

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
КУРГАНСКАЯ ОБЛАСТЬ
г. Шумиха

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 14.03.2018 г. № 76

О назначении публичных слушаний по проекту актуализированной на 2019 год схемы теплоснабжения города Шумихи Шумихинского района Курганской области .

В соответствии с Конституцией Российской Федерации, Федеральным законом «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» от 06.10.2003г. №131-ФЗ, Уставом муниципального образования города Шумихи Шумихинского района, решением Шумихинской городской Думы от 26.05.2010г. № 40 «Об утверждении положения о порядке организации и проведения публичных слушаний в городе Шумиха»,

ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Вынести на публичные слушания с участием граждан, проживающих на территории города Шумихи, проект актуализированной на 2019 год схемы теплоснабжения города Шумихи Шумихинского района Курганской области (Приложение № 2) и утвердить порядок учета предложений, замечаний и участия граждан в его обсуждении.

2. Назначить публичные слушания по проекту актуализированной на 2019 год схемы теплоснабжения города Шумихи Шумихинского района Курганской области на «03» апреля 2018 года на 10 час. 00 мин. Место проведения публичных слушаний – город Шумиха, ул. Гоголя 36, каб. 3, здание Администрации города Шумихи.

3. Утвердить состав рабочей группы по подготовке и проведению публичных слушаний по проекту актуализированной на 2019 год схемы теплоснабжения города Шумихи Шумихинского района Курганской области (Приложение № 1).

4. Предложения и замечания по вопросу, обсуждаемому на публичных слушаниях, заявки на участие в публичных слушаниях могут быть представлены не позднее, чем за 5 дней до даты проведения публичных слушаний (кабинет 10, приемная Администрации города Шумихи).

5. Настоящее решение опубликовать на официальном сайте органов местного самоуправления муниципального образования города Шумихи Шумихинского района.

6. Настоящее постановление вступает в силу с момента его опубликования.

7. Контроль исполнения настоящего решения возложить заместителя Главы города Шумихи

Глава города Шумихи

А.А. Козлов

СОСТАВ
рабочей группы по подготовке и проведению публичных слушаний
по проекту актуализированной на 2019 год схемы теплоснабжения города
Шумихи Шумихинского района Курганской области

Руководитель рабочей группы:

Ахметов В.В. - заместитель Главы города Шумихи;

Секретарь рабочей группы:

Водяникова Ю.А. - главный специалист Администрации города Шумихи;

Члены рабочей группы:

Зяхор А.Н. - техник Администрации города Шумихи;

Шабалин А.Н. - юрист Администрации города Шумихи;

Тренин А.В. - депутат Шумихинской городской Думы.

Приложение № 2 к постановлению
Главы города Шумихи
от 14.03.2018 г. № 76
О назначении публичных слушаний
по проекту актуализированной на 2019 год
схемы теплоснабжения города Шумихи Шумихинского района
Курганской области

ПРОЕКТ

СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

города Шумиха
Шумихинского района
Курганской области

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа	5
Раздел 2. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	8
Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя	29
Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	34
Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей	46
Раздел 6. Перспективные топливные балансы	51
Раздел 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	54
Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации	58
Раздел 9. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	59
Раздел 10. Решения по бесхозным тепловым сетям	60
ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ	
ГЛАВА 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	61
ГЛАВА 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения	144
ГЛАВА 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения	151
ГЛАВА 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки	152
ГЛАВА 5. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	155
ГЛАВА 6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	156
ГЛАВА 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них	160
ГЛАВА 8. Перспективные топливные балансы	163
ГЛАВА 9. Оценка надежности теплоснабжения	165
ГЛАВА 10. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	166
ГЛАВА 11. Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации	171

Введение

Проектирование систем теплоснабжения населенных пунктов 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 населенного пункта, в первую очередь его градостроительной деятельности.

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 расчетный 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 населенного пункта принята практика составления перспективных схем теплоснабжения городов.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических тепловых нагрузок потребителей с учетом перспективного развития на 25 лет, структуры топливного баланса региона, оценки состояния существующих источников тепла и тепловых сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надежности, 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.

В последние годы наряду с системами централизованного теплоснабжения значительному усовершенствованию подверглись системы децентрализованного теплоснабжения, в основном, за счет развития крупных систем централизованного газоснабжения с подачей газа крышным котельным или непосредственно в квартиры жилых зданий, где за счет его сжигания в топках котлов, газовых нагревателях, квартирных генераторах тепла может быть получено тепло одновременно для отопления, горячего водоснабжения, а также для приготовления пищи.

Основой для разработки и реализации схемы города Шумиха 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 надежного снабжения тепловой энергией потребителей.

При проведении разработки схем теплоснабжения руководствовались Постановлением Правительства от 22 февраля 2012 года. № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», утвержденные Правительством Российской Федерации в соответствии с частью 1 статьи Федерального закона РФ № 190-ФЗ от 27 июля 2010 года «О теплоснабжении», Приказом № 565 Министерства энергетики РФ от 29 декабря 2012 года «Об утверждении методических рекомендации по разработке схем теплоснабжения».

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

1.1. 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

Жилищный фонд поселка представлен в основном одноэтажной блокированной и индивидуальной жилой застройкой усадебного типа, а также многоквартирными многоэтажными секционными жилыми домами.

Таблица 1.1 – Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов

Показатель	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2042
Многоквартирные дома (сохраняемая площадь), тыс. м ²	170,1	170,1	170,1	170,1	170,1	170,1	170,1	170,1	170,1
Объекты бюджетных учреждений*	31,049	31,049	31,049	31,049	31,049	31,049	31,049	31,049	31,049
Жилые дома (сохраняемая площадь), тыс. м ²	172,9	172,9	172,9	172,9	172,9	172,9	172,9	172,9	172,9
Прочее*	16,945	16,945	16,945	16,945	16,945	16,945	16,945	16,945	16,945

* площадь строительных фондов и приросты площади представлены по объектам, подключенным к системе централизованного теплоснабжения.

Баланс площади строительных фондов, ТЫС. КВ. М

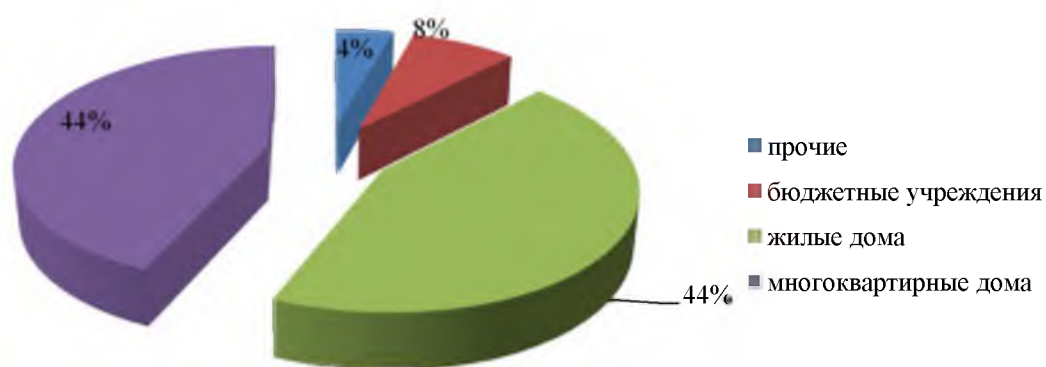


Рисунок 1.1 – Баланс площади строительных фондов

1.2 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

Объемы потребления тепловой энергии объектами, подключенными к системе центрального теплоснабжения, представлены в таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1 – Объемы потребления тепловой энергии объектами, Гкал*

Показатель	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022- 2026	2027- 2031	2032- 2042
Многоквартирные дома	17967,12	17967,12	17967,12	17967,12	17967,12	17967,12	17967,12	17967,12	17967,12
Жилые дома	1128,997	1128,997	1128,997	1128,997	1128,997	1128,997	1128,997	1128,997	1128,997
Бюджетные учреждения	12472,14	12472,14	12472,14	12472,14	12472,14	12472,14	12472,14	12472,14	12472,14
Прочие потребители	6479,974	6479,974	6479,974	6479,974	6479,974	6479,974	6479,974	6479,974	6479,974

*Объемы потребления тепловой энергии представлены по объектам, подключенным к системе централизованного теплоснабжения. Объем тепловой энергии определен в соответствии с реестром потребителей и договорами на поставку тепловой энергии.

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

Ввиду отсутствия в настоящее время утвержденных в установленном порядке методик расчета радиуса эффективного теплоснабжения, при разработке раздела использована методика, предложенная В.Н. Папушкиным в научно-техническом журнале «Новости теплоснабжения».

В соответствии с методикой для расчета радиуса эффективного теплоснабжения и анализа эффективности централизованного теплоснабжения применяются два симплекса: удельная материальная характеристика μ и удельная длина λ тепловой сети в зоне действия источника теплоты.

Удельная материальная характеристика тепловой сети представляет собой отношение материальной характеристики тепловой сети, образующей зону действия источника тепла, к присоединенной к этой тепловой сети тепловой нагрузке. Удельная длина это отношение протяженности трассы тепловой сети к присоединенной к этой тепловой сети тепловой нагрузке:

$$\mu = M / Q_{\text{рsumm}}, (\text{м}^2 / \text{Гкал} / \text{ч});$$

$$\lambda = L / Q_{\text{рsumm}}, (\text{м} / \text{Гкал} / \text{ч}),$$

где M – материальная характеристика тепловой сети, м^2 ;

$Q_{\text{рsumm}}$ – суммарная тепловая нагрузка в зоне действия источника теплоты, присоединенная к тепловым сетям этого источника, $\text{Гкал} / \text{ч}$;

L – суммарная длина трубопроводов тепловой сети, образующей зону действия источника теплоты, м .

Эти два параметра отражают основное правило построения системы централизованного теплоснабжения – удельная материальная характеристика всегда меньше там, где высока плотность тепловой нагрузки. При этом сама материальная характеристика – это аналог затрат, а присоединенная тепловая нагрузка – аналог эффектов. Таким образом, чем меньше удельная материальная характеристика, тем результативней процесс централизованного теплоснабжения.

Определение порога централизации сведено к следующему расчету. В малых автономных системах теплоснабжения требуется большая установленная мощность котельного оборудования для покрытия пиковых нагрузок.

В больших централизованных системах пиковые нагрузки по отношению к средней используемой мощности существенно ниже. Разница примерно равна средней используемой мощности.

Если потери в распределительных сетях децентрализованной системы теплоснабжения равны 5%, то равнозначность вариантов появляется при условии, что в тепловых сетях централизованной системы теряется не более 10% произведенного на централизованном источнике тепла. Этой границей и определяется зона высокой эффективности централизованного теплоснабжения:

- зона высокой эффективности централизованного теплоснабжения определяется показателем удельной материальной характеристики плотности тепловой нагрузки ниже 100 м²/Гкал/ч;

- зона предельной эффективности централизованного теплоснабжения определяется показателем удельной материальной характеристики плотности тепловой нагрузки ниже 200 м²/Гкал/ч.

Таблица 2.1 – Радиус эффективного теплоснабжения

№ п/п	Наименование объекта	Радиус эффективного теплоснабжения, км
1	Котельная ул. Советская, 125В	3,20
2	Котельная ул. Морозова, 52	2,10
3	Котельная ул. Магистральная, 1В	2,09
4	Котельная ул. Белоносова, 30	1,46
5	Котельная ул. Белоносова, 51	2,24
6	Котельная ул. Ленина, 112	2,18
7	Котельная ул. Олохова, 85	2,81
8	Котельная ул. Победы, 25	2,25
9	Котельная ул. Мелиораторов, 52	2,31
10	Котельная ул. Строителей, 20А	1,79
11	Котельная ул. Ленина, 15Б	8,04
12	Котельная ул. Белоносова, 2	2,34
13	Котельная ул. российская, 73	0,8

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

Зона действия централизованной системы теплоснабжения г. Шумиха охватывает жилые здания и различные бюджетные и коммерческие учреждения.

В настоящее время источниками централизованного теплоснабжения объектов, расположенных на территории г. Шумиха, являются водогрейные котельные, принадлежащая ООО «Энергосервис».

Характеристика котельных представлена в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1 – Характеристика котельных

№ п/п	Тип котла	Год установки	Вид топлива	Производительность, Гкал/час
ул. Белоносова, 30				
1	НР-18	2010	Уголь	0,4
2	НР-18	2010	Уголь	0,4
ул. Белоносова, 51				
1	НР-18	2009	Уголь	0,4
2	НР-18	2011	Уголь	0,4
3	НР-18	-	Уголь	0,2
ул. Ленина, 112				
1	КВСА-0,8	2007	газ	0,69
2	КВСА-0,8	2007	газ	0,69
3	НР-18	1990	уголь	0,4
4	НР-18	1990	уголь	0,4
ул. Ленина, 15Б				
1	КВГМ-20-150	1987	Газ	20,5
2	КВГМ-20-150	1987	Газ	20,5
3	ДЕВ 10-14ГМ	1989	газ	6,5
ул. Магистральная, 1в				
1	НР-18	2012	уголь	0,4
2	НР-18	2010	уголь	0,4
ул. Мелиораторов, 52				
1	MegaPrex № 250	2007	газ	0,215
2	MegaPrex № 250	2007	газ	0,215
3	Омск-10	2005	уголь	0,25
4	Омск-10	2005	уголь	0,25
ул. Морозова, 52				
1	НР-18	2012	уголь	0,4
2	НР-18	2010	уголь	0,4
ул. Победы, 25				

№ п/п	Тип котла	Год установки	Вид топлива	Производительность, Гкал/час
1	КВ-ГМ-1,1-95	2007	Газ	0,946
2	КВ-ГМ-1,1-95	2007	Газ	0,946
3	КВМ-1,16	2008	Газ	1,0
ул. Советская, 125В				
1	MegaPrex 200		Газ	0,172
ул. Строителей, 20А				
1	КВСА-1,5	2004	газ	1,29
2	НР-18	1990	уголь	0,4
3	НР-18	1990	уголь	0,4
4	НР-18	1990	уголь	0,4
ул. Олохова, 85				
1	MEGA PREX N120	2010	газ	0,1
2	MEGA PREX N120	2010	газ	0,1
ул. Белоносова, 2				
1	BerettaNovella 64 RAI	2012	газ	0,055
ул. Российская 73				
1	Луга	1979	каменный уголь	0,2

Тепловая сеть представляет собой закрытую двухтрубную тупиковую водяную тепловую сеть с центральным регулированием отпуска теплоты по температурному графику 95 – 70 °С для газовых котельных и 71-61 для угольных котельных.

Общая протяженность тепловых сетей составляет 25801,1 м в двухтрубном исчислении. Прокладка подземная и надземная.

Таблица 2.2.2 – Описание существующих зон действия систем теплоснабжения

Максимальное удаление точки подключения потребителей от источника тепловой энергии			
<i>на север</i>	<i>на восток</i>	<i>на юг</i>	<i>на запад</i>
Котельная ул. Советская, 125В г. Шумиха			
-	-	340	203
Котельная ул. Морозова, 52 г. Шумиха			
156	80	221	111

Максимальное удаление точки подключения потребителей от источника тепловой энергии			
<i>на север</i>	<i>на восток</i>	<i>на юг</i>	<i>на запад</i>
Котельная ул. Магистральная, 1В г. Шумиха			
168,2	50,4	23	292
Котельная ул. Белоносова, 30 г. Шумиха			
41	223	-	20
Котельная ул. Белоносова, 51 г. Шумиха			
-	300	-	280
Котельная ул. Ленина, 112 г. Шумиха			
55	76	97	107
Котельная ул. Олохова, 85 г. Шумиха			
34	-	36	-
Котельная ул. Победы, 25 г. Шумиха			
92	33	-	150
Котельная ул. Мелиораторов, 52 г. Шумиха			
-	-	153	421
Котельная ул. Строителей, 20А г. Шумиха			
198	328	105	-
Котельная ул. Ленина, 15Б г. Шумиха			
4237	378	920	7868
Котельная ул. Белоносова, 2 г. Шумиха			
-	-	-	-
Котельная ул. Российская 73 г. Шумиха			
-	-	10	-

2.3 Описание существующих и перспективных зон действия индивидуальных источников тепловой энергии

Индивидуальная жилая застройка и большая часть мелких общественных и коммунально-бытовых потребителей оборудованы печами на твердом топливе, либо внутридомовыми газовыми котлами.

Вновь строящиеся объекты планируется отапливать за счет индивидуальных источников теплоснабжения.

2.4 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

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

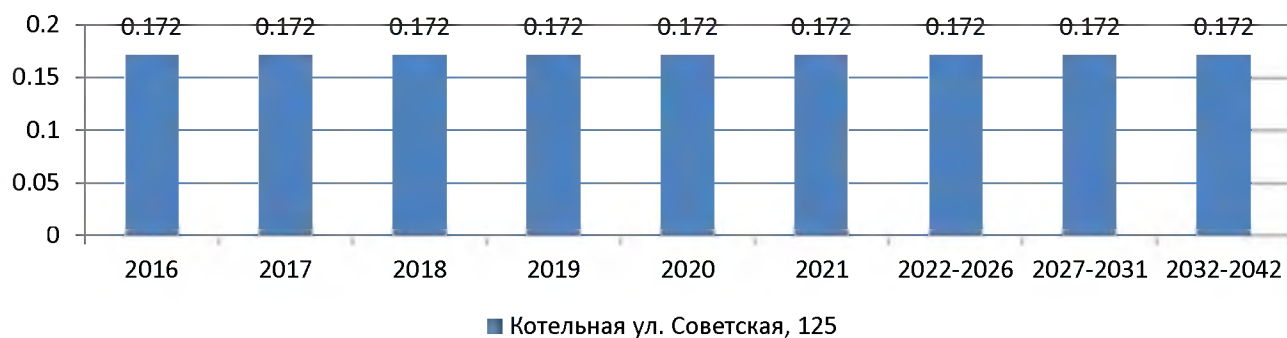
Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», установленная мощность источника тепловой энергии – сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования,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

Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности для котельнойг. Шумиха представлены в таблице 2.4.1.1.

