

ООО «Центр повышения энергетической эффективности»

Схема теплоснабжения Дальнереченского городского округа. (Проект)

ООО «Центр повышения энергетической эффективности»

Генеральный директор _____ С.Е. Кубашов

_____ 2013г.

Ульяновск, 2013

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа	8
Раздел 2. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей.....	26
Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя	34
Раздел 4. Предложения по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.	35
Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.....	41
Раздел 6. Перспективные топливные балансы.....	47
Раздел 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	50
Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций).	53
Раздел 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	54
Раздел 10. Решения по бесхозяйным тепловым сетям	55

Введение

Проектирование систем теплоснабжения городов представляет собой комплексную проблему, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на тепловую энергию основан на прогнозировании развития города, в первую очередь его градостроительной деятельности, определённой генеральным планом на период до 2028 года.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами городской инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер. Дается обоснование необходимости сооружения новых или расширение существующих источников тепла для покрытия имеющегося дефицита мощности и возрастающих тепловых нагрузок на расчётный срок. При этом рассмотрение вопросов выбора основного оборудования для котельных, а также трасс тепловых сетей от них производится только после технико-экономического обоснования принимаемых решений. В качестве основного предпроектного документа по развитию теплового хозяйства города принята практика составления перспективных схем теплоснабжения городов.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учётом перспективного развития на 15 лет, структуры топливного баланса региона, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Обоснование решений (рекомендаций) при разработке схемы теплоснабжения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития системы теплоснабжения в целом и отдельных ее частей (локальных зон теплоснабжения) путем оценки их сравнительной эффективности по критерию минимума суммарных дисконтированных затрат.

С повышением степени централизации, как правило, повышается экономичность выработки тепла, снижаются начальные затраты и расходы по эксплуатации источников теплоснабжения, но одновременно увеличиваются начальные затраты на сооружение тепловых сетей и эксплуатационные расходы на транспорт тепла.

Централизация теплоснабжения всегда экономически выгодна при плотной застройке в пределах данного района. При централизации теплоснабжения только от котельных не осуществляется комбинированная выработка электрической энергии на базе теплового потребления (т.е. не реализуется принцип теплофикации), поэтому суммарный расход топлива на удовлетворение теплового потребления больше, чем при теплофикации.

Основой для разработки и реализации схемы теплоснабжения до 2028 года является Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ "О теплоснабжении" (Статья 23. Организация развития систем теплоснабжения поселений, городских округов), регулирующий всю систему взаимоотношений в теплоснабжении и направленный на обеспечение устойчивого и надёжного снабжения тепловой энергией потребителей.

При проведении разработки использовались «Требования к схемам теплоснабжения» и «Требования к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения», предложенные к утверждению Правительству Российской Федерации в соответствии с частью 1 статьи 4 Федерального закона «О теплоснабжении», РД-10-ВЭП «Методические основы разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов РФ», введенный с 22.05.2006 года взамен аннулированного Эталона «Схем теплоснабжения городов и промузлов», 1992 г., а так же результаты проведенных ранее на объекте энергетических обследований, режимно-наладочных работ, регламентных испытаний, разработки энергетических характеристик, данные отраслевой статистической отчетности.

Общая часть

Территория и климат

Дальнереченский городской округ, расположен в центральной части территории Дальнереченского муниципального района на северо-западной границе Приморского края, в 430 км к северу от Владивостока, в 4-х км от китайской границы, в долине р. Большая Уссурка. Дальнереченский муниципальный район расположен в центре северной агломерации Приморского края.

Средняя температура в Январе - $-20,2^{\circ}\text{C}$, средняя температура Июля $+21,1^{\circ}\text{C}$. Средняя температура отопительного периода $-8,5^{\circ}\text{C}$, расчетная температура для проектирования систем отопления -31°C , продолжительность отопительного периода 205 дней (4920 час.).

Для оценки внешних климатических условий, при которых осуществлялось функционирование и эксплуатация систем теплоснабжения г. Дальнереченска, использовались параметры, рекомендуемые СНиП 23-01-99(2003)* «Строительная климатология».

Характеристика системы теплоснабжения

В настоящее время теплоснабжение района осуществляют .

Теплоснабжающие организации отпускают тепловую энергию в виде сетевой воды потребителям на нужды теплоснабжения жилых, административных, культурно-бытовых зданий, а также некоторых промышленных предприятий района.

Отпуск тепла производится от 17 источников тепловой энергии.

Характеристика источников тепловой энергии представлена в таблице 01.

Расчетные тепловые нагрузки и обобщенная характеристика систем теплоснабжения представлены в таблице 02.

Таблица 01

Характеристика источников тепловой энергии

№	Наименование	Темп. график	Производительность котельной по паспорту т/ч / Гкал/час	Фактически располагаемая мощность по котельной, т/ч / Гкал/час	Присоединенная нагрузка котельной, отопление/ГВС Гкал/час	Вид топлива
1	Котельная №1 г.Дальнереченск ул.Свобода, 41	95/70	30	30/18	11,0658/1,4125	Уголь
2	Котельная №2 г.Дальнереченск ул.Флегонтова, 25а	95/70	13	13/7,8	3,3049/0,3709	Уголь
3	Котельная №3 г.Дальнереченск ул.Пионерская, 45а	95/70	1,05	1,05	0,3376	Уголь
4	Котельная №5 г.Дальнереченск ул.Шевчука, 72	95/70	1,05	1,05	1,3507/0128	Уголь
5	Котельная №7 г.Дальнереченск ул.Таврическая, 87а	95/70	0,7	0,7	0,1196	Уголь
6	Котельная №14 г.Дальнереченск ул.Промышленная, 10	95/70	1,05	1,05	0,4409	Уголь
7	Котельная №15 с.Лазо ул.Строительная, 2а	95/70	0,7	0,7	0,3736/0,0240	Уголь
8	Котельная №18 г.Дальнереченск ул.Энгельса, 23	95/70	15,48	15,48	11,6037	Мазут
9	Котельная №25 г.Дальнереченск ул.Некрасова, 6	95/70	0,46	0,46	0,08377	Уголь
10	Котельная №26 г.Дальнереченск ул.Рябуха, 73	95/70	0,95	0,95	0,4875	Уголь
11	Котельная №27 г.Дальнереченск ул.45 лет Октября, 1а	95/70	2/15,48	2/15,48	8,957/0,9147	Мазут

	Котельная №30 с.Сальское ул.Советская 2/015	95/70	0,7	0,7	0,21056/0,0307	Уголь
12	Котельная №31 г.Дальнереченск ул.Уссурийская 84	95/70	0,9	0,9	0,50569	Уголь
13	Котельная №32 с.Лазо ул.Лазо 43	95/70	1,2	1,2	0,67034	Уголь
14	Котельная №40 с.Лазо в/г	95/70	2,396	2,396	1,7962	Уголь
15	Котельная №40 с.Лазо в/г (пристроенная)	95/70	1,292	1,292	-	Уголь
16	Котельная №41 п.Кольцевое	95/70	2,73	2,73	1,2767	Уголь
17	Котельная №42 с.Графское	95/70	1,68	1,68	0,7127	Уголь
18	Котельная №43 в/г Привокзальный	95/70	3,63	3,63	0,7558/0,3364	Уголь

Таблица 02

Расчетные тепловые нагрузки и обобщенная характеристика систем теплоснабжения Дальнереченского городского округа

№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч						Протяженность трубопроводов тепловой сети (в 2-х тр.исп.), м	Материальная характеристика трубопроводов тепловой сети, м²
		Отопление	Вентиляция	ГВС	Потери через теплоизоляцию	Потери с утечками	Суммарная нагрузка		
1	Котельная №1	10,5087	0	1,6279	0,3326	0,0173	12,137	4324,40	550,10
2	Котельная №2	2,7573	0	0,424	0,1977	0,0080	3,181	2804,60	316,20
3	Котельная №3	0,4040	0	0	0,0238	0,0011	0,404	794,80	62,07
4	Котельная №5	0,2115	0	0,1035	0,0452	0,0009	0,315	666,00	55,26
5	Котельная №7	0,1195	0	0	0,0077	0,0003	0,120	240,00	20,00
6	Котельная №14	0,4408	0	0	0,0334	0,0012	0,441	678,00	71,42
7	Котельная №15	0,3505	0	0	0,0027	0,0001	0,351	65,00	6,50
8	Котельная №18	12,1749	0	0,015	0,6230	0,0507	12,190	9047,80	1224,47
9	Котельная №25	0,0838	0	0	0,0017	0,0001	0,084	56,60	4,64
10	Котельная №26	0,4647	0	0	0,0055	0,0001	0,465	76,00	7,60
11	Котельная №27	10,1848	0	0,9455	1,2041	0,1354	11,130	13164,10	2817,78
13	Котельная №31	0,6068	0	0	0,0504	0,0018	0,607	710,90	75,86
14	Котельная №32	0,7221	0	0	0,0665	0,0026	0,722	963,30	103,10
15	Котельная №40	1,8534	0	0	0,0932	0,0044	1,853	1139,00	152,80
17	Котельная №41	1,3272	0	0	0,0487	0,0023	1,327	640,50	81,51
18	Котельная №42	0,7385	0	0	0,0409	0,0020	0,739	549,50	72,83
19	Котельная №43	0,8313	0	0,2104	0,0000	0,0000	1,042	1277,50	131,05

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

Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам – на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее – этапы) представлены в таблице 1.1.

Объемы потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя и приросты потребления тепловой энергии (мощности), теплоносителя с разделением по видам теплоснабжения в каждом расчетном элементе территориального деления на каждом этапе представлены в таблицах 1.2 и 1.3.

