-1/1 до ТК-1	–	250	46	2016 г.
21.	Строительство теплосети от ТК-1 до ТК-2	–	250	13	2016 г.
22.	Строительство теплосети от ТК-2 до УТ-1	–	250	246	2016 г.
23.	Строительство теплосети от УТ-1 до УТ-2	–	250	171	2016 г.
24.	Строительство теплосети от УТ-2 до УТ-3	–	250	184	2016 г.
25.	Строительство теплосети от УТ-3 до ПНС №1	–	250	5	2016 г.
26.	Строительство теплосети от ПНС №1 до УТ-4	–	250	302	2016 г.
27.	Строительство теплосети от УТ-4 до УТ-5	–	200	72	2016 г.
28.	Строительство теплосети от УТ-5 до УТ-6	–	100	49	2017 г.
29.	Строительство теплосети от УТ-5 до УТ-7	–	150	56	2016 г.
30.	Строительство теплосети от УТ-4 до УТ-9	–	150	29	2016 г.
31.	Строительство теплосети от УТ-9 до УТ-13	–	125	131	2016 г.
32.	Строительство теплосети от УТ-14 до ж/д ул. Весенняя, 14, перспектива 2017 г.	–	50	18,5	2017 г.
33.	Строительство теплосети от УТ-14 до ж/д ул. Весенняя, 12, перспектива 2016 г.	–	80	18,5	2016 г.
34.	Строительство теплосети от УТ-5-6 до ж/д ул. Гагарина, 37-3, перспектива 2015 г.	–	32	25	2015 г.
35.	Строительство теплосети от УТ-25 до ж/д ул. Советская, 15б, перспектива 2015 г.	–	32	140	2015 г.
36.	Строительство теплосети от УТ-7 до УТ-8	–	150	41	2016 г.
37.	Строительство теплосети от УТ-9 до УТ-10	–	100	34	2022 г.
38.	Строительство теплосети от УТ-10 до УТ-11	–	100	58	2022 г.
39.	Строительство теплосети от УТ-11 до УТ-12	–	80	75	2024 г.
40.	Строительство теплосети от УТ-14 до УТ-15	–	80	59	2017 г.
Комплексная застройка в районе ул. 19 Партсъезда (УПК-1)					
1.	Реконструкция теплосети от УТ-01-01/3 до ТК-01-02	200	250	19	2015 г.
2.	Реконструкция теплосети от УТ-01-01/2 до Смена диаметра	200	250	98	2015 г.
3.	Реконструкция теплосети от УТ-01-01 до ТК-01-01	200	250	13	2015 г.

№ п/п	Наименование мероприятия	Существующий диаметр теплосетей, мм	Предлагаемый диаметр теплосетей, мм	Длина участка, м	Год реализации мероприятия
4.	Реконструкция теплосети от УТ-01-01/1 до УТ-01-01/2	200	250	14	2015 г.
5.	Реконструкция теплосети от ТК-01-01 до УТ-01-01/1	200	250	29	2015 г.
6.	Строительство теплосети от ТК-01-11 до Детский сад, перспектива 2016 г.	–	80	60	2016 г.
7.	Строительство теплосети от ТК-01-12 до 4 дома ул. 19 партсъезда, 20, перспектива 2015 г.	–	80	70	2015 г.

Примечание: В указанных мероприятиях учтено строительство и реконструкция магистральных сетей. Строительство разводящих тепловых сетей до конкретных объектов не рассматривается.

Для обеспечения требуемых гидравлических параметров и обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под комплексную застройку в районе ул. Весенней требуется строительство насосной станции (ПНС №1) на тепловых сетях.

Таблица 5.2. Мероприятия по устройству ПНС для обеспечения требуемых гидравлических параметров и обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под комплексную застройку

№ п/п	Наименование мероприятия	Расчетный расход теплоносителя в подающем трубопроводе, т/ч	Напор насоса, м	Год реализации мероприятия
1	Строительство ПНС №1 (насосная станция с насосом на обратном трубопроводе)	141	26	2022 г.

Расчетный пьезометрический график планируемой к строительству тепловой сети от существующей условной тепловой камеры УТ-5-6 в районе ул. Гагарина до перспективной комплексной застройки по ул. Весенняя приведен на рис. 5.1.

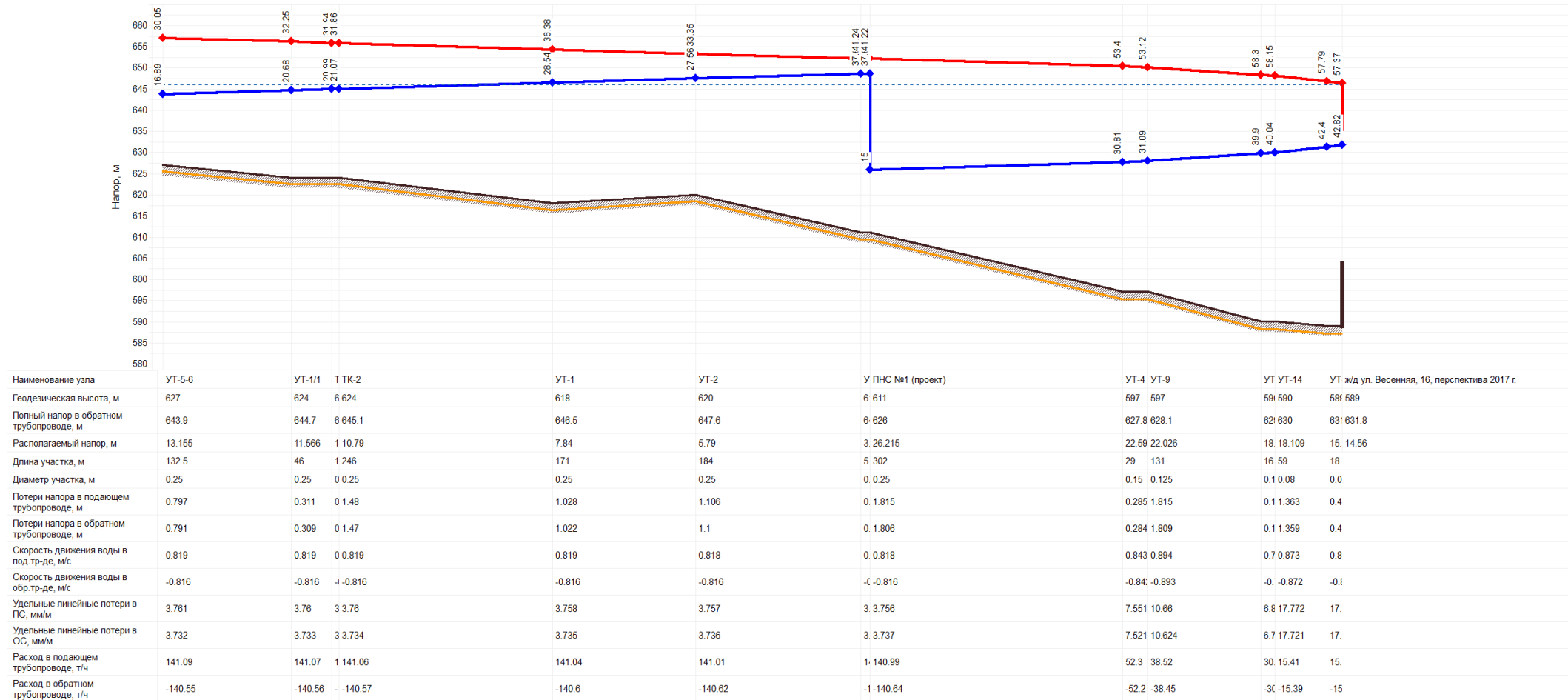


Рисунок 5.1. Расчетный пьезометрический график тепловой сети от УТ-5-6 до ж/д по ул. Весенняя, 16

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

Принятым вариантом развития не предусматривается переключения малых источников тепла к крупным котельным. Все источники теплоснабжения городского поселения расположены обособленно, на значительном расстоянии друг от друга. Строительство тепловых сетей для обеспечения возможности поставок тепловой энергии потребителям от различных источников в этом случае экономически не целесообразно и не рассматривается данной схемой теплоснабжения.

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

Принятым вариантом развития системы теплоснабжения городского поселения не предусматривается закрытие котельных и перевод их в пиковый режим.

Вариантом 2 развития схемы теплоснабжения в период с 2020 по 2030 г. потребители основных котельных переводятся на закрытый горячий водоразбор. Для этого на объектах необходимо выполнить монтаж либо реконструкцию индивидуальных тепловых пунктов. Информация по устройству и реконструкции ИТП у потребителей городского поселения приведена в таблице 5.4.

Таблица 5.4. Мероприятия по устройству / реконструкции ИТП у потребителей городского поселения для перехода на закрытый ГВС

№ п/п	Расчетная тепловая нагрузка ГВС, Гкал/ч	Количество ИТП, шт.	
		Котельная УПК-1	Котельная УПК-2
1	до 0,01	42	52
2	0,01-0,03	10	19
3	0,03-0,04	1	1
4	0,04-0,06	2	3
5	0,06-0,08	–	6

№ п/п	Расчетная тепловая нагрузка ГВС, Гкал/ч	Количество ИТП, шт.	
		Котельная УПК-1	Котельная УПК-2
6	0,08-0,12	—	6
7	0,12-0,15	—	2

5.5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

Частично мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов рассмотрены в таблице 5.1, как входящие в мероприятия по подключению объектов комплексной застройки.

Для обеспечения требуемых гидравлических параметров у существующих и перспективных потребителей тепла требуется реконструкция и строительство тепловых сетей следующих источников: котельная УПК-1 и котельная УПК-2 ООО «Шерегеш-Энерго».

Мероприятия по реконструкции существующих и строительству новых тепловых сетей обеспечивающие требуемые гидравлические параметры у потребителей, приведены в таблице 5.3.

Таблица 5.3. Мероприятия реконструкции сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

№ п/п	Наименование мероприятия	Существующий диаметр теплосе- тей, мм	Предлагаемый диаметр тепло- сетей, мм	Длина участка, м	Год реализа- ции меропри- ятия
Сети котельной УПК-1 ООО «Шерегеш-Энерго»					
1.	Реконструкция теплосети от УТ-01-01/3 до Боксы	80	100	50	2016 г.
2.	Реконструкция теплосети от ТК-01-02/1 до ж/д ул. Кирова, 4	50	80	8	2016 г.
3.	Реконструкция теплосети от УТ-01-01/2 до Ремонтные боксы	50	70	40	2016 г.
4.	Строительство теплосети от ТК-01-01/1 до перспективного ж/д ул. Кирова, 26	—	32	130	2015 г.
Сети котельной УПК-2 ООО «Шерегеш-Энерго»					
1.	Реконструкция теплосети от УТ-УПК-2 до Машинное здание	80	100	150	2016 г.
Сети котельной УПК-2 ООО «Шерегеш-Энерго» (верхняя зона)					
1.	Реконструкция теплосети от ТК-24 до ж/д ул. Советская, 13	50	70	20	2017 г.
2.	Реконструкция теплосети от УТ-25 до Культурно досуговый центр "Мустаг"	50	70	60	2017 г.