Таблица 2.4.1.1 – Существующие и перспективные значения установленной тепловой мощности

Наименование котельной	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2042
Котельнаяул. Советская, 125В	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Котельная ул. Морозова, 52	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Котельная ул. Магистральная, 1В	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Котельная ул. Белоносова, 30	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Котельная ул. Белоносова, 51	1	1	1	1	1	1	1	1,8	1,8
Котельная ул. Ленина, 112	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,4	2,4	2,4
Котельная ул. Олохова, 85	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Котельная ул. Победы, 25	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	3,2	3,2	3,2
Котельная ул. Мелиораторов, 52	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
Котельная ул. Строителей, 20А	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	0	0	0
Котельная ул. Ленина, 15Б	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5
Котельная ул. Белоносова,2	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055
Котельная ул. Российская, 73	0,2	0,2	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44

Котельная ул. Советская, 125В



Котельная ул. Морозова, 52



Котельная ул. Магистральная, 1В



Котельная ул. Белоносова, 30



Котельная ул. Белоносова, 51



Котельная ул. Ленина, 112



Котельная ул. Олохова, 85



Котельная ул. Победы, 25



Котельная ул. Мелиораторов, 52



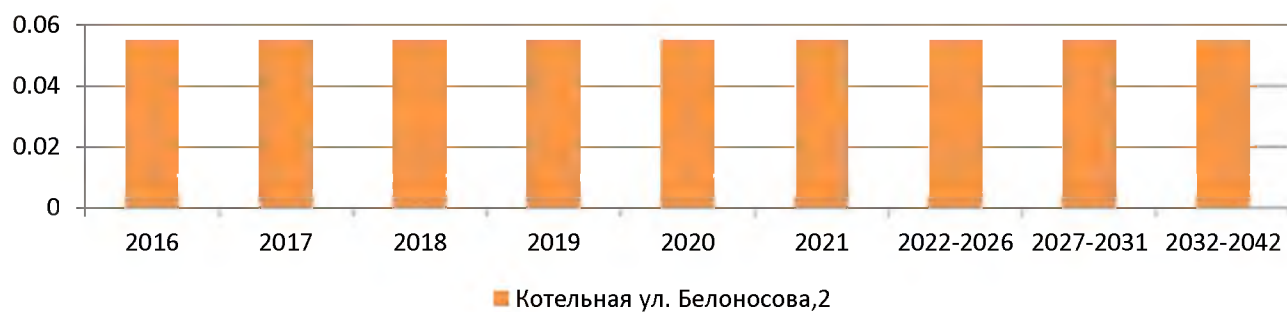
Котельная ул. Строителей, 20А



Котельная ул. Ленина, 15Б



Котельная ул. Белоносова, 2





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

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

Таблица 2.4.2.1 - Существующие и перспективные технические ограничения на использование установленной тепловой мощности и значения располагаемой мощности основного оборудования

Источник теплоснабжения	Параметр	Существующие			Перспективные					
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2042
Котельная ул. Советская, 125В	Объемы мощности, нереализуемые по тех причинам, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Располагаемая мощность, Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Котельная ул. Морозова, 52	Объемы мощности, нереализуемые по тех причинам, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Располагаемая мощность, Гкал/ч	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Котельная ул. Магистральна	Объемы мощности, нереализуемые по тех причинам, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Источник теплоснабже ния, 1В	Параметр Год	Существующие			Перспективные					
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022- 2026	2027- 2031	2032- 2042
	Располагаемая мощность, Гкал/ч	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Котельная ул. Белоносова, 30	Объемы мощности, нереализуемые по тех причинам, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Располагаемая мощность, Гкал/ч	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Котельная ул. Белоносова, 51	Объемы мощности, нереализуемые по тех причинам, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Располагаемая мощность, Гкал/ч	1	1	1	1	1	1	1	1,8	1,8
Котельная ул. Ленина, 112	Объемы мощности, нереализуемые по тех причинам, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Располагаемая мощность, Гкал/ч	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,4	2,4	2,4
Котельная ул. Олохова, 85	Объемы мощности, нереализуемые по тех причинам, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Располагаемая мощность, Гкал/ч	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Котельная ул. Победы, 25	Объемы мощности, нереализуемые по тех причинам, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Располагаемая мощность, Гкал/ч	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	4,0	4,0	4,0
Котельная ул. Мелиораторов , 52	Объемы мощности, нереализуемые по тех причинам, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Располагаемая мощность, Гкал/ч	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
Котельная ул. Строителей, 20А	Объемы мощности, нереализуемые по тех причинам, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Располагаемая мощность, Гкал/ч	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	0	0	0
Котельная ул. Ленина, 15Б	Объемы мощности, нереализуемые по тех причинам, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Располагаемая мощность, Гкал/ч	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5
Котельная ул. Белоносова, 2	Объемы мощности, нереализуемые по тех причинам, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Располагаемая мощность, Гкал/ч	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055
Котельная, ул. Российская, 73	Объемы мощности, нереализуемые по тех причинам, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Располагаемая мощность, Гкал/ч	0,2	0,2	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44

2.4.3 Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии

Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источника тепловой энергии для котельных представлены в таблице 2.4.3.1.

Таблица 2.4.3.1 - Существующие и перспективные затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды

Источник теплоснабжения	Затраты тепловой мощности на собственные и хозяйственные нужды источников тепловой энергии, Гкал/ч								
	Существующая			Перспективная					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2042
Котельная ул. Советская, 125В	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009	0,009
Котельная ул. Морозова, 52	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Котельная ул. Магистральная, 1В	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
Котельная ул. Белоносова, 30	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
Котельная ул. Белоносова, 51	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036
Котельная ул. Ленина, 112	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005
Котельная ул. Олохова, 85	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Котельная ул. Победы, 25	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,060	0,060	0,060
Котельная ул. Мелиораторов, 52	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033
Котельная ул. Строителей, 20А	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0,040	0	0	0

Котельная ул. Ленина, 15Б	0,531	0,531	0,531	0,531	0,531	0,531	0,531	0,531	0,531
Котельная ул. Белоносова,2	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Котельная ул. Российская, 73	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007

2.4.4 Значения существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии нетто

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

Существующие и перспективные тепловые мощности источников тепловой энергии нетто для котельных приведены в таблице 2.4.4.1.

Таблица 2.4.4.1 - Существующие и перспективные тепловые мощности источников тепловой энергии нетто

Источник теплоснабжения	Значение тепловой мощности источников тепловой энергии нетто, Гкал/ч								
	Существующая			Перспективная					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2042
Котельная ул. Советская, 125В	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163	0,163
Котельная ул. Морозова, 52	0,785	0,785	0,785	0,785	0,785	0,785	0,785	0,785	0,785
Котельная ул. Магистральная, 1В	0,785	0,785	0,785	0,785	0,785	0,785	0,785	0,785	0,785
Котельная ул. Белоносова, 30	0,776	0,776	0,776	0,776	0,776	0,776	0,776	0,776	0,776
Котельная ул. Белоносова, 51	0,964	0,964	0,964	0,964	0,964	0,964	0,964	1,764	1,764
Котельная ул. Ленина, 112	2,175	2,175	2,175	2,175	2,175	2,395	2,395	2,395	2,395

Источник теплоснабжения	Значение тепловой мощности источников тепловой энергии нетто, Гкал/ч								
	Существующая			Перспективная					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2042
Котельная ул. Олохова, 85	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199
Котельная ул. Победы, 25	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87	3,14	3,14	3,14
Котельная ул. Мелиораторов, 52	0,897	0,897	0,897	0,897	0,897	0,897	0,897	0,897	0,897
Котельная ул. Строителей, 20А	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	2,45	0	0	0
Котельная ул. Ленина, 15Б	46,969	46,969	46,969	46,969	46,969	46,969	46,969	46,969	46,969
Котельная ул. Белоносова, 2	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054	0,054
Котельная ул. Российская, 73	0,193	0,193	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399	0,399

2.4.5 Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, включая потери тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь

Существующие и перспективные потери тепловой энергии при ее передаче по тепловой сети для котельных приведены в таблице 2.4.5.1.

Таблица 2.4.5.1 - Существующие и перспективные потери тепловой энергии

Источник теплоснабжения	Параметр	Существующие			Перспективные					
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2042
Котельная ул. Советская, 125В	Потери тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям, Гкал	62,926	62,926	62,926	62,926	62,926	62,926	62,926	62,926	62,926
	Потери теплопередачей ч/з теплоизоляционные конструкции теплопроводов, Гкал	62,62	62,62	62,62	62,62	62,62	62,62	62,62	62,62	62,62
	Потери с затратами теплоносителя, Гкал	0,306	0,306	0,306	0,306	0,306	0,306	0,306	0,306	0,306

Источник теплоснабжения	Параметр	Существующие			Перспективные						
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2042	
Котельная ул. Морозова, 52	Потери тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям, Гкал	221,305	221,305	221,305	221,305	221,305	221,305	221,305	221,305	221,305	221,305
	Потери теплопередачей ч/з теплоизоляционные конструкции теплопроводов, Гкал	218,851	218,851	218,851	218,851	218,851	218,851	218,851	218,851	218,851	218,851
	Потери с затратами теплоносителя, Гкал	2,454	2,454	2,454	2,454	2,454	2,454	2,454	2,454	2,454	2,454
Котельная ул. Магистральная, 1В	Потери тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям, Гкал	266,412	266,412	266,412	266,412	266,412	266,412	266,412	266,412	266,412	266,412
	Потери теплопередачей ч/з теплоизоляционные конструкции теплопроводов, Гкал	263,555	263,555	263,555	263,555	263,555	263,555	263,555	263,555	263,555	263,555
	Потери с затратами теплоносителя, Гкал	2,857	2,857	2,857	2,857	2,857	2,857	2,857	2,857	2,857	2,857
Котельная ул. Белоносова, 30	Потери тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям, Гкал	113,313	113,313	113,313	113,313	113,313	113,313	113,313	113,313	113,313	113,313
	Потери теплопередачей ч/з теплоизоляционные конструкции теплопроводов, Гкал	110,058	110,058	110,058	110,058	110,058	110,058	110,058	110,058	110,058	110,058
	Потери с затратами теплоносителя, Гкал	3,255	3,255	3,255	3,255	3,255	3,255	3,255	3,255	3,255	3,255
Котельная ул. Белоносова, 51	Потери тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям, Гкал	145,164	145,164	145,164	145,164	145,164	145,164	145,164	145,164	145,164	145,164
	Потери теплопередачей ч/з теплоизоляционные конструкции теплопроводов, Гкал	141,534	141,534	141,534	141,534	141,534	141,534	141,534	141,534	141,534	141,534

Источник теплоснабжения	Параметр	Существующие			Перспективные					
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2042
	Гкал									
	Потери с затратами теплоносителя, Гкал	3,629	3,629	3,629	3,629	3,629	3,629	3,629	3,629	3,629
Котельная ул. Ленина, 112	Потери тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям, Гкал	149,177	149,177	149,177	149,177	149,177	149,177	461,388	461,388	461,388
	Потери теплопередачей ч/з теплоизоляционные конструкции теплопроводов, Гкал	146,17	146,17	146,17	146,17	146,17	146,17	450,17	450,17	450,17
	Потери с затратами теплоносителя, Гкал	3,007	3,007	3,007	3,007	3,007	3,007	11,218	11,218	11,218
Котельная ул. Олохова, 85	Потери тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям, Гкал	28,419	28,419	28,419	28,419	28,419	28,419	28,419	28,419	28,419
	Потери теплопередачей ч/з теплоизоляционные конструкции теплопроводов, Гкал	28,283	28,283	28,283	28,283	28,283	28,283	28,283	28,283	28,283
	Потери с затратами теплоносителя, Гкал	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136	0,136
Котельная ул. Победы, 25	Потери тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям, Гкал	100,208	100,208	100,208	100,208	100,208	673,807	673,807	673,807	673,807
	Потери теплопередачей ч/з теплоизоляционные конструкции теплопроводов, Гкал	97,89	97,89	97,89	97,89	97,89	651,093	651,093	651,093	651,093
	Потери с затратами теплоносителя, Гкал	2,318	2,318	2,318	2,318	2,318	22,714	22,714	22,714	22,714
Котельная ул. Мелиораторов, 52	Потери тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям, Гкал	204,033	204,033	204,033	204,033	204,033	204,033	204,033	204,033	204,033

Источник теплоснабжения	Параметр	Существующие			Перспективные						
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2042	
	Потери теплопередачей ч/з теплоизоляционные конструкции теплопроводов, Гкал	201,393	201,393	201,393	201,393	201,393	201,393	201,393	201,393	201,393	201,393
	Потери с затратами теплоносителя, Гкал	2,639	2,639	2,639	2,639	2,639	2,639	2,639	2,639	2,639	2,639
	Потери тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям, Гкал	498,577	498,577	498,577	498,577	498,577	498,577	0	0	0	
Котельная ул. Строителей. 20А	Потери теплопередачей ч/з теплоизоляционные конструкции теплопроводов, Гкал	488,82	488,82	488,82	488,82	488,82	488,82	0	0	0	
	Потери с затратами теплоносителя, Гкал	9,757	9,757	9,757	9,757	9,757	9,757	0	0	0	
	Потери тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям, Гкал	8287,115	8287,115	8287,115	8287,115	8287,115	8287,115	8092,615	7898,115	7509,115	
Котельная ул. Ленина. 15Б	Потери теплопередачей ч/з теплоизоляционные конструкции теплопроводов, Гкал	7774,477	7774,477	7774,477	7774,477	7774,477	7774,477	7579,977	7385,477	6996,477	
	Потери с затратами теплоносителя, Гкал	512,638	512,638	512,638	512,638	512,638	512,638	512,638	512,638	512,638	
	Потери тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям, Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Котельная ул. Белоносова.2	Потери теплопередачей ч/з теплоизоляционные конструкции теплопроводов, Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Потери с затратами теплоносителя, Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Потери тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям, Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Источник теплоснабжения	Параметр	Существующие			Перспективные					
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2042
Котельная по ул. Российская.73	Потери тепловой энергии при её передаче по тепловым сетям, Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Потери теплопередачей ч/з теплоизоляционные конструкции теплопроводов, Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Потери с затратами теплоносителя, Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2.4.6 Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей

Затраты существующей и перспективной тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловой сети отсутствуют.

2.4.7 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

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

Теплопотребляющие установки, входящие в систему теплоснабжения, но не потребляющие тепловую энергию, отсутствуют.

Существующая и перспективная резервная тепловая мощность источников теплоснабжения для котельных приведена в таблице 2.4.7.1.

Таблица 2.4.7.1 - Существующая и перспективная резервная тепловая

мощность источников теплоснабжения

Населенный пункт	Значение существующей и перспективной резервной тепловой мощности, Гкал/год								
	Существующая			Перспективная					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2042
Котельная ул. Советская, 125В	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033
Котельная ул. Морозова, 52	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578
Котельная ул. Магистральная, 1В	0,563	0,563	0,563	0,563	0,563	0,563	0,563	0,563	0,563
Котельная ул. Белоносова, 30	0,481	0,481	0,481	0,481	0,481	0,481	0,481	0,481	0,481
Котельная ул. Белоносова, 51	0,524	0,524	0,524	0,524	0,524	0,524	0,524	1,324	1,324
Котельная ул. Ленина, 112	1,017	1,017	1,017	1,017	1,017	0,525	0,525	0,525	0,525
Котельная ул. Олохова, 85	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная ул. Победы, 25	2,145	2,145	2,145	2,145	2,145	2,145	1,359	1,359	1,359
Котельная ул. Мелиораторов, 52	0,544	0,544	0,544	0,544	0,544	0,544	0,544	0,544	0,544
Котельная ул. Строителей, 20А	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394	0,000	0,000	0,000
Котельная ул. Ленина, 15Б	32,697	32,697	32,697	32,697	32,697	33,409	33,409	33,409	33,409
Котельная ул. Белоносова, 2	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
Котельная ул. Российская, 73	0,086	0,086	0,292	0,292	0,292	0,292	0,292	0,292	0,292

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

Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей, устанавливаемые по договорам теплоснабжения представлены в таблице 2.4.8.1.

Таблица 2.4.8.1 - Значения существующей и перспективной тепловой нагрузки потребителей

Котельная	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2042
Котельная ул. Советская, 125В	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Котельная ул. Морозова, 52	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207
Котельная ул. Магистральная, 1В	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222
Котельная ул. Белоносова, 30	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295
Котельная ул. Белоносова, 51	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Котельная ул. Ленина, 112	1,158	1,158	1,158	1,158	1,158	1,87	1,87	1,87	1,87
Котельная ул. Олохова, 85	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199
Котельная ул. Победы, 25	0,725	0,725	0,725	0,725	0,725	0,725	1,781	1,781	1,781
Котельная ул. Мелиораторов, 52	0,353	0,353	0,353	0,353	0,353	0,353	0,353	0,353	0,353
Котельная ул. Строителей, 20А	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056	0	0	0
Котельная ул. Ленина, 15Б	14,272	14,272	14,272	14,272	14,272	14,272	13,56	13,56	13,56

Котельная	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2042
Котельная ул. Белоносова, 2	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
Котельная ул. Российская, 73	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107

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

Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя

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

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя представлены в таблице 3.1.1

Таблица 3.1.1 - Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя

Величина	Год	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2042
ул. Белоносова, 30										
производительность водоподготовительных установок, м ³ /ч		0	0	0	0	0	0	0	0	0
максимальное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, м ³ /ч		0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Белоносова, 51										
производительность водоподготовительных установок, м ³ /ч		0	0	0	0	0	0	0	0	0
максимальное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, м ³ /ч		0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Ленина, 112										
производительность водоподготовительных установок, м ³ /ч		0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
максимальное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, м ³ /ч		0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Ленина, 15Б										
производительность водоподготовительных установок, м ³ /ч		18	18	18	18	18	18	18	18	18
максимальное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, м ³ /ч		0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Магистральная, 1в										

Величина	Год	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2042
производительность водоподготовительных установок, м ³ /ч		0	0	0	0	0	0	0	0	0
максимальное потребление теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, м ³ /ч		0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Мелиораторов, 52										
производительность водоподготовительных установок, м ³ /ч		0	0	0	0	0	0	0	0	0
максимальное потребление теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, м ³ /ч		0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Морозова, 52										
производительность водоподготовительных установок, м ³ /ч		0	0	0	0	0	0	0	0	0
максимальное потребление теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, м ³ /ч		0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Победы, 25										
производительность водоподготовительных установок, м ³ /ч		0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
максимальное потребление теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, м ³ /ч		0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Советская, 125В										
производительность водоподготовительных установок, м ³ /ч		0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
максимальное потребление теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, м ³ /ч		0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Строителей, 20А										
производительность водоподготовительных установок, м ³ /ч		0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
максимальное потребление теплоносителя теплотребляющими установками потребителей, м ³ /ч		0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Олохова, 85										

Величина	Год	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2042
производительность водоподготовительных установок, м ³ /ч		0	0	0	0	0	0	0	0	0
максимальное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, м ³ /ч		0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Белоносова, 2										
производительность водоподготовительных установок, м ³ /ч		0	0	0	0	0	0	0	0	0
максимальное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, м ³ /ч		0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Российская, 73										
производительность водоподготовительных установок, м ³ /ч		0	0	0	0	0	0	0	0	0
максимальное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, м ³ /ч		0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок в аварийных режимах работы представлены в [таблице 3.2.1](#).

Таблица 3.2.1 - Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок в аварийных режимах работы

Величина	Год	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2042
ул. Белоносова, 30										
производительность водоподготовительных установок в аварийных режимах работы, м ³ /ч		0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Белоносова, 51										
производительность водоподготовительных установок в аварийных режимах работы, м ³ /ч		0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Ленина, 112										
производительность водоподготовительных установок в аварийных режимах работы, м ³ /ч		0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
ул. Ленина, 15Б										
производительность водоподготовительных установок в аварийных режимах работы, м ³ /ч		18	18	18	18	18	18	18	18	18
ул. Магистральная, 1в										
производительность водоподготовительных установок в аварийных режимах работы, м ³ /ч		0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Мелиораторов, 52										
производительность водоподготовительных установок в аварийных режимах работы, м ³ /ч		0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Морозова, 52										
производительность водоподготовительных установок в		0	0	0	0	0	0	0	0	0

Величина	Год	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2042
аварийных режимах работы, м ³ /ч										
ул. Победы, 25										
производительность водоподготовительных установок в аварийных режимах работы, м ³ /ч		0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
ул. Советская, 125В										
производительность водоподготовительных установок в аварийных режимах работы, м ³ /ч		0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
ул. Строителей, 20А										
производительность водоподготовительных установок в аварийных режимах работы, м ³ /ч		0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
ул. Олохова, 85										
производительность водоподготовительных установок в аварийных режимах работы, м ³ /ч		0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Белоносова, 2										
производительность водоподготовительных установок в аварийных режимах работы, м ³ /ч		0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Российская, 73										
производительность водоподготовительных установок в аварийных режимах работы, м ³ /ч		0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

4.1 Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, для которых отсутствует возможность или целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии. Обоснование отсутствия возможности передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии основывается на расчетах радиуса эффективного теплоснабжения

Строительство новых источников теплоснабжения не требуется. Все вновь вводимые в эксплуатацию объекты планируется отапливать за счет индивидуальных источников теплоснабжения.

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

В период действия схемы теплоснабжения предлагается провести мероприятие по переключению тепловой нагрузки с котельной по ул. Строителей, 20 на котельную по ул. Победы, 25, в связи с чем планируется увеличение тепловой мощности котельной по ул. Победы, 25 путем замены установленных газовых горелок на более производительные. Планируемый год реализации – 2024.

На котельной по ул. Ленина, 112 планируется произвести замену существующих котлов на более производительные в связи с перспективой подключения близлежащих жилых многоэтажных домов. Планируемый год реализации – 2021.