Таблица 1.1.

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

Элемент территориального деления	Объекты строительс тва	Единица измерен ия	Этапы							
			2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027	2028-2030
Котельная №1 г.Дальнереченск ул.Свобода, 41	Жилые дома	тыс. м ²	92127,6	100894,1	109660,6	118427,1	127193,6	171026,3	214859,0	214867,8
	Обществен ные здания	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышле нные здания	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №2 г.Дальнереченск ул.Флегонтова, 25а	Жилые дома	тыс. м ²	13247,3	14544,7	15842,0	17139,3	18436,6	24923,3	30751,7	30991,9
	Обществен ные здания	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышле нные здания	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №3 г.Дальнереченск ул.Пионерская, 45а	Жилые дома	тыс. м ²	2016,5	2206,2	2395,9	2585,6	2775,3	3723,7	4672,1	4692,1
	Обществен ные здания	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышле нные здания	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №5 г.Дальнереченск ул.Шевчука, 72	Жилые дома	тыс. м ²	520,4	574,4	628,4	682,4	736,4	1006,4	1274,0	1276,5
	Обществен	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-

	ные здания									
	Промышленные здания	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №7 г.Дальнереченск ул.Таврическая, 87а	Жилые дома	тыс. м ²	987	1069,3	1151,6	1233,9	1316,2	1727,5	2138,8	2303,3
	Общественные здания	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №14 г.Дальнереченск ул.Промышленная, 10	Жилые дома	тыс. м ²	3027,8	3316,2	3604,6	3893,0	4181,4	5623,3	7065,2	7072,1
	Общественные здания	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №15 с.Лазо ул.Строительная, 2а	Жилые дома	тыс. м ²	1603,38	-	-	-	-	-	-	-
	Общественные здания	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №18 г.Дальнереченск ул.Энгельса, 23	Жилые дома	тыс. м ²	78775,6	86281,1	93786,6	101292,1	108797,6	146325,2	183218,7	183626,3
	Общественные здания	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-

	Промышленные здания	тыс. м ²								
Котельная №25 г.Дальнереченск ул.Некрасова, 6	Жилые дома	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	
	Общественные здания	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №26 г.Дальнереченск ул.Рябуха, 73	Жилые дома	тыс. м ²	410	454,1	498,2	542,3	586,4	806,9	961,2	970,0
	Общественные здания	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	тыс. м ²	-	-	-	--	-	-	-	-
Котельная №27 г.Дальнереченск ул.45 лет Октября, 1а	Жилые дома	тыс. м ²	76861,3	83804,1	90746,9	97689,7	104632,5	139422,0	174211,5	174324,7
	Общественные здания	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №30 с.Сальское ул.Советская 2/015	Жилые дома	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
	Общественные здания	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышленные здания	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-

	нные здания									
Котельная №31 г.Дальнереченск ул.Уссурийская 84	Жилые дома	тыс. м ²	2983,7	3263,9	3544,1	3824,3	4104,5	5505,4	6832,6	6881,8
	Обществен ные здания	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышле нные здания	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №32 с.Лазо ул.Лазо 43	Жилые дома	тыс. м ²	2160,9	-	-	-	-	-	-	-
	Обществен ные здания	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышле нные здания	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №40 с.Лазо в/г	Жилые дома	тыс. м ²	20391,1	-	-	-	-	-	-	-
	Обществен ные здания	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышле нные здания	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №40 с.Лазо в/г (пристроенная)	Жилые дома	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
	Обществен ные здания	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышле нные	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-

	здания									
Котельная №41 п.Кольцевое	Жилые дома	тыс. м ²	5908,77	8936,6	11964,4	14992,2	18020,0	33159,1	48044,4	48133,5
	Обществен ные здания	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышле нные здания	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №42 с.Графское	Жилые дома	тыс. м ²	7482,59	-	-	-	-	-	-	-
	Обществен ные здания	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышле нные здания	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №43 в/г Привокзальный	Жилые дома	тыс. м ²	8790,55	-	-	-	-	-	-	-
	Обществен ные здания	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-
	Промышле нные здания	тыс. м ²	-	-	-	-	-	-	-	-

Таблица 1.2.

Объемы потребления тепловой энергии

Элемент территориального деления	Этапы	Тепловая нагрузка, Гкал/ч							
		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная	
		Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления
Котельная №1	2013	10,509	1,000	0,000	-	1,628	-	12,137	1,000
	2014	11,509	1,000	0,000	-	1,628	-	13,137	1,000
	2015	12,509	1,000	0,000	-	1,628	-	14,137	1,000
	2016	13,509	1,000	0,000	-	1,628	-	15,137	1,000
	2017	14,509	1,000	0,000	-	1,628	-	16,137	1,000
	2018-2022	15,509	5,000	0,000	-	1,628	-	17,137	5,000
	2023-2027	20,509	5,000	0,000	-	1,628	-	22,137	5,000
Котельная №2	2013	2,757	0,270	0,000	-	0,424	-	3,181	0,270
	2014	3,027	0,270	0,000	-	0,424	-	3,451	0,270
	2015	3,297	0,270	0,000	-	0,424	-	3,721	0,270
	2016	3,567	0,270	0,000	-	0,424	-	3,991	0,270
	2017	3,837	0,270	0,000	-	0,424	-	4,261	0,270
	2018-2022	4,107	1,350	0,000	-	0,424	-	4,531	1,350
	2023-	5,457	1,350	0,000	-	0,424	-	5,881	1,350

	2027								
Котельная №3	2013	0,404	0,038	0,000	-	0,000	-	0,404	0,038
	2014	0,422	0,038	0,000	-	0,000	-	0,422	0,038
	2015	0,480	0,038	0,000	-	0,000	-	0,480	0,038
	2016	0,518	0,038	0,000	-	0,000	-	0,518	0,038
	2017	0,556	0,038	0,000	-	0,000	-	0,556	0,038
	2018-2022	0,594	0,190	0,000	-	0,000	-	0,594	0,190
	2023-2027	0,784	0,190	0,000	-	0,000	-	0,784	0,190
Котельная №5	2013	0,212	0,022	0,000	-	0,104	-	0,315	0,022
	2014	0,234	0,022	0,000	-	0,104	-	0,337	0,022
	2015	0,256	0,022	0,000	-	0,104	-	0,359	0,022
	2016	0,278	0,022	0,000	-	0,104	-	0,381	0,022
	2017	0,300	0,022	0,000	-	0,104	-	0,403	0,022
	2018-2022	0,322	0,110	0,000	-	0,104	-	0,425	0,110
	2023-2027	0,432	0,110	0,000	-	0,104	-	0,535	0,110
Котельная №7	2013	0,120	0,010	0,000	-	0,000	-	0,120	0,010
	2014	0,130	0,010	0,000	-	0,000	-	0,130	0,010
	2015	0,140	0,010	0,000	-	0,000	-	0,140	0,010
	2016	0,150	0,010	0,000	-	0,000	-	0,150	0,010
	2017	0,160	0,010	0,000	-	0,000	-	0,160	0,010
	2018-2022	0,170	0,050	0,000	-	0,000	-	0,170	0,050
	2023-2027	0,220	0,050	0,000	-	0,000	-	0,220	50
Котельная №14	2013	0,441	0,042	0,000	-	0,000	-	0,441	0,042
	2014	0,483	0,042	0,000	-	0,000	-	0,483	0,042

	2015	0,525	0,042	0,000	-	0,000	-	0,525	0,042
	2016	0,567	0,042	0,000	-	0,000	-	0,567	0,042
	2017	0,609	0,042	0,000	-	0,000	-	0,609	0,042
	2018-2022	0,651	0,210	0,000	-	0,000	-	0,651	0,210
	2023-2027	0,861	0,210	0,000	-	0,000	-	0,861	0,210
Котельная №15	2013	0,351	0,000	0,000	-	0,000	-	0,351	0,000
	2014	0,351	0,000	0,000	-	0,000	-	0,351	0,000
	2015	0,351	0,000	0,000	-	0,000	-	0,351	0,000
	2016	0,351	0,000	0,000	-	0,000	-	0,351	0,000
	2017	0,351	0,000	0,000	-	0,000	-	0,351	0,000
	2018-2022	0,351	0,000	0,000	-	0,000	-	0,351	0,000
	2023-2027	0,351	0,000	0,000	-	0,000	-	0,351	0,000
Котельная №18	2013	12,175	1,160	0,000	-	0,015	-	12,190	1,160
	2014	13,335	1,160	0,000	-	0,015	-	13,350	1,160
	2015	14,495	1,160	0,000	-	0,015	-	14,510	1,160
	2016	15,655	1,160	0,000	-	0,015	-	15,670	1,160
	2017	16,815	1,160	0,000	-	0,015	-	16,830	1,160
	2018-2022	17,975	5,800	0,000	-	0,015	-	17,990	5,800
	2023-2027	23,775	5,800	0,000	-	0,015	-	23,790	5,800
Котельная №25	2013	0,084	0,043	0,000	-	0,000	-	0,084	0,043
	2014	0,127	0,043	0,000	-	0,000	-	0,127	0,043
	2015	0,170	0,043	0,000	-	0,000	-	0,170	0,043
	2016	0,213	0,043	0,000	-	0,000	-	0,213	0,043
	2017	0,256	0,043	0,000	-	0,000	-	0,256	0,043