№ п/п	Наименование мероприятия	Существующий диаметр теплосе- тей, мм	Предлагаемый диаметр тепло- сетей, мм	Длина участка, м	Год реализа- ции меропр- ия
3.	Реконструкция теплосети от ТК-24 до Переход	50	70	22,5	2017 г.
4.	Реконструкция теплосети от Переход до ж/д ул. Советская, 15	50	70	12,5	2017 г.
Сети котельной УПК-2 ООО «Шеремет-Энерго» (нижняя зона)					
1.	Реконструкция теплосети от ТК-40 до опуск	250	300	40	2016 г.
2.	Реконструкция теплосети от опуск до ТК-41а	250	300	25	2016 г.
3.	Реконструкция теплосети от УТ-1 до ТК-27	250	300	60	2016 г.
4.	Реконструкция теплосети от ТК-27 до ТК-28	250	300	116	2016 г.
5.	Реконструкция теплосети от ТК-41а до ТК-41	250	300	29	2016 г.
6.	Реконструкция теплосети от ТК-44 до ТК-45	200	250	133	2016 г.
7.	Реконструкция теплосети от ТК-46 до УТ-46-1	100	150	10	2016 г.
8.	Реконструкция теплосети от УТ-46-1 до УТ-46-2	100	125	20	2016 г.
9.	Реконструкция теплосети от УТ-46-2 до УТ-46-3	100	125	10	2016 г.
10.	Реконструкция теплосети от УТ-46-3 до УТ-46-4	100	125	19	2016 г.
11.	Реконструкция теплосети от ТК-41-5 до УТ-41-6	100	125	183	2016 г.
12.	Реконструкция теплосети от УТ-41-6 до УТ-41-7	100	125	27	2016 г.
13.	Реконструкция теплосети от УТ-41-7 до УТ-41-8	100	125	18	2016 г.
14.	Реконструкция теплосети от УТ-41-8 до УТ-41-9	100	125	13	2016 г.
15.	Реконструкция теплосети от УТ-41-9 до УТ-41-10	80	100	12	2016 г.
16.	Реконструкция теплосети от УТ-41-10 до УТ-41-11	80	100	25	2016 г.
17.	Реконструкция теплосети от УТ-41-11 до УТ-41-12	80	100	32	2016 г.
18.	Реконструкция теплосети от УТ-41-13 до УТ-41-14	50	70	38	2016 г.
19.	Реконструкция теплосети от ТК-47 до УТ-47-1	100	125	20	2016 г.
20.	Реконструкция теплосети от ТК-45 до ТК-46	200	250	4	2016 г.
21.	Реконструкция теплосети от ТК-37 до ТК-40	250	300	45	2016 г.
22.	Реконструкция теплосети от УТ-47-1 до УТ-47-1/1	58	70	198	2016 г.
23.	Реконструкция теплосети от УТ-51 до ж/д ул. Дзержинского, 28	20	32	11	2016 г.
24.	Реконструкция теплосети от УТ-51-2 до ж/д ул. Дзержинского, 27	20	32	12	2016 г.

№ п/п	Наименование мероприятия	Существующий диаметр теплосетей, мм	Предлагаемый диаметр теплосетей, мм	Длина участка, м	Год реализации мероприятия
25.	Реконструкция теплосети от ТК-50 Б до ж/д ул. Дзержинского, 30 Б	25	32	19	2016 г.
26.	Реконструкция теплосети от ТК-50 А до ж/д ул. Дзержинского, 30 Г	20	32	11	2016 г.
27.	Реконструкция теплосети от ТК-49-А до ж/д ул. Дзержинского, 30 В	20	32	24	2016 г.
28.	Реконструкция теплосети от УТ-47-1/1 А до ж/д ул. Лесная, 31	20	32	51	2016 г.
29.	Реконструкция теплосети от УТ-47-1/1 А до ж/д ул. Лесная, 28 Г	20	32	39	2016 г.
30.	Реконструкция теплосети от УТ-47-1/4 до ж/д ул. Лесная, 35 В	20	32	12	2016 г.
31.	Реконструкция теплосети от УТ-47-1/3 до ж/д ул. Лесная, 27 А	20	32	12	2016 г.
32.	Реконструкция теплосети от ТК-41а до ж/д ул. Юбилейная, 6 А	25	40	21	2016 г.
33.	Реконструкция теплосети от УТ-41-2 до ж/д ул. Юбилейная, 8	25	32	24	2016 г.
34.	Реконструкция теплосети от УТ-41-6 до ж/д ул. Заречная, 8	20	32	44	2016 г.
35.	Реконструкция теплосети от УТ-41-10 до ж/д ул. Заречная, 9	25	32	15	2016 г.
36.	Строительство теплосети от ТК-50 до ж/д ул. Дзержинского, 31 А-2	–	32	90	2016 г.
37.	Строительство теплосети от УТ-1 до УТ-2	–	40	45	2016 г.
38.	Строительство теплосети от УТ-47-1/1 до УТ-1	–	50	120	2016 г.
39.	Строительство теплосети от ТК-41а до ж/д, ул. Юбилейная, 30 перспектива 2015 г.	–	32	75	2015 г.
40.	Строительство теплосети от ТК-40 до ж/д ул. Юбилейная, 11а, перспектива 2015 год	–	32	45	2015 г.
41.	Строительство теплосети от УТ-41-3/1 до ж/д ул. Дзержинского, 49, перспектива 2015 год	–	32	60	2015 г.
42.	Строительство теплосети от ТК-44-1 до ж/д ул. Дзержинского, 20/1, перспектива 2015 год	–	50	85	2015 г.
43.	Строительство теплосети от УТ-2 до ж/д ул. Лесная, 25	–	32	25	2016 г.
44.	Строительство теплосети от УТ-1 до ж/д ул. Лесная, 33а	–	32	20	2016 г.

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

По данным анализа аварийности на тепловых сетях и теплоисточниках городского поселения за 2007-2015 гг. не выявлены элементы, не отвечающие требовани-

ям надежности теплоснабжения (Этап 2. «Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения». Том I. Часть 9. Надежность теплоснабжения).

В данной ситуации строительство новых (помимо существующих) тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения (резервирующие переемы между магистралями, резервные линии, кольцевые линии) экономически не целесообразно.

Участки тепловых сетей, подлежащие замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса (сроком эксплуатации 25 лет и более) приведены в таблицах 5.5, 5.6.

Таблица 5.5. Мероприятия реконструкции сетей исчерпавших эксплуатационный ресурс со сроком эксплуатации более 25 лет по состоянию на 2014 г.

№ п/п	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Год прокладки
УПК-1 ООО «Шереш-Энерго»						
1.	Бойлерная УПК-1	УТ-01-01	1	1000	Подв.	до 1988
УПК-2 ООО «Шереш-Энерго»						
1.	ТК-38	ГСМ	35	50	Надзем.	до 1988
2.	УТ-21	ТК-38	35	50	Надзем.	до 1988
3.	УТ-18	УТ-18/1	48	200	Подв.	до 1988
4.	УТ-5	УТ-7	196	300	Надзем.	до 1988
5.	УТ-5	ТК-25	135	100	Надзем.	до 1988
6.	УТ-23	УТ-24	12	200	Надзем.	до 1988
7.	УТ-23	Инертный склад	18	80	Надзем.	до 1988
8.	УТ-24	гар. "Инвест-строй"	12	80	Надзем.	до 1988
9.	УТ-18 А	Хим. Лаб.	6	25	Подв.	до 1988
10.	УТ-9	Вент. установка	40	250	Надзем.	до 1988
11.	УТ-9	ТК-2	39	80	Надзем.	до 1988
12.	УТ-7	УТ-7/1	22	300	Надзем.	до 1988
13.	ТК-25	УТ-25	25	150	Надзем.	до 1988
14.	УТ-27	ЦСП	70	150	Надзем.	до 1988
15.	УТ-19	УТ-21	539	200	Надзем.	до 1988
16.	УПК-2	УТ-УПК-2	1	1000	Подв.	до 1988
17.	УТ-13	Скиповой ствол	10	100	Надзем.	до 1988
18.	УТ-13	УТ-18	256	200	Подв.	до 1988
19.	УТ-18	УТ-18 А	41	100	Подв.	до 1988
20.	УТ-УПК-2	УТ-5	239	400	Надзем.	до 1988
21.	УТ-5	УТ-13	89	200	Надзем.	до 1988
22.	Врезка АБК	АБК "Жилсервис"	15	100	Надзем.	до 1988
23.	УТ-7	УТ-11	12	40	Надзем.	до 1988
24.	УТ-7/2	ТК-1	121	100	Надзем.	до 1988
25.	УТ-11	Слесарка 6-го участка	65	40	Надзем.	до 1988
26.	УТ-20	УТ-23	65	200	Надзем.	до 1988
27.	УТ-24	ТК-37	16	200	Надзем.	до 1988
28.	ТК-37	ТК-25	16	200	Надзем.	до 1988
29.	УТ-21	УТ-20	6	200	Надзем.	до 1988