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

С целью повышения эффективности работы предлагается выполнить следующие мероприятия:

Наименование котельной	Наименование мероприятия	Год внедрения
Белоносова 30	Замена сетевого насоса на современный энергоэффективный	2019
	Монтаж ультразвуковой установки для защиты и очистки от накипи	2019
	Замена дымовой трубы	2019
Советская 125 В	Организация частотного регулирования насосов	2020
	Капремонт кровли	2026
Ленина, 15Б	Замена сульфогля в системе ХВО (фильтр № 1)	2019
	Реконструкция системы освещения с применением светодиодных светильников	2024
	Капитальный ремонт дымовой трубы	2020
	Замена сульфогля в системе ХВО (фильтр № 2)	2027
	Организация частотного регулирования насосов	2035
Белоносова 51	Замена сетевого насоса на современный энергоэффективный	2019
	Реконструкция котельной с перевод на природный газ	2026
	Капремонт кровли	2027
Морозова 52	Монтаж ультразвуковой установки для защиты и очистки от накипи	2019
	Замена котла на современный энергоэффективный	2020
Победы, 25	Капремонт кровли	2020
	Замена сетевого насоса на современный энергоэффективный	2019
	Перевод котельной на систему диспетчеризации	2030
Строителей, 20А	консервация	2024
Ленина, 112	Замена сетевого насоса на современный энергоэффективный	2022
	Перевод котельной на систему диспетчеризации	2019

4.4 Графики совместной работы источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии и котельных, меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае, если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

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

Мер по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, не требуется.

4.5 Меры по переоборудованию котельных в источники комбинированной выработки электрической и тепловой энергии для каждого этапа

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

4.6 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии, в пиковый режим работы для каждого этапа, в том числе график перевода

Зоны действия источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии на территории отсутствуют.

4.7 Решения о загрузке источников тепловой энергии, распределении (перераспределении) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии в каждой зоне действия системы теплоснабжения между источниками тепловой энергии, поставляющими тепловую энергию в данной системе теплоснабжения, на каждом этапе

Возможности распределения (перераспределения) тепловой нагрузки потребителей тепловой энергии между источниками тепловой энергии не имеется, так как в зоне действия системы теплоснабжения имеется один источник, поставляющий тепловую энергию только в данную систему теплоснабжения.

4.8 Оптимальный температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, устанавливаемый для каждого этапа, и оценку затрат при необходимости его изменения

Оптимальный температурный график системы теплоснабжения для источников тепловой энергии, работающих на природном газе 95-70 °С, на твердом топливе 71-61 °С. Необходимость изменения отсутствует.

Таблица 4.8.1 - Температурный график 95-70 для газовых котельных

Температура наружного воздуха	Температура подающего трубопровода	Температура обратного трубопровода
10	38,0	33,5
9	39,5	34,5
8	40,9	35,5
7	42,3	36,5
6	43,7	37,5
5	45,1	38,4
4	46,5	39,4
3	47,9	40,3
2	49,2	41,2
1	50,6	42,1
0	51,9	43,0
-1	53,2	43,8
-2	54,5	44,7
-3	55,8	45,5
-4	57,1	46,4
-5	58,4	47,2
-6	59,6	48,0
-7	60,9	48,8
-8	62,1	49,6
-9	63,4	50,4
-10	64,6	51,2
-11	65,9	52,0
-12	67,1	52,8
-13	68,3	53,6
-14	69,5	54,3
-15	70,7	55,1
-16	71,9	55,9
-17	73,1	56,6
-18	74,3	57,3
-19	75,5	58,1
-20	76,7	58,8
-21	77,9	59,6
-22	79,0	60,3
-23	80,2	61,0

Температура наружного воздуха	Температура подающего трубопровода	Температура обратного трубопровода
-24	81,4	61,7
-25	82,5	62,4
-26	83,7	63,1
-27	84,8	63,8
-28	86,0	64,5
-29	87,1	65,2
-30	88,2	65,9
-31	89,4	66,6
-32	90,5	67,3
-33	91,6	68,0
-34	92,8	68,7
-35	93,9	69,3
-36	95,0	70,0

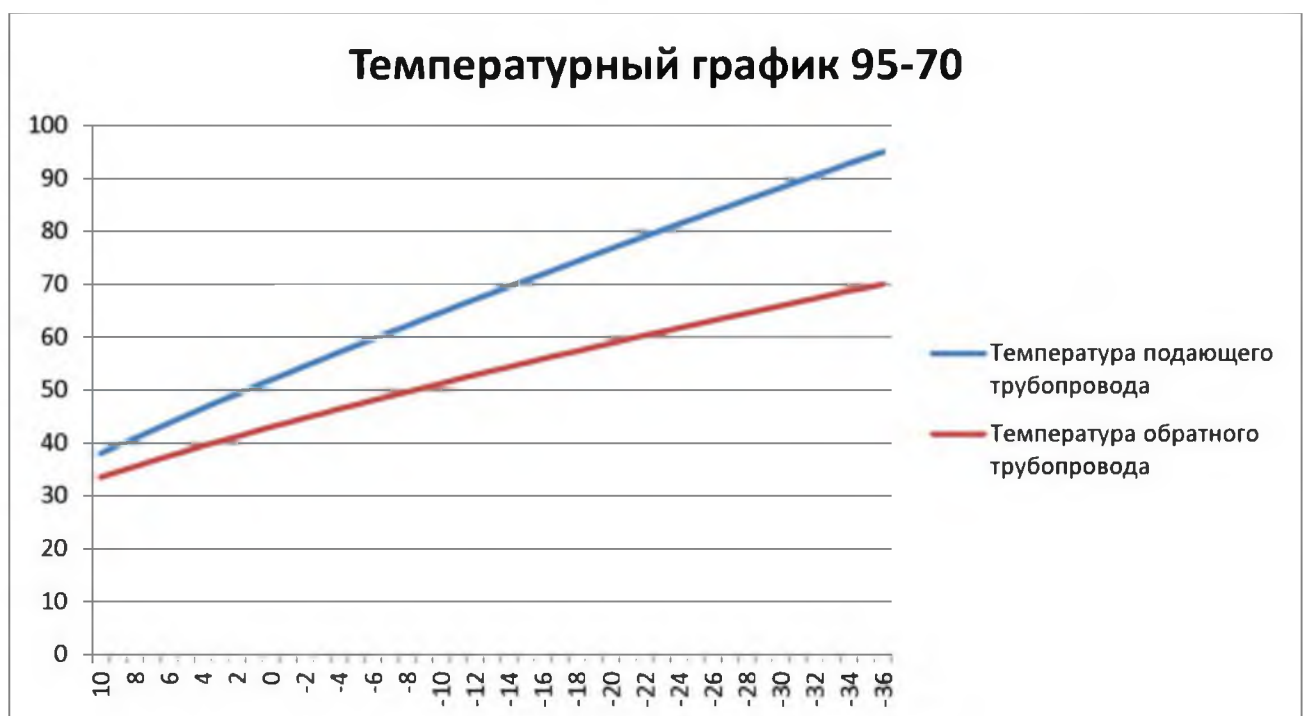
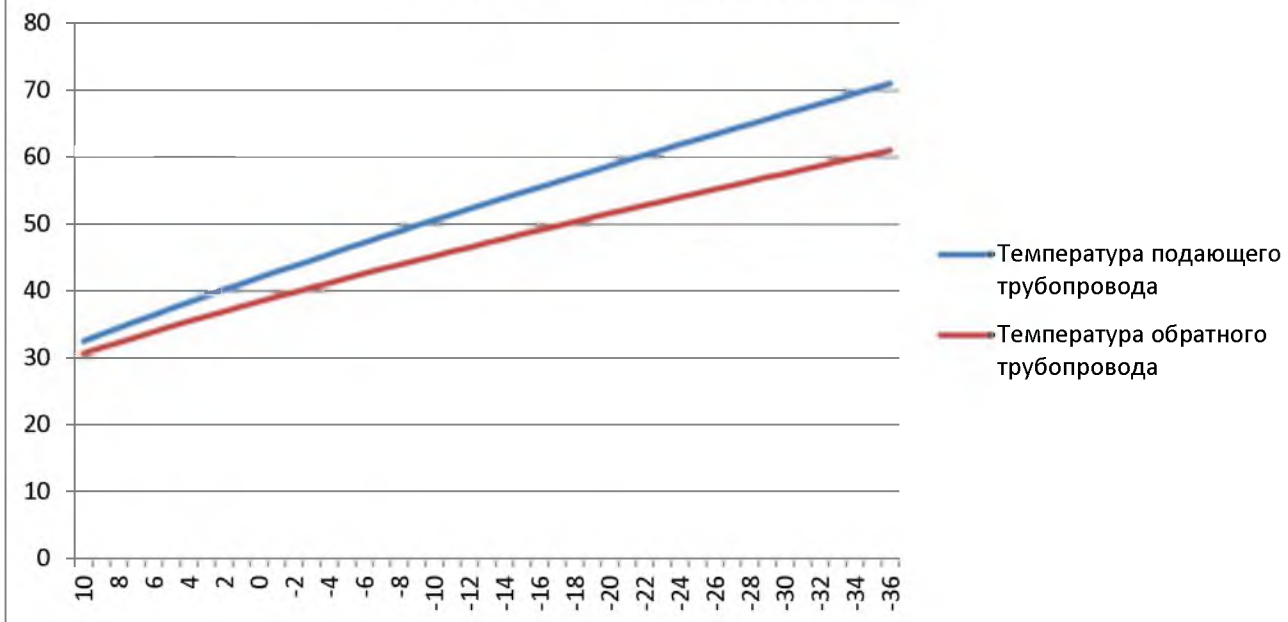


Таблица 4.8.2 – Температурный график 71-61 для угольных котельных

Температура наружного воздуха	Температура подающего трубопровода	Температура обратного трубопровода
10	32,5	30,7
9	33,5	31,5
8	34,5	32,3
7	35,5	33,1
6	36,4	33,9
5	37,4	34,7
4	38,3	35,5
3	39,2	36,2
2	40,2	36,9
1	41,1	37,7
0	42,0	38,4

Температура наружного воздуха	Температура подающего трубопровода	Температура обратного трубопровода
-1	42,9	39,1
-2	43,7	39,8
-3	44,6	40,5
-4	45,5	41,2
-5	46,4	41,9
-6	47,2	42,6
-7	48,1	43,3
-8	48,9	43,9
-9	49,8	44,6
-10	50,6	45,2
-11	51,4	45,9
-12	52,3	46,5
-13	53,1	47,2
-14	53,9	47,8
-15	54,7	48,5
-16	55,5	49,1
-17	56,3	49,7
-18	57,1	50,3
-19	57,9	51,0
-20	58,7	51,6
-21	59,5	52,2
-22	60,3	52,8
-23	61,1	53,4
-24	61,9	54,0
-25	62,6	54,6
-26	63,4	55,2
-27	64,2	55,8
-28	64,9	56,4
-29	65,7	57,0
-30	66,5	57,5
-31	67,2	58,1
-32	68,0	58,7
-33	68,7	59,3
-34	69,5	59,9
-35	70,3	60,4
-36	71,0	61,0

Температурный график 71-61



4.9 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

Увеличения перспективной установленной тепловой мощности источника тепловой энергии с учетом аварийного и перспективного резерва тепловой мощности не требуется.

Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей

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)

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

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

В связи с перспективой подключения тепловой нагрузки теплопункта котельной Ленина,15Б по ул. Советская,34 к котельной по ул. Ленина, 112 в 2022 году планируется строительство теплотрассы протяженностью 550 м диаметром 159 мм.

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

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

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

В связи с консервацией котельной по ул. Строителей,20 и переводом нагрузки на котельной по ул. Победы, 25 планируется строительство теплотрассы протяженностью 2000 метров диаметром 159 мм.

5.5 Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности и безопасности теплоснабжения, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии, утверждаемыми уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти

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

Для повышения надежности работы систем транспорта тепловой энергии необходимо выполнить следующие мероприятия:

заменить сети ГВС от котельной по ул. Советской, 125В:

- диаметр 32 мм протяженностью 202 м;
- диаметр 57 мм протяженностью 202 м.

заменить трубопровод высокого давления от котельной ул. Ленина, 15Б:

- диаметр 315 мм протяженностью 750 м;
- диаметр 250 мм протяженностью 200 м;
- диаметр 200 мм протяженностью 50 м.

заменить сети протяженностью 500 м от котельной по ул. Победы, 25

Раздел 6. Перспективные топливные балансы

Основным видом топлива для источников централизованного теплоснабжения в поселении является природный газ и каменный уголь.

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения, городского округа по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе приведены в [таблице 6.1](#).

Таблица 6.1 – Перспективные топливные балансы источников тепловой энергии

Источник теплоснабжения	Параметр	Существующие			Перспективные					
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2042
Котельная ул. Советская, 125В	природный газ, тыс. куб. м	72,9	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2	74,2
	печное топливо, тонн	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0
Котельная ул. Морозова, 52	каменный уголь, тонн	213	220	220	220	220	220	220	220	220
	резервное каменный уголь, тонн	83,9	83,9	83,9	83,9	83,9	83,9	83,9	83,9	83,9
Котельная ул. Магистральная, 1В	каменный уголь, тонн	253	255	255	255	255	255	255	255	255
	резервное каменный уголь, тонн	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3	89,3
Котельная ул. Белоносова, 30	каменный уголь, тонн	345	315	315	315	315	315	315	315	315
	резервное каменный уголь, тонн	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9	94,9
Котельная ул. Белоносова, 51	каменный уголь, тонн	430	410	410	410	410	410	410	0	
	резервное каменный уголь, тонн	139,9	139,9	139,9	139,9	139,9	139,9	139,9	139,9	139,9
	Основное природный газ, тыс. куб. м								149,868	149,868
Котельная ул. Ленина,	основное природный газ, тыс. куб.	337,4	334,7	334,7	334,7	334,7	334,7	401,64	401,64	401,64

Источник теплоснабжения	Параметр	Существующие			Перспективные					
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2042
112	м									
	резервное каменный уголь, тонн	330,8	330,8	330,8	330,8	330,8	330,8	330,8	330,8	330,8
Котельная ул. Олохова, 85	основное природный газ, тыс. куб. м	42,42	43,17	43,17	43,17	43,17	43,17	43,17	43,17	43,17
	резервное каменный уголь, тонн	54,1	54,1	54,1	54,1	54,1	54,1	54,1	54,1	54,1
Котельная ул. Победы, 25	основное природный газ, тыс. куб. м	160,6	162,3	162,3	162,3	162,3	162,3	472,237	472,237	472,237
	резервное каменный уголь, тонн	146,3	146,3	146,3	146,3	146,3	146,3	539,1	539,1	539,1
Котельная ул. Мелиораторов, 52	основное природный газ, тыс. куб. м	128,6	141,7	141,7	141,7	141,7	141,7	141,7	141,7	141,7
	резервное каменный уголь, тонн	131,5	131,5	131,5	131,5	131,5	131,5	131,5	131,5	131,5
Котельная ул. Строителей, 20А	основное природный газ, тыс. куб. м	329,3	336,5	336,5	336,5	336,5	336,5	0	0	0
	резервное каменный уголь, тонн	392,8	392,8	392,8	392,8	392,8	392,8	0	0	0
Котельная ул. Ленина, 15Б	основное природный газ, тыс. куб. м	4344,5	4477,0	4477,0	4477,0	4477,0	4477,0	4477,0	4477,0	4477,0
	резервное печное топливо, тонн	1426,4	1426,4	1426,4	1426,4	1426,4	1426,4	1426,4	1426,4	1426,4
Котельная ул. Белоносова,	основное природный газ, тыс. куб. м	10,065	10,43	10,43	10,43	10,43	10,43	10,43	10,43	10,43

Источник теплоснабже ния 2	Параметр	Существующие			Перспективные					
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022- 2026	2027- 2031	2032- 2042
	резервные каменный уголь, тонн	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
Котельная ул. Российская, 73	каменный уголь, тонн	98,88	98,88	42,3						
	основное природный газ, тыс. куб. м			15,071	37,575	37,575	37,575	37,575	37,575	37,575
	резервные каменный уголь, тонн	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0

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

Инвестиции необходимые в реконструкцию и техническое перевооружение источников теплоснабжения представлены в таблице 7.1.1.

Таблица 7.1.1 – Инвестиции в реконструкции и техническое перевооружение

Котельная	Наименование мероприятия	Необходимые инвестиции	Источник финансирования	Год внедрения
Белоносова 30	Замена сетевого насоса на современный энергоэффективный	104,442	собственные средства	2019
	Монтаж ультразвуковой установки для защиты и очистки от накипи	57,443	собственные средства	2019
	Замена дымовой трубы	272,0	собственные средства	2019
Советская 125 В	Организация частотного регулирования насосов	112,129	собственные средства	2020
	Капремонт кровли	713,35	собственные средства	2026
Ленина, 15Б	Замена сульфогля в системе ХВО (фильтр № 1)	417,769	собственные средства	2019
	Реконструкция системы освещения с применением светодиодных светильников	64,272	собственные средства	2024
	Капитальный ремонт дымовой трубы	2172	собственные средства	2020
	Замена сульфогля в системе ХВО (фильтр № 2)	531,6	собственные средства	2027
	Организация частотного регулирования насосов	1828,487	собственные средства	2035
Белоносова 51	Замена сетевого насоса на современный энергоэффективный	104,442	собственные средства	2019
	Реконструкция котельной с перевод на природный газ	7133,5	собственные средства	2026
	Капремонт кровли	486,459	собственные средства	2027
Морозова 52	Монтаж ультразвуковой установки для защиты и очистки от накипи	57,443	собственные средства	2019
	Замена котла на современный энергоэффективный	440,916	собственные средства	2020
Строителей, 20А	консервация	123,6	собственные средства	2024
Ленина, 112	Замена котлов на современные энергоэффективные большей мощности	2479,4	собственные средства	2021
	Замена сетевого насоса на современный энергоэффективный	116,7	собственные средства	2022
	Перевод котельной на систему диспетчеризации	313,327	собственные средства	2019

Котельная	Наименование мероприятия	Необходимые инвестиции	Источник финансирования	Год внедрения
Победы, 25	Замена газовых горелок на современные энергоэффективные большей мощности	1236	собственные средства	2024
	Капремонт кровли	499,56	собственные средства	2020
	Замена сетевого насоса на современный энергоэффективный	104,442	собственные средства	2019
	Перевод котельной на систему диспетчеризации	426,6	собственные средства	2030

7.2 Предложения по величине необходимых инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей, насосных станций и тепловых пунктов на каждом этапе

Инвестиции необходимые в реконструкцию и техническое перевооружение тепловых сетей представлены в таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1 – Инвестиции в реконструкции и техническое перевооружение

котельная	Наименование мероприятия	Необходимые инвестиции	Источник финансирования	Год внедрения
Советская 125 В	Замена сетей ГВС	443,880	собственные средства	2019
Ленина, 15Б	Замена теплотрассы	32671,250	собственные средства	2022-2042
Ленина, 112	Строительство теплотрассы	1535,812	собственные средства	2022
Победы, 25	Строительство теплотрассы	2817,5	собственные средства	2021
	Замена теплотрассы	1278,591	собственные средства	2029

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

Изменений температурного графика и гидравлического режима работы системы теплоснабжения не предполагается. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение на указанные мероприятия не требуются.

Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации

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

1 - владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

2 - размер собственного капитала;

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

Основная часть крупных общественных зданий, бюджетные учреждения подключены к централизованной системе теплоснабжения, которая состоит из котельной и тепловых сетей. Эксплуатацию котельной и тепловых сетей на территории г. Шумиха осуществляет ООО «Энергосервис».

В качестве единой теплоснабжающей организации предлагается определить ООО «Энергосервис».

Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Энергосервис» совпадают с границами системы теплоснабжения.

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

Распределение тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии не предполагается на расчетный период. Условия, при которых имеется возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, отсутствуют.

Раздел 10. Решения по бесхозным тепловым сетям

В настоящий момент имеется признание права собственности на все существующие тепловые сети и котельные.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ К СХЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

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

Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения

1.1 Зоны действия производственных котельных

Информация о производственных котельных города Шумиха не предоставлена.