	2018-2022	0,299	0,215	0,000	-	0,000	-	0,299	0,215
	2023-2027	0,514	0,215	0,000	-	0,000	-	0,514	0,215
Котельная №26	2013	0,465	0,050	0,000	-	0,000	-	0,465	0,050
	2014	0,515	0,050	0,000	-	0,000	-	0,515	0,050
	2015	0,565	0,050	0,000	-	0,000	-	0,565	0,050
	2016	0,615	0,050	0,000	-	0,000	-	0,615	0,050
	2017	0,665	0,050	0,000	-	0,000	-	0,665	0,050
	2018-2022	0,715	0,250	0,000	-	0,000	-	0,715	0,250
	2023-2027	0,965	0,250	0,000	-	0,000	-	0,965	0,250
Котельная №27	2013	10,185	0,920	0,000	-	0,946	-	11,130	0,920
	2014	11,105	0,920	0,000	-	0,946	-	12,050	0,920
	2015	12,025	0,920	0,000	-	0,946	-	12,970	0,920
	2016	12,945	0,920	0,000	-	0,946	-	13,890	0,920
	2017	13,865	0,920	0,000	-	0,946	-	14,810	0,920
	2018-2022	14,785	4,610	0,000	-	0,946	-	15,730	4,610
	2023-2027	19,395	4,610	0,000	-	0,946	-	20,340	4,610
Котельная №31	2013	0,607	0,057	0,000	-	0,000	-	0,607	0,057
	2014	0,664	0,057	0,000	-	0,000	-	0,664	0,057
	2015	0,721	0,057	0,000	-	0,000	-	0,721	0,057
	2016	0,778	0,057	0,000	-	0,000	-	0,778	0,057
	2017	0,835	0,057	0,000	-	0,000	-	0,835	0,057
	2018-2022	0,892	0,285	0,000	-	0,000	-	0,892	0,285
	2023-2027	1,177	0,285	0,000	-	0,000	-	1,177	0,285

Котельная №32	2013	0,722	0,000	0,000	-	0,000	-	0,722	0,000
	2014	0,722	0,000	0,000	-	0,000	-	0,722	0,000
	2015	0,722	0,000	0,000	-	0,000	-	0,722	0,000
	2016	0,722	0,000	0,000	-	0,000	-	0,722	0,000
	2017	0,722	0,000	0,000	-	0,000	-	0,722	0,000
	2018-2022	0,722	0,000	0,000	-	0,000	-	0,722	0,000
	2023-2027	0,722	0,000	0,000	-	0,000	-	0,722	0,000
Котельная №40	2013	1,853	0,000	0,000	-	0,000	-	1,853	0,000
	2014	1,853	0,000	0,000	-	0,000	-	1,853	0,000
	2015	1,853	0,000	0,000	-	0,000	-	1,853	0,000
	2016	1,853	0,000	0,000	-	0,000	-	1,853	0,000
	2017	1,853	0,000	0,000	-	0,000	-	1,853	0,000
	2018-2022	1,853	0,000	0,000	-	0,000	-	1,853	0,000
	2023-2027	1,853	0,000	0,000	-	0,000	-	1,853	0,000
Котельная №41	2013	1,327	0,680	0,000	-	0,000	-	1,327	0,680
	2014	2,007	0,680	0,000	-	0,000	-	2,007	0,680
	2015	2,687	0,680	0,000	-	0,000	-	2,687	0,680
	2016	3,367	0,680	0,000	-	0,000	-	3,367	0,680
	2017	4,047	0,680	0,000	-	0,000	-	4,047	0,680
	2018-2022	4,727	3,400	0,000	-	0,000	-	4,727	3,400
	2023-2027	8,127	3,400	0,000	-	0,000	-	1,327	3,400
Котельная №42	2013	0,739	0,000	0,000	-	0,000	-	0,739	0,000
	2014	0,739	0,000	0,000	-	0,000	-	0,739	0,000
	2015	0,739	0,000	0,000	-	0,000	-	0,739	0,000

Котельная №43	2016	0,739	0,000	0,000	-	0,000	-	0,739	0,000
	2017	0,739	0,000	0,000	-	0,000	-	0,739	0,000
	2018-2022	0,739	0,000	0,000	-	0,000	-	0,739	0,000
	2023-2027	0,739	0,000	0,000	-	0,000	-	0,739	0,000
	2013	0,831	0,000	0,000	-	0,210	-	1,042	0,000
	2014	0,831	0,000	0,000	-	0,210	-	1,042	0,000
	2015	0,831	0,000	0,000	-	0,210	-	1,042	0,000
	2016	0,831	0,000	0,000	-	0,210	-	1,042	0,000
	2017	0,831	0,000	0,000	-	0,210	-	1,042	0,000
	2018-2022	0,831	0,000	0,000	-	0,210	-	1,042	0,000
	2023-2027	0,831	0,000	0,000	-	0,210	-	1,042	0,000

Таблица 1.3.

Объемы потребления теплоносителя

Элемент территориального деления	Этапы	Тепловая нагрузка, м³/ч							
		Отопление		Вентиляция		ГВС		Суммарная	
		Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления	Существующее потребление	Прирост потребления
Котельная №1	2013	433,950	33,333	0,000	0,000	25,000	0,000	458,950	33,333
	2014	467,283	33,333	0,000	0,000	25,000	0,000	492,283	33,333
	2015	500,617	33,333	0,000	0,000	25,000	0,000	525,617	33,333
	2016	533,950	33,333	0,000	0,000	25,000	0,000	558,950	33,333
	2017	567,283	33,333	0,000	0,000	25,000	0,000	592,283	33,333
	2018-2022	600,617	166,667	0,000	0,000	25,000	0,000	625,617	166,667
	2023-2027	767,283	166,667	0,000	0,000	25,000	0,000	792,283	166,667
Котельная №2	2013	102,718	9,000	0,000	0,000	6,442	0,000	109,160	9,000
	2014	111,718	9,000	0,000	0,000	6,442	0,000	118,160	9,000
	2015	120,718	9,000	0,000	0,000	6,442	0,000	127,160	9,000
	2016	129,718	9,000	0,000	0,000	6,442	0,000	136,160	9,000
	2017	138,718	9,000	0,000	0,000	6,442	0,000	145,160	9,000
	2018-2022	147,718	45,000	0,000	0,000	6,442	0,000	154,160	45,000
	2023-2027	192,718	45,000	0,000	0,000	6,442	0,000	199,160	45,000
Котельная №3	2013	16,160	1,267	0,000	0,000	0,000	0,000	16,160	1,267

	2014	17,427	1,267	0,000	0,000	0,000	0,000	17,427	1,267
	2015	18,693	1,267	0,000	0,000	0,000	0,000	18,693	1,267
	2016	19,960	1,267	0,000	0,000	0,000	0,000	19,960	1,267
	2017	21,227	1,267	0,000	0,000	0,000	0,000	21,227	1,267
	2018-2022	22,493	6,333	0,000	0,000	0,000	0,000	22,493	6,333
	2023-2027	28,827	6,333	0,000	0,000	0,000	0,000	28,827	6,333
Котельная №5	2013	7,960	0,733	0,000	0,000	0,000	0,000	7,960	0,733
	2014	8,693	0,733	0,000	0,000	0,000	0,000	8,693	0,733
	2015	9,427	0,733	0,000	0,000	0,000	0,000	9,427	0,733
	2016	10,160	0,733	0,000	0,000	0,000	0,000	10,160	0,733
	2017	10,893	0,733	0,000	0,000	0,000	0,000	10,893	0,733
	2018-2022	11,627	3,667	0,000	0,000	0,000	0,000	11,627	3,667
	2023-2027	15,293	3,667	0,000	0,000	0,000	0,000	15,293	3,667
Котельная №7	2013	4,780	0,333	0,000	0,000	0,000	0,000	4,780	0,333
	2014	5,113	0,333	0,000	0,000	0,000	0,000	5,113	0,333
	2015	5,447	0,333	0,000	0,000	0,000	0,000	5,447	0,333
	2016	5,780	0,333	0,000	0,000	0,000	0,000	4,780	0,333
	2017	6,113	0,333	0,000	0,000	0,000	0,000	6,113	0,333
	2018-2022	6,447	1,667	0,000	0,000	0,000	0,000	6,447	1,667
	2023-2027	8,113	1,667	0,000	0,000	0,000	0,000	8,113	1,667
Котельная №14	2013	17,630	1,400	0,000	0,000	0,000	0,000	17,630	1,400
	2014	19,030	1,400	0,000	0,000	0,000	0,000	19,030	1,400
	2015	20,430	1,400	0,000	0,000	0,000	0,000	20,430	1,400
	2016	21,830	1,400	0,000	0,000	0,000	0,000	21,830	1,400

	2017	23,230	1,400	0,000	0,000	0,000	0,000	23,230	1,400
	2018-2022	24,630	7,000	0,000	0,000	0,000	0,000	24,630	7,000
	2023-2027	31,630	7,000	0,000	0,000	0,000	0,000	31,630	7,000
Котельная №15	2013	14,020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,020	0,000
	2014	14,020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,020	0,000
	2015	14,020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,020	0,000
	2016	14,020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,020	0,000
	2017	14,020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,020	0,000
	2018-2022	14,020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,020	0,000
	2023-2027	14,020	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	14,020	0,000
Котельная №18	2013	474,350	38,667	0,000	0,000	0,000	0,000	474,350	38,667
	2014	513,017	38,667	0,000	0,000	0,000	0,000	513,017	38,667
	2015	551,683	38,667	0,000	0,000	0,000	0,000	551,683	38,667
	2016	590,350	38,667	0,000	0,000	0,000	0,000	590,350	38,667
	2017	629,017	38,667	0,000	0,000	0,000	0,000	629,017	38,667
	2018-2022	667,683	193,333	0,000	0,000	0,000	0,000	667,683	193,333
	2023-2027	861,017	193,333	0,000	0,000	0,000	0,000	861,017	193,333
Котельная №25	2013	3,350	1,433	0,000	0,000	0,000	0,000	3,350	1,433
	2014	4,783	1,433	0,000	0,000	0,000	0,000	4,783	1,433
	2015	6,217	1,433	0,000	0,000	0,000	0,000	6,217	1,433
	2016	7,650	1,433	0,000	0,000	0,000	0,000	7,650	1,433
	2017	9,083	1,433	0,000	0,000	0,000	0,000	9,083	1,433
	2018-2022	10,517	7,167	0,000	0,000	0,000	0,000	10,517	7,167