№ п/п	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр тру- бопровода, мм	Вид про- кладки тепловой сети	Год прокладки
30.	УТ-18/1	ЦПВ АБК	20	150	Надзем.	до 1988
31.	УТ-6	УТ-27	637	150	Надзем.	до 1988
32.	УТ-25	УТ-6	48	150	Надзем.	до 1988
33.	УТ-УПК-2	УТ-19	315	200	Надзем.	до 1988
34.	УТ-7/1	УТ-7/2	79	100	Надзем.	до 1988
35.	УТ-5	гар. ИП Голдобин	22	100	Надзем.	до 1988
36.	УТ-УПК-2	Врезка АБК	94	100	Надзем.	до 1988
37.	УТ-7/1	УТ-9	55	300	Надзем.	до 1988
38.	УТ-9	РМЦ	100	100	Надзем.	до 1988
39.	УТ-9	УТ-9	146	250	Надзем.	до 1988
40.	УТ-11/1	ж/д ул. Гагарина, 23 (вв 1)	13	50	Надзем.	до 1988
41.	УТ-10/2	УТ-11/1	25	80	Надзем.	до 1988
42.	УТ-10/2	ж/д ул. Гагарина, 21 (вв 2)	13	50	Надзем.	до 1988
43.	УТ-10/1	УТ-10/2	9	80	Надзем.	до 1988
44.	УТ-3/2	УТ-4	33	80	Надзем.	до 1988
45.	УТ-3/2	ж/д ул. Гагарина, 7 (вв 2)	13	50	Надзем.	до 1988
46.	УТ-3/1	ж/д ул. Гагарина, 7 (вв 1)	13	50	Надзем.	до 1988
47.	УТ-2/2	ж/д ул. Гагарина, 5 (вв 2)	13	50	Надзем.	до 1988
48.	ТК-8	ж/д ул. Гагарина, 18	10	80	Подз. кан.	до 1988
49.	ТК-9	ж/д ул. Гагарина, 20	10	80	Подз. кан.	до 1988
50.	ТК-10	ж/д ул. Гагарина, 22	20	80	Подз. кан.	до 1988
51.	ТК-25	УТ-25	25	80	Подз. кан.	до 1988
52.	УТ-9/2	УТ-10/1	23	80	Надзем.	до 1988
53.	УТ-9/2	ж/д ул. Гагарина, 19 (вв 2)	13	50	Надзем.	до 1988
54.	УТ-9/1	УТ-9/2	8	80	Надзем.	до 1988
55.	УТ-9/1	ж/д ул. Гагарина, 19 (вв 1)	13	50	Надзем.	до 1988
56.	УТ-8/2	УТ-9/1	25	80	Надзем.	до 1988
57.	УТ-8/2	ж/д ул. Гагарина, 17 (вв 2)	13	50	Надзем.	до 1988
58.	УТ-8/1	УТ-8/2	9	80	Надзем.	до 1988
59.	УТ-2/1	ж/д ул. Гагарина, 5 (вв 1)	13	50	Надзем.	до 1988
60.	УТ-1/2	ж/д ул. Гагарина, 3 (вв 2)	13	50	Надзем.	до 1988
61.	УТ-1/1	ж/д ул. Гагарина, 3 (вв 1)	13	50	Надзем.	до 1988
62.	ТК-14	ТК-15	110	100	Подз. кан.	до 1988
63.	ТК-1	ТК-19	72	100	Подз. кан.	до 1988
64.	ТК-5	ТК-6	67	250	Подз. кан.	до 1988
65.	ТК-1	ТК-20	33	100	Подз. кан.	до 1988
66.	ТК-25	ж/д ул. Советская, 14	30	100	Подз. кан.	до 1988
67.	УТ-10/1	ж/д ул. Гагарина, 21 (вв 1)	13	50	Надзем.	до 1988
68.	УТ-8/1	ж/д ул. Гагарина, 17 (вв 1)	13	50	Надзем.	до 1988
69.	УТ-6/2	ж/д ул. Гагарина, 15	19	80	Надзем.	до 1988
70.	УТ-6/2	ж/д ул. Гагарина, 13 (вв 2)	13	50	Надзем.	до 1988
71.	УТ-6/1	УТ-6/2	8	80	Надзем.	до 1988
72.	УТ-6/1	ж/д ул. Гагарина, 13	13	50	Надзем.	до 1988
73.	УТ-4-2	Вр. ул. Гагарина, 10	30	100	Подз. кан.	до 1988
74.	УТ-2	Гост. "Шория", ООО "Камсатаси"	37	80	Подз. кан.	до 1988
75.	УТ-12	ж/д ул. Гагарина, 25 (вв 2)	22	50	Надзем.	до 1988
76.	УТ-12	ж/д ул. Гагарина, 25 (вв 1)	10	80	Надзем.	до 1988
77.	УТ-11/2	УТ-12	25	80	Надзем.	до 1988
78.	УТ-5/2	УТ-6/1	22	80	Надзем.	до 1988
79.	УТ-5/2	ж/д ул. Гагарина, 11 (вв 2)	13	50	Надзем.	до 1988
80.	УТ-5/1	УТ-5/2	11	80	Надзем.	до 1988
81.	УТ-5/1	ж/д ул. Гагарина, 11 (вв 1)	13	50	Надзем.	до 1988
82.	УТ-4	УТ-5/1	20	80	Надзем.	до 1988
83.	УТ-4	ж/д ул. Гагарина, 9	13	50	Надзем.	до 1988
84.	УТ-5-6	ж/д ул. Гагарина, 41	67	80	Надзем.	до 1988
85.	УТ-5-6	ж/д ул. Гагарина, 39	10	50	Надзем.	до 1988

№ п/п	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр тру- бопровода, мм	Вид про- кладки тепловой сети	Год прокладки
86.	УТ-11/1	УТ-11/2	9	80	Надзем.	до 1988
87.	УТ-11/2	ж/д ул. Гагарина, 23 (вв 2)	13	50	Надзем.	до 1988
88.	ТК-7	ж/д ул. Гагарина, 14	40	80	Подз. кан.	до 1988
89.	ТК-7	ж/д ул. Гагарина, 16	35	80	Подз. кан.	до 1988
90.	ТК-6	ж/д ул. Гагарина, 12	35	80	Подз. кан.	до 1988
91.	УТ-2	ООО "Шереш-Сервис"	5	80	Подз. кан.	до 1988
92.	ТК-19	ж/д ул. Советская, 5	110	100	Подз. кан.	до 1988
93.	ТК-19	Хицун О.А.	150	100	Подз. кан.	до 1988
94.	ТК-2	УТ-2	30	80	Подз. кан.	до 1988
95.	ТК-3а	УТ-8/1	15	80	Надзем.	до 1988
96.	Врезка ул. Советская, 2	ТК-22	10	50	Подз. кан.	до 1988
97.	ТК-10	ж/д ул. Гагарина, 24	60	150	Подз. кан.	до 1988
98.	ТК-10	ж/д ул. Гагарина, 26	30	100	Подз. кан.	до 1988
99.	ТК-16	ж/д ул. Советская, 12	30	50	Подз. кан.	до 1988
100.	ТК-26	ж/д ул. Дзержинского, 11	30	100	Подз. кан.	до 1988
101.	УТ	ТК-3	190	400	Надзем.	до 1988
102.	ТК-3	Врезка мех. цех	210	400	Надзем.	до 1988
103.	ТК-16	ж/д ул. Советская, 10	15	50	Подз. кан.	до 1988
104.	Врезка ул. Советская, 2	ж/д ул. Советская, 2	10	50	Подз. кан.	до 1988
105.	ТК-13	Библиотека	100	150	Подз. кан.	до 1988
106.	ТК-18	ж/д ул. Гагарина, 6	49	125	Подз. кан.	до 1988
107.	УТ-5-4	ж/д ул. Гагарина, 33	15	50	Надзем.	до 1988
108.	УТ-5-3	Ильина И.И.ФЛ	15	50	Надзем.	до 1988
109.	УТ-5-2	ж/д ул. Гагарина, 29	15	50	Надзем.	до 1988
110.	УТ-5-1	ж/д ул. Гагарина, 27 (вв 2)	15	50	Надзем.	до 1988
111.	ТК-5б	ж/д ул. Гагарина, 27 (вв 1)	15	50	Надзем.	до 1988
112.	ТК-5а	ж/д ул. Гагарина, 25а	15	50	Надзем.	до 1988
113.	Переход	ЦРТДЮ, Часки	10	100	Подз. кан.	до 1988
114.	ТК-14	ТК-17	40	125	Подз. кан.	до 1988
115.	ТК-12	ТК-18	65	125	Подз. кан.	до 1988
116.	УТ-5-5	ж/д ул. Гагарина, 37	15	50	Надзем.	до 1988
117.	ТК-20	ТК-21	23	100	Подз. кан.	до 1988
118.	ТК-9	ТК-10	56	150	Подз. кан.	до 1988
119.	УТ-1/1	Врезка ул. Советская, 2	56	100	Подз. кан.	до 1988
120.	ТК-11	ж/д ул. Гагарина, 4	30	100	Подз. кан.	до 1988
121.	УТ-4-1	ж/д ул. Гагарина, 8	25	100	Подз. кан.	до 1988
122.	ТК-14	ж/д ул. Советская, 7	30	100	Подз. кан.	до 1988
123.	ТК-17	ж/д ул. Советская, 6	30	100	Подз. кан.	до 1988
124.	ТК-17	ж/д ул. Советская, 8	30	100	Подз. кан.	до 1988
125.	ТК-22	ТК-23	103	100	Подз. кан.	до 1988
126.	ТК-34 А	Врезка ул. Дзержинского, 5	71	150	Подв.	до 1988
127.	Вр. ул. Дзержинского, 6	ж/д ул. Дзержинского, 6	5	100	Подв.	до 1988
128.	ТК-44-1	ж/д ул. Дзержинского, 21/1	80	150	Подз. кан.	до 1988
129.	Вр. ул. Дзержинского, 8	ж/д ул. Дзержинского, 8	2	100	Подв.	до 1988
130.	ТК-41-3	ТК-42	38	250	Подз. кан.	до 1988
131.	ТК-41-2	ТК-41-3	29	250	Подз. кан.	до 1988
132.	ТК-42	ТК-43	22	250	Подз. кан.	до 1988
133.	ТК-43	ТК-44	28	250	Подз. кан.	до 1988
134.	Граница участков	Поликлиника	32	80	Подз. кан.	до 1988
135.	Врезка ул. Дзержинско- го, 7	ж/д ул. Дзержинского, 7	5	100	Подз. кан.	до 1988
136.	Врезка ул. Дзержинско- го, 5	ж/д ул. Дзержинского, 5	5	100	Подз. кан.	до 1988
137.	Бойлерная Нижн/зона УПК-2	УТ-1	1	1000	Подв.	до 1988
138.	УТ-46-5	УТ-46-6	130	100	Подз. кан.	до 1988
139.	ТК-44	ТК-44-1	41	150	Подз. кан.	до 1988

№ п/п	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр тру- бопровода, мм	Вид про- кладки тепловой сети	Год прокладки
140.	УТ-46-7	Больнич. корп. Таштаголь- ской ЦРБ (Вв. 1)	10	80	Подз. кан.	до 1988
141.	УТ-46-2	Киоск НЛВЗ ул. Дзержин- ского, 2 А	12	32	Подз. кан.	до 1988
142.	УТ-49	ж/д ул. Дзержинского, 32	33	50	Подз. кан.	до 1988
143.	ТК-41-5/2	ж/д ул. Дзержинского, 24 Б	30	100	Подз. кан.	до 1988
144.	УТ-46-7	УТ-46-8	10	100	Подз. кан.	до 1988
145.	УТ-46-6	УТ-46-7	21	100	Подз. кан.	до 1988
146.	УТ-46-5	гаражи Таштагольской ЦРБ	45	50	Подз. кан.	до 1988
147.	УТ-46-3	Захарченко Т.В. "остановка"	12	20	Подз. кан.	до 1988
148.	УТ-47-2	Хоз. корпус Таштагольской ЦРБ (Вв. 2)	35	100	Подз. кан.	до 1988
149.	УТ-47-2	Инфекц. корпус Ташт. ЦРБ	15	100	Подз. кан.	до 1988
150.	Врезка ул. Дзержинско- го, 3	ж/д ул. Дзержинского, 3	10	80	Подз. кан.	до 1988
151.	Врезка ул. Дзержинско- го, 13	ИП Щептева Е.С.	50	50	Подз. кан.	до 1988
152.	Врезка ул. Дзержинско- го, 15	ж/д ул. Дзержинского, 15	10	100	Подз. кан.	до 1988
153.	Врезка ул. Дзержинско- го, 14	ж/д ул. Дзержинского, 14	10	100	Подз. кан.	до 1988
154.	Врезка ул. Дзержинско- го, 13	ж/д ул. Дзержинского, 13	10	100	Подз. кан.	до 1988
155.	ТК-40	ж/д ул. Юбилейная, 11	60	150	Подз. кан.	до 1988
156.	ТК-30	Детский сад №20	100	100	Подз. кан.	до 1988
157.	ТК-31	Детский сад №19	80	150	Подз. кан.	до 1988
158.	ТК-27	Детский сад №17 "Чебураш- ка"	140	150	Подз. кан.	до 1988
159.	Врезка ул. Дзержинско- го, 14	Врезка ул. Дзержинского, 15	45	125	Подз. кан.	до 1988
160.	ТК-41	ТК-41-1	85,6	250	Подз. кан.	до 1988
161.	Врезка ул. Дзержинско- го, 5	Врезка ул. Дзержинского, 3	50	125	Подз. кан.	до 1988
162.	ТК-32	ТК-33	37	250	Подз. кан.	до 1988
163.	ТК-41-5	Вр. ул. Дзержинского, 24	72,94	150	Подз. кан.	до 1988
164.	ТК-37	ТК-38	100	150	Подз. кан.	до 1988
165.	ТК-34	Врезка ул. Дзержинского, 7	55	150	Подз. кан.	до 1988
166.	Врезка ул. Дзержинско- го, 7	ТК-36	15	150	Подз. кан.	до 1988
167.	ТК-51	ж/д ул. Дзержинского, 23а	25	100	Подз. кан.	до 1988
168.	Врезка ул. Дзержинско- го, 15	ИП Аптина М.В.	61	32	Подз. кан.	до 1988
169.	ТК-36	Вр. ул. Дзержинского, 6	20	100	Подз. кан.	до 1988
170.	ТК-33	ТК-33-1	40	100	Подз. кан.	до 1988
171.	ТК-41-1	ТК-41-2	28	250	Подз. кан.	до 1988
172.	ТК-30	Д/С №17 "Чебурашка"	15	100	Подз. кан.	до 1988
173.	ТК-41-5/2	ж/д ул. Дзержинского, 25, МВД, УФМС	5	100	Подз. кан.	до 1988
174.	ТК-41-5/1	ТК-41-5/2	25	100	Подз. кан.	до 1988
175.	ТК-50	ж/д ул. Дзержинского, 23 (Вв. 1)	8	100	Подз. кан.	до 1988
176.	ТК-28	ТК-30	33	100	Подз. кан.	до 1988
177.	ТК-27	ТК-29	35	100	Подз. кан.	до 1988
178.	Врезка ул. Дзержинско- го, 3	ж/д ул. Дзержинского, 3 а	100	80	Подз. кан.	до 1988
179.	УТ-49	ж/д ул. Дзержинского, 31	10	50	Подз. кан.	до 1988
180.	ТК-49	УТ-49	10	50	Подз. кан.	до 1988