1.2 Зоны действия индивидуального теплоснабжения

Индивидуальная жилая застройка и большая часть мелких общественных и коммунально-бытовых потребителей оборудованы печами на твердом топливе, либо внутридомовыми газовыми котлами.

1.3 Зоны действия отопительных котельных

Существующие источники централизованного теплоснабжения снабжают тепловой энергией жилые дома, муниципальные и коммерческие объекты.

Полный перечень объектов, отапливаемых от источника централизованного теплоснабжения, представлен в таблице 1.3.1

Таблица 1.3.1 – Перечень потребителей

Наименование объекта	Группа потребителя	Объем здания	Общая часовая нагрузка, Гкал/час	Общая расчетная годовая нагрузка, Гкал/год
1	2	3	4	5
Котельная Белоносова, 30				
Контора ГИБДД	бюджет	1069	0,03	63,703
Контора Энергосервис	прочие	1811,7	0,045	103,109
Гараж Энергосервис	прочие	3237,8	0,089	174,554
Гараж Энергосервис	прочие	168	0,006	11,465
Столяр. Цех Энергосервис	прочие	336	0,011	24,955
Админ.зд. тран уч. Энергосервис	прочие	294	0,009	21,836

Наименование объекта	Группа потребителя	Объем здания	Общая часовая нагрузка, Гкал/час	Общая расчетная годовая нагрузка, Гкал/год
1	2	3	4	5
Гараж МРЭО ГИБДД	бюджет	225	0,008	15,355
Гараж Ростелеком ул. Белоносова, 30	прочие	1841	0,065	126,319
киоск ООО "АвтоПраво"	прочие	27,22	0,001	1,544
киоск СК ЮжУралАско	прочие	24	0,001	1,59
Ж/д Белоносова, 26 100,2м2	чд насел	377	0,016	26,092
Уфсин	бюджет	161,53	0,001	10,217
Гостехнадзор	бюджет	78	0,002	5,038
Ж/д Белоносова, 28 70,4м2	чд насел	235	0,011	18,33
Всего:		9814,92	0,295	604,107
Котельная Белоносова, 51				
ж/д Белоносова, 51 учет 3281,4м2	мкд насел	12817	0,28	569,51
ж/д Белоносова, 49 998,52м2	мкд насел	4660	0,121	260,07
ж/д Белоносова, 75 учет 497,0м2	мкд насел	2047	0,043	129,42
Всего:		19524	0,444	959
Котельная Морозова, 52				
Морозова, 52 273м2	мкд насел	193	0,01	71,09
Морозова, 47 724,6 м2	мкд насел	2977	0,088	188,69
Морозова, 54 68,8м2	чд насел	227	0,01	17,916
Морозова, 50 84,0м2	чд насел	365	0,016	21,87
Морозова, 48 84м2	чд насел	379	0,016	21,87
Стахановская, 2А 117,7м2	чд насел	429	0,018	30,65
Воронкова, 1А 182м2	чд насел	644	0,025	47,39
Воронкова, 2А 63,5м2	чд насел	222	0,01	16,535
Водоканал-водонапорная башня тер. Роснефть	прочие	461,64	0,014	34,87
Всего:		9420,64	0,207	450,881
Котельная Олохова, 85				
Олохова, 85 учет 1104,1м2	мкд насел	4550	0,119	171,67
Спартака, 2 589,5м2	мкд насел	2732	0,08	119,706
ИП Волков Е.А.				
ИП Бурцев С.Ю.				
ИП Лукин В.А.				
ИП Романова А.П.				
магазин ГОРПО				
Всего:		7282	0,199	291,376
Котельная Мелиораторов, 52				
Фабричная, 49 603,1м2	мкд насел	2554	0,075	157,04
Фабричная, 51 598,9м2	мкд насел	2559	0,075	155,95
Фабричная, 66 695,1м2	мкд насел	2930	0,061	181
Каменская, 65 833,6м2	мкд насел	3450	0,098	217,07
Фабричная, 33 27,5м2	чд насел	97	0,005	7,161
Фабричная, 35 28,6м2	чд насел	91	0,005	7,45
Фабричная, 54 (1) 54,4м2	чд насел	430	0,018	14,17
Фабричная, 60 (2) 54,5м2	чд насел	378	0,016	14,19

Наименование объекта	Группа потребителя	Объем здания	Общая часовая нагрузка, Гкал/час	Общая расчетная годовая нагрузка, Гкал/год
1	2	3	4	5
Всего		12489	0,353	754,031
Котельная Магистральная, 1В				
магазин Гоголя, 158	прочие	252	0,005	12,596
магазин Гоголя, 158А Лукин	Прочие		0,005	15,054
Дорожная, 1Б (1,2) 83,8м2	чд насел	365	0,016	21,82
Дорожная, 4А (1,2) 71,4м2	чд насел	253	0,012	18,59
Дорожная, 4Б 54,7м2	чд насел	202	0,009	14,24
Ж/д Гоголя, 152 270,4м2	мкд насел	1306	0,044	70,4
Ж/д Гоголя, 139 учет 1352,5м2	мкд насел	4993	0,131	208,185
Всего:		8096	0,222	360,885
Котельная Ленина, 15Б				
<u>ТП Комсомольская, 33</u>				
Школа №9, в т.ч.				
Основное здание корпус №1	бюджет	9935	0,228	654,89
Корпус №2	бюджет	2532	0,064	
Мастерские (ПУ)	бюджет	198	0,005	
Комсомольская, 35 108,9м2	чд насел	468	0,019	28,38
ИТОГО				683,27
Теплопункт № 1 (у ж/д вокзала)				
ул. Ленина, 49 ПУ учет 3248,5м2 в том числе	мкд насел	12306	0,269	691,508
ИП Лепаловский С.И.	прочие			
ИП Овсянникова Л.Т.	прочие			
ИП Афонина В.В.	прочие			
ИП Афонасьева Ф.Г.	прочие			
ОАО "РЖД" квартира № 58 50,1 кв.м	прочие			
ЗАО "Далур" квартира №61 49,7 кв.м	прочие			
ИП Яковлева Н.Н.	прочие			
ИП Дедкова Г.Г.	прочие			
ИП Гуженков Е.Г. Ленина 47 ПУ	прочие	642,6	0,02	39,179
ИП Тихомирова Ленина 47/2пу	прочие	90,45	0,001	4,14
ул. Ленина, 25 до 1958г. 387,5м2	мкд насел	1828	0,048	100,905
ул. Ленина, 27 до 1958г. 386,6м2	мкд насел	1834	0,048	100,67
ул. Ленина, 27А 45,8м2	чд насел	132	0,006	11,93
ул. Ленина, 35 до 1958г. 269,8м2	мкд насел	1235	0,034	70,26
ул. Ленина, 35А до 1958г. 166,2м2	чд насел	848	0,025	43,28
ул. Ленина, 37 до 1958г. 676,6м2	мкд насел	3312	0,094	176,19
ул. Ленина, 35Б 114,9м2	чд насел	389	0,017	29,92
ул. Ленина, 21 132,5м2	чд насел	1100	0,038	34,503
ул. Ленина, 33 261,2м2	мкд насел	1252	0,043	68,02
ул. Ленина, 33Б 52,9м2	чд насел	198	0,01	13,775
ул. Ленина, 65 382,1м2 в том числе	мкд насел	1789	0,062	99,5
Сбербанк-офис ул. Ленина, 65/1	прочие			
ИП Колесникова Н.Ю. ул. Ленина, 65/2	прочие			

Наименование объекта	Группа потребителя	Объем здания	Общая часовая нагрузка, Гкал/час	Общая расчетная годовая нагрузка, Гкал/год
1	2	3	4	5
ИП Афанасьева павильон Ленина 65А	прочие	138,66	0,003	7,558
ул. Ленина, 63 ПУ 230,7м2	чд насел	1116	0,039	63,92
ул. Ленина, 32 ПУ учет 3517,71м2	мкд насел	14557	0,31	749,45
ул.Ленина,70/а 152,5м2	чд насел	490	0,02	39,71
Ясли/сад № 39	бюджет	1745	0,037	126,41
элЭнергосервис	прочие	264	0,006	13,927
Дом связи ШЧ-19 (ОАО РЖД)	прочие	3100	0,086	187,054
контора НГД-19 (ОАО РЖД)	прочие	587,3	0,014	35,443
Вокзал(ОАО РЖД)	прочие	7922	0,167	403,392
Туалет(ОАО РЖД)	прочие	129	0,005	11,673
Водоканал, в т.ч.	прочие			
Гараж	прочие	1196	0,042	82,063
КНС	прочие	118	0,004	9,62
Контора	прочие	222	0,005	12,654
Магазин «Огонек» ул. Ленина,53	прочие	1972	0,04	89,843
киоски ЦПО	прочие	193		
Столовая ОАО "ЖТК" ул.Ленина, 57	прочие	1513	0,028	65,749
Магазин ОАО "ЖТК" ул.Ленина, 57	прочие	1118	0,023	50,935
ПЧ-8 в т.ч.(ОАО РЖД)	прочие			
Контора ПЧ-8(ОАО РЖД)	прочие	1296,6	0,03	73,698
Гараж(ОАО РЖД)	прочие		0,008	10,271
Товарная контора(ОАО РЖД)	прочие		0,005	18,184
ООО "Уралснаб-А"ул.Ленина, 47-6 ПУ	прочие	1860	0,045	113,69
ИТОГО			1,611	3649,024
Теплопункт № 3(у ж/д больницы)				
Компрессорная ПЧ (ОАО РЖД)	прочие	723	0,024	45,943
Гараж	прочие	200	0,007	13,649
Гараж ПМС-268	прочие	991	0,035	67,818
Линейная больница, (ОАО РЖД)	прочие			
вт.ч. Амбулатория(ОАО РЖД)	прочие	3656	0,127	208,18
Гараж (ОАО РЖД)	прочие	540	0,019	37,052
ЭЧ-13, в т.ч.(ОАО РЖД)	прочие			
Контора(ОАО РЖД)	прочие	1837	0,044	105,582
Мех. Мастерская ЭЧ-13(ОАО РЖД)	прочие	3388	0,091	211,497
здание РРУ(ОАО РЖД)	прочие	1957	0,053	122,166
Гараж(ОАО РЖД)	прочие	1795	0,063	123,473
Подсобное помещение(ОАО РЖД)	прочие	84	0,003	7,238
Жилые дома				
Ленина, 7 79 м2	мкд насел	1212	0,041	20,5716
Ленина, 6 105,6м2	мкд насел	455	0,019	27,498
Ленина, 11 442,3м2	мкд насел	2039	0,061	115,17
Воронкова, 86 учет 1333,2м2 ПУ	мкд насел	5321	0,136	254,48

Наименование объекта	Группа потребителя	Объем здания	Общая часовая нагрузка, Гкал/час	Общая расчетная годовая нагрузка, Гкал/год	
1	2	3	4	5	
Воронкова, 92	1309м2	мкд насел	5727	0,146	340,86
Воронкова, 94А	748,5м2	мкд насел	2984	0,088	194,91
ИТОГО			0,957	1896,0876	
Теплопункт № 3					
Ленина, 11а	106,м2	чд насел	430	0,018	27,6
Пост ЭЦ(ОАО РЖД)		прочие	871	0,029	70,363
ТеплопЭнергосервис		прочие	118	0,005	10,186
Гараж ПЧ на 4 бокса(ОАО РЖД)		прочие	300	0,011	20,53
Столярный цех ПЧ(ОАО РЖД)		прочие	241	0,018	23,57
Контора строймастера(ОАО РЖД)		прочие	257	0,008	20,44
Склад (ОАО РЖД)		прочие	1286	0,05	112,553
Мех. Мастерские Дист. пути(ОАО РЖД)		прочие	1447	0,1	123,766
Гараж для дрезин(ОАО РЖД)		прочие	3970	0,282	301,311
Автогараж на 5 а/м(ОАО РЖД)		прочие	2248	0,163	176,333
Бытовой корпус(ОАО РЖД)		прочие	2147	0,139	169,82
Вагонное депо ПТО, в т.ч.(ОАО РЖД)		прочие			
Контора(ОАО РЖД)		прочие	604,16	0,039	47,513
Столярный цех(ОАО РЖД)		прочие	1145	0,076	90,79
Гараж (ОАО РЖД)		прочие	486,4	0,038	42,933
ИТОГО			0,976	1237,708	
ТП Кирова, 13					
Узел связи, контора(ООО " Росгострах", Казначейство. Налоговая инспекция,) в том числе:		прочие, бюджет			419,151
ООО " Росгострах"-офис		проч			
Казначество		бюдж			
ИФНС ул. Кирова, 13		бюдж			
ОАО "Ростелеком"-офисы		проч			
ОАО "Ростелеком"-пристрой		проч	4437		
ОАО "Ростелеком"-дизельная		проч	482		
РФПС		прочие	4055	0,097	236,8
ОАО "Ростелеком"-3 этаж над почтой			1353		
Гараж РФПС		прочие	590	0,021	40,376
Универмаг Каменское ПО		прочие	3892	0,103	209,832
ЦПО		прочие	1465,45		
БТИ офис		прочие	477	0,011	28,877
Гараж Ростелеком учет		прочие	168	0,006	11,61
Гараж Казначейство		бюджет	94,25	0,003	6,432
Гараж Росгострах		прочие	73,5	0,003	5,016
Гараж Пенсионный фонд		бюджет	73,25	0,003	4,999
Офисное здание Гагарина,1 (Росреестр, Сбербанк, Россельхозбанк, Кириллов) в том числе:		бюджет, прочие			61,85

Наименование объекта	Группа потребителя	Объем здания	Общая часовая нагрузка, Гкал/час	Общая расчетная годовая нагрузка, Гкал/год
1	2	3	4	5
Росреестр -офис ул. Гагарина, 1	бюджет			
Кадастровая палата ул. Гагарина, 1	бюджет			
Россельхозбанк ул. Гагарина, 1	прочие			
ИП Юдина Е.С.	прочие			
Д/с «Рябиноушка» ПУ	бюджет	5257	0,101	320,652
Жилые дома				
Ж/д Кирова, 7 226,4м2 в том числе	мкд насел	1265	0,043	58,95
ИП Егорова Л.А.ул. Кирова 7-8	прочие			
ИП Егорова Л.А.ул. Кирова 7-7	прочие			
Ж/д Кирова, 9 260,6м2 в том числе	мкд насел	1210	0,041	67,86
ИП Ковалева Л.А. ул. Кирова 9-2	прочие			
ИП Боброва О.А. ул. Кирова 9-3	прочие			
Ж/д Кирова, 11 303м2	мкд насел	1581	0,051	78,9
ИП Гордеев П.В. Кирова11/1	прочие			
Ж/д Островского, 1 учет 2417,4м2	мкд насел	9233	0,212	362,213
ИП Дмитриев Ю.А. ул. Островского, 9/1	проч			
Ж/д Островского, 15 42,4м2	чд насел	168	0,009	11,04
Ж/д Островского, 22 70,9м2	чд насел	235	0,011	18,462
Ж/д Гагарина, 10 учет 1262,8м2 ПУ	мкд насел	5787	0,148	250,07
ИП Волков Е.А. ул. Гагарина 10/1	прочие			
ИП Банникова Т.Н. ул. Гагарина 10/2	прочие			
Ж/д 50 лет Октября, 9 учет3427,2м2 в том числе	мкд насел	15804	0,336	585,934
ОАО РЖД - квартира ул.50 лет Октября 9-18 61,1кв.м	проч			
ИП Галицкая И.В. Б.50 лет Октября 9	проч			
ИТОГО			1,199	2779,024
ТП Куйбышева				
Администрация р-она, Кадастровая палата:	бюджет	9726		498,739
Гараж администрации	бюджет	2070		142,032
Дом быта, офисы, пред (ООО "Офис Центр").	прочие	8143,2		498,214
Дом культуры (РДК)	бюджет	12231		462,589
СОЦ защита	БЮДЖЕТ	2588		148,746
СОЦ ОБСЛ	БЮДЖЕТ	487		33,327
	БЮДЖЕТ	290		19,846
Музыкальная школа	бюджет	3777		184,384
Библиотека		1426		
Гараж Росреестр во двор.музык.школы	бюджет	72,77		4,98
Магазин Кирова, 38 " Сапогов"	прочие	2134		98,008
Пенсионный фонд	бюджет	2150		181,727
ООО "Шумихинский Энергосбыт" (Махов)	прочие	206,15		11,75

Наименование объекта	Группа потребителя	Объем здания	Общая часовая нагрузка, Гкал/час	Общая расчетная годовая нагрузка, Гкал/год
1	2	3	4	5
ИП Авдалиян Х.С. аптека ул. Куйбышева, 3	прочие	281,05		15,013
АНДРОСЕНКО	прочие	387,1		24,77
ИТОГО				2324,125
ТП Кирова, 6				
ООО "Светлана" магазин ул. Кирова, 3	прочие	677,304		30,857
Магазин ИП Суворов ул. Кирова, 1/3	прочие	732,21		33,359
ИП Лычковаха А.Г. ул. Ленина, 64	прочие	494		26,633
ИП Шестакова Т.Ф ул. Кирова, 4а	прочие	556		33,591
Суд	бюджет	1872,19		107,604
МВД, а том числе:				
Основное здание лит. Б	бюджет	3982	0,186	243,006
Основное здание лит. А	бюджет	2394	0,147	144,773
Гараж лит. Д(с узлом учета)	бюджет	907,9	0,032	62,097
Гараж лит. З,З1,Г (с узлом учета)	бюджет	994,1	0,035	68,03
Гараж лит. Д1 (без узла учета)	бюджет	349,32	0,012	23,905
Пожарная часть МЧС, в том числе:				
Основной корпус пож.части гараж	бюджет	1163	0,181	79,588
Основной корпус МЧС офис	бюджет	683	0,016	41,218
Гаражи резервной техники МЧС	бюджет	895	0,171	61,248
Гаражи резервной техники МЧС-административное помещение	бюджет	600	0,014	36,209
Гараж МЧС	бюджет	51,625	0,002	3,518
Магазин ЦПО ул. Ленина,68	прочие	210,16	0,004	9,575
Суворова Л.И. Бульвар 50 лет октября		1803		80,62
Дом детского творчества	бюджет	7613	0,169	345,921
Общежитие РОНО 163,1м2	прочие	734	0,028	70,049
ИП Боброва О.А ул. Ленина,68	прочие	218	0,004	9,932
Магазин ООО «Алеко»ул. Ленина.68	прочие	522	0,011	23,782
ИП Ляховой А.М. ул. Кирова,3	прочие	421,3	0,008	19,194
Жилые дома				
Ж/д Кирова, 6 888,48м2	мкд насел	3750	0,102	257,613
ИП Ковалева Л.А. ул. Кирова 6-14	прочие	130,5		
ИП Солод С.В. ул. Кирова 6	прочие	99,06		
ИП Афонасьева Т.А. ул. Кирова 6-2	прочие	94,1		
ИП Реутов А.С. ул. Кирова 6-IV	прочие	141,44		
Ж/д Островского, 4 79,1м2	чд насел	253	0,012	29,243
ИТОГО				1760,945
ТП Кирова, 4; Ленина 30				
Ж/д Ленина, 42 ПУ 3207,81м2	мкд насел	12675	0,277	698,079
Ж/д Кирова, 4 учет 3394,4 ПУ	мкд насел	14187	0,302	760,791
ИП Медведева Л.Г. ул. Кирова, 4-II	прочие			