	2023-2027	17,683	7,167	0,000	0,000	0,000	0,000	17,683	7,167
Котельная №26	2013	18,590	1,667	0,000	0,000	0,000	0,000	18,590	1,667
	2014	20,257	1,667	0,000	0,000	0,000	0,000	20,257	1,667
	2015	21,923	1,667	0,000	0,000	0,000	0,000	21,923	1,667
	2016	23,590	1,667	0,000	0,000	0,000	0,000	23,590	1,667
	2017	25,257	1,667	0,000	0,000	0,000	0,000	25,257	1,667
	2018-2022	26,923	8,333	0,000	0,000	0,000	0,000	26,923	8,333
	2023-2027	35,257	8,333	0,000	0,000	0,000	0,000	35,257	8,333
Котельная №27	2013	360,920	30,667	0,000	0,000	4,650	0,000	365,570	30,667
	2014	391,587	30,667	0,000	0,000	4,650	0,000	396,237	30,667
	2015	422,253	30,667	0,000	0,000	4,650	0,000	426,903	30,667
	2016	452,920	30,667	0,000	0,000	4,650	0,000	457,570	30,667
	2017	483,587	30,667	0,000	0,000	4,650	0,000	488,237	30,667
	2018-2022	514,253	153,667	0,000	0,000	4,650	0,000	518,903	153,667
	2023-2027	667,920	153,667	0,000	0,000	4,650	0,000	672,570	153,667
Котельная №31	2013	24,270	1,900	0,000	0,000	0,000	0,000	24,270	1,900
	2014	26,170	1,900	0,000	0,000	0,000	0,000	26,170	1,900
	2015	28,070	1,900	0,000	0,000	0,000	0,000	28,070	1,900
	2016	29,970	1,900	0,000	0,000	0,000	0,000	29,970	1,900
	2017	31,870	1,900	0,000	0,000	0,000	0,000	31,870	1,900
	2018-2022	33,770	9,500	0,000	0,000	0,000	0,000	33,770	9,500
	2023-2027	43,270	9,500	0,000	0,000	0,000	0,000	43,270	9,500
Котельная №32	2013	28,880	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	28,880	0,000

	2014	28,880	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	28,880	0,000
	2015	28,880	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	28,880	0,000
	2016	28,880	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	28,880	0,000
	2017	28,880	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	28,880	0,000
	2018-2022	28,880	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	28,880	0,000
	2023-2027	28,880	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	28,880	0,000
Котельная №40	2013	74,140	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	74,140	0,000
	2014	74,140	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	74,140	0,000
	2015	74,140	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	74,140	0,000
	2016	74,140	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	74,140	0,000
	2017	74,140	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	74,140	0,000
	2018-2022	74,140	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	74,140	0,000
	2023-2027	74,140	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	74,140	0,000
Котельная №41	2013	53,090	22,667	0,000	0,000	0,000	0,000	53,090	22,667
	2014	75,757	22,667	0,000	0,000	0,000	0,000	75,757	22,667
	2015	98,423	22,667	0,000	0,000	0,000	0,000	98,423	22,667
	2016	121,090	22,667	0,000	0,000	0,000	0,000	121,090	22,667
	2017	143,757	22,667	0,000	0,000	0,000	0,000	143,757	22,667
	2018-2022	166,423	113,333	0,000	0,000	0,000	0,000	166,423	113,333
	2023-2027	279,757	113,333	0,000	0,000	0,000	0,000	279,757	113,333
Котельная №42	2013	29,540	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	29,540	0,000
	2014	29,540	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	29,540	0,000
	2015	29,540	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	29,540	0,000
	2016	29,540	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	29,540	0,000

	2017	29,540	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	29,540	0,000
	2018-2022	29,540	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	29,540	0,000
	2023-2027	29,540	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	29,540	0,000
Котельная №43	2013	33,250	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	33,250	0,000
	2014	33,250	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	33,250	0,000
	2015	33,250	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	33,250	0,000
	2016	33,250	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	33,250	0,000
	2017	33,250	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	33,250	0,000
	2018-2022	33,250	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	33,250	0,000
	2023-2027	33,250	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	33,250	0,000

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

2.1 Радиус эффективного теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение новых или увеличивающих тепловую нагрузку теплопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе на единицу тепловой мощности, определяемый для зоны действия каждого источника тепловой энергии. (Раздел 2. Обосновывающий материал к схеме теплоснабжения)

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

Существующие зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии представлены на рисунках 1.4.1-1.4.27 Обосновывающий материал к схеме теплоснабжения.

Увеличение существующих зон действия источников теплоснабжения не планируется.

2.3 Перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе представлены в таблице 2.3.1, содержащей:

- существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности основного оборудования источника (источников) тепловой энергии;
- существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования источников тепловой энергии;
- существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии;
- значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто;
- значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь;
- затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей;
- Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников теплоснабжения.

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

Зоны действия индивидуального теплоснабжения в настоящее время ограничиваются индивидуальными жилыми домами и в некоторых многоквартирных домах частично применено отопление и горячее водоснабжение с использованием квартирных источников тепловой энергии.

Таблица 2.3.1

Перспективные балансы тепловой мощности (Гкал/час) и тепловой нагрузки в перспективных зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть

Наименование источника теплоснабжения	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды, Гкал/ч	Нагрузка потребителей, Гкал/ч	Тепловые потери в тепловых сетях, Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка (с учётом тепловых потерь в тепловых сетях), Гкал/ч	Дефицит тепловой мощности источников тепла, Гкал/ч
2013 год							
Котельная №1	30	30	0,5688	12,13661	0,34993	12,48654	16,94466
Котельная №2	13	13	0,24648	3,18134	0,20565	3,38699	9,36653
Котельная №3	1,05	1,05	0,019908	0,404	0,02486	0,42886	0,60123
Котельная №5	1,05	1,05	0,019908	0,315	0,04611	0,36111	0,66899
Котельная №7	0,7	0,7	0,013272	0,1195	0,00805	0,12755	0,55918
Котельная №14	1,05	1,05	0,019908	0,4408	0,03460	0,47540	0,55469
Котельная №15	0,7	0,7	0,013272	0,3505	0,00279	0,35329	0,33344
Котельная №18	15,48	15,48	0,2935008	12,1899	0,67366	12,86356	2,32294
Котельная №25	0,46	0,46	0,0087216	0,0838	0,00177	0,08557	0,36570
Котельная №26	0,95	0,95	0,018012	0,4647	0,00564	0,47034	0,46165
Котельная №27	15,48	15,48	0,2935008	11,1303	1,33954	12,46984	2,71666

Котельная №31	0,9	0,9	0,017064	0,6068	0,0521 5	0,65895	0,22399
Котельная №32	1,2	1,2	0,022752	0,7221	0,0690 3	0,79113	0,38612
Котельная №40	2,396	2,396	0,0454281 6	1,8534	0,0976 3	1,95103	0,39955
Котельная №41	2,73	2,73	0,0517608	1,3272	0,0509 9	1,37819	1,30005
Котельная №42	1,68	1,68	0,0318528	0,7385	0,0428 9	0,78139	0,86676
Котельная №43	3,63	3,63	0,0688248	1,0417	0,0000 0	1,04170	2,51948
2014 год							
Котельная №1	31	31	0,58776	12,13661	0,3499 3	12,48654	17,9257 0
Котельная №2	13,27	13,27	0,2515992	3,18134	0,2056 5	3,38699	9,63141
Котельная №3	1,088	1,088	0,0206284 8	0,404	0,0248 6	0,42886	0,63851
Котельная №5	1,072	1,072	0,0203251 2	0,315	0,0461 1	0,36111	0,69057
Котельная №7	0,71	0,71	0,0134616	0,1195	0,0080 5	0,12755	0,56899
Котельная №14	1,092	1,092	0,0207043 2	0,4408	0,0346 0	0,47540	0,59589
Котельная №15	0,7	0,7	0,013272	0,3505	0,0027 9	0,35329	0,33344
Котельная №18	16,64	16,64	0,3154944	12,1899	0,6736 6	12,86356	3,46095
Котельная №25	0,503	0,503	0,0095368 8	0,0838	0,0017 7	0,08557	0,40789
Котельная №26	1	1	0,01896	0,4647	0,0056 4	0,47034	0,51070
Котельная №27	16,4	16,4	0,310944	11,1303	1,3395 4	12,46984	3,61921
Котельная №31	0,957	0,957	0,0181447	0,6068	0,0521	0,65895	0,27991