№ п/п	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Год прокладки
181.	ТК-49	ж/д ул. Дзержинского, 23 (Вв. 2)	10	80	Подз. кан.	до 1988
182.	ТК-51	УТ-51	70	50	Подз. кан.	до 1988

Таблица 5.6. Мероприятия реконструкции сетей исчерпавших эксплуатационный ресурс со сроком эксплуатации более 25 лет по состоянию на 2019 г.

№ п/п	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид прокладки тепловой сети	Год прокладки
УПК-1 ООО «Шереш-Энерго»						
1.	ТК-01-03	УТ-01-03/1	3	50	Надзем.	до 1997
2.	УТ-01-03/1	ж/д ул. Кирова, 6 (ВВ2)	20	50	Надзем.	до 1997
3.	УТ-01-03/1	ж/д ул. Кирова, 6 (ВВ1)	12	50	Надзем.	до 1997
4.	ТК-01-03	ТК-01-04	25	250	Подз. кан.	до 1997
5.	УТ-01-01/1	АБК (АТЦ "Евразруда")	60	50	Надзем.	до 1997
6.	ТК-01-02/1	ТК-01-03	22	250	Надзем.	до 1997
7.	ТК-01-02	ТК-01-02/1	39	250	Подз. кан.	до 1997
8.	ТК-01-04	УТ-01-04/2	51	250	Подз. кан.	до 1997
9.	ТК-01-05	ТК-0106	38	200	Подз. кан.	до 1997
10.	ТК-0106	ТК-01-07	74	200	Подз. кан.	до 1997
11.	ТК-01-07	ТК-01-08	28	200	Подз. кан.	до 1997
12.	ТК-01-08	ТК-01-08/2	38	100	Подз. кан.	до 1997
13.	ТК-01-08/2	ТК-01-08/4	94	100	Подз. кан.	до 1997
14.	УТ-01-02/1	УТ-01-02/2	76	100	Подз. кан.	до 1997
15.	УТ-01-02/2	УТ-01-02/4	150	80	Подз. кан.	до 1997
16.	ТК-01-08	ТК-01-08 А	21	150	Подз. кан.	до 1997
17.	ТК-01-09	ТК-01-10	22	150	Подз. кан.	до 1997
18.	УТ-01-10/5	ж/д ул. Первомайская, 8	10	50	Надзем.	до 1997
19.	ТК-01-13	Управление образования	12	70	Подз. кан.	до 1997
20.	ТК-01-13	УТ-01-13/2	27	80	Подз. кан.	до 1997
21.	УТ-01-13/8	УТ-01-13/9	18	50	Подз. кан.	до 1997
22.	УТ-01-13/3	ж/д ул. В. Волошиной, 1 (ВВ1)	7	25	Надзем.	до 1997
23.	ТК-01-01/2	ж/д ул. 40 лет Октября, 1	18	70	Надзем.	до 1997
24.	УТ-01-13/1	УТ-01-13/1А	77	50	Подз. кан.	до 1997
25.	УТ-01-13/1	д/сад	12	50	Подз. кан.	до 1997
26.	УТ-01-05	ж/д ул. Кирова, 8 (ВВ2)	20	50	Надзем.	до 1997
27.	УТ-01-05	ж/д ул. Кирова, 10	8	50	Надзем.	до 1997
28.	ТК-01-08/2	ж/д ул. Кирова, 14	30	50	Надзем.	до 1997
29.	УТ-01-10/3	ж/д ул. Первомайская, 6 (ВВ1)	10	50	Надзем.	до 1997
30.	УТ-01-10/4	ж/д ул. Первомайская, 6 (ВВ2)	10	50	Надзем.	до 1997
31.	ТК-01-08 Б	ж/д ул. Кирова, 11	8,5	80	Подз. кан.	до 1997
32.	УТ-01-13/5	УТ-01-13/6	12	50	Подз. кан.	до 1997
33.	УТ-01-13/6	УТ-01-13/7	55	50	Подз. кан.	до 1997
34.	УТ-01-13/7	УТ-01-13/8	14	50	Подз. кан.	до 1997
35.	УТ-01-13/8	ж/д ул. В. Волошиной, 5 (ВВ2)	8	25	Надзем.	до 1997
36.	УТ-01-13/9	ж/д ул. В. Волошиной, 7 (ВВ1)	7	50	Надзем.	до 1997
37.	УТ-01-01	ТК-01-01/2	242	100	Надзем.	до 1997
38.	ТК-01-08/4	ТК-01-08/6	63	100	Подз. кан.	до 1997
39.	УТ-01-04/2	ТК-01-05	52	250	Подз. кан.	до 1997
40.	УТ-01-04/2	ж/д ул. Кирова, 8 (ВВ1)	15	50	Надзем.	до 1997

№ п/п	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	Диаметр трубопровода, мм	Вид про- кладки тепловой сети	Год прокладки
41.	ТК-01-05	УТ-01-05	12	50	Надзем.	до 1997
42.	ТК-01-02	УТ-01-02/1	45	100	Подз. кан.	до 1997
43.	ТК-01-10	УТ-01-10	65	150	Подз. кан.	до 1997
44.	ТК-01-11	ТК-01-11 А	41	150	Подз. кан.	до 1997
45.	ТК-01-09	ж/д ул. Первомайская, 2	24	50	Подз. кан.	до 1997
46.	УТ-01-10/7	ж/д ул. Первомайская, 10 (ВВ1)	10	50	Надзем.	до 1997
47.	ТК-01-10/6	ж/д ул. Первомайская, 10	10	50	Надзем.	до 1997
48.	ТК-01-13	УТ-01-13/1	133	100	Подз. кан.	до 1997
49.	УТ-01-13/1А	ж/д ул. В. Волошиной, 6	9	50	Надзем.	до 1997
50.	УТ-01-13/4	ж/д ул. В. Волошиной, 1 (ВВ2)	7	25	Надзем.	до 1997
51.	УТ-01-13/5	ж/д ул. В. Волошиной, 3 (ВВ1)	8	25	Надзем.	до 1997
52.	УТ-01-13/6	ж/д ул. В. Волошиной, 3 (ВВ2)	8	25	Надзем.	до 1997
53.	УТ-01-13/7	ж/д ул. В. Волошиной, 5 (ВВ1)	8	25	Надзем.	до 1997
54.	ТК-01-01/2	ж/д ул. 40 лет Октября, 3	37	50	Надзем.	до 1997
55.	ТК-0106	ж/д ул. Кирова, 12	30	50	Надзем.	до 1997
56.	ТК-01-07	Д/С №16 "Берёзка"	15	40	Надзем.	до 1997
57.	ТК-0106	ТК-01-06/1	50	100	Подз. кан.	до 1997
58.	УТ-01-10/1	ж/д ул. Первомайская, 4 (ВВ1)	10	50	Надзем.	до 1997
59.	ТК-01-10/2	ж/д ул. Первомайская, 4	20	50	Надзем.	до 1997
60.	ТК-01-08 Б	ж/д ул. Кирова, 13	27	50	Подз. кан.	до 1997
61.	ТК-01-12	ТК-01-13	92	100	Подз. кан.	до 1997
62.	УТ-01-13/2	УТ-01-13/3	80	50	Надзем.	до 1997
63.	УТ-01-13/2	УТ-01-13/3	50	50	Подз. кан.	до 1997
64.	УТ-01-13/3	УТ-01-13/4	12	50	Подз. кан.	до 1997
65.	УТ-01-13/4	УТ-01-13/5	19	50	Подз. кан.	до 1997
66.	УТ-01-13/9	ж/д ул. В. Волошиной, 7 (ВВ2)	20	25	Надзем.	до 1997
67.	ТК-01-08 А	ТК-01-08 Б	37	50	Подз. кан.	до 1997
68.	УТ-01-10	ТК-01-11	43	150	Подз. кан.	до 1997
69.	ТК-01-08 А	ТК-01-09	76	150	Подз. кан.	до 1997
70.	ТК-01-11 А	ТК-01-12	45	150	Подз. кан.	до 1997

6. Перспективные топливные балансы

Перспективные топливные балансы источников тепловой энергии приведены в «Этап 5. Книга 2 «Перспективные топливные балансы».

В таблице 6.1 и рисунке 6.1 представлены прогнозные значения отпуска тепловой энергии и потребления топлива источниками тепловой энергии в целом по городскому поселению.

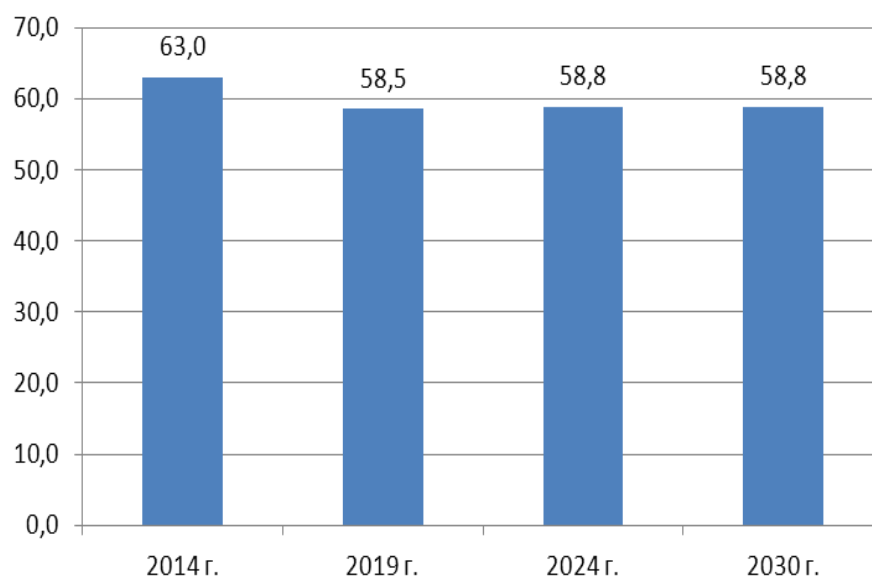


Рис. 6.1. Перспективный расход условного топлива по периодам, тыс. т у.т.