Наименование объекта	Группа потребителя	Объем здания	Общая часовая нагрузка, Гкал/час	Общая расчетная годовая нагрузка, Гкал/год
1	2	3	4	5
ИП Сидорина В.Н. ул. Кирова, 4-П	прочие			
Ж/д Ленина, 46 ПУ учет 3387,3м ²	мкд насел	15080	0,321	519,85
ОАО РЖД - квартира ул. Ленина, 46-66 46,4кв.м	прочие			
ИП Авдалян Х.С. Магазин ул. Ленина, 46	прочие			
ИП Шамой М.В. Аптека ул. Ленина, 46	прочие			
Ж/д Кирова, 8 ПУ учет 2194,8м ²	мкд насел	8766	0,205	396,89
Ж/д Островского, 38 80м ²	чд насел	505	0,02	20,832
Ж/д Белинского, 5-1 21,1м ²	чд насел	63,3	0,003	5,49
Ж/д Белинского, 9 36,9м ²	чд насел	110,7	0,006	9,608
Ж/д Белинского, 16-1 39,2м ²	чд насел	117,6	0,006	10,21
Ж/д Белоносова, 1а учет 3509,1м ²	мкд насел	12340	0,27	557,92
Ж/д Ленина, 30 учет 3568,6м ²	мкд насел	16060	0,342	538,36
Ж/д Ленина, 19 249,7м ²	чд насел	1025	0,038	65,02
Ж/д Ленина, 29 1061м ²	мкд насел	4544	0,119	276,28
ИП Жабкина О.А. ул. Ленина, 29-1				
Ж/д Ленина, 13 2093,15м ²	мкд насел	10446	0,234	442,8
ИТОГО				4302,13
<i>ТП Гоголя, 36</i>				
Ж/Д Островского, 69 учет 2259,3м ²	мкд насел	8792	0,206	588,3
Ж/Д Островского, 71 учет 2235,1м ²	мкд насел	9864	0,226	582,02
МВД - квартира ул. Островского 71-18 58,8кв.м	бюдж			
Ж/Д Островского, 81 1077,15м ²	мкд насел	4528	0,118	280,49
ИП Павлов А.А. ул. Островского 81/1	прочие			
ИП Волков Е.А. ул. Островского 81/П	прочие			
Ж/Д Островского, 40 44,7м ²	чд насел	134,1	0,007	11,63
Ж/д Гоголя, 43 46,5м ²	чд насел	154	0,008	12,11
Ж/д Гоголя, 45 36,4м ²	чд насел	109,2	0,006	9,48
Ж/д Пролетарская, 26 кв.2 33,5м ²	чд насел	185	0,008	8,72
Ж/д Пролетарская, 26б 102,3м ²	чд насел	257	0,011	26,64
Ж/д Пролетарская, 24 71,3м ²	чд насел	244	0,011	18,57
Ж/д Пролетарская, 29а 80,5м ²	чд насел	272	0,012	20,96
Ж/д Пролетарская, 31 79,3м ²	чд насел	327	0,014	20,65
Ж/д Пролетарская, 33 60,2м ²	чд насел	310	0,014	15,68
Ж/д Пролетарская, 35 82,7м ²	чд насел	313	0,014	21,54
Ж/д Пролетарская, 29 75м ²	чд насел	302	0,013	19,53
Ж/д Чкаловский, 20 50,5м ²	чд насел	174	0,009	13,15
П/к Чкаловский, 18 24,5м ²	чд насел	156	0,008	6,38
Администрация города	бюджет	1158,1	0,118	70,11
Гараж Администрации города	бюджет	281,4	0,01	19,204
Д/с Берёзка	бюджет	4951	0,104	241,696
Строителей, 1/б 82,1м ²	чд насел	247	0,011	21,38

Наименование объекта	Группа потребителя	Объем здания	Общая часовая нагрузка, Гкал/час	Общая расчетная годовая нагрузка, Гкал/год
1	2	3	4	5
Строителей, 2/а 51м2	чд насел	153	0,007	13,28
Строителей, 3/а 70,1м2	чд насел	456	0,019	18,25
ИТОГО				2039,77
ТП Советская, 34				
Школа № 3 ПУ	бюджет	14010	0,251	896
Ж/д Советская, 18 учет 2256,3м2 ПУ	мкд насел	8224	0,193	564,43
МВД - квартира ул.Советская 18-33 59,7 кв.м				
ИП Мурзин нет договора				
Ж/д Советская, 16 учет 1078,1м2 ПУ	мкд насел	4185	0,112	280,73
Ж/д Советская, 20 учет 1637,5м2 ПУ	мкд насел	6328	0,156	391,833
ИП Яблонских ул. Советская, 20-29				
ИТОГО				2132,993
ТП Кирова, 48				
Ж/д 50 лет ВЛКСМ, 21 53,4м2	чд насел	77,19	0,004	13,91
Ж/д Кирова, 48 учет 1985,3м2 ПУ	мкд насел	8026	0,188	473,859
Ж/д Советская, 111 41,4м2	чд насел	125,28	0,006	10,78
Ж/д Советская, 113 учет 1514,9м2	мкд насел	8614	0,202	508,574
Прокуратура	бюдж			
Аптека № 43	проч			
Ж/д Советская, 115 учет 1957,95м2	мкд насел	7613	0,183	460,438
ИП Шамои М.В. Аптека ул. Советская, 115-У	проч			
ИП Баркалова Л.С. Магазин ул. Советская, 115-У 57,3кв.м	проч			
ИП Сухоплюев С.М(арендатор ООО "Дирижабль") ул. Советская, 115-VII	проч			
ИП Боброва О.А. ул.Советская, 115	проч			
ИП Рспопова И.В. ул. Советская, 115 магазин Детские товары	проч			
Ж/д Советская, 50 1952,2м2	мкд насел	8402	0,197	496,058
ИП Павлов А.А. ул. Советская, 50-I	проч			
Школа № 4	бюджет	11643	0,207	570,907
Д/сад № 1	бюджет	1930	0,041	105,14
Военкомат	бюджет	452	0,011	27,35
Центр занятости населен.офис	бюджет	676	0,016	52,912
Центр занятости населен. Гараж	бюджет	100	0,003	6,818
К-т «Родина»	бюджет	4730	0,09	198,375
ИТОГО				2925,121
ТП Советская, 52				
ИФНС ул. Советская, 52	бюджет	1541,5	0,127	85,517
Гараж ИФНС ул. Советская, 52	бюджет	594,01	0,021	35,46
Ж/д Советская, 52 учет 884,2м2	мкд насел	10800	0,296	136,237
ИТОГО				257,214

Наименование объекта	Группа потребителя	Объем здания	Общая часовая нагрузка, Гкал/час	Общая расчетная годовая нагрузка, Гкал/год
1	2	3	4	5
ТП Советская, 125				
" Товаро-прод.корпорац. ШТПК В мкд 54	прочие			83,12
ООО «ТАНДЕР» в МКД 54	прочие			45,521
Санэпидстанция:	бюджет			
Здание ЦГСЭН	бюджет	295	0,097	17,808
ИП Фаттахова И.В.	прочие	128	0,004	8,04
Главный корпус боль-цы	бюджет	13625	0,249	768,29
Инфекционное отд.	бюджет	2100	0,047	91,46
Роддом	бюджет	3923	0,088	221,35
Стоматология	бюджет	1470	0,033	76,732
Детская больница	бюджет	7269	0,149	351,6
Прачечная	бюджет	873	0,047	46,04
Гаражи	бюджет	1347	0,047	104,95
Морг	бюджет	40	0,001	9,42
Гараж Роспотребнадзор	бюджет	204	0,007	17,7
ИП Адамян А.А.	прочие	75	0,002	4,519
ИП Нугаев Р.Р.	прочие	49,46	0,001	2,98
Жилые дома				
Ж/д Советская, 54 учет 2669м2	мкд насел	14628	0,311	429,99
МВД - квартира ул.Советская 54-2 61,2 кв.м	бюдж			
ИТОГО				2279,52
ВСЕГО Ленина,15			596132,64	14,272
Котельная Строителей, 20А				
Молодежи, 6 1170,5м2	мкд насел	4030	0,108	304,798
ИП Саутина Г.Ф. ул. Молодежи,6 40,8 кв.м	прочие			
Молодежи, 8 613,1м2	мкд насел	2825	0,083	159,65
ООО "Алеко" ул. Молодежи, 8	прочие			
Молодежи, 10 619,7м2	мкд насел	2578	0,076	161,37
ИП Павлов А.А. Молодежи, 10-1	прочие			
Молодежи, 12 684,4м2	мкд насел	2902	0,085	178,22
Молодежи, 16 717м2	мкд насел	2920	0,085	186,71
ИП Павлов С.А. Молодежи, 16-1	прочие			
Молодежи, 35 58,65м2	чд насел	175,95	0,009	15,27
Строителей, 19 671,3м2	мкд насел	3331	0,094	174,81
Строителей, 20 666,7м2	мкд насел	3450	0,098	173,61
Строителей, 17 92,2м2	чд насел	466	0,019	24,01
Строителей, 18 92,1м2	чд насел	412	0,017	23,98
Строителей, 16 41м2	чд насел	147	0,008	10,68
Строителей, 23 43,1м2	чд насел	143	0,007	11,22
Школа №1	бюджет	12388	0,223	516,521
Д/ сад "Колосок"	бюджет	3932	0,084	212,154

Наименование объекта	Группа потребителя	Объем здания	Общая часовая нагрузка, Гкал/час	Общая расчетная годовая нагрузка, Гкал/год
1	2	3	4	5
Сбербанк	прочие	2386	0,057	137,136
Гараж сбербанка	прочие	76	0,003	5,215
Всего:		42728,75	1,056	2295,354
Котельная Советская,125В				
Горячееводоснажение	бюджет		0,119	429,934
Сушильное отделение	бюджет		0,011	35,129
Всего			0,13	465,063
Котельная Белоносова,2				
Магазин "Монетка" ООО "Элемент-Трейд"	прочие	1595	0,032	72,554
Котельная Ленина,112				
Основное строение ГОУ СПО "ШАСК" блок теоритических занятий, общий бытовой блок	Бюджет	20740,6	0,447	1504,85
Основное строение ГОУ СПО "ШАСК" здание учебного блока	Бюджет	9919	0,228	
Основное строение ГОУ СПО "ШАСК" общежитие	Бюджет	7542	0,155	
ж/д Ленина, 112	прочие	7331	0,15	444,98
ж/д Советская, 14 ПУ	прочие	8914	0,178	329
Всего:		54446,6	1,158	2278,83
Котельная Победы, 25				
Школа	Бюджет	8316	0,197	488,163
Теплый пристрой	Бюджет	639	0,016	
Галерея	Бюджет	581	0,015	
Спортзал	Бюджет	3469	0,089	198,88
Столовая	Бюджет	2699	0,146	
Гаражи (старая котельная)	Бюджет	397,65	0,027	126,55
Прачечная (старая котельная)	Бюджет	745,35	0,047	
Хозблок прачечная	Бюджет	616,05	0,039	71,82
Хозблок гаражи	Бюджет	1222,45	0,08	
Подогрев воды	Бюджет		0,002	10,296
2-х этажный, 8-ми квартирный дом площадь 403,4м2	мкд насел	2075	0,067	72,69
Всего			0,725	968,399
Котельная, Российская, 73				
Детский сад №11	бюджет	5585	0,107	280,82
Всего:		18685,5	0,107	280,82
<u>ВСЕГО по предприятию</u>		780862,81		<u>38048,23</u>

Таблица 1.3.1 – Описание существующих зон действия систем теплоснабжения

Максимальное удаление точки подключения потребителей от источника тепловой энергии			
<i>на север</i>	<i>на восток</i>	<i>на юг</i>	<i>на запад</i>
Котельная ул. Советская, 125 г. Шумиха			
-	-	340	203
Котельная ул. Морозова, 52 г. Шумиха			
156	80	221	111
Котельная ул. Магистральная, 1 г. Шумиха			
168,2	50,4	23	292
Котельная ул. Белоносова, 30 г. Шумиха			
41	223	-	20
Котельная ул. Белоносова, 51 г. Шумиха			
-	300	-	280
Котельная ул. Ленина, 112 г. Шумиха			
55	76	97	107
Котельная ул. Олохова, 85 г. Шумиха			
34	-	36	-
Котельная ул. Победы, 25 г. Шумиха			
92	33	-	150
Котельная ул. Мелиораторов, 52 г. Шумиха			
-	-	153	421
Котельная ул. Строителей, 20 г. Шумиха			
198	328	105	-
Котельная ул. Ленина, 15 г. Шумиха			
4237	378	920	7868
Котельная ул. Белоносова, 2 г. Шумиха			
-	-	-	-
Котельная, ул. Российская, 73 г. Шумиха			
-	-	10	-

Часть 2. Источники тепловой энергии

2.1 Структура основного оборудования

2.1.1 Котельная ул. Белоносова, 30

№	Показатель	Характеристика
1	Тип котельной	Водогрейная
2	Проектная мощность котельной, Гкал/ч (МВт)	0,8(0,93)
3	Температурный график (расчетный), °С	71/61
4	Дымовая труба: материал, высота, м диаметр, мм	металл 24 530
5	Год ввода в эксплуатацию	1989
6	Топливо основное	уголь
7	Топливо резервное	-

Котлы, водогрейные

№ п/п	Тип котла	Год установки	Вид топлива	Производительность, Гкал/час
1	НР-18	2010	Уголь	0,4
2	НР-18	2010	Уголь	0,4

Насосы

№ п/п	Наименование	Тип насоса	Кол-во штук	Техническая характеристика		Электродвигатель		
				Подача, м ³ /час	Напор, м. в. ст.	Тип	Мощность, кВт	Скорость, об./мин
1	Сетевой насос	К-80-65-160	2	50	32	АИР	7,5	2900
2	Сетевой насос	К-80-65-160	1	50	26	АИР	5,5	2900

Тягодутьевые устройства (дымососы, вентиляторы)

№ п/п	Наименование	Тип устройства	Кол-во, шт.	Техническая характеристика		Электродвигатель		
				Подача м ³ /час	Напор кгс/м ² (Па)	Тип	Мощность кВт	Скорость, об./мин.
1	Дымосос	№ 3	1					
2	Дымосос	№ 4	1					

Котельно-вспомогательное оборудование (химводподготовка, деаэраторы, бойлеры, топливные емкости и пр.)

№ п/п	Наименование оборудования	Количество, шт.	Объем, м ³
-------	---------------------------	-----------------	-----------------------

1	Подпиточный бак	1	3,0
2	Септик	1	

КИП и А котельной

№	Наименование прибора (приборы учета, регулирования)	Тип прибора	Класс точности	Кол-во, шт.
1	Приборы учёта электроэнергии	ЦЭ6803В	1,0	1
2	Датчики контроля давления	ЭКМ-1У	1,5	1

2.1.2 Котельная ул. Белоносова, 51

№	Показатель	Характеристика
1	Тип котельной	Водогрейная
2	Проектная мощность котельной, Гкал/ч (МВт)	1,0(1,16)
3	Температурный график (расчетный), °С	71/61
4	Дымовая труба: материал, высота, м диаметр, мм	металл 18 550
5	Год ввода в эксплуатацию	1987
6	Топливо основное	уголь
7	Топливо резервное	уголь

Котлы, водогрейные

№ п/п	Тип котла	Год установки	Вид топлива	Производительность, Гкал/час
1	НР-18	2009	Уголь	0,4
2	НР-18	2011	Уголь	0,4
3	НР-18	-	Уголь	0,2

Насосы

№ п/п	Наименование	Тип насоса	Кол-во штук	Техническая характеристика		Электродвигатель		
				Подача, м³/час	Напор, м. в. ст.	Тип	Мощность, кВт	Скорость, об./мин
1	Сетевой насос	КМ-100-80-160	1	100	32	АИР	15	2900
2	Сетевой насос	КМ-80-65-160	1	50	32	АИР	7,5	2900

Тягодутьевые устройства (дымососы, вентиляторы)

№ п/п	Наименование	Тип устройства	Кол-во, шт.	Техническая характеристика		Электродвигатель		
				Подача м³/час	Напор кгс/м² (Па)	Тип	Мощность кВт	Скорость, об./мин.
1	Дымосос с циклоном	№ 9						
2	Вентилятор (поддув)	№ 3						

**Котельно-вспомогательное оборудование
(химводподготовка, деаэраторы, бойлеры, топливные емкости и пр.)**

№ п/п	Наименование оборудования	Количество, шт.	Объем, м³
1	Подпиточный бак	1	1,8
2	Подпиточный бак	1	10,0

КИП и А котельной

№	Наименование прибора (приборы учета, регулирования)	Тип прибора	Класс точности	Кол-во, шт.
1	Приборы учёта электроэнергии	ЦЭ6803В	1,0	1
2	Прибор учета хол. воды	СВМ-32	1,0	1

2.1.3 Котельная ул. Ленина, 112

№	Показатель	Характеристика
1	Тип котельной	водогрейная
2	Проектная мощность котельной, Гкал/ч (МВт)	2,18(2,53)
3	Температурный график (расчетный), °С	95/70
4	Дымовая труба: материал, высота, м диаметр, мм	металл
5	Год ввода в эксплуатацию	
6	Топливо основное	Природный газ
7	Топливо резервное	уголь

Котлы, водогрейные

№ п/п	Тип котла	Год установки	Вид топлива	Производительность, Гкал/час
1	КВСА-0,8	2007	газ	0,69
2	КВСА-0,8	2007	газ	0,69
3	НР-18	1990	уголь	0,4
4	НР-18	1990	уголь	0,4

Насосы

№ п/п	Наименование	Тип насоса	Кол-во штук	Техническая характеристика		Электродвигатель		
				Подача, м³/час	Напор, м. в. ст.	Тип	Мощность, кВт	Скорость, об./мин
1	Сетевой насос	АЦМС-64-2	2	64	44	АИР	11	3000
2	Подпиточный насос	АЦМС-2-50	2	2	36	АИР	7,5	3000

Тягодутьевые устройства (дымососы, вентиляторы)

№ п/п	Наименование	Тип устройства	Кол-во, шт.	Техническая характеристика	Электродвигатель
-------	--------------	----------------	-------------	----------------------------	------------------

				Подача м³/час	Напор кгс/м² (Па)	Тип	Мощность кВт	Скорость, об./мин.

**Котельно-вспомогательное оборудование
(химводподготовка, деаэраторы, бойлеры, топливные емкости и пр.)**

№ п/п	Наименование оборудования	Количество, шт.	Объем, м³
1	АСДР «Комплексон-б»	1	
2	Гидроаккумулятор	1	0,7

КИП и А котельной

№	Наименование прибора (приборы учета, регулирования)	Тип прибора	Класс точности	Кол-во, шт.
1	Приборы учёта электроэнергии	ЦЭ6803В	1,0	1
2	Прибор учета хол. воды	ВК-Х/25	1,0	1
3	Прибор учета газа	ИРВИС-РС4	1,0	1

2.1.4 Котельная ул. Ленина, 15Б

№	Показатель	Характеристика
1	Тип котельной	Водогрейная
2	Проектная мощность котельной, Гкал/ч (МВт)	47,5(55,24)
3	Температурный график (расчетный), °С	95/70
4	Дымовая труба: материал, высота, м диаметр, мм	железобетон 41 2100
5	Год ввода в эксплуатацию	1993
6	Топливо основное	природный газ
7	Топливо резервное	уголь

Котлы, водогрейные

№ п/п	Тип котла	Год установки	Вид топлива	Производительность, Гкал/час
1	КВГМ-20-150	1987	Газ	20,5
2	КВГМ-20-150	1987	Газ	20,5
3	ДЕВ 10-14ГМ	1989	газ	6,5

Насосы

№ п/п	Наименование	Тип насоса	Кол- во штук	Техническая характеристика		Электродвигатель		
				Подача, м³ /час	Напор, м. в. ст.	Тип	Мощ- ность, кВт	Скорость, об./мин
1	Сетевой насос	ЦН-405*	3	400	105		200	1475

№ п/п	Наименование	Тип насоса	Кол-во штук	Техническая характеристика		Электродвигатель		
				Подача, м ³ /час	Напор, м. в. ст.	Тип	Мощность, кВт	Скорость, об./мин
2	Сетевой насос	ДЗ20-50м	2	320	38		75	1470
3	Насос рециркуляции	НКУ-250	3	250	32		45	1470

Тягодутьевые устройства (дымососы, вентиляторы)

№ п/п	Наименование	Тип устройства	Кол-во, шт.	Техническая характеристика		Электродвигатель		
				Подача м ³ /час	Напор кгс/м ² (Па)	Тип	Мощность кВт	Скорость, об./мин.
1	Дымосос	ДН-17	2	61200	1020		55	750
2	Вентилятор (поддув)	ДН-12,5	2	26800	2390		30	980

Котельно-вспомогательное оборудование (химводподготовка, деаэраторы, бойлеры, топливные емкости и пр.)