			2		5		
Котельная №32	1,2	1,2	0,022752	0,7221	0,0690 3	0,79113	0,38612
Котельная №40	2,396	2,396	0,0454281 6	1,8534	0,0976 3	1,95103	0,39955
Котельная №41	3,41	3,41	0,0646536	1,3272	0,0509 9	1,37819	1,96715
Котельная №42	1,68	1,68	0,0318528	0,7385	0,0428 9	0,78139	0,86676
Котельная №43	3,63	3,63	0,0688248	1,0417	0,0000 0	1,04170	2,51948
2015 год							
Котельная №1	32	32	0,60672	12,13661	0,3499 3	12,48654	18,9067 4
Котельная №2	13,54	13,54	0,2567184	3,18134	0,2056 5	3,38699	9,89629
Котельная №3	1,126	1,126	0,0213489 6	0,404	0,0248 6	0,42886	0,67579
Котельная №5	1,094	1,094	0,0207422 4	0,315	0,0461 1	0,36111	0,71215
Котельная №7	0,72	0,72	0,0136512	0,1195	0,0080 5	0,12755	0,57880
Котельная №14	1,134	1,134	0,0215006 4	0,4408	0,0346 0	0,47540	0,63710
Котельная №15	0,7	0,7	0,013272	0,3505	0,0027 9	0,35329	0,33344
Котельная №18	17,8	17,8	0,337488	12,1899	0,6736 6	12,86356	4,59896
Котельная №25	0,546	0,546	0,0103521 6	0,0838	0,0017 7	0,08557	0,45007
Котельная №26	1,05	1,05	0,019908	0,4647	0,0056 4	0,47034	0,55975
Котельная №27	17,32	17,32	0,3283872	11,1303	1,3395 4	12,46984	4,52177
Котельная №31	1,014	1,014	0,0192254 4	0,6068	0,0521 5	0,65895	0,33582

Котельная №32	1,2	1,2	0,022752	0,7221	0,0690 3	0,79113	0,38612
Котельная №40	2,396	2,396	0,0454281 6	1,8534	0,0976 3	1,95103	0,39955
Котельная №41	4,09	4,09	0,0775464	1,3272	0,0509 9	1,37819	2,63426
Котельная №42	1,68	1,68	0,0318528	0,7385	0,0428 9	0,78139	0,86676
Котельная №43	3,63	3,63	0,0688248	1,0417	0,0000 0	1,04170	2,51948
2016 год							
Котельная №1	33	33	0,62568	12,13661	0,3499 3	12,48654	19,8877 8
Котельная №2	13,81	13,81	0,2618376	3,18134	0,2056 5	3,38699	10,1611 7
Котельная №3	1,164	1,164	0,0220694 4	0,404	0,0248 6	0,42886	0,71307
Котельная №5	1,116	1,116	0,0211593 6	0,315	0,0461 1	0,36111	0,73373
Котельная №7	0,73	0,73	0,0138408	0,1195	0,0080 5	0,12755	0,58861
Котельная №14	1,176	1,176	0,0222969 6	0,4408	0,0346 0	0,47540	0,67830
Котельная №15	0,7	0,7	0,013272	0,3505	0,0027 9	0,35329	0,33344
Котельная №18	18,96	18,96	0,3594816	12,1899	0,6736 6	12,86356	5,73696
Котельная №25	0,589	0,589	0,0111674 4	0,0838	0,0017 7	0,08557	0,49226
Котельная №26	1,1	1,1	0,020856	0,4647	0,0056 4	0,47034	0,60881
Котельная №27	18,24	18,24	0,3458304	11,1303	1,3395 4	12,46984	5,42433
Котельная №31	1,071	1,071	0,0203061 6	0,6068	0,0521 5	0,65895	0,39174
Котельная №32	1,2	1,2	0,022752	0,7221	0,0690	0,79113	0,38612

					3		
Котельная №40	2,396	2,396	0,0454281 6	1,8534	0,0976 3	1,95103	0,39955
Котельная №41	4,77	4,77	0,0904392	1,3272	0,0509 9	1,37819	3,30137
Котельная №42	1,68	1,68	0,0318528	0,7385	0,0428 9	0,78139	0,86676
Котельная №43	3,63	3,63	0,0688248	1,0417	0,0000 0	1,04170	2,51948
2017 год							
Котельная №1	34	34	0,64464	12,13661	0,3499 3	12,48654	20,8688 2
Котельная №2	14,08	14,08	0,2669568	3,18134	0,2056 5	3,38699	10,4260 5
Котельная №3	1,202	1,202	0,0227899 2	0,404	0,0248 6	0,42886	0,75035
Котельная №5	1,138	1,138	0,0215764 8	0,315	0,0461 1	0,36111	0,75532
Котельная №7	0,74	0,74	0,0140304	0,1195	0,0080 5	0,12755	0,59842
Котельная №14	1,218	1,218	0,0230932 8	0,4408	0,0346 0	0,47540	0,71950
Котельная №15	0,7	0,7	0,013272	0,3505	0,0027 9	0,35329	0,33344
Котельная №18	20,12	20,12	0,3814752	12,1899	0,6736 6	12,86356	6,87497
Котельная №25	0,632	0,632	0,0119827 2	0,0838	0,0017 7	0,08557	0,53444
Котельная №26	1,15	1,15	0,021804	0,4647	0,0056 4	0,47034	0,65786
Котельная №27	19,16	19,16	0,3632736	11,1303	1,3395 4	12,46984	6,32688
Котельная №31	1,128	1,128	0,0213868 8	0,6068	0,0521 5	0,65895	0,44766
Котельная №32	1,2	1,2	0,022752	0,7221	0,0690 3	0,79113	0,38612

Котельная №40	2,396	2,396	0,0454281 6	1,8534	0,0976 3	1,95103	0,39955
Котельная №41	5,45	5,45	0,103332	1,3272	0,0509 9	1,37819	3,96848
Котельная №42	1,68	1,68	0,0318528	0,7385	0,0428 9	0,78139	0,86676
Котельная №43	3,63	3,63	0,0688248	1,0417	0,0000 0	1,04170	2,51948
2018-2022 годы							
Котельная №1	39	39	0,73944	12,13661	0,3499 3	12,48654	25,7740 2
Котельная №2	15,43	15,43	0,2925528	3,18134	0,2056 5	3,38699	11,7504 6
Котельная №3	1,392	1,392	0,0263923 2	0,404	0,0248 6	0,42886	0,93675
Котельная №5	1,248	1,248	0,0236620 8	0,315	0,0461 1	0,36111	0,86323
Котельная №7	0,79	0,79	0,0149784	0,1195	0,0080 5	0,12755	0,64747
Котельная №14	1,428	1,428	0,0270748 8	0,4408	0,0346 0	0,47540	0,92552
Котельная №15	0,7	0,7	0,013272	0,3505	0,0027 9	0,35329	0,33344
Котельная №18	25,92	25,92	0,4914432	12,1899	0,6736 6	12,86356	12,5650 0
Котельная №25	0,847	0,847	0,0160591 2	0,0838	0,0017 7	0,08557	0,74537
Котельная №26	1,4	1,4	0,026544	0,4647	0,0056 4	0,47034	0,90312
Котельная №27	23,77	23,77	0,4506792	11,1303	1,3395 4	12,46984	10,8494 8
Котельная №31	1,413	1,413	0,0267904 8	0,6068	0,0521 5	0,65895	0,72726
Котельная №32	1,2	1,2	0,022752	0,7221	0,0690 3	0,79113	0,38612
Котельная №40	2,396	2,396	0,0454281	1,8534	0,0976	1,95103	0,39955

			6		3		
Котельная №41	8,85	8,85	0,167796	1,3272	0,0509 9	1,37819	7,30401
Котельная №42	1,68	1,68	0,0318528	0,7385	0,0428 9	0,78139	0,86676
Котельная №43	3,63	3,63	0,0688248	1,0417	0,0000 0	1,04170	2,51948
2023-2027 годы							
Котельная №1	44	44	0,83424	12,13661	0,3499 3	12,48654	30,6792 2
Котельная №2	16,78	16,78	0,3181488	3,18134	0,2056 5	3,38699	13,0748 6
Котельная №3	1,582	1,582	0,0299947 2	0,404	0,0248 6	0,42886	1,12314
Котельная №5	1,358	1,358	0,0257476 8	0,315	0,0461 1	0,36111	0,97115
Котельная №7	0,84	0,84	0,0159264	0,1195	0,0080 5	0,12755	0,69652
Котельная №14	1,638	1,638	0,0310564 8	0,4408	0,0346 0	0,47540	1,13154
Котельная №15	0,7	0,7	0,013272	0,3505	0,0027 9	0,35329	0,33344
Котельная №18	31,72	31,72	0,6014112	12,1899	0,6736 6	12,86356	18,2550 3
Котельная №25	1,062	1,062	0,0201355 2	0,0838	0,0017 7	0,08557	0,95629
Котельная №26	1,65	1,65	0,031284	0,4647	0,0056 4	0,47034	1,14838
Котельная №27	28,38	28,38	0,5380848	11,1303	1,3395 4	12,46984	15,3720 7
Котельная №31	1,698	1,698	0,0321940 8	0,6068	0,0521 5	0,65895	1,00686
Котельная №32	1,2	1,2	0,022752	0,7221	0,0690 3	0,79113	0,38612
Котельная №40	2,396	2,396	0,0454281 6	1,8534	0,0976 3	1,95103	0,39955

Котельная №41	12,25	12,25	0,23226	1,3272	0,0509 9	1,37819	10,6395 5
Котельная №42	1,68	1,68	0,0318528	0,7385	0,0428 9	0,78139	0,86676
Котельная №43	3,63	3,63	0,0688248	1,0417	0,0000 0	1,04170	2,51948

Таблица 2.3.1

Описание случаев (условий) применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии

Адрес объекта	Общая площадь квартир, м ²	Площадь квартир с индивидуальным отоплением, м ²
Г.Даманского,6	3075,7	60,2
Ленина,69	4325,1	57,1
Ленина,71а	5923,5	53,4
М.Личенко,21	4306,3	58,5
Свободы,48	6393,9	73,7
Свободы,50	4767,7	55,8
Уссурийская,52	5801,4	51,2
Уткина,18	899,3	96,6
Г.Даманского,40	2934,9	45,8
Ленина,84	4191,5	43,2
Украинская 11а	1057,8	207,1
Владив -ская 1а	4666	105,4

Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя

3.1 Данные по балансам производительности водоподготовительных установок, нормативного и максимального фактического потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, а также существующие балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения отсутствуют.