Таблица 6.1. Перспективный расход условного топлива на котельных городского поселения, работающих на каменном угле по периодам

Наименование энергоисточника	2014 г.		2019 г.		2025 г.		2030 г.	
	Годовой от- пуск тепло- вой энергии, Гкал	Годовой рас- ход условного топлива, тыс т.у.т	Годовой от- пуск тепловой энергии, Гкал	Годовой рас- ход условного топлива, тыс т.у.т	Годовой от- пуск тепло- вой энергии, Гкал	Годовой рас- ход условного топлива, тыс т.у.т	Годовой от- пуск тепло- вой энергии, Гкал	Годовой расход условного топлива, тыс т.у.т
Котельная УПК-1	17005,1	6,387	18672,0	7,013	18672,0	7,013	18672,0	7,013
Котельная УПК-2	216243,3	56,632	231230,3	51,524	232474,7	51,801	232474,7	51,801
СУММА:	233248,5	63,0	249902,3	58,5	251146,7	58,8	251146,7	58,8

Согласно таблице 6.1 и рисунку 6.1 расход условного топлива до 2030 г. будет снижаться, это будет вызвано модернизацией котельных.

В таблице 6.2 и рисунке 6.2 представлен перспективный баланс городского поселения по топливу.

Таблица 6.2. Перспективный баланс городского поселения по топливу за период с 2014 г. по 2030 г.

Год	Годовой расход условного топлива, тыс.т.у.т
2014	63,019
2015	63,899
2016	64,475
2017	66,566
2018	57,824
2019	58,537
2020	58,666
2021	58,708
2022	58,814
2023	58,814
2024	58,814
2025	58,814
2026	58,814
2027	58,814
2028	58,814
2029	58,814
2030	58,814

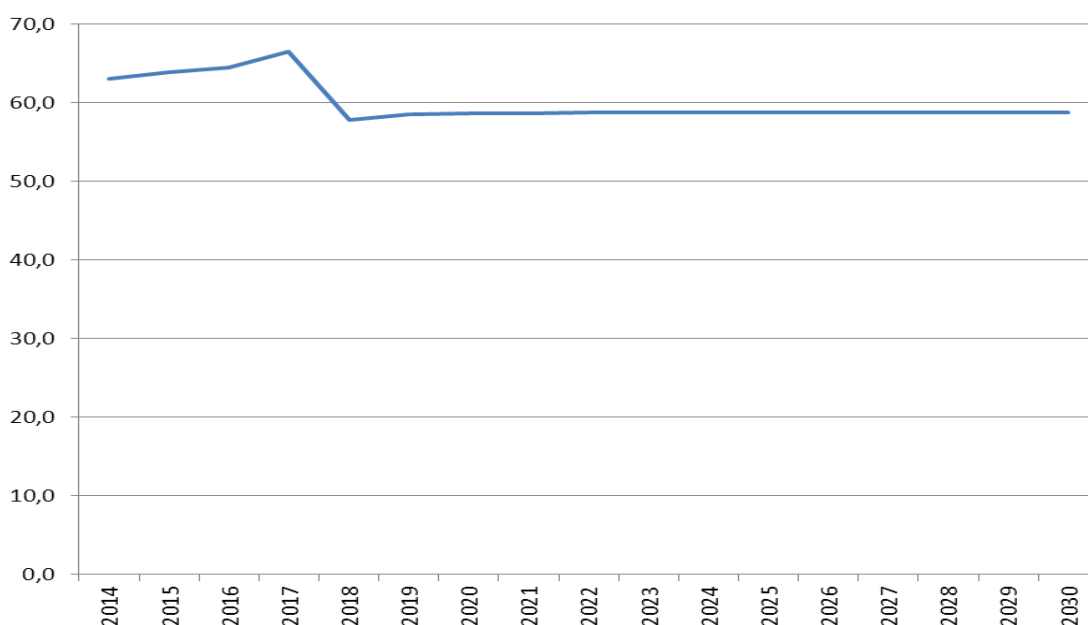


Рис. 6.2. Перспективный баланс городского поселения по твердому топливу, тыс. т у.т.

В таблице 6.3 представлены данные по запасам топлив в городском поселении по периодам.

Таблица 6.3. Прогноз нормативов создания запасов каменного угля

Наименование энергоисточника	Общий неснижаемый запас топлива (ОНЗТ), тыс. т	Нормативный неснижа- емый запас топлива (ННЗТ), тыс. т.	Нормативный экс- плуатационный за- пас топлива (НЭЗТ), тыс. т.
2019 год			
Котельная УПК-1	2,5750	0,6542	1,9209
Котельная УПК-2	21,881	5,393	16,489
Всего:	24,4563	6,0469	18,4094
2024 год			
Котельная УПК-1	2,5750	0,6542	1,9209
Котельная УПК-2	22,004	5,423	16,581
Всего:	24,5792	6,0773	18,5020
2030 год			
Котельная УПК-1	2,5750	0,6542	1,9209
Котельная УПК-2	22,004	5,423	16,581
Всего:	24,5792	6,0773	18,5020

7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение подробно описано в «Этап 5. Книга 3. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение».

7.1. Общие положения

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии и тепловых сетей сформированы на основании мероприятий, прописанных в Обосновывающих материалах к схеме теплоснабжения (Этап 4, Этап 5).

В таблице 7.1 приведена Программа развития системы теплоснабжения городского поселения до 2030 года с проиндексированными капитальными затратами разработанная на основании принятых решений.

Таблица 7.1. Программа развития системы теплоснабжения городского поселения до 2030 года с проиндексированными кап. затратами указанными в ценах соответствующих лет, в тыс.руб.

Наименование котельной, мероприятия	Планируемые действия		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Всего	
1. Котельная УПК-2 ООО "Шерегеш-Энерго"			0	5197	86469	49907	30307	0	0	0	8575	0	2185	0	0	0	0	0	0	182640	
Реконструкция котельной УПК-2	Капитальный ремонт котлов	Капитальный ремонт котла №6 марки КВТС-20-150П с заменой поверхностей нагрева, обмуровки и топки котла	0	0	0	0	13924	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13924	
		Капитальный ремонт котла №7 марки КВТС-20-150П с заменой поверхностей нагрева, обмуровки и топки котла	0	0	0	0	13924	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13924	
	Установка баков-аккумуляторов	Установка бака-аккумулятора V=450 м³ - 2 шт.	0	0	0	41254	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41254	
	Установка насосного оборудования	Замена сетевых насосов на WILO IL 250/400-90/4 (2 шт.) или аналогичного оборудования	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5680	0	0	0	0	0	0	0	0	5680
Реконструкция сетей котельной УПК-2	Строительство ПНС №1	Строительство проектной ПНС №1	0	0	8352	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8352	
Развитие тепловых сетей котельной УПК-2 в связи с увеличением диаметра трубопроводов	Реконструкция тепловых сетей	УТ - УПК-2 - машинное здание, 150 м, 2Ду100 мм, надз.	0	0	1294	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1294
		ТК-24 - ул. Советская, 13, 20 м, 2Ду70 мм, подз.кан.	0	0	0	948	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	948
		УТ-25 - КДЦ "Мустанг", 60 м, 2Ду70 мм, подз.кан.	0	0	0	2844	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2844
		Переход - ул. Советская, 15, 12,5 м, 2Ду70мм, подз.кан.	0	0	0	591	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	591
		ТК-24 - Переход, 22,5 м, 2Ду70мм, подз.кан.	0	0	0	1065	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1065
		ТК-47 - УТ-47-1, 20 м, 2Ду125мм, надз.	0	0	194	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	194
		УТ-46-3 - УТ-46-4, 19 м, 2Ду125мм, подз.кан.	0	0	440	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	440
		УТ-46-2 - УТ-46-3, 10 м, 2Ду125мм, подз.кан.	0	0	231	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	231
		УТ-46-1 - УТ-46-2, 20 м, 2Ду125мм, подз.кан.	0	0	463	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	463
		ТК-46 - УТ-46-1, 10 м, 2Ду150мм, подз.кан.	0	0	238	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	238
		УТ-51 - ул. Дзержинского, 28, 11 м, 2Ду32мм, надз.	0	0	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57
		УТ-41-8 - УТ-41-9, 13 м, 2Ду125мм, надз.	0	0	127	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	127
		УТ-41-9 - УТ-41-10, 12 м, 2Ду100мм, надз.	0	0	103	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103
		УТ-41-13 - УТ-41-14, 38 м, 2Ду70мм, надз.	0	0	268	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	268

Наименование котельной, мероприятия	Планируемые действия		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Всего
		УТ-41-5 - УТ-41-6, 183 м, 2Ду125мм, надз.	0	0	1778	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1778
		опуск - ТК-41а, 25 м, 2Ду300мм, подз.кан.	0	0	788	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	788
		ТК-44 - ТК-45, 133 м, 2Ду250мм, подз.кан.	0	0	3524	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3524
		ТК-40 - опуск, 40 м, 2Ду300мм, надз.	0	0	769	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	769
		ТК-45 - ТК-46, 4 м, 2Ду250мм, подз.кан.	0	0	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	105
		ТК-37 - ТК-40, 45 м, 2Ду300мм, надз.	0	0	865	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	865
		УТ-1 - ТК-27, 60 м, 2Ду300мм, надз.	0	0	1154	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1154
		ТК-27 - ТК-28, 116 м, 2Ду300мм, надз.	0	0	2231	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2231
		ТК-41а - ТК-41, 116 м, 2Ду300мм, надз.	0	0	557	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	557
		ТК-47-1 - УТ-47-1/1, 198 м, 2Ду70мм, подз.б/кан.	0	0	3241	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3241
		ТК-51-2 - Дзекржинского, 27, 12 м, 2Ду32мм, надз.	0	0	63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	63
		ТК-50б - Дзекржинского, 30б, 19 м, 2Ду32мм, подз.кан.	0	0	192	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	192
		ТК-50а - Дзекржинского, 30г, 11 м, 2Ду32мм, подз.кан.	0	0	111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	111
		ТК-49а - Дзекржинского, 30в, 24 м, 2Ду32мм, подз.кан.	0	0	242	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	242
		ТК-47-1/1а - Лесная, 31, 51 м, 2Ду32мм, подз.б/кан.	0	0	514	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	514
		ТК-47-1/1а - Лесная, 28г, 39 м, 2Ду32мм, подз.б/кан.	0	0	393	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	393
		ТК-47-1/4 - Лесная, 35в, 12 м, 2Ду32мм, подз.б/кан.	0	0	121	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	121
		ТК-47-1/3 - Лесная, 27а, 12 м, 2Ду32мм, подз.б/кан.	0	0	121	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	121
		ТК-41а - Юбилейная, 6а, 21 м, 2Ду40мм, надз.	0	0	137	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	137
		УТ-41-2 - Юбилейная, 8, 24 м, 2Ду32мм, надз.	0	0	124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	124
		УТ-41-10 - УТ-41-11, 25 м, 2Ду100мм, надз.	0	0	215	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	215
		УТ-41-11 - УТ-41-12, 32 м, 2Ду100мм, надз.	0	0	276	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	276
		УТ-41-6 - УТ-41-7, 27 м, 2Ду125мм, надз.	0	0	262	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	262
		УТ-41-6 - Заречная, 8, 44 м, 2Ду32мм, надз.	0	0	229	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	229
		УТ-41-7 - УТ-41-8, 18 м, 2Ду125мм, надз.	0	0	175	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	175
		УТ-41-10 - Заречная, 9, 15 м, 2Ду32мм, надз.	0	0	77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	77