№ п/п	Наименование оборудования	Количество, шт.	Объем, м ³
1	Экономайзер ЭБ 2-236И	1	0,48
2	Подпиточный бак	1	14,0
3	Подпиточный бак	1	7,0
4	Емкость резервного топлива	2	75,0

КИП и А котельной

№	Наименование прибора (приборы учета, регулирования)	Тип прибора	Класс точности	Кол-во, шт.
1	Приборы учёта электроэнергии	ЦЭ6803В	1,0	1
2	Прибор учета газа	ВСРГ-1-100	1,0	1
3	Прибор учета хол. воды	СТВГ1-65	1,0	1

2.1.5 Котельная ул. Магистральная, 1В

№	Показатель	Характеристика
1	Тип котельной	водогрейная
2	Проектная мощность котельной, Гкал/ч (МВт)	0,8(0,93)
3	Температурный график (расчетный), °С	71/61
4	Дымовая труба: материал, высота, м диаметр, мм	металл 25 530
5	Год ввода в эксплуатацию	1963
6	Топливо основное	Уголь
7	Топливо резервное	-

Котлы, водогрейные

№ п/п	Тип котла	Год установки	Вид топлива	Производительность, Гкал/час
1	НР-18	2012	уголь	0,4
2	НР-18	2010	уголь	0,4

Насосы

№ п/п	Наименование	Тип насоса	Кол-во штук	Техническая характеристика		Электродвигатель		
				Подача, м ³ /час	Напор, м. в. ст.	Тип	Мощность, кВт	Скорость, об./мин
1	Сетевой насос	К-80-65-160	1	50	32	АИР	7,5	2900
2	Сетевой насос	КМ-80-65-160	2	50	32	АИР	7,5	2900

Тягодутьевые устройства (дымососы, вентиляторы)

№ п/п	Наименование	Тип устройства	Кол-во, шт.	Техническая характеристика		Электродвигатель		
				Подача м ³ /час	Напор кгс/м ² (Па)	Тип	Мощность кВт	Скорость, об./мин.
1	Дымосос с циклоном	№ 4						
2	Вентилятор (поддув)	№ 3						
3	Вентилятор (отсос с фронта)	№ 4						

Котельно-вспомогательное оборудование (химводподготовка, деаэраторы, бойлеры, топливные емкости и пр.)

№ п/п	Наименование оборудования	Количество, шт.	Объем, м ³
1	Подпиточный бак	1	3,0

КИП и А котельной

№	Наименование прибора (приборы учета, регулирования)	Тип прибора	Класс точности	Кол-во, шт.
1	Приборы учёта электроэнергии	ЦЭ6803В	1,0	1
2	Прибор учета хол. воды	ВСКМ-32	1,0	1

2.1.6 Котельная ул. Мелиораторов, 52

№	Показатель	Характеристика
1	Тип котельной	водогрейная
2	Проектная мощность котельной, Гкал/ч (МВт)	0,93 (1,08)
3	Температурный график (расчетный), °С	95/70

4	Дымовая труба: материал, высота, м диаметр, мм	металл 12 273
5	Год ввода в эксплуатацию	2007
6	Топливо основное	природный газ
7	Топливо резервное	уголь

Котлы, водогрейные

№ п/п	Тип котла	Год установки	Вид топлива	Производительность, Гкал/час
1	MegaPrex № 250	2007	газ	0,215
2	MegaPrex № 250	2007	газ	0,215
3	Омск-10	2005	уголь	0,25
4	Омск-10	2005	уголь	0,25

Насосы

№ п/п	Наименование	Тип насоса	Кол-во штук	Техническая характеристика		Электродвигатель		
				Подача, м ³ /час	Напор, м. в. ст.	Тип	Мощность, кВт	Скорость, об./мин
1	Сетевой насос	CP 65/325OT	2	49	28	АИР	7	2870
2	Подпиточный	KPS 30/16M	2	0,6-2,16	32,5		0,47	2800
3	Насос рециркуляции	A 50/180M	2	3,4	3,5		0,85	2540
4	Насос рециркуляции	CP 65/325 OT	2	49	28	АИР	7	2870

Тягодутьевые устройства (дымососы, вентиляторы)

№ п/п	Наименование	Тип устройства	Кол-во, шт.	Техническая характеристика		Электродвигатель		
				Подача м ³ /час	Напор кгс/м ² (Па)	Тип	Мощность кВт	Скорость, об./мин.
1	Дымосос	ДН № 4	1					
2	Вентилятор (поддув)	№ 2	1					
3	Вентилятор (отсос с фронта)	№ 4	1					

Котельно-вспомогательное оборудование (химводподготовка, деаэраторы, бойлеры, топливные емкости и пр.)

№ п/п	Наименование оборудования	Количество, шт.	Объем, м ³
1	Гидроаккумулятор	1	0,3

2	Подпиточный бак	1	3,5
---	-----------------	---	-----

КИП и А котельной

№	Наименование прибора (приборы учета, регулирования)	Тип прибора	Класс точности	Кол-во, шт.
1	Приборы учёта электроэнергии	ЦЭ6803В	1,0	1
2	Прибор учета газа	RVG ЛГТИ	1,0	1
3	Приборы учета хол. воды	ВК-Х/25	1,0	1

2.1.7 Котельная ул. Морозова, 52

№	Показатель	Характеристика
1.	Тип котельной	Водогрейная
2.	Проектная мощность котельной, Гкал/ч (МВт)	0,8 (0,93)
3.	Температурный график (расчетный), °С	71/61
4.	Дымовая труба: материал, высота, м диаметр, мм	металл 11 430
5.	Год ввода в эксплуатацию	1962
6.	Топливо основное	уголь
7.	Топливо резервное	уголь

Котлы, водогрейные

№ п/п	Тип котла	Год выпуска	Вид топлива	Производительность, Гкал/час
1	НР-18	2012	уголь	0,4
2	НР-18	2010	уголь	0,4

Насосы

№ п/п	Наименование	Тип насоса	Кол-во штук	Техническая характеристика		Электродвигатель		
				Подача, м ³ /час	Напор, м. в. ст.	Тип	Мощность, кВт	Скорость, об./мин
1	Сетевой насос	КМ 100-80-160	1	100	32	АИР	15,0	3000
2	Сетевой насос	КМ 80-65-160	1	50	32	АИР	7,5	3000

Тягодутьевые устройства (дымососы, вентиляторы)

№ п/п	Наименование	Тип устройства	Кол-во, шт.	Техническая характеристика		Электродвигатель		
				Подача м ³ /час	Напор кгс/м ² (Па)	Тип	Мощность кВт	Скорость, об./мин.
1	Вентилятор (поддув)	АВД	1					

Котельно-вспомогательное оборудование (химводподготовка, деаэраторы, бойлеры, топливные емкости и пр.)

№ п/п	Наименование оборудования	Количество, шт.	Объем, м³
1	Подпиточный бак	1	1,7

КИП и А котельной

№	Наименование прибора (приборы учета, регулирования)	Тип прибора	Класс точности	Кол-во, шт.
1	Приборы учёта электроэнергии	ЦЭ6803В	1,0	1
2	Прибор учета хол. воды	ВСКМ-32	1,0	1

2.1.8 Котельная ул. Победы, 25

№	Показатель	Характеристика
1	Тип котельной	водогрейная
2	Проектная мощность котельной, Гкал/ч (МВт)	2,89(3,36)
3	Температурный график (расчетный), °С	95/70
4	Дымовая труба: материал, высота, м диаметр, мм	металл 8,2 350
5	Год ввода в эксплуатацию	2011
6	Топливо основное	природный газ
7	Топливо резервное	уголь

Котлы, водогрейные

№ п/п	Тип котла	Год выпуска	Вид топлива	Производительность, Гкал/час
1	КВ-ГМ-1,1-95	2007	Газ	0,946
2	КВ-ГМ-1,1-95	2007	Газ	0,946
3	КВМ-1,16	2008	Газ	1,0

Насосы

№ п/п	Наименование	Тип насоса	Кол-во штук	Техническая характеристика		Электродвигатель		
				Подача, м³/час	Напор, м. в. ст.	Тип	Мощность, кВт	Скорость, об./мин
1	Сетевой насос	К80-50-200	3	50	50	АИР	15	3000
2	Подпиточный насос	К-50-32-125	2	12,5	20	АИР	2,2	3000
3	Насос ГВС	К-50-32-125	2	12,5	20	АИР	2,2	3000
4	Насос рециркуляции	ЛМ 65-255/32С	1	25	32	АИР	5,5	3000

Тягодутьевые устройства (дымососы, вентиляторы)

№ п/п	Наименование	Тип устройства	Кол-во, шт.	Техническая характеристика	Электродвигатель
-------	--------------	----------------	-------------	----------------------------	------------------

				Подача м³/час	Напор кгс/м² (Па)	Тип	Мощность кВт	Скорость, об./мин.

**Котельно-вспомогательное оборудование
(химводподготовка, деаэраторы, бойлеры, топливные емкости и пр.)**

№ п/п	Наименование оборудования	Количество, шт.	Объем, м³
1	АСДР «Комплексон-б»	1	0,15
2	Подпиточный бак	1	8,0
3	Бойлер	1	-

КИП и А котельной

№	Наименование прибора (приборы учета, регулирования)	Тип прибора	Класс точности	Кол-во, шт.
1	Прибор учёта электроэнергии	ЦЭ6803В	1,0	1
2	Прибор учета хол. воды	ОСВУ-25	1,0	1
3	Прибор учета гор. воды	МТW-40	1,0	1
4	Прибор учета газа	ИРВИС-РС4	1,0	1

2.1.9 Котельная ул. Советская, 125В

№	Показатель	Характеристика
1.	Тип котельной	водогрейная
2.	Проектная мощность котельной, Гкал/ч (МВт)	0,172 (0,2)
3.	Температурный график (расчетный), °С	95/70
4.	Дымовая труба: материал, высота, м диаметр, мм	металл
5.	Год ввода в эксплуатацию	
6.	Топливо основное	Природный газ
7.	Топливо резервное	-

Котлы, водогрейные

№ п/п	Тип котла	Год установки	Вид топлива	Производительность, Гкал/час
1	MegaPrex 200		Газ	0,172

Насосы

№ п/п	Наименование	Тип насоса	Кол- во штук	Техническая характеристика		Электродвигатель		
				Подача, м³ /час	Напор, м. в. ст.	Тип	Мощ- ность, кВт	Скорость, об./мин
1	Сетевой насос	K65-50- 125	2	25	20	АИР	3,0	3000

Тягодутьевые устройства (дымососы, вентиляторы)

№ п/п	Наименование	Тип устройства	Кол-во, шт.	Техническая характеристика		Электродвигатель		
				Подача м ³ /час	Напор кгс/м ² (Па)	Тип	Мощность кВт	Скорость, об./мин.

Котельно-вспомогательное оборудование (химводподготовка, деаэраторы, бойлеры, топливные емкости и пр.)

№ п/п	Наименование оборудования	Количество, шт.	Объем, м ³
1	АСДР «Комплексон-б»	1	
2	Гидроаккумулятор	1	0,3
3	Подпиточный бак	1	3,0

КИП и А котельной

№	Наименование прибора (приборы учета, регулирования)	Тип прибора	Класс точности	Кол-во, шт.
1	Приборы учёта электроэнергии	ЦЭ6803В	1,0	1
2	Приборы учета хол. воды	СВМТ-50	1,0	1

2.1.10 Котельная ул. Строителей, 20А

№	Показатель	Характеристика
1	Тип котельной	водогрейная
2	Проектная мощность котельной, Гкал/ч (МВт)	2,49(2,89)
3	Температурный график (расчетный), °С	95/70
4	Дымовая труба: материал, высота, м диаметр, мм	металл 26 700
5	Год ввода в эксплуатацию	1993
6	Топливо основное	природный газ
7	Топливо резервное	уголь

Котлы, водогрейные

№ п/п	Тип котла	Год установки	Вид топлива	Производительность, Гкал/час
1	КВСА-1,5	2004	газ	1,29
2	НР-18	1990	уголь	0,4
3	НР-18	1990	уголь	0,4
4	НР-18	1990	уголь	0,4

Насосы

№ п/п	Наименование	Тип насоса	Кол-во	Техническая характеристика	Электродвигатель

			штук	Подача, м ³ /час	Напор, м. в. ст.	Тип	Мощность, кВт	Скорость, об./мин
1	Сетевой насос	K80-65-160	1	50	32	АИР	7,5	2900
2	Сетевой насос	K100-80-160	1	100	32	АИР	15	2900
3	Сетевой насос	K80-65-160	1	50	32	АИР	7,5	2900
4	Сетевой насос	KM 65-50-160	1	25	32	АИР	5,5	2900

Тягодутьевые устройства (дымососы, вентиляторы)

№ п/п	Наименование	Тип устройства	Кол-во, шт.	Техническая характеристика		Электродвигатель		
				Подача м ³ /час	Напор кгс/м ² (Па)	Тип	Мощность кВт	Скорость, об./мин.
1	Дымосос	№10						
2	Вентилятор (поддув)	№ 5						

Котельно-вспомогательное оборудование (химводподготовка, деаэраторы, бойлеры, топливные емкости и пр.)

№ п/п	Наименование оборудования	Количество, шт.	Объем, м ³
1	АСДР «Комплексон-6»	1	0,15
2	Подпиточный бак	1	3,0

КИП и А котельной

№	Наименование прибора (приборы учета, регулирования)	Тип прибора	Класс точности	Кол-во, шт.
1	Приборы учёта электроэнергии	ЦЭ6803В	1,0	1
2	Прибор учета хол. воды	СТВГ 1-80	1,0	1
3	Прибор учета газа	ВСПГ-1-50	1,0	1

2.1.11 Котельная ул. Олохова, 85

№	Показатель	Характеристика
1.	Тип котельной	Водогрейная
2.	Проектная мощность котельной, Гкал/ч	0,2
3.	Температурный график (расчетный), °С	95/70
4	Дымовая труба:	
	материал	металл
5	Топливо основное	газ

Котлы водогрейные

№ п/п	Тип котла	Год выпуска	Вид топлива	Производительность, Гкал/час
1.	MEGA PREX N120	2010	газ	0,1
2.	MEGA PREX N120	2010	газ	0,1

Насосы

	Насос сетевой	производительность	Мощность эл. дв	
1	WILO IPL-32/130-1,1/2	Q=8м ³ /ч Н=15м	N =11 кВт п=2900 об/мин	
2	WILO IPL-32/130-1,1/2	Q=8м ³ /ч Н=15м	N =11 кВт п=2900 об/мин	

2.1.12 Котельная ул. Белоносова, 2

№	Показатель	Характеристика
1.	Тип котельной	Водогрейная
2.	Проектная мощность котельной, Гкал/ч	0,055
3.	Температурный график (расчетный), °С	95/70
4	Дымовая труба:	
	материал	металл
5	Топливо основное	газ

Котлы водогрейные

№ п/п	Тип котла	Год выпуска	Вид топлива	Производительность, Гкал/час
1.	BerettaNovella 64 RAI	2012	газ	0,055

Насосы

	Насос сетевой	производительность	Мощность эл. дв	
1	Сетевой WILO TYP TOP S40/10	Q=19 м ³ /ч Н=10м	Nэл.двиг.=350 Вт n= 1400 об/мин	

2.2 Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

Таблица 2.2.1 – Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

№ пп	Наименование и адрес	Ограничения тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч
1	Котельная ул. Советская, 125В	0	0,172
2	Котельная ул. Морозова, 52	0	0,8
3	Котельная ул. Магистральная, 1В	0	0,8
4	Котельная ул. Белоносова, 30	0	0,8
5	Котельная ул. Белоносова, 51	0	1
6	Котельная ул. Ленина, 112	0	2,18
7	Котельная ул. Олохова, 85	0	0,2
8	Котельная ул. Победы, 25	0	2,89
9	Котельная ул. Мелиораторов, 52	0	0,93
10	Котельная ул. Строителей, 20А	0	2,49
11	Котельная ул. Ленина, 15Б	0	47,5
12	Котельная ул. Белоносова, 2	0	0,055
13	котельная ул. Российская, 73	0	0,2

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

Таблица 2.3.1 – Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования

Наименование котельной	Тип котла	Год ввода в эксплуатацию
Котельная ул. Советская, 125В	MegaPrex 200	2010
Котельная ул. Морозова, 52	HP-18	2012
	HP-18	2010
Котельная ул. Магистральная, 1В	HP-18	2012
	HP-18	2010
Котельная ул. Белоносова, 30	HP-18	2010
	HP-18	2010
Котельная ул. Белоносова, 51	HP-18	2009
	HP-18	2011
	HP-18	н/д
Котельная ул. Ленина, 112	КВСА-0,8	2007
	КВСА-0,8	2007
	HP-18	1990
	HP-18	1990
Котельная ул. Олохова, 85	MEGA PREX N120	2010
	MEGA PREX N120	2010
Котельная ул. Победы, 25	КВ-ГМ-1,1-95	2007
	КВ-ГМ-1,1-95	2007
	КВм-1,16	2008
Котельная ул. Мелиораторов, 52	MegaPrex № 250	2007
	MegaPrex № 250	2007
	Омск-10	2005
	Омск-10	2005
Котельная ул. Строителей, 20А	КВСА-1,5	2004
	HP-18	1990
	HP-18	1990

	НР-18	1990
Котельная ул. Ленина, 15Б	КВГМ-20-150	1987
	КВГМ-20-150	1987
	ДЕВ 10-14ГМ	1989
Котельная ул. Белоносова,2	BerettaNovella 64 RAI	2012
Котельная ул. Российская, 73	Луга	1979

С начала эксплуатации капитальный ремонт оборудования не проводился.

2.4 Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто

№ п/п	Наименование объекта	Затраты тепловой мощности на собств и хоз нужды, Гкал/ч	Установленная мощность, Гкал/час	Мощность источника тепловой энергии нетто, Гкал/ч
1	Котельная ул. Советская, 125В	0,009	0,172	0,163
2	Котельная ул. Морозова, 52	0,015	0,8	0,785
3	Котельная ул. Магистральная, 1В	0,015	0,8	0,785
4	Котельная ул. Белоносова, 30	0,024	0,8	0,776
5	Котельная ул. Белоносова, 51	0,036	1	0,964
6	Котельная ул. Ленина, 112	0,005	2,18	2,175
7	Котельная ул. Олохова, 85	0,001	0,2	0,199
8	Котельная ул. Победы, 25	0,020	2,89	2,87
9	Котельная ул. Мелиораторов, 52	0,033	0,93	0,897
10	Котельная ул. Строителей, 20А	0,040	2,49	2,45
11	Котельная ул. Ленина, 15Б	0,531	47,5	46,969
12	Котельная ул. Белоносова,2	0,001	0,055	0,054
13	Котельная ул. Российская, 73	0,007	0,2	0,193

2.5 Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок

Схема выдачи тепловой мощности не представлена.

2.6 Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя

График изменения температур теплоносителя выбран на основании климатических параметров холодного времени года в соответствие с СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» и справочных данных температуры воды, подаваемой в отопительную систему.

Регулирование отпуска тепловой энергии осуществляется качественным методом, по расчетному температурному графику 95-70 °С для газовых котельных и 71-61 °С для угольных котельных.