3.2 Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок, нормативного и максимального фактического потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, а также перспективные балансы производительности водоподготовительных установок источников тепловой энергии для компенсации потерь теплоносителя в аварийных режимах работы систем теплоснабжения приведены в таблице не предоставлены так как отсутствуют данные по фактическим балансам.

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

4.1 Технические предложения по обеспечению покрытия перспективных тепловых нагрузок Дальнереченского городского округа могут быть следующими:

- закрытие части маломощных котельных с передачей их нагрузки на более крупные котельные;
- модернизация оставляемых в работе котельных с заменой оборудования на более эффективное и приспособленное к сжиганию качественного твердого топлива;
- для автономных групп потребителей предлагается сооружение Блочно-модульных котельных (БМК) соответствующей мощности с минимальным объемом тепловых сетей.

4.2 Суммарная потребность в тепловой энергии на централизованное теплоснабжение всего Центрального планировочного района (ЦПР) составляет – около 30 Гкал/ч. Для покрытия ожидаемых на расчетный срок тепловых нагрузок ЦПР-1 в настоящей работе предлагается сооружение новой котельной, размещенной непосредственно при центральном топливopерерабатывающем заводе (ЦТЗ) для обеспечения централизованного теплоснабжения этой зоны Центрального планировочного района в объеме примерно 10 Гкал/ч. Остальная часть расчетной потребности этой части Центрального планировочного района будет покрываться за счет модернизации ряда существующих котельных (в частности, котельных №№ 1, 5 и 18), которые вместе с новой котельной при ЦТЗ будут объединены в общую тепловую систему ЦПР-1, что существенно повысит надежность системы теплоснабжения. Микрорайон СПР-2 Иман (с перспективной тепловой нагрузкой на расчетный срок около 9 Гкал/ч) как и в настоящее время будет снабжаться тепловой энергией от котельной №2 (установленной тепловой мощностью 14,1 Гкал/ч), которая имеет резервы тепловой мощности, но в процессе модернизации и поэтапного перевода на сжигание переработанного угля. В случае необходимости эта котельная, также как и другие оставляемые в работе, может быть расширена в соответствии с ростом тепловых нагрузок.

Микрорайон СПР-3 ДОК и Каменушка (с перспективной тепловой нагрузкой на расчетный срок около 5 Гкал/ч) будет снабжаться теплом от новой БМК соответствующей тепловой мощности. Микрорайон ЦПР-3 (с перспективной тепловой нагрузкой на расчетный срок около 7 Гкал/ч) будет снабжаться от существующих котельных № 3, 5 и 12, которые предлагается модернизировать и объединить в общую тепловую систему. Кроме того, предлагается модернизировать с увеличением тепловой мощности ведомственную котельную ОАО ПМК №35, ориентируя ее на покрытие нагрузок также и жилой застройки, которая предполагается в непосредственной близости от ее расположения. Микрорайон ЦПР-5 (с перспективной тепловой нагрузкой на расчетный срок около 6 Гкал/ч) может продолжать снабжаться теплоэнергией от котельной «Приморской энергосистемы», которая подлежит модернизации и расширению с учетом покрытия растущих тепловых нагрузок жилого сектора. В перспективе на территории планировочного района ЦПР-5 будет создан общественно-деловой центр общей площадью зданий 57 500 м², планировочным объемом - 230 000 м³. Тепловая нагрузка отопления этого Центра составит около 2 Гкал/ч

Годовая потребность в тепловой энергии – около 7,5 тыс. Гкал.

Для обеспечения потребности в тепле этого комплекса потребуется сооружение собственной блочно-модульной котельной установленной тепловой мощностью 3 Гкал/ч. В составе 3 котлов единичной мощностью 1 Гкал/ч каждый, из них 2 рабочих, один – резервный. Микрорайон ЮПР-1 Аэропорт (с перспективной тепловой нагрузкой на расчетный срок около 3 Гкал/ч) будет снабжаться тепловой энергией от новой БМК соответствующей тепловой мощности. Микрорайон ЮПР-2 Дальнереченск 2 (с перспективной тепловой нагрузкой на расчетный срок около 3 Гкал/ч) будет снабжаться тепловой энергией от новой БМК соответствующей тепловой мощности. Микрорайон ВПР (с перспективной тепловой нагрузкой на расчетный срок около 18 Гкал/ч) будет снабжаться тепловой энергией от новой БМК соответствующей тепловой мощности. Микрорайон ЗПР-1 СПТУ (с перспективной тепловой нагрузкой на расчетный срок около 21 Гкал/ч) будет снабжаться тепловой энергией от новой БМК соответствующей тепловой мощности. Микрорайон СЗО-1 с.Лазо (с перспективной тепловой нагрузкой на расчетный срок около 2,2 Гкал/ч) будет снабжаться тепловой энергией от новой БМК соответствующей тепловой мощности.

4.3 В целях повышения эффективности работы котельных и снижения тепловых потерь связанных с длительной эксплуатацией, необходима замена котлов и оборудования в котельных: Котельная №1 г.Дальнереченск ул.Свобода, 41; Котельная №2 г.Дальнереченск ул.Флегонтова, 25а; Котельная №3 г.Дальнереченск ул.Пионерская, 45а; Котельная №5 г.Дальнереченск ул.Шевчука, 72; Котельная №7 г.Дальнереченск ул.Таврическая, 87а; Котельная №14 г.Дальнереченск ул.Промышленная,10; Котельная №15 с.Лазо ул.Строительная, 2а; Котельная №18 г.Дальнереченск ул.Энгельса, 23; Котельная №25 г.Дальнереченск ул.Некрасова, 6; Котельная №26 г.Дальнереченск ул.Рябуха, 73; Котельная №27 г.Дальнереченск ул.45 лет Октября, 1а; Котельная №30 с.Сальское ул.Советская 2/015; Котельная №31 г.Дальнереченск ул.Уссурийская, 84; Котельная №32 с.Лазо ул.Лазо, 43; Котельная №40 с.Лазо в/г; Котельная №40 с.Лазо в/г (пристроенная); Котельная №41 п.Кольцевое; Котельная №42 с.Графское; Котельная №43 в/г Привокзальный.

Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения представлены в таблице 4.1- 4.2.

Оценка капитальных вложений на реконструкцию тепловых сетей выполнена в соответствии с укрупненными сметными нормативами и по объектам-аналогам.

Таблица 4.1

№ п. п	Котельная	Марка и тип рекомендуемых котлов	Период ввода в эксплуатацию	Количество, шт	Необходимая тепловая нагрузка, Гкал/час	Мероприятия по источникам тепловой энергии	Составление проектно-сметной документации, тыс. руб.	Замена оборудования, тыс.руб.	Общая стоимость замены оборудования, тыс. руб.
1	Котельная №1 г.Дальнере			Основной-2		Переворужение источни			

	ченск ул.Свобод а, 41	КВТС 20	2023- 2030	Резервн ый-1	18	ков теплого й энергии	261	8439	8700
2	Котельная №2 г.Дальнере ченск ул.Флегон това, 25а	КВТС 6,5	2023- 2030	Основн ой-2	10,2	Перевое ружение источни ков теплого й энергии	93	3007	3100
				Резервн ый-1					
3	Котельная №3 г.Дальнере ченск ул.Пионер ская, 45а	КВа Богатыр ь 2-К	2023- 2030	Основн ой-2	1,05	Перевое ружение источни ков теплого й энергии	43,542	1407,8 58	1451,4
				Резервн ый-1					
4	Котельная №5 г.Дальнере ченск ул.Шевчук а, 72	КВа Богатыр ь 2-К	2023- 2030	Основн ой-2	1,65	Перевое ружение источни ков теплого й энергии	43,542	1407,8 58	1451,4
				Резервн ый-1					
5	Котельная №7 г.Дальнере ченск ул.Тавриче ская, 87а	КВа Богатыр ь 1-К	2023- 2030	Основн ой-2	0,7	Перевое ружение источни ков теплого й энергии	38,67	1250,3 1	1288,9 8
				Резервн ый-1					
6	Котельная №14 г.Дальнере ченск ул.Промы шленная, 1 0	КВа Богатыр ь 2-К	2023- 2030	Основн ой-2	1,05	Перевое ружение источни ков теплого й энергии	43,542	1407,8 58	1451,4
				Резервн ый-1					
7	Котельная №15 с.Лазо ул.Строите льная, 2а	КВа Богатыр ь 1-К	2023- 2030	Основн ой-2	0,7	Перевое ружение источни ков теплого й энергии	38,67	1250,3 1	1288,9 8
				Резервн ый-1					
8	Котельная №18 г.Дальнере ченск ул.Энгельс а, 23	Vitomax 200	2023- 2030	Основн ой-2	15,48	Перевое ружение источни ков теплого й энергии	1164	37636	38800
				Резервн ый-1					