Наименование котельной, мероприятия	Планируемые действия		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Всего
Развитие тепловых сетей котельной УПК-2 в связи с подключением потребителей	Реконструкция тепловых сетей	ТК-5 - ТК-5а, 40 м, 2Ду300 мм, подз.кан.	0	0	1342	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1342
		ТК-4 - ТК-5, 15 м, 2Ду300 мм, подз.кан.	0	0	504	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	504
		ТК-2 - УТ, 35 м, 2Ду350 мм, подз.кан.	0	0	1524	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1524
		УТ-1/2 - ТК-2, 40 м, 2Ду350мм, надз.	0	0	1006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1006
		Бойлерн. в/з (УПК2) - УТ-1/1, 175 м, 2Ду350 мм, надз.	0	0	4401	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4401
		УТ-1/1 - ТК-1, 55 м, 2Ду350 мм, надз.	0	0	1383	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1383
		ТК-1 - УТ-1/2, 75 м, 2Ду350 мм, надз.	0	0	1886	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1886
		ТК-5а - ТК-5б, 30 м, 2Ду300 мм, надз.	0	0	678	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	678
		ТК-5б - УТ-5-1, 30 м, 2Ду300 мм, надз.	0	0	678	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	678
		УТ-5-1 - УТ-5-2, 26 м, 2Ду300 мм, надз.	0	0	588	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	588
		УТ-5-2 - УТ-5-3, 35 м, 2Ду300 мм, надз.	0	0	792	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	792
		УТ-5-3 - УТ-5-4, 33 м, 2Ду300 мм, надз.	0	0	747	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	747
		УТ-5-4 - УТ-5-5, 83 м, 2Ду300 мм, надз.	0	0	1877	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1877
		УТ-5-5 - УТ-5-6, 56 м, 2Ду300 мм, надз.	0	0	1266	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1266
Развитие тепловых сетей котельной УПК-2 в связи с подключением потребителей	Строительство тепловых сетей	УТ-16 - Предпр. Общ. Пит., 18,5 м, 2Ду70 мм, подз.кан.	0	0	0	0	360	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	360
		УТ-13 - УТ-16, 92 м, 2Ду80 мм, подз.кан.	0	0	0	0	2099	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2099
		УТ-13 - УТ-14, 16,5 м, 2Ду125 мм, подз.кан.	0	0	406	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	406
		УТ-15 - ул. Весенняя, 16, 18 м, 2Ду80 мм, подз.кан.	0	0	0	388	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	388
		УТ-5-6 - УТ-1/1, 132,5 м, 2Ду250 мм, надз.	0	0	2421	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2421
		ТК-1 - ТК-2, 13 м, 2Ду250 мм, подз.кан.	0	0	238	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	238
		ТК-2 - УТ-1, 246 м, 2Ду250 мм, надз.	0	0	4495	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4495
		ПНС №1(проект) - УТ-4, 302 м, 2Ду250 мм, подз.кан.	0	0	8511	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8511
		УТ-4 - УТ-5, 72 м, 2Ду200 мм, подз.кан.	0	0	1954	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1954
		УТ-5 - УТ-6, 49 м, 2Ду100 мм, подз.кан.	0	0	0	1234	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1234
		УТ-5 - УТ-7, 56 м, 2Ду150 мм, подз.кан.	0	0	3489	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3489
		УТ-4 - УТ-9, 29 м, 2Ду150 мм, подз.кан.	0	0	733	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	733
		УТ-9 - УТ-13, 131 м, 2Ду125 мм, подз.кан.	0	0	3228	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3228
		УТ-14 - Весенняя, 14, 18,5 м, 2Ду50	0	0	0	309	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	309

Наименование котельной, мероприятия	Планируемые действия		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Всего	
		мм, подз.кан.																			
		УТ-14 - Весенняя, 12, 18,5 м, 2Ду80 мм, подз.кан.	0	0	377	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	377
		УТ-2 - УТ-3, 184 м, 2Ду250 мм, надз.	0	0	3362	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3362
		УТ-1/1 - ТК-1, 46 м, 2Ду250 мм, надз.	0	0	840	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	840
		УТ-3 - ПНС №1(проект), 5 м, 2Ду250 мм, надз.	0	0	91	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91
		УТ-5-6 - Гагарина, 37-3, 25 м, 2Ду32 мм, подз.кан.	0	252	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	252
		УТ-25 - Советская, 156, 140 м, 2Ду32 мм, подз.кан.	0	1413	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1413
		УТ-14 - УТ-15, 59 м, 2Ду80 мм, подз.кан.	0	0	0	1274	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1274
		УТ-1 - УТ-2, 171 м, 2Ду250 мм, надз.	0	0	3124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3124
		УТ-7 - УТ-8, 41 м, 2Ду150 мм, подз.кан.	0	0	1037	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1037
		ТК-50 - Дзержинского, 31а-2, 90 м, 2Ду150 мм, подз.кан.	0	0	964	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	964
		УТ-1 - УТ-2, 45 м, 2Ду40 мм, подз.кан.	0	0	603	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	603
		УТ-47-1/1 - УТ-1, 120 м, 2Ду50 мм, подз.кан.	0	0	1891	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1891
		ТК-41а - Юбилейная, 30, 75 м, 2Ду32 мм, подз.кан.	0	757	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	757
		ТК-40 - Юбилейная, 11а, 45 м, 2Ду32 мм, подз.кан.	0	454	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	454
		УТ-41-3/1 - Дзержинского, 49, 60 м, 2Ду32 мм, подз.кан.	0	605	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	605
		УТ-44-1 - Дзержинского, 20/1, 85 м, 2Ду50 мм, подз.кан.	0	1261	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1261
		УТ-2 - Лесная, 25, 25 м, 2Ду32 мм, подз.кан.	0	252	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	252
		УТ-1 - Лесная, 33а, 20 м, 2Ду32 мм, подз.кан.	0	202	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	202
		УТ-10 - УТ-11, 58 м, 2Ду100 мм, подз.кан.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1826	0	0	0	0	0	0	0	0	1826
УТ-11 - УТ-12, 75 м, 2Ду80 мм, подз.кан.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2185	0	0	0	0	0	0	2185		
УТ-9 - УТ-10, 34 м, 2Ду100 мм, подз.кан.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1070	0	0	0	0	0	0	0	0	1070		
2. Котельная УПК-1 ООО "Шерегеш-Энерго"			0	5932	818	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6750	
Развитие тепловых сетей котельной УПК-1 в связи с увеличением диаметра трубопроводов	Реконструкция тепловых сетей	УТ-01-01/3 - Боксы, 50 м, 2Ду100 мм, надз.	0	0	457	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	457	
		ТК-01-02/1 - Кирова, 4, 8 м, 2Ду80 мм, надз.	0	0	64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64	
		УТ-01-01/2 - Ремонт. боксы, 40 м, 2Ду70 мм, надз.	0	0	298	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	298	

Наименование котельной, мероприятия	Планируемые действия		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Всего
Развитие тепловых сетей котельной УПК-1 в связи с подключением потребителей	Реконструкция тепловых сетей	УТ-01-01/3 - ТК-01-02, 19 м, 2Ду250 мм, надз.	0	295	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	295
		УТ-01-01/2 - Смена диаметра, 98 м, 2Ду250 мм, надз.	0	1522	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1522
		УТ-01-01 - ТК-01-01, 13 м, 2Ду250 мм, надз.	0	202	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	202
		УТ-01-01/1 - УТ-01-01/2, 14 м, 2Ду250 мм, надз.	0	218	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	218
		ТК-01-01 - УТ-01-01/1, 29 м, 2Ду250 мм, надз.	0	451	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	451
	Строительство тепловых сетей	ТК-01-12 - 19 партсъезда, 20, 70 м, 2Ду80 мм, подз.кан.	0	1345	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1345
		ТК-01-01/1 - Кирова, 2б, 130 м, 2Ду32 мм, надз.	0	748	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	748
		ТК-01-11 - Д/сад, 60 м, 2Ду80 мм, подз.кан.	0	1152	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1152
ИТОГО ПО ВСЕМ КОТЕЛЬНЫМ:			0	11129	87287	49907	30307	0	0	0	8575	0	2185	0	0	0	0	0	0	189390

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

Информация о величине инвестиций в проиндексированных ценах по разделу реконструкция и техническое перевооружение источников тепловой энергии приведена в таблице 7.2.

Информация о величине инвестиций в проиндексированных ценах по разделу установка ВПУ на существующих источниках приведена в таблице 7.3.

Информация о величине инвестиций в проиндексированных ценах по разделу замена насосного оборудования на существующих источниках теплоснабжения приведена в таблице 7.4.

Информация о величине инвестиций в проиндексированных ценах в целом по всем мероприятиям по источникам тепловой энергии приведена в таблице 7.5.

Таблица 7.2. Всего затраты по разделу «Реконструкция и техническое перевооружение источников тепловой энергии», в тыс.руб.

ВСЕГО	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Всего
ПИР и ПСД	0	0	0	0	1184	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1184
Оборудование	0	0	0	0	10556	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10556
СМ и НР	0	0	0	0	9766	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9766
Всего кап.затраты	0	0	0	0	21507	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21507
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	2092	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2092
НДС	0	0	0	0	4248	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4248
Всего смета проекта	0	0	0	0	27848	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27848

Таблица 7.3. Всего затраты по разделу «Установка ВПУ на источниках тепловой энергии», в тыс.руб.

ВСЕГО	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Всего
ПИР и ПСД	0	0	0	1764	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1764
Оборудование	0	0	0	15718	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15718
СМ и НР	0	0	0	14364	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14364
Всего кап.затраты	0	0	0	31845	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31845
Непредвиденные расходы	0	0	0	3116	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3116
НДС	0	0	0	6293	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6293
Всего смета проекта	0	0	0	41254	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41254

Таблица 7.4. Всего затраты по разделу «Замена сетевых насосов на существующих источниках теплоснабжения», в тыс.руб.