Таблица 2.6.1 – Температурный график 95-70

Температура наружного воздуха	Температура подающего трубопровода	Температура обратного трубопровода
10	38,0	33,5
9	39,5	34,5
8	40,9	35,5
7	42,3	36,5
6	43,7	37,5
5	45,1	38,4
4	46,5	39,4
3	47,9	40,3
2	49,2	41,2
1	50,6	42,1
0	51,9	43,0
-1	53,2	43,8
-2	54,5	44,7
-3	55,8	45,5
-4	57,1	46,4
-5	58,4	47,2
-6	59,6	48,0
-7	60,9	48,8
-8	62,1	49,6
-9	63,4	50,4
-10	64,6	51,2
-11	65,9	52,0
-12	67,1	52,8
-13	68,3	53,6
-14	69,5	54,3
-15	70,7	55,1
-16	71,9	55,9
-17	73,1	56,6
-18	74,3	57,3
-19	75,5	58,1
-20	76,7	58,8
-21	77,9	59,6
-22	79,0	60,3
-23	80,2	61,0

-24	81,4	61,7
-25	82,5	62,4
-26	83,7	63,1
-27	84,8	63,8
-28	86,0	64,5
-29	87,1	65,2
-30	88,2	65,9
-31	89,4	66,6
-32	90,5	67,3
-33	91,6	68,0
-34	92,8	68,7
-35	93,9	69,3
-36	95,0	70,0



Таблица 2.6.2 – Температурный график 71-61

Температура наружного воздуха	Температура подающего трубопровода	Температура обратного трубопровода
10	32,5	30,7
9	33,5	31,5
8	34,5	32,3
7	35,5	33,1
6	36,4	33,9
5	37,4	34,7
4	38,3	35,5
3	39,2	36,2
2	40,2	36,9
1	41,1	37,7
0	42,0	38,4

-1	42,9	39,1
-2	43,7	39,8
-3	44,6	40,5
-4	45,5	41,2
-5	46,4	41,9
-6	47,2	42,6
-7	48,1	43,3
-8	48,9	43,9
-9	49,8	44,6
-10	50,6	45,2
-11	51,4	45,9
-12	52,3	46,5
-13	53,1	47,2
-14	53,9	47,8
-15	54,7	48,5
-16	55,5	49,1
-17	56,3	49,7
-18	57,1	50,3
-19	57,9	51,0
-20	58,7	51,6
-21	59,5	52,2
-22	60,3	52,8
-23	61,1	53,4
-24	61,9	54,0
-25	62,6	54,6
-26	63,4	55,2
-27	64,2	55,8
-28	64,9	56,4
-29	65,7	57,0
-30	66,5	57,5
-31	67,2	58,1
-32	68,0	58,7
-33	68,7	59,3
-34	69,5	59,9
-35	70,3	60,4
-36	71,0	61,0



2.7 Среднегодовая загрузка оборудования

Показатели загрузки оборудования котельных представлены в таблицах 2.7.1-2.7.13.

Таблица 2.7.1 – Показатели загрузки оборудования котельной ул. Ленина, 15Б

Котлоагрегат	январь	февраль	март	апрель	май	октябрь	ноябрь	декабрь	Средний за год
КВГМ-20	45	44	34	18	4	20	32	41	30

Таблица 2.7.2 – Показатели загрузки оборудования котельной ул. Белоносова,

51

Котлоагрегат	январь	февраль	март	апрель	май	октябрь	ноябрь	декабрь	Средний за год
НР-18	37	36	28	29	6	32	26	34	28
НР-18	37	36	28	0	0	0	26	34	32

Таблица 2.7.3 – Показатели загрузки оборудования котельной ул. Магистральная, 1В

Котлоагрегат	январь	февраль	март	апрель	май	октябрь	ноябрь	декабрь	Средний за год
НР-18	64	62	48	25	5	28	45	58	42
НР-18	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 2.7.4 – Показатели загрузки оборудования котельной ул. Белоносова,

30

Котлоагрегат	январь	февраль	март	апрель	май	октябрь	ноябрь	декабрь	Средний за год
HP-18	48	46	36	19	5	21	34	44	32
HP-18	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 2.7.5 – Показатели загрузки оборудования котельной ул. Олохова. 85

Котлоагрегат	январь	февраль	март	апрель	май	октябрь	ноябрь	декабрь	Средний за год
MEGA PREX N 120	88	84	66	35	9	39	63	80	58
MEGA PREX N 120	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 2.7.6 – Показатели загрузки оборудования котельной ул. Мелиораторов, 52

Котлоагрегат	январь	февраль	март	апрель	май	октябрь	ноябрь	декабрь	Средний за год
MEGA PREX N 120	61	57	45	48	13	53	43	55	47
MEGA PREX N 120	61	57	45	0	0	0	43	55	52

Таблица 2.7.7 – Показатели загрузки оборудования котельной ул. Морозова,

52

Котлоагрегат	январь	февраль	март	апрель	май	октябрь	ноябрь	декабрь	Средний за год
HP-18	45	43	34	18	5	20	32	60	32
HP-18	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 2.7.8 – Показатели загрузки оборудования котельной ул. Строителей,

20А

Котлоагрегат	январь	февраль	март	апрель	май	октябрь	ноябрь	декабрь	Средний за год
КВСА-1,5	59	56	44	23	6	26	42	54	39
HP-18	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HP-18	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HP-18	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 2.7.9 – Показатели загрузки оборудования котельной ул. Советская.

125В

Котлоагрегат	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	Средний за год
MEGA PREX N200	22	23	22	23	22	23	22	23	22	23	22	23	22
HP-18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 2.7.10 – Показатели загрузки оборудования котельной ул. Белоносова, 2

Котлоагрегат	январь	февраль	март	апрель	май	октябрь	ноябрь	декабрь	Средний за год
BerettaNovella64RAI	36	34	27	14	4	16	26	33	24

Таблица 2.7.11 – Показатели загрузки оборудования котельной ул. Победы, 25

Котлоагрегат	январь	февраль	март	апрель	май	октябрь	ноябрь	декабрь	Средний за год
КВГМ -1,1-95	31	29	23	12	3	14	22	28	20
КВГМ -1,1-95	0	0	0	0	0	0	0	0	0
КВМ-1,16К 1,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 2.7.12 – Показатели загрузки оборудования котельной ул. Ленина, 112

Котлоагрегат	январь	февраль	март	апрель	май	октябрь	ноябрь	декабрь	Средний за год
КВСА-08	49	47	37	19	5	22	35	45	32
HP-18	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HP-18	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 2.7.13 – Показатели загрузки оборудования котельной ул. российская, 73

Котлоагрегат	январь	февраль	март	апрель	май	октябрь	ноябрь	декабрь	Средний за год
Луга	36	34	28	16	28	17	26	33	28

Таблица 2.7.14 – Среднегодовая загрузка котельной

№ п/п	Наименование объекта	Установленная мощность, Гкал/час	Присоединенная нагрузка, Гкал/час	Загрузка оборудования, %
1	Котельная ул. Советская, 125В	0,172	0,13	22
2	Котельная ул. Морозова, 52	0,8	0,207	32
3	Котельная ул. Магистральная, 1В	0,8	0,222	42
4	Котельная ул. Белоносова, 30	0,8	0,295	32
5	Котельная ул. Белоносова, 51	1	0,44	30
6	Котельная ул. Ленина, 112	2,18	1,158	32
7	Котельная ул. Олохова, 85	0,2	0,199	58
8	Котельная ул. Победы, 25	2,89	0,725	20
9	Котельная ул. Мелиораторов, 52	0,93	0,353	50
10	Котельная ул. Строителей, 20А	2,49	1,056	39
11	Котельная ул. Ленина, 15Б	47,5	14,272	30
12	Котельная ул. Белоносова, 2	0,055	0,032	24
13	Котельная ул. Российская, 73	0,2	0,107	28



2.8 Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Учет произведенного тепла ведется расчетным способом на основании расхода топлива и по показаниям приборов учета потребителей.

2.9 Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказы оборудования источников тепловой энергии отсутствуют.

2.10 Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источника тепловой энергии

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

Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты

3.1 Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект

Структурно тепловая сеть в городе Шумиха представлена в двухтрубном не резервируемом исполнении, выполнена надземной, подземной канальной и безканальной прокладкой, оканчивающийся секционирующей арматурой в здании соответствующего потребителя.

Для распределения тепловой энергии от котельной по ул. Ленина, 15Б в г. Шумиха эксплуатируется 13 тепловых пунктов.

3.2 Электронные и (или) бумажные карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии

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

3.3 Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки

Подробные характеристики тепловых сетей представлены в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1 – Подробные характеристики тепловых сетей

Наименование котельной	Диаметр, мм	Протяженность, м	Материал теплоизоляции	Тип прокладки	Год ввода	Средняя глубина заложения, м	Материальная характеристика, м ²	Подключенная нагрузка, Гкал/ч
котельная ул.Мелиораторов,52	108	175	Минвата	надзем.	2006	0,8	1,89	0,353
	65	150	Минвата	канал.	1986		0,98	
	76	15	Минвата	надзем.	2006		0,11	
	57	275	Минвата	надзем.	1986		1,57	
	89	52	Минвата	надзем.	2006		0,46	
котельная ул.Магистральная,1 В	108	26	ппу	канал.	2010	0,222	0,59	0,222
	108	184	Минвата	надзем.	2010		1,61	
	57	128	Минвата	надзем.	1963		2,53	
	32	36	минвата	надзем.	2010		0,32	
	25	38	Минвата	надзем.	1963		0,40	
котельная ул.Белоносова,51	159	44	Минвата	надзем.	1978	0,44	0,70	0,44
	108	12	Минвата	надзем.	1978		0,13	
	89	10	Минвата	надзем.	2000		0,09	
	76	580	Минвата	надзем.	2000		4,41	
котельная ул.Морозова,52	108	121	Минвата	надзем.	1962	0,207	1,31	0,207
	89	70	Минвата	надзем.	1962		0,62	
	76	110	Минвата	надзем.	1962		0,84	
	57	240	Минвата	надзем.	1962		1,37	
	32	103	Минвата	надзем.	1962		0,33	
котельная ул.Строителей, 20А	159	150	Минвата	надзем.	1976	1,056	2,39	1,056
	108	198	Минвата	надзем.	1976		2,14	
	108	105	ППУ	надзем.	2010		1,13	
	89	244	Минвата	надзем.	1976		2,17	
	76	48	минвата	надзем.	1976		0,36	
	57	391	минвата	надзем.	1976		2,23	
	42	65	минвата	надзем.	1976		0,27	
котельная ул.Олохов а, 85	57	34	ППУ	надзем.	2010	0,199	0,19	0,199
	57	36	минвата	надзем.	1982		0,21	

Наименование котельной	Диаметр, мм	Протяженность, м	Материал теплоизоляции	Тип прокладки	Год ввода	Средняя глубина заложения, м	Материальная характеристика, м ²	Подключенная нагрузка, Гкал/ч
	25	36	минвата	надзем.	1982		0,09	
котельная ул.Белоносова,30	108	82,9	минвата	надзем.	1986		0,90	0,295
	76	100,6	минвата	надзем.	1986		0,76	
	76	43,4	минвата	канал.	1986	0,8	0,33	
	57	11,1	минвата	канал.	1986	0,8	0,06	
	57	31	минвата	надзем.	1986		0,18	
	50	38,6	ппу	надзем.	2009		0,19	
	32	16,6	ппу	канал.	2012	0,8	0,05	
	25	2	ппу	канал.	1986	0,8	0,01	
котельная ул.Ленина, 15Б	426	600	минвата	надзем.	1995		25,56	14,272
	273	1400	минвата	надзем.	1993		38,22	
	219	2969	минвата	надзем.	1976		65,02	
	159	3608	минвата	надзем.	1992		57,37	
	133	967	минвата	надзем.	1985		12,86	
	108	600	ппу	надзем.	2012		6,48	
	108	3859	минвата	надзем.	1990		41,68	
	89	464	минвата	надзем.	1978		4,13	
	76	582	минвата	надзем.	1986		4,42	
	76	50	минвата	канал.	2013	0,8	0,38	
	76	61	ппу	канал.	2013	0,8	0,46	
	57	4205	минвата	надзем.	1990		23,97	
	48	301	минвата	надзем.	1985		1,44	
	32	832	минвата	надзем.	1992		2,66	
	32	24	минвата	надзем.	2013		0,08	
	25	20	минвата	надзем.	2013		0,05	
	25	40	минвата	канал.	2013	0,8	0,10	
20	3	минвата	канал.	2013	0,8	0,01		
котельная ул.Советская, 125В	50ГВС	90	минвата	надзем.	1987		0,45	0,13
	32ГВС	34,5	минвата	надзем.	1987		0,11	
	25ГВС	100,5	минвата	надзем.	1987		0,25	

Наименование котельной	Диаметр, мм	Протяженность, м	Материал теплоизоляции	Тип прокладки	Год ввода	Средняя глубина заложения, м	Материальная характеристика, м ²	Подключенная нагрузка, Гкал/ч
	20ГВС	33	минвата	надзем.	1987		0,07	
котельная ул.Ленина,112	125	84	минвата	надзем.	1977		1,05	1,158
	100	99	минвата	канал	1977	0,8	0,99	
	89	97	минвата	надзем.	1977		0,86	
	89	63	минвата	канал	1977	0,8	0,56	
	25	9	минвата	надзем.	1977		0,02	
котельная, ул. Победы, 25	100	199	минвата	надзем.	1978		1,99	0,725
	89	24	минвата	надзем.	1978		0,21	

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

График изменения температур теплоносителя выбран на основании климатических параметров холодного времени года на территории г. Кургана СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» и справочных данных температуры воды, подаваемой в отопительную систему, и сетевой – в обратном трубопроводе по температурному графику 95–70 °С для газовых котельных и 71-61 °С для угольных.

Таблица 3.4.1 – График изменения температур теплоносителя для газовых котельных (95-70)

Температура наружного воздуха	Температура подающего трубопровода	Температура обратного трубопровода
10	38,0	33,5
5	45,1	38,4
0	51,9	43,0
-5	58,4	47,2
-10	64,6	51,2
-15	70,7	55,1
-20	76,7	58,8
-25	82,5	62,4
-30	88,2	65,9
-35	93,9	69,3
-36	95,0	70,0

Таблица 3.4.2 – График изменения температур теплоносителя для угольных котельных (71-61)

Температура наружного воздуха	Температура подающего трубопровода	Температура обратного трубопровода
10	32,5	30,7
5	37,4	34,7
0	42,0	38,4
-5	46,4	41,9
-10	50,6	45,2
-15	54,7	48,5
-20	58,7	51,6
-25	62,6	54,6
-30	66,5	57,5
-35	70,3	60,4
-36	71,0	61,0

3.5 Описание типов и количества секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях

Отключающая арматура – задвижки из низколегированной стали, чугуна, дисковые затворы, вентили и регулирующие дроссельные диафрагмы (шайбы) размещены в узлах присоединения распределительных сетей потребителей к магистральным тепловым сетям и непосредственно в индивидуальных тепловых пунктах зданий потребителей, а также в тепловых камерах, по одной на каждый (прямой и обратный) трубопровод.

3.6 Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов

Тепловые павильоны систем теплоснабжения на территории г. Шумиха отсутствуют. Тепловые камеры выполнены из кирпичной кладки, железобетонных фундаментных блоков ФБС.

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

Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети соответствуют утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети

3.8 Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет

За последние 5 лет отказы тепловых сетей (аварии, инцидент) в г. Шумиха зафиксированы не были.

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

За последние 5 лет отказы тепловых сетей (аварии, инцидент) в г. Шумиха зафиксированы не были.

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

С целью диагностики состояния тепловых сетей проводятся гидравлические и температурные испытания теплотрасс, а также на тепловые потери.

Гидравлическое испытание тепловых сетей производят дважды: сначала проверяют прочность и плотность теплопровода без оборудования и арматуры, после весь теплопровод, который готов к эксплуатации, с установленными грязевиками, задвижками, компенсаторами и остальным оборудованием. Повторная проверка нужна потому, что при смонтированном оборудовании и арматуре тяжелее проверить плотность и прочность сварных швов.

В случаях, когда при испытании теплопроводов без оборудования и арматуры имеет место падение давления по приборам, значит, имеющиеся сварные швы неплотные (естественно, если в самих трубах нет свищей, трещин и пр.). Падение давления при испытании трубопроводов с установленным оборудованием и арматурой, возможно, свидетельствует, что помимо стыков выполнены с дефектами еще сальниковые уплотнения или фланцевые соединения.

При предварительном испытании проверяется на плотность и прочность не только сварные швы, но и стенки трубопроводов, т.к. бывает, что трубы имеют трещины, свищи и прочие заводские дефекты. Испытания смонтированного трубопровода должны выполняться до монтажа теплоизоляции. Помимо этого трубопровод не должен быть засыпан или закрыт инженерными конструкциями. Когда трубопровод сварен из бесшовных цельнотянутых труб, он может предъявляться к испытанию уже изолированным, но только с открытыми сварными стыками.

При окончательном испытании подлежат проверке места соединения отдельных участков (в случаях испытания теплопровода частями), сварные швы грязевиков и сальниковых компенсаторов, корпуса оборудования, фланцевые соединения. Во время проверки сальники должны быть уплотнены, а секционные задвижки полностью открыты.

При гидравлическом испытании тепловых сетей последовательность проведения работ такая:

- проводят очистку теплопроводов;
- устанавливают манометры, заглушки и краны;
- подключают воду и гидравлический пресс;
- заполняют трубопроводы водой до необходимого давления;
- проводят осмотр теплопроводов и помечают места, где обнаружены дефекты;
- устраняют дефекты;
- производят второе испытание;
- отключают от водопровода и производят спуск воды из труб;
- снимают манометры и заглушки.

Для заполнения трубопроводов водой и хорошего удаления из труб воздуха водопровод присоединяют к нижней части теплопровода. Возле каждого воздушного крана необходимо выставить дежурного. Сначала через воздушники поступает только воздух, потом воздушно-водяная смесь и, наконец, только вода. По достижении выхода только воды кран перекрывается. Далее кран еще два-три раза периодически открывают для полного выпуска оставшейся части воздуха с верхних точек. Перед началом наполнения тепловой сети все воздушники необходимо открыть, а дренажи закрыть.

Испытание проводят давлением, равном рабочему с коэффициентом 1,25. Под рабочим понимают максимальное давление, которое может возникнуть на данном участке в процессе эксплуатации.

При случаях испытания теплопровода без оборудования и арматуры давление поднимают до расчетного и выдерживают его на протяжении 10 мин, контролируя при этом падение давления, после снижают его до рабочего, проводят осмотр сварных соединений и обстукивают стыки. Испытания считают удовлетворительными, если отсутствует падение давления, нет течи и потения стыков.

Испытания с установленным оборудованием и арматурой проводят с выдержкой в течение 15 мин, проводят осмотр фланцевых и сварных соединений,

арматуры и оборудования, сальниковых уплотнений, после давление снижают до рабочего. Испытания считают удовлетворительными, если в течение 2 ч падение давления не превышает 10%. Испытательное давление проверяет не только герметичность, но и прочность оборудования и трубопровода.

После испытания воду необходимо удалять из труб полностью. Как правило, вода для испытаний не проходит специальную подготовку и может снизить качество сетевой воды и быть причиной коррозии внутренних поверхностей труб.

Температурные испытания тепловых сетей на максимальную температуру теплоносителя, находящихся в эксплуатации длительное время и имеющих ненадежные участки проводятся после ремонта и предварительного испытания этих сетей на прочность и плотность, но не позднее чем за 3 недели до начала отопительного периода.

Температурным испытаниям подвергаться вся сеть от источника тепловой энергии до индивидуальных тепловых пунктов потребителей. Температурные испытания проводятся при устойчивых суточных плюсовых температурах наружного воздуха.

Началу испытания тепловой сети на максимальную температуру теплоносителя должен предшествовать прогрев тепловой сети при температуре воды в подающем трубопроводе 100 °С. Продолжительность прогрева составляет порядка двух часов.

Перед началом испытания производится расстановка персонала в пунктах наблюдения и по трассе тепловой сети.

В предусмотренный программой срок на источнике тепловой энергии начинается постепенное повышение температуры воды до установленного максимального значения при строгом контроле за давлением в обратном коллекторе сетевой воды на источнике тепловой энергии и величиной подпитки (дренажа).

Заданная максимальная температура теплоносителя поддерживается постоянной в течение установленного программой времени (не менее 2 ч), а затем плавно понижается до 70-80 °С.