9	Котельная №25 г.Дальнереченск ул.Некрасова, 6	КВа Богатырь 1-К	2023- 2030	Основной-2	0,46	Переворужение источников тепловой энергии	38,67	1250,3 1	1288,9 8
				Резервный-1					
10	Котельная №26 г.Дальнереченск ул.Рябуха, 73	КВа Богатырь 2-К	2023- 2030	Основной-2	0,95	Переворужение источников тепловой энергии	43,542	1407,8 58	1451,4
				Резервный-1					
11	Котельная №27 г.Дальнереченск ул.45 лет Октября, 1а	Vitomax 200	2023- 2030	Основной-2	16,68	Переворужение источников тепловой энергии	1164	37636	38800
				Резервный-1					
12	Котельная №30 с.Сальское ул.Советская 2/015	КВа Богатырь 1-К	2023- 2030	Основной-2	0,7	Переворужение источников тепловой энергии	38,67	1250,3 1	1288,9 8
				Резервный-1					
13	Котельная №31 г.Дальнереченск ул.Уссурийская, 84	КВа Богатырь 2-К	2023- 2030	Основной-2	0,9	Переворужение источников тепловой энергии	43,542	1407,8 58	1451,4
				Резервный-1					
14	Котельная №32 с.Лазо ул.Лазо, 43	КВа Богатырь 2-К	2023- 2030	Основной-2	1,2	Переворужение источников тепловой энергии	43,542	1407,8 58	1451,4
				Резервный-1					
15	Котельная №40 с.Лазо в/г	КВа Богатырь 3-К	2023- 2030	Основной-2	2,396	Переворужение источников тепловой энергии	53,1036	1717,0 164	1770,1 2
				Резервный-1					
16	Котельная №40 с.Лазо в/г	КВа	2023-	Основной-2		Переворужение источников			

	(пристроенная)	Богатырь 2-К	2030	Резервный-1	1,292	ков теплово й энергии	43,542	1717,0 164	1770,1 2
17	Котельная №41 п.Кольцевое	КВа Богатырь 3-К	2023- 2030	Основной-2	2,73	Переворужение источни ков тепловой энергии	53,1036	1717,0 164	1770,1 2
				Резервный-1					
18	Котельная №42 с.Графское	КВа Богатырь 2-К	2023- 2030	Основной-2	1,68	Переворужение источни ков тепловой энергии	43,542	1407,8 58	1451,4
				Резервный-1					
19	Котельная №43 в/г Привокзальный	КВа Богатырь 5-К	2023- 2030	Основной-2	3,63	Переворужение источни ков тепловой энергии	67,7376	2190,1 824	2257,9 2
				Резервный-1					
20	Итого:	-	-	-	-	-	3368,96	108915 ,48	112284

Таблица 4.2

Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения									
№ п/п	Наименование мероприятия	Цели реализации мероприятия	Сроки реализации мероприятия						
			2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
1	Замена котлов: -Котельная №1 г.Дальнереченск ул.Свобода, 41; -Котельная №2 г.Дальнереченск ул.Флегонтова, 25а; - Котельная №3 г.Дальнереченск ул.Пионерская, 45а; -Котельная №5 г.Дальнереченск ул.Шевчука, 72; -Котельная №7 г.Дальнереченск ул.Таврическая, 87а; -Котельная №14 г.Дальнереченск ул.Промышленная, 10; -Котельная №15 с.Лазо ул.Строительная, 2а; - Котельная №18 г.Дальнереченск ул.Энгельса, 23; -Котельная №25 г.Дальнереченск ул.Некрасова, 6; -Котельная №26 г.Дальнереченск ул.Рябуха, 73; -Котельная №27 г.Дальнереченск ул.45 лет Октября, 1а; -Котельная №30 с.Сальское ул.Советская 2/015; - Котельная №31 г.Дальнереченск ул.Уссурийская, 84; -Котельная №32 с.Лазо ул.Лазо, 43; -Котельная №40 с.Лазо в/г; -Котельная №40 с.Лазо в/г (пристроенная); -Котельная №41 п.Кольцевое;	Повышение эффективности работы котельных		х	х	х	х	х	х

	-Котельная №42 с.Графское; -Котельная №43 в/г Привокзальный								
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

5.1. Дефицит тепловой мощности, существующий у потребителей, подключенных к тепловым сетям.

На источниках тепловой энергии дефициты тепловой мощности не значительны.

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

Приросты тепловой нагрузки не планируются.

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.

5.4 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения представлены в таблице 5.4.1

Для бесперебойного и более качественного теплоснабжения потребителей рекомендуется провести реконструкцию тепловых сетей с перекладкой трубопровода. Для тепловых сетей диаметром менее 225 мм рекомендуется система гибких теплоизолированных труб типа Изопрофлекс-А из сшитого полиэтилена, армированной волокном, с теплоизоляцией, изготовленной из полужесткого полиуретана (таблица 5.4.1).

Преимущества системы:

- Надежность. Статистика аварийных случаев при использовании систем гибких трубопроводов типа Изопрофлекс-А с 2002 г. показывает, что на 95 километров трубопровода в год приходится в среднем одно повреждение.

- Скорость монтажа. Опыт прокладки систем гибких трубопроводов типа Изопрофлекс-А показывает, что скорость монтажа в этом случае в 5–10 раз выше по сравнению с традиционными металлическими трубами.

- Стоимость монтажа, ремонтно-эксплуатационные расходы. При монтаже трубопроводов типа Изопрофлекс-А объем земляных работ в 3–10 раз меньше по сравнению с традиционными металлическими трубами.

- Технические преимущества. Трубы поставляются цельными отрезками длиной до 1 200 метров, что позволяет в несколько раз уменьшить количество стыков по сравнению с традиционными металлическими трубами.

- Экономическая целесообразность. Затраты, приведенные к году эксплуатации трубопроводов типа Изопрофлекс-А, примерно в 2–7 раз ниже, чем у традиционных стальных предизолированных трубопроводов.

- Теплотери. Тепловые потери рекомендуемых труб соответствуют требованиям СНиП 41-03-2003. Применяемый материал для тепловой изоляции - пенополиуретан

(ППУ), вспенивание которого осуществляется без использования фреона (вспенивающий агент — CO₂).

Таблица 5.4.1

Характеристики трубопровода типа Изорофлекс-А

Рабочая температура	95° С
Рабочее давление	1,0 МПа
Диаметры	40-225 мм
Длина отрезка	до 1200 м
Напорная труба	«ДЖИ-ПЕКС-АМТ»: сшитый полиэтилен (РЕХ-а), армированный волокном Kevlar®
Теплоизоляция	полужесткий пенополиуретан
Исполнение	однотрубное
Способы прокладки	подземный бесканальный; в проходных и непроходных каналах

Для трубопроводов диаметром более 225 мм рекомендуются сети, изготовленные из стали, изолированные пенополиуретаном с полиэтиленовой оболочкой. В первую очередь рекомендуется провести перекладку трубопровода на наиболее устаревших участках сети. Ниже приведены таблицы объемов и стоимости, рекомендуемых работ.

Оценка капитальных вложений на реконструкцию тепловых сетей выполнена в соответствии с укрупненными сметными нормативами и по объектам-аналогам.

Реконструкция тепловых сетей Дальнереченского городского округа на период до 2028 с разбивкой по котельным

Наименование котельной	Объём работ, м	Составление проектно-сметной документации, тыс. руб.	Прокладка трубопроводов, тыс.руб.	Общая стоимость замены тепловых сетей, тыс.руб.
Котельная №1 г.Дальнереченск ул.Свобода, 41	4275	2205,9	71324,1	73530
Котельная №2 г.Дальнереченск ул.Флегонтова, 25а	2805	1447,38	46798,62	48246
Котельная №3 г.Дальнереченск ул.Пионерская, 45а	657	339,012	10961,39	11300,4
Котельная №5 г.Дальнереченск ул.Шевчука, 72	921	475,236	15365,96	15841,2
Котельная №7 г.Дальнереченск ул.Таврическая, 87а	240	123,84	4004,16	4128
Котельная №14 г.Дальнереченск ул.Промышленная,10	678	349,848	11311,75	11661,6
Котельная №15 с.Лазо ул.Строительная, 2а	65	33,54	1084,46	1118
Котельная №18 г.Дальнереченск	9050	4669,8	150990,2	155660

ул.Энгельса, 23				
Котельная №25 г.Дальнереченск ул.Некрасова, 6	60	30,96	1001,04	1032
Котельная №26 г.Дальнереченск ул.Рябуха, 73	76	39,216	1267,984	1307,2
Котельная №27 г.Дальнереченск ул.45 лет Октября, 1а	13125	6772,5	218977,5	225750
Котельная №31 г.Дальнереченск ул.Уссурийская, 84	711	366,876	11862,32	12229,2
Котельная №32 с.Лазо ул.Лазо, 43	964	497,424	16083,38	16580,8
Котельная №40 с.Лазо в/г	1140	588,24	19019,76	19608
Котельная №41 п.Кольцевое	641	330,756	10694,44	11025,2
Котельная №42 с.Графское	540	278,64	9009,36	9288
ИТОГО:	35948	18549,17	599756,4	618305,8