ВСЕГО	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Всего
ПИР и ПСД	0	0	0	0	0	0	0	0	244	0	0	0	0	0	0	0	0	244
Оборудование	0	0	0	0	0	0	0	0	3126	0	0	0	0	0	0	0	0	3126
СМ и НР	0	0	0	0	0	0	0	0	1012	0	0	0	0	0	0	0	0	1012
Всего кап.затраты	0	0	0	0	0	0	0	0	4382	0	0	0	0	0	0	0	0	4382
Непредвиденные расходы	0	0	0	0	0	0	0	0	431	0	0	0	0	0	0	0	0	431
НДС	0	0	0	0	0	0	0	0	866	0	0	0	0	0	0	0	0	866
Всего смета проекта	0	0	0	0	0	0	0	0	5680	0	0	0	0	0	0	0	0	5680

Таблица 7.5. Величина необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение, установку ВПУ, замену сетевых насосов на источники тепловой энергии, в тыс.руб.

ВСЕГО	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Всего
ПИР и ПСД	0	0	0	1764	1184	0	0	0	244	0	0	0	0	0	0	0	0	3192
Оборудование	0	0	0	15718	10556	0	0	0	3126	0	0	0	0	0	0	0	0	29401
СМ и НР	0	0	0	14364	9766	0	0	0	1012	0	0	0	0	0	0	0	0	25143
Всего кап.затраты	0	0	0	31845	21507	0	0	0	4382	0	0	0	0	0	0	0	0	57735
Непредвиденные расходы	0	0	0	3116	2092	0	0	0	431	0	0	0	0	0	0	0	0	5639
НДС	0	0	0	6293	4248	0	0	0	866	0	0	0	0	0	0	0	0	11407
Всего смета проекта	0	0	0	41254	27848	0	0	0	5680	0	0	0	0	0	0	0	0	74781

7.3. Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей и сооружений на них

Информация о величине инвестиций в проиндексированных ценах по разделу строительство новых тепловых сетей приведена в таблице 7.6.

Информация о величине инвестиций в проиндексированных ценах по разделу реконструкция и техническое перевооружение тепловых сетей приведена в таблице 7.7.

Информация о величине инвестиций в проиндексированных ценах по разделу строительство проектной ПНС №1 приведена в таблице 7.8.

Информация о величине инвестиций в проиндексированных ценах в целом по всем мероприятиям по тепловым сетям приведена в таблице 7.9.

Таблица 7.6. Всего затраты по разделу «Строительство тепловых сетей», в тыс.руб.

ВСЕГО	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Всего
ПИР и ПСД	0	366	1624	137	105	0	0	0	122	0	92	0	0	0	0	0	0	2446
Оборудование	0	3259	14473	1221	932	0	0	0	1091	0	821	0	0	0	0	0	0	21797
СМ и НР	0	2884	13038	1116	862	0	0	0	1025	0	776	0	0	0	0	0	0	19701
Всего кап.затраты	0	6508	29135	2475	1899	0	0	0	2238	0	1689	0	0	0	0	0	0	43944
Непредвиденные расходы	0	646	2869	242	185	0	0	0	216	0	163	0	0	0	0	0	0	4321
НДС	0	1288	5761	489	375	0	0	0	442	0	333	0	0	0	0	0	0	8688
Всего смета проекта	0	8442	37765	3206	2459	0	0	0	2896	0	2185	0	0	0	0	0	0	56952

Таблица 7.7. Всего затраты по разделу «Реконструкция и техническое перевооружение тепловых сетей», в тыс.руб.

ВСЕГО	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Всего
ПИР и ПСД	0	0	1851	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1971
Оборудование	0	0	16495	1072	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17566
СМ и НР	0	0	14859	979	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15838
Всего кап.затраты	0	0	33204	2171	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35375
Непредвиденные расходы	0	0	3270	3139	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6408
НДС	0	0	6565	956	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7521
Всего смета проекта	0	0	43039	6265	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49305

Таблица 7.8. Всего затраты по разделу «Строительство ПНС», в тыс.руб.

ВСЕГО	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Всего
ПИР и ПСД	0	0	362	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	362
Оборудование	0	0	4637	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4637
СМ и НР	0	0	1440	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1440
Всего кап.затраты	0	0	6439	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6439
Непредвиденные расходы	0	0	639	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	639
НДС	0	0	1274	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1274
Всего смета проекта	0	0	8352	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8352

Таблица 7.9. Величина необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, в тыс.руб.

ВСЕГО	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Всего
ПИР и ПСД	0	366	3836	257	105	0	0	0	122	0	92	0	0	0	0	0	0	4778
Оборудование	0	3259	35605	2293	932	0	0	0	1091	0	821	0	0	0	0	0	0	44000
СМ и НР	0	2884	29338	2095	862	0	0	0	1025	0	776	0	0	0	0	0	0	36980
Всего кап.затраты	0	6508	68778	4646	1899	0	0	0	2238	0	1689	0	0	0	0	0	0	85758
Непредвиденные расходы	0	646	6777	3381	185	0	0	0	216	0	163	0	0	0	0	0	0	11368
НДС	0	1288	13600	1445	375	0	0	0	442	0	333	0	0	0	0	0	0	17483
Всего смета проекта	0	8442	89156	9471	2459	0	0	0	2896	0	2185	0	0	0	0	0	0	114609

7.4. Предложения по величине инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменениями температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения

Принятым вариантом развития схемы теплоснабжения переход источников теплоснабжения городского поселения на новые температурные графики не предусматривается.

Информация о величине инвестиций в проиндексированных ценах в целом по всем мероприятиям приведена в таблице 7.10.

Таблица 7.10. Необходимые инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение источников тепловой энергии, установку баков-аккумуляторов, замену сетевых насосов на котельных, строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей до 2030 года в проиндексированных ценах (прогноз) без учета затрат на демонтаж и консервацию котлоагрегатов, в тыс.руб.

ВСЕГО	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Всего
ПИР и ПСД	0	366	3836	2021	1289	0	0	0	366	0	92	0	0	0	0	0	0	7970
Оборудование	0	3259	35605	18011	11489	0	0	0	4217	0	821	0	0	0	0	0	0	73401
СМ и НР	0	2884	29338	16459	10629	0	0	0	2037	0	776	0	0	0	0	0	0	62122
Всего кап.затраты	0	6508	68778	36491	23406	0	0	0	6620	0	1689	0	0	0	0	0	0	143493
Непредвиденные расходы	0	646	6777	6496	2277	0	0	0	647	0	163	0	0	0	0	0	0	17007
НДС	0	1288	13600	7738	4623	0	0	0	1308	0	333	0	0	0	0	0	0	28890
Всего смета проекта	0	8442	89156	50725	30307	0	0	0	8575	0	2185	0	0	0	0	0	0	189390

7.5. Расчеты ценовых последствий для потребителей при реализации программ строительства, реконструкции и технического перевооружения систем теплоснабжения

Результатом утверждения схемы теплоснабжения Шерегешского городского поселения до 2030 года должно явиться выделение Единой теплоснабжающей организации (ЕТО) - ООО «Шерегеш-Энерго» (система теплоснабжения котельных УПК-1, УПК-2).

Предполагаемый период, с которого начнет функционировать ЕТО - 2015 г.

Предлагаемые в Разделе 3.7 «Этап 5. Книга 3. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение» источники инвестиций предполагают возможность привлечения тарифных средств для реализации программы.

Существует ограничение на применения тарифных средств для реализации программы из-за предельных норм роста тарифов утверждаемых ФСТ.

Анализ влияния реализации проектов схемы теплоснабжения, предлагаемых к включению в инвестиционную программу, выполнен по результатам прогнозного расчета необходимой валовой выручки. На рисунках 7.1, 7.2 представлена динамика изменения тарифов платы за мощность и платы за энергию по ЕТО.

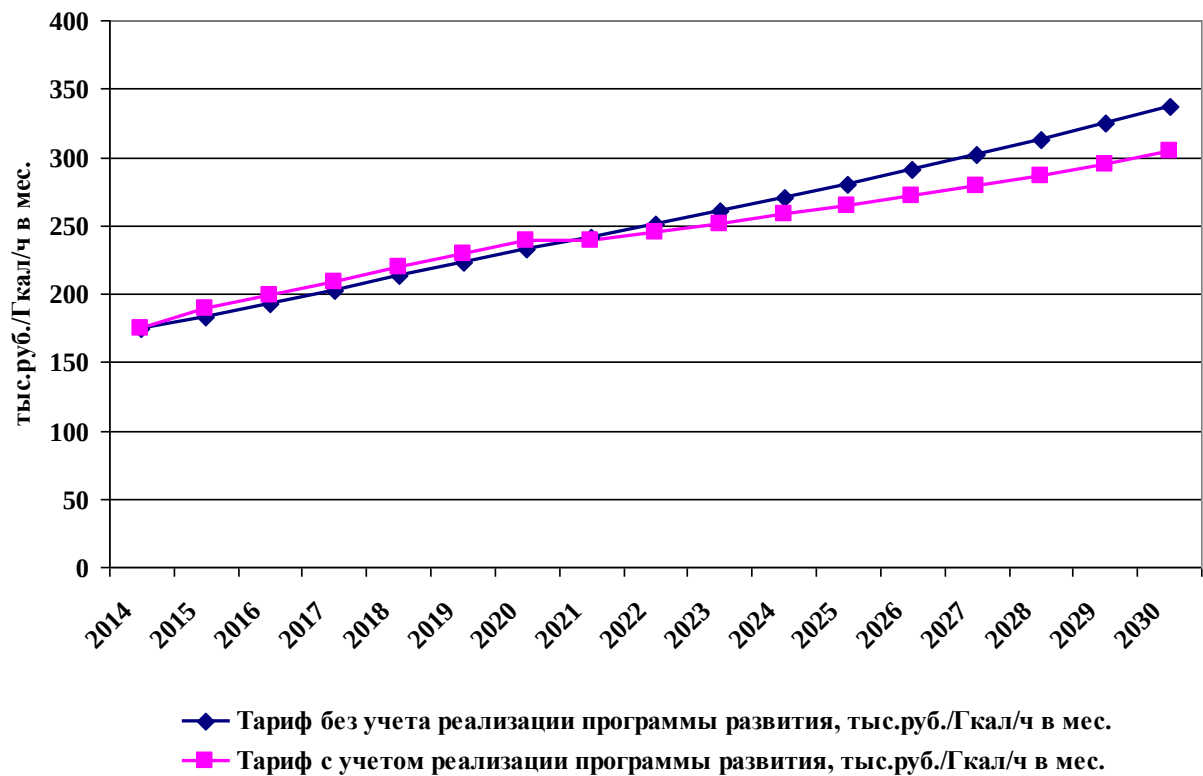


Рис. 7.1. Прогноз величины тарифа платы за мощность по ООО «Шерегеш-Энерго» в городском поселении, влияние на величину платы за мощность реализации мероприятий указанных в программе