Таблица 5.4.1

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей									
№ п/п	Наименование мероприятия	Цели реализации мероприятия	Сроки реализации мероприятия						
			2013	2014	2015	2016	2017	2018- 2022	2023- 2027
1	Реконструкция тепловых сетей с перекладкой трубопровода от следующих котельных: : Котельная №1 г.Дальнереченск ул.Свобода, 41; Котельная №2 г.Дальнереченск ул.Флегонтова, 25а; Котельная №3 г.Дальнереченск ул.Пионерская, 45а; Котельная №5 г.Дальнереченск ул.Шевчука, 72; Котельная №7 г.Дальнереченск ул.Таврическая, 87а; Котельная №14 г.Дальнереченск ул.Промышленная, 10; Котельная №15 с.Лазо ул.Строительная, 2а; Котельная №18 г.Дальнереченск ул.Энгельса, 23; Котельная №25 г.Дальнереченск ул.Некрасова, 6; Котельная №26 г.Дальнереченск ул.Рябуха, 73; Котельная №27 г.Дальнереченск ул.45 лет Октября, 1а; Котельная №30 с.Сальское ул.Советская 2/015; Котельная №31 г.Дальнереченск ул.Уссурийская, 84; Котельная №32 с.Лазо ул.Лазо, 43; Котельная №40 с.Лазо в/г;	Сокращение потерь тепловой энергии	-	х	х	х	х	х	х

	Котельная №40 с.Лазо в/г (пристроенная); Котельная №41 п.Кольцевое; Котельная №42 с.Графское; Котельная №43 в/г Привокзальный.								
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

Раздел 6. Перспективные топливные балансы

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах муниципального образования по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе представлены в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Наименование источника тепловой энергии (номер, адрес)	Тип топлива	Вид топлива	Этапы						
			2013	2014	2015	2016	2017	2018-2022	2023-2027
Котельная №1	основное	Уголь	5513,67	4756,45	5583,01	5996,29	8062,7	10129,11	10129,52
	резервное	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №2	основное	Уголь	1874,519	1550,41	1688,70	1826,98	1965,27	24923,3	3278,01
	резервное	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №3	основное	Уголь	227,21	201,22	218,52	235,82	253,126	339,63	426,13
	резервное	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №5	основное	Уголь	585,358	553,592	605,63	657,68	736,4	969,94	1227,85
	резервное	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №7	основное	Уголь	111,908	114,192	122,98	131,77	140,56	184,48	228,40
	резервное	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №14	основное	Уголь	314,103	284,812	309,58	334,35	359,12	482,96	606,79
	резервное	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №15	основное	Уголь	205,648	124,07	124,07	124,07	124,07	124,07	124,07
	резервное	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №16	основное	Уголь	35,516	35,516	35,516	35,516	35,516	35,516	35,516
	резервное	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №18	основное	Мазут	371,932	4581,65	4980,20	5378,76	5777,31	7770,08	9729,17
	резервное	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №19	основное	Мазут	34,839	324,4	324,4	324,4	324,4	324,4	324,4
	резервное	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №25	основное	Уголь	52,383	58,2062	58,2062	58,2062	58,2062	58,2062	58,2062
	резервное	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №26	основное	Уголь	197,392	205,016	224,93	244,84	264,75	364,30	433,96
	резервное	-	-	-	-	-	-	-	-

Котельная №27	основное	Мазут	706,583	7463,78	8082,12	8700,46	9318,80	12417,23	15515,66
	резервное	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №30	основное	Уголь	156,157	167,339	167,339	167,339	167,339	167,339	167,339
	резервное	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №31	основное	Уголь	446,381	431,075	468,08	505,09	542,10	727,12	902,41
	резервное	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №32	основное	Уголь	506,045	537,042	537,042	537,042	537,042	537,042	537,042
	резервное	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №33	основное	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	резервное	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №40	основное	1220,37	1220,37	1220,37	1220,37	1220,37	1220,37	1220,37	1220,37
	резервное	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №41	основное	353,63	534,84	716,05	897,26	1078,46	1984,51	2875,37	2880,70
	резервное	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №42	основное	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	резервное	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №43	основное	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
	резервное	-	-	-	-	-	-	-	-

Раздел 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

7.1 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников тепловой энергии на каждом этапе представлены в таблице 7.1.1

7.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей представлены в таблице 7.2.1

7.3 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение в связи с изменением температурного графика и гидравлического режима.

Наименование мероприятий	Ориентировочные затраты инвестиций, млн. руб.	Этапы						
		2013	2014	2015	2016	2017	2018- 2022	2023- 2027
Замена котлов следующих котельных: Котельная №1 г.Дальнереченск ул.Свобода, 41; Котельная №2 г.Дальнереченск ул.Флегонтова, 25а; Котельная №3 г.Дальнереченск ул.Пионерская, 45а; Котельная №5 г.Дальнереченск ул.Шевчука, 72; Котельная №7 г.Дальнереченск ул.Таврическая, 87а; Котельная №14 г.Дальнереченск ул.Промышленная, 10; Котельная №15 с.Лазо ул.Строительная, 2а; Котельная №18 г.Дальнереченск ул.Энгельса, 23; Котельная №25 г.Дальнереченск ул.Некрасова, 6; Котельная №26 г.Дальнереченск ул.Рябуха, 73; Котельная №27 г.Дальнереченск ул.45 лет Октября, 1а; Котельная №30 с.Сальское ул.Советская 2/015; Котельная №31 г.Дальнереченск ул.Уссурийская, 84; Котельная №32 с.Лазо ул.Лазо, 43; Котельная №40 с.Лазо в/г; Котельная №40 с.Лазо в/г (пристроенная); Котельная №41 п.Кольцевое; Котельная №42 с.Графское; Котельная №43 в/г Привокзальный.	112,23	-	8,0165	8,0165	8,0165	8,0165	40,08	40,084

Наименование мероприятий	Протяжённость трубопровода, м	Ориентировочны е затраты инвестиций, млн. руб.	Этапы						
			2013	2014	2015	2016	2017	2018- 2022	2023- 2028
Реконструкция тепловых сетей с перекладкой трубопровода от следующих котельных: Котельная №1 г.Дальнереченск ул.Свобода, 41; Котельная №2 г.Дальнереченск ул.Флегонтова, 25а; Котельная №3 г.Дальнереченск ул.Пионерская, 45а; Котельная №5 г.Дальнереченск ул.Шевчука, 72; Котельная №7 г.Дальнереченск ул.Таврическая, 87а; Котельная №14 г.Дальнереченск ул.Промышленная, 10; Котельная №15 с.Лазо ул.Строительная, 2а; Котельная №18 г.Дальнереченск ул.Энгельса, 23; Котельная №25 г.Дальнереченск ул.Некрасова, 6; Котельная №26 г.Дальнереченск ул.Рябуха, 73; Котельная №27 г.Дальнереченск ул.45 лет Октября, 1а; Котельная №30 с.Сальское ул.Советская 2/015; Котельная №31 г.Дальнереченск ул.Уссурийская, 84; Котельная №32 с.Лазо ул.Лазо, 43; Котельная №40 с.Лазо в/г; Котельная №40 с.Лазо в/г (пристроенная); Котельная №41 п.Кольцевое; Котельная №42 с.Графское; Котельная №43 в/г Привокзальный.	35948	618,31	-	41,22	41,22	41,22	41,22	206,1	247,3

Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации (организаций)

В настоящее время КГУП «Примтеплоэнерго» отвечает всем требованиям критериев по определению единой теплоснабжающей организации. Таким образом, в соответствии с Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. № 808, предлагается определить единой теплоснабжающей организацией для г. Дальнереченска предприятие .

Раздел 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии представлено в таблице 9.1

Таблица 9.1

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

1	Котельная №1	2013	36,2	36,2	12,48654318
		2014	36,2	36,2	12,48654318
		2015	36,2	36,2	12,48654318
		2016	36,2	36,2	12,48654318
		2017	36,2	36,2	12,48654318
		2018-2022	36,2	36,2	12,48654318
		2023-2027	36,2	36,2	12,48654318
2	Котельная №2	2013	14,2	14,2	3,38699055
		2014	14,2	14,2	3,38699055
		2015	14,2	14,2	3,38699055
		2016	14,2	14,2	3,38699055
		2017	14,2	14,2	3,38699055
		2018-2022	14,2	14,2	3,38699055
		2023-2027	14,2	14,2	3,38699055
3	Котельная №3	2013	5	5	0,428862421
		2014	5	5	0,428862421
		2015	5	5	0,428862421
		2016	5	5	0,428862421
		2017	5	5	0,428862421
		2018-2022	5	5	0,428862421
		2023-2027	5	5	0,428862421
4	Котельная №5	2013	4,27	4,27	0,361106525
		2014	4,27	4,27	0,361106525
		2015	4,27	4,27	0,361106525
		2016	4,27	4,27	0,361106525
		2017	4,27	4,27	0,361106525
		2018-2022	4,27	4,27	0,361106525
		2023-2027	4,27	4,27	0,361106525

Раздел 10. Решения по бесхозяйным тепловым сетям

Согласно статьи 15 пункта 6 Федерального закона от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении» в случае выявления бесхозяйных тепловых сетей (тепловых сетей, не имеющих эксплуатирующей организации) орган местного самоуправления поселения или городского округа до признания права собственности на указанные бесхозяйные тепловые сети в течение тридцати дней с даты их выявления обязан определить теплосетевую организацию, тепловые сети которой непосредственно соединены с указанными бесхозяйными тепловыми сетями, или единую теплоснабжающую организацию в системе теплоснабжения, в которую входят указанные бесхозяйные тепловые сети и которая осуществляет содержание и обслуживание указанных бесхозяйных тепловых сетей. Орган регулирования обязан включить затраты на содержание и обслуживание бесхозяйных тепловых сетей в тарифы соответствующей организации на следующий период регулирования.

Бесхозяйственные тепловые сети отсутствуют.