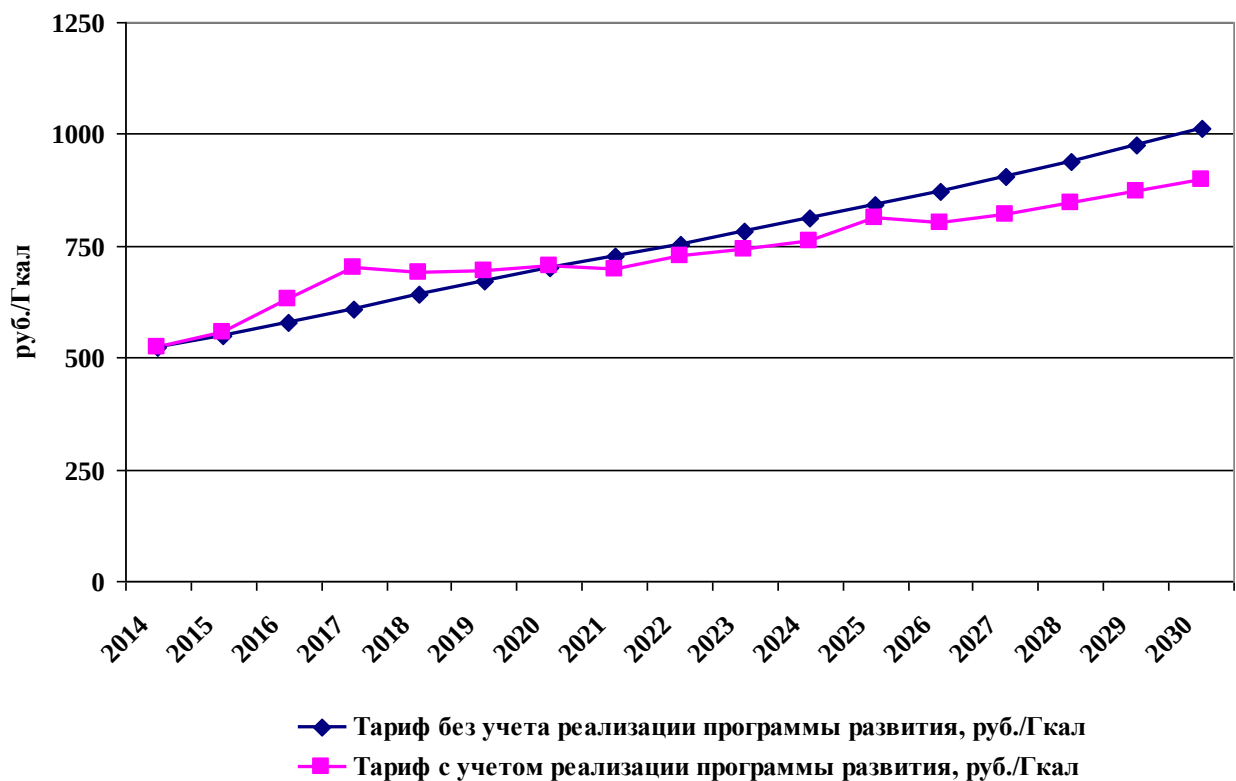


Рис. 7.2. Прогноз величины тарифа платы за энергию по ООО «Шерегеш-Энерго» в городском поселении, влияние на величину платы за энергию реализации мероприятий указанных в программе

Из рисунков 7.2, 7.3 видно, что величина тарифов при условии реализации проектов схемы теплоснабжения колеблется, в период до 2020 г. включительно превышая величину тарифа, определенную без учета реализации проектов. Это обусловлено большим объемом реализуемых проектов в рассматриваемый период. Однако реализация этих проектов приводит к тому, что в период после 2020 г. прогнозируемая величина тарифа «с проектами» ниже величины тарифа «без проектов», что обусловлено выводом низкоэффективного оборудования на предыдущем этапе.

Сглаживание резких скачков тарифа возможно осуществить при формировании программы привлечения финансовых средств на реализацию проектов.

Предлагается разработать и утвердить тариф на подключение к системе теплоснабжения новых потребителей для ООО «Шерегеш-Энерго». Прогнозная величина данного тарифа приведена на рисунке 7.3. Для подключения новых потребителей требуются значительные капитальные затраты.

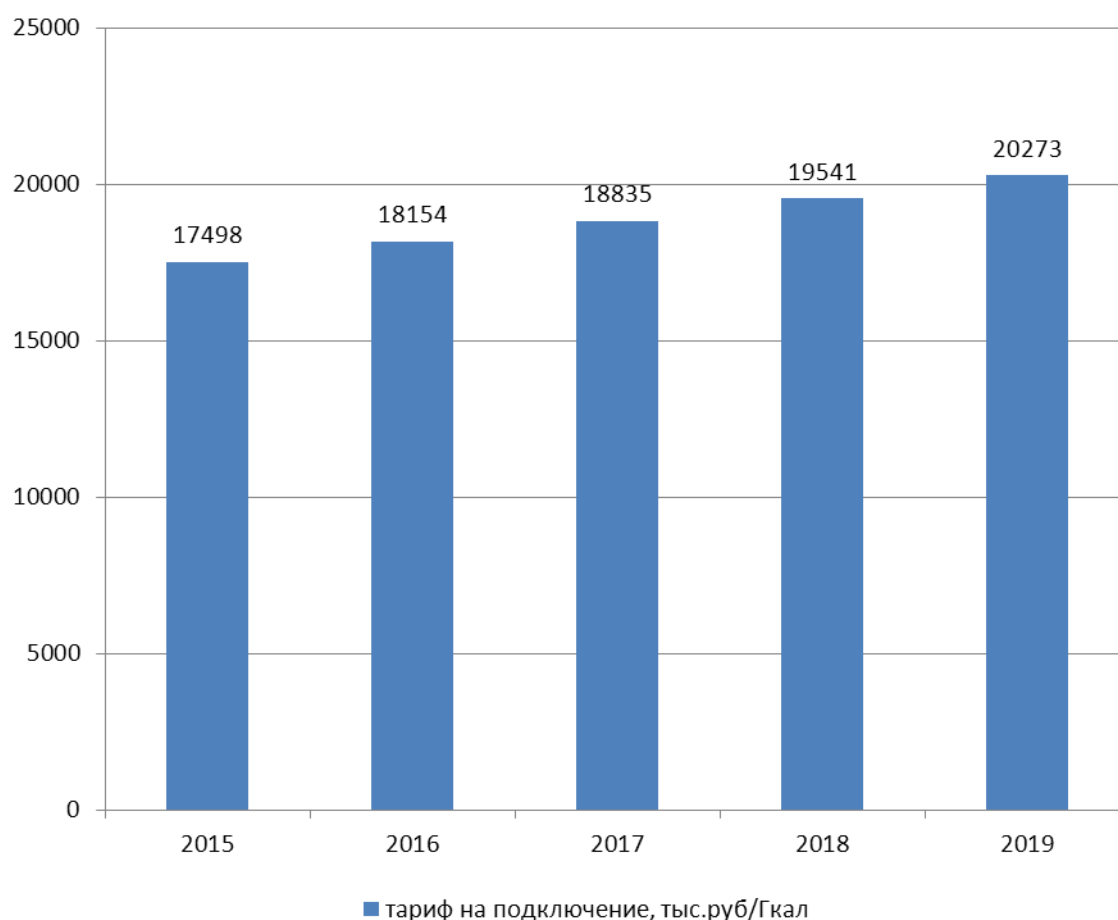


Рис. 7.3. Прогноз тарифа на подключение новых абонентов по ООО «Шерегеш-Энерго»

8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)

Реестр существующих на территории городского поселения изолированных систем теплоснабжения, и предлагаемых для установления в них единых теплоснабжающих организаций (ЕТО), приведен в таблице 8.1. Более подробное описание зон деятельности приведено в «Этап 5. Книга 4. «Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации».

Таблица 8.1. Предложения по выбору зон деятельности ЕТО в общей системе теплоснабжения городского поселения

№ п/п	Наименование зоны действия возможной ЕТО	Действующие в зоне действия теплоснабжающие организации
1	Зона действия №1 Система теплоснабжения от УПК-1	ООО «Шерегеш-Энерго»
2	Зона действия №2 Система теплоснабжения от УПК-2	ООО «Шерегеш-Энерго»

В таблице 8.1 представлены две изолированные зоны теплоснабжения, которые находятся в системе теплоснабжения городского поселения. В зоне №1 и зоне №2 действует единственная теплоснабжающая организация – ООО «Шерегеш-Энерго».

Согласно пункту 7 раздел II «Критерии и порядок определения ЕТО» «Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации» утвержденных ПП РФ №808 от 08.08.2012 г. критериями для определения единой теплоснабжающей организации являются:

- владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности ЕТО;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Значения указанных показателей для организации сведены в таблицу 8.2.

Таблица 8.2. Критерии для определения ЕТО в системах теплоснабжения городского поселения

Наименование теплоснабжающей и/или теплосетевой организации		ООО «Шерегеш-Энерго»
Критерий 1	Рабочая тепловая мощность теплоисточников, Гкал/ч	12,997
Критерий 2	Емкость водяных тепловых сетей, м³	303,2
Критерий 3	Размер собственного капитала, тыс. руб.	н.д.
Критерий 4	Способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения	да

Теплоснабжающая организация ООО «Шерегеш-Энерго» соответствует требованиям для присвоения статуса ЕТО.

Предлагаем определить для изолированных систем теплоснабжения городского поселения следующие ЕТО:

Таблица 8.3. Предложения по выбору ЕТО

№ п/п	Изолированная система теплоснабжения	Предлагаемая ЕТО
1	Система теплоснабжения от УПК-1	ООО «Шерегеш-Энерго»
2	Система теплоснабжения от УПК-2	ООО «Шерегеш-Энерго»

После внесения проекта схемы теплоснабжения на рассмотрение теплоснабжающие организации должны обратиться с заявкой на признание в качестве ЕТО в одной или нескольких из определенных зон деятельности. Решение об установлении организации в качестве ЕТО в той или иной зоне деятельности принимает, в соответствии с ФЗ №190 «О теплоснабжении», орган местного самоуправления городского поселения.

Определение статуса ЕТО для проектируемых зон действия планируемых к строительству источников тепловой энергии должно быть выполнено в ходе актуализации схемы теплоснабжения, после определения источников инвестиций.

Обязанности ЕТО определены и установлены ПП РФ №808 от 08.08.2012 г. «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Правительства Российской Федерации». В соответствии с приведенным документом ЕТО обязана:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых

находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;

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

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

Границы зоны деятельности ЕТО в соответствии с пунктом 19 «Постановления организации теплоснабжения могут быть изменены в следующих случаях:

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

- технологическое объединение или разделение систем теплоснабжения.

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

9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии определяет, прежде всего, условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения. В настоящее время каждый источник теплоснабжения городского поселения работает в своей изолированной системе.

Все источники, после выполнения предложенных мероприятий, имеют резерв мощности и обеспечивают требуемые гидравлические параметры теплоносителя у потребителей. Производить перераспределение тепловой нагрузки между ними в эксплуатационном режиме нет необходимости.

Предлагаемое к реализации распределение тепловой нагрузки представлено в таблице 9.1.

Таблица 9.1. Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Номер, наименование котельной	Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч			
	2014	2019	2025	2030
Котельная УПК-1	4,35	4,773	4,773	4,773
Котельная УПК-2	55,94	59,405	59,744	59,744
Всего по городскому поселению:	60,29	64,178	64,517	64,517

10. Решения по бесхозяйным тепловым сетям

Согласно представленной информации бесхозяйные сети на территории городского поселения отсутствуют. Все сети находящиеся на территории городского поселения обслуживаются основными теплоснабжающими организациями, в зоне действия чьих источников они расположены.