Скорость повышения и понижения температуры воды в подающем трубопроводе выбирается такой, чтобы в течение всего периода испытания

соблюдалось заданное давление в обратном коллекторе сетевой воды на источнике тепловой энергии. Поддержание давления в обратном коллекторе сетевой воды на источнике тепловой энергии при повышении температуры первоначально должно проводиться путем регулирования величины подпитки, а после полного прекращения подпитки в связи с увеличением объема сетевой воды при нагреве путем дренирования воды из обратного коллектора.

С момента начала прогрева тепловой сети и до окончания испытания во всех пунктах наблюдения непрерывно (с интервалом 10 мин) ведутся измерения температур и давлений сетевой воды с записью в журналы.

Руководитель испытания по данным, поступающим из пунктов наблюдения, следит за повышением температуры сетевой воды на источнике тепловой энергии и в тепловой сети и прохождением температурной волны по участкам тепловой сети.

Для своевременного выявления повреждений, которые могут возникнуть в тепловой сети при испытании, особое внимание должно уделяться режимам подпитки и дренирования, которые связаны с увеличением объема сетевой воды при ее нагреве. Поскольку расходы подпиточной и дренируемой воды в процессе испытания значительно изменяются, это затрудняет определение по ним момента появления неплотностей в тепловой сети. Поэтому в период неустановившегося режима необходимо анализировать причины каждого резкого увеличения расхода подпиточной воды и уменьшения расхода дренируемой воды.

Нарушение плотности тепловой сети при испытании может быть выявлено с наибольшей достоверностью в период установившейся максимальной температуры сетевой воды. Резкое отклонение величины подпитки от начальной в этот период свидетельствует о появлении неплотности в тепловой сети и необходимости принятия срочных мер по ликвидации повреждения.

Специально выделенный персонал во время испытания должен объезжать и осматривать трассу тепловой сети и о выявленных повреждениях (появление парения, воды на трассе сети и др.) немедленно сообщать руководителю испытания. При обнаружении повреждений, которые могут привести к серьезным последствиям, испытание должно быть приостановлено до устранения этих повреждений.

Системы теплоотребления, температура воды в которых при испытании превысила допустимые значения 90 °С должны быть немедленно отключены.

Измерения температуры и давления воды в пунктах наблюдения заканчиваются после прохождения в данном месте температурной волны и понижения температуры сетевой воды в подающем трубопроводе до 100 °С.

Испытание считается законченным после понижения температуры воды в подающем трубопроводе тепловой сети до 70-80 °С.

Испытания по определению тепловых потерь в тепловых сетях проводятся один раз в пять лет на с целью разработки энергетических характеристик и нормирования эксплуатационных тепловых потерь, а также оценки технического состояния тепловых сетей.

Осуществление разработанных гидравлических и температурных режимов испытаний производится в следующем порядке:

включаются расходомеры на линиях сетевой и подпиточной воды и устанавливаются термометры на циркуляционной перемычке конечного участка кольца, на выходе трубопроводов из теплоподготовительной установки и на входе в нее;

устанавливается определенный расчетом расход воды по циркуляционному кольцу, который поддерживается постоянным в течение всего периода испытаний;

устанавливается давление в обратной линии испытываемого кольца на входе ее в теплоподготовительную установку;

устанавливается температура воды в подающей линии испытываемого кольца на выходе из теплоподготовительной установки;

Отклонение расхода сетевой воды в циркуляционном кольце не должно превышать ± 2 % расчетного значения.

Температура воды в подающей линии должна поддерживаться постоянной с точностью $\pm 0,5$ °С.

Определение тепловых потерь при подземной прокладке сетей производится при установившемся тепловом состоянии, что достигается путем стабилизации температурного поля в окружающем теплопроводы грунте, при заданном режиме испытаний.

Показателем достижения установившегося теплового состояния грунта на испытываемом кольце является постоянство температуры воды в обратной линии кольца на входе в теплоподготовительную установку в течение 4 ч.

Во время прогрева грунта измеряются расходы циркулирующей и подпиточной воды, температура сетевой воды на входе в теплоподготовительную установку и выходе из нее и на перемычке конечного участка испытываемого кольца. Результаты измерений фиксируются одновременно через каждые 30 мин.

Продолжительность периода достижения установившегося теплового состояния кольца существенно сокращается, если перед испытанием горячее водоснабжение присоединенных к испытываемой магистрали потребителей осуществлялось при температуре воды в подающей линии, близкой к температуре испытаний.

Начиная с момента достижения установившегося теплового состояния во всех намеченных точках наблюдения устанавливаются термометры и измеряется температура воды. Запись показаний термометров и расходомеров ведется одновременно с интервалом 10 мин. Продолжительность основного режима испытаний должна составлять не менее 8 часов.

На заключительном этапе испытаний методом «температурной волны» уточняется время – «продолжительность достижения установившегося теплового состояния испытываемого кольца». На этом этапе температура воды в подающей линии за 20-40 мин повышается на 10-20 С по сравнению со значением температуры испытания и поддерживается постоянной на этом уровне в течение 1 ч. Затем с той же скоростью температура воды понижается до значения температуры испытания, которое и поддерживается до конца испытаний.

Расход воды при режиме «температурной волны» остается неизменным. Прохождение «температурной волны» по испытываемому кольцу фиксируется с интервалом 10 мин во всех точках наблюдения, что дает возможность определить фактическую продолжительность пробега частиц воды по каждому участку испытываемого кольца.

Испытания считаются законченными после того, как «температурная волна» будет отмечена в обратной линии кольца на входе в теплоподготовительную установку.

Суммарная продолжительность основного режима испытаний и периода пробега «температурной волны» составляет удвоенное время продолжительности достижения установившегося теплового состояния испытываемого кольца плюс 10-12 ч.

В результате испытаний определяются тепловые потери для каждого из участков испытываемого кольца отдельно по подающей и обратной линиям.

3.11 Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей

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

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

2. Оборудование тепловых сетей в том числе тепловые пункты и системы теплопотребления до проведения пуска после летних ремонтов должно быть подвергнуто гидравлическому испытанию на прочность и плотность, а именно: элеваторные узлы, калориферы и водоподогреватели отопления давлением 1,25 рабочего, но не ниже 1 Мпа (10 кгс/см²), системы отопления с чугунными отопительными приборами давлением 1,25 рабочего, но не ниже 0,6 Мпа (6 кгс/см²), а системы панельного отопления давлением 1 Мпа (10 кгс/см²) (п.5.28 МДК 4 – 02.2001);

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

3.12 Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя

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

Нормативы технологических потерь по тепловым сетям расположенным на территории г. Шумиха представлены в таблице 3.12.1.

Таблица 3.12.1 – Нормативные технологические потери тепловой энергии

Наименование котельной	Потери тепловой энергии, Гкал
Котельная ул. Советская, 125В	62,926
Котельная ул. Морозова, 52	221,305
Котельная ул. Магистральная, 1В	266,412
Котельная ул. Белоносова, 30	113,313
Котельная ул. Белоносова, 51	145,164
Котельная ул. Ленина, 112	149,177
Котельная ул. Олохова, 85	28,419
Котельная ул. Победы, 25	100,208
Котельная ул. Мелиораторов, 52	204,033
Котельная ул. Строителей, 20А	498,577
Котельная ул. Ленина, 15Б	8287,115
Котельная ул. Белоносова, 2	0
Котельная ул. Российская, 73	0

3.13 Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года при отсутствии приборов учета тепловой энергии

Данные для оценки тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года не предоставлены.

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

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

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

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

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

Приборы коммерческого учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям частично установлены в муниципальных, общественных и жилых зданиях. В соответствии с Федеральным законом об энергосбережении планируется дальнейшая установка приборов учета тепловой энергии и теплоносителя в общественных зданиях, мощность нагрузки которых превышает 0,2 Гкал/ч. В соответствии с законом п.1 ст. 13 ФЗ 261 от 23.11.09 у потребителей тепловой энергии с нагрузкой менее 0,2 Гкал/ч учет тепла не носит обязательен.

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

Диспетчерская служба ООО «Энергосервис» оснащена современными средствами связи и работает в круглосуточном режиме.

3.18 Анализ работы центральных тепловых пунктов, насосных станций

3.18.1 Тепловой пункт ул. Гоголя 36

Диаметр подводящего трубопровода от котельной до теплопункта 150 мм.

Сведения об установленном оборудовании

1	Насос КМ 100-80-160	$V=100\text{м}^3/\text{ч}$	$H=32\text{ м}$
2	Электродвигатель	$N= 15\text{ кВт}$	$n=3000\text{ об/мин}$

Сведения об аппаратуре измерения, управления, сигнализации и автоматической защиты:

1. Термометр на подающей тр. 6
2. Термометры на обратном тр. 6
3. Манометры на подающей тр. 6
4. Манометры на обратном тр. 6
5. манометры уст. всего: 12
6. Прочие приборы: Кран 3-х ходовой -12 шт

Сведения об установленной арматуре

Вентиль	Кол-во шт.	Задвижка	Кол-во шт.	Обратный клапан	Кол-во шт.	Предохран. клапан	Кол-во шт.
ДУ-15	2	ДУ-50	1	ДУ-15		ДУ-15	
ДУ-20	4	ДУ-80	6	ДУ-20		ДУ-20	
ДУ-25	1	ДУ-100	4	ДУ-25		ДУ-25	
ДУ-32	2	ДУ-125		ДУ-32		ДУ-32	
ДУ-40		ДУ-150	5	ДУ-40		ДУ-40	
ДУ-50	2	ДУ-200		ДУ-50		ДУ-50	
ДУ-80		ДУ-250		ДУ-80		ДУ-80	
ДУ-100		ДУ-300		ДУ-100		ДУ-100	
ДУ-125		ДУ-400		ДУ-150	1		
ДУ-150							

3.18.2 Тепловой пункт Ж/Д-1

Диаметр подводящего трубопровода от котельной до теплопункта 219 мм.

Сведения об установленном оборудовании

1	Насос КМ 100-65-200	V=100 м ³ /ч	H= 50 м
2	Насос КМ 100-80-160	V=100 м ³ /ч	H= 32 м
3	Насос КМ 80-50-200	V=50 м ³ /ч	H= 50 м
4	Электродвигатель	N= 30 кВт	n=3000 об/мин
5	Электродвигатель	N= 15 кВт	n=3000 об/мин
6	Электродвигатель	N= 15 кВт	n=3000 об/мин

Сведения об аппаратуре измерения, управления, сигнализации и автоматической защиты:

1. Термометр на подающей тр. 10
2. Термометры на обратном тр. 10
3. Манометры на подающей тр 10
4. Манометры на обратном тр 10
5. манометры уст. всего: 20
6. Прочие приборы Кран 3-х ходовой 14 шт. Грязевик ϕ 400-1шт

Сведения об установленной арматуре

Вентиль	Кол-во шт.	Задвижка	Кол-во шт.	Обратный клапан	Кол-во шт.	Предохран. клапан	Кол-во шт.
ДУ-15	5	ДУ-50		ДУ-15		ДУ-15	
ДУ-20		ДУ-80	2	ДУ-20		ДУ-20	
ДУ-25	1	ДУ-100	10	ДУ-25		ДУ-25	
ДУ-32	2	ДУ-125		ДУ-32		ДУ-32	
ДУ-40		ДУ-150	8	ДУ-40		ДУ-40	
ДУ-50	1	ДУ-200	2	ДУ-50		ДУ-50	
ДУ-80		ДУ-250		ДУ-80		ДУ-80	
ДУ-100		ДУ-300		ДУ-100		ДУ-100	
ДУ-125		ДУ-400					
ДУ-150							

3.18.3 Тепловой пункт Ж/д 2

Диаметр подводящего трубопровода от котельной до теплопункта 300 мм.

Сведения об установленном оборудовании

1	Насос Д 50/10	V=50 м ³ /ч	H=10 м
2	Насос К 80-65-160	V=50 м ³ /ч	H=32 м
3	Электродвигатель	N=4 кВт	n=1450 об/мин

4	Электродвигатель	N=7,5 кВт	n=3000 об/мин
---	------------------	-----------	---------------

Сведения об аппаратуре измерения, управления, сигнализации и автоматической защиты

1. Термометр на подающей тр. -10
2. Термометры на обратном тр. – 10
3. Манометры на подающей тр. – 6
4. Манометры на обратном тр. -6
5. манометры уст. всего: -12
6. Прочие приборы: (1) Кран 3-х ходовой 10- шт., Грязевик д.300/2 шт.

Сведения об установленной арматуре

Вентиль	Кол-во шт.	Задвижка	Кол-во шт.	Обратный клапан	Кол-во шт.	Предохран. клапан	Кол-во шт.
ДУ-15	1	ДУ-50	6	ДУ-15		ДУ-15	
ДУ-20		ДУ-80	3	ДУ-20		ДУ-20	
ДУ-25	1	ДУ-100	2	ДУ-25		ДУ-25	
ДУ-32		ДУ-125		ДУ-32		ДУ-32	
ДУ-40		ДУ-150	5	ДУ-40		ДУ-40	
ДУ-50		ДУ-200	2	ДУ-50		ДУ-50	
ДУ-80		ДУ-250		ДУ-80		ДУ-80	
ДУ-100		ДУ-300		ДУ-100		ДУ-100	
ДУ-125		ДУ-400					
ДУ-150							

3.18.4 Тепловой пункт Ж/Д 3

Диаметр подводящего трубопровода от котельной до теплопункта 219 мм.

Сведения об установленном оборудовании

1	Насос КМ 80-50-200	V=50м ³ /ч	H=50 м
2	Насос КМ 80-50-200	V=50м ³ /ч	H=50 м
3	Электродвигатель	N=15 кВт	n=3000 об/мин
4	Электродвигатель	N=15 кВт	n=3000 об/мин

Сведения об аппаратуре измерения, управления, сигнализации и автоматической защиты

1. Термометр на подающей тр. нет
2. Термометры на обратном тр. нет
3. Манометры на подающей тр. 5

4.Манометры на обратном тр. 4

5.манометры уст. всего: 7

6.Прочие приборы:_(1) кран 3-х ходовой -9 шт.

Сведения об установленной арматуре

Вентиль	Кол-во шт.	Задвижка	Кол-во шт.	Обратный клапан	Кол-во шт.	Предохран. клапан	Кол-во шт.
ДУ-15	2	ДУ-50	5	ДУ-15		ДУ-15	
ДУ-20	2	ДУ-80	5	ДУ-20		ДУ-20	
ДУ-25		ДУ-100	2	ДУ-25		ДУ-25	
ДУ-32		ДУ-125		ДУ-32		ДУ-32	
ДУ-40		ДУ-150	3	ДУ-40		ДУ-40	
ДУ-50		ДУ-200	2	ДУ-50		ДУ-50	
ДУ-80		ДУ-250		ДУ-80		ДУ-80	
ДУ-100		ДУ-300		ДУ-100		ДУ-100	
ДУ-125		ДУ-400					
ДУ-150							

3.18.5 Тепловой пункт ул. Кирова 4

Диаметр подводящего трубопровода от котельной до тепlopункта 150 мм.

Сведения об установленном оборудовании

1	Насос К 100-80-160	V=100 м ³ /ч	H= 32 м
2	Насос К 100-80-160	V=100 м ³ /ч	H= 32 м
3	Электродвигатель	N= 15 кВт	n =3000 об/мин
4	Электродвигатель	N= 15 кВт	n =3000 об/мин

Сведения об аппаратуре измерения, управления,сСигнализации и автоматической защиты

1.Термометр на подающей тр10

2.Термометры на обратном тр.10

3.Манометры на подающей тр 6

4.Манометры на обратном тр 6

5.манометры уст. всего: 12

6.Прочие приборы:_(1)Кран 3-х ходовой 13 шт

(2) Грязевик ϕ 426 -1шт.,

(3)компрессор воздушный 1шт

(4) водонагреватель 1 шт

(5) аппарат сварочный 1 шт

(б) пресс ручной -2 шт

Сведения об установленной арматуре

Вентиль	Кол-во шт.	Задвижка	Кол-во шт.	Обратный клапан	Кол-во шт.	Предохран. клапан	Кол-во шт.
ДУ-15	19	ДУ-50	2	ДУ-15		ДУ-15	
ДУ-20	8	ДУ-80	3	ДУ-20		ДУ-20	
ДУ-25	4	ДУ-100	9	ДУ-25		ДУ-25	
ДУ-32	2	ДУ-125		ДУ-32		ДУ-32	
ДУ-40		ДУ-150	3	ДУ-40		ДУ-40	
ДУ-50	4	ДУ-200		ДУ-50		ДУ-50	
ДУ-80		ДУ-250		ДУ-80	9	ДУ-80	
ДУ-100	4	ДУ-300		ДУ-100	1	ДУ-100	
ДУ-125	2	ДУ-400					
ДУ-150							

3.18.6 Тепловой пункт ул. Кирова 13

Диаметр подводящего трубопровода от котельной до теплопункта 150мм.

Сведения об установленном оборудовании

1	Насос К 150-125-250	V= 100м ³ /ч	H=20м
2	Насос К 150-125-250	V= 100м ³ /ч	H=20м
3	Электродвигатель	N=15 кВт	n=3000 об/мин
4	Электродвигатель	N=15 кВт	n=3000 об/мин

Сведения об аппаратуре измерения, управления, сигнализации и автоматической защиты

1. Термометр на подающей тр. нет
2. Термометры на обратном тр. нет
3. Манометры на подающей тр. 5
4. Манометры на обратном тр. 5
5. манометры уст. всего: 10
6. Прочие приборы: (1) Кран 3-х ходовой 10(шт

(2) Грязевик 500-1 шт

Сведения об установленной арматуре

Вентиль	Кол-во шт.	Задвижка	Кол-во шт.	Обратный клапан	Кол-во шт.	Предохран. клапан	Кол-во шт.
ДУ-15	2	ДУ-50		ДУ-15		ДУ-15	
ДУ-20	1	ДУ-80	5	ДУ-20		ДУ-20	
ДУ-25	2	ДУ-100	3	ДУ-25		ДУ-25	
ДУ-32	2	ДУ-125		ДУ-32		ДУ-32	
ДУ-40		ДУ-150	6	ДУ-40		ДУ-40	
ДУ-50		ДУ-200		ДУ-50		ДУ-50	

ДУ-80		ДУ-250		ДУ-80		ДУ-80	
ДУ-100		ДУ-300		ДУ-100		ДУ-100	
ДУ-125		ДУ-400		ДУ-150	1		
ДУ-150							

3.18.7 Тепловой пункт ул. Кирова 48

Диаметр подводящего трубопровода от котельной до теплопункта 150 (мм.)

Сведения об установленном оборудовании

1	Насос К 100-80-160	V=100 м ³ /ч	H=32м
2	Электродвигатель	N=15кВт	n=3000 об/мин

Сведения об аппаратуре измерения, управления, Сигнализации и автоматической защиты

1. Термометр на подающей тр. нет
2. Термометры на обратном тр. нет
3. Манометры на подающей тр. 2
4. Манометры на обратном тр. 2
5. манометры уст. всего: 5
6. Прочие приборы:_(1) Грязевик 150-1 шт
_(2) Кран 3-х ходовой-5 шт

Сведения об установленной арматуре

Вентиль	Кол-во шт.	Задвижка	Кол-во шт.	Обратный клапан	Кол-во шт.	Предохран. клапан	Кол-во шт.
ДУ-15	4	ДУ-50	1	ДУ-15		ДУ-15	
ДУ-20	1	ДУ-80		ДУ-20		ДУ-20	
ДУ-25		ДУ-100	4	ДУ-25		ДУ-25	
ДУ-32	2	ДУ-125		ДУ-32		ДУ-32	
ДУ-40		ДУ-150	3	ДУ-40		ДУ-40	
ДУ-50	2	ДУ-200		ДУ-50	1	ДУ-50	
ДУ-80		ДУ-250		ДУ-80		ДУ-80	
ДУ-100		ДУ-300		ДУ-100		ДУ-100	
ДУ-125	2	ДУ-400		ДУ-150	1		
ДУ-150							

3.18.8 Тепловой пункт ул. Комсомольская 33

Диаметр подводящего трубопровода от котельной до теплопункта 219 (мм.)

Сведения об установленном оборудовании

1	Насос К 80-65-160	V=50 м ³ /ч	H=32 м
2	Насос КМ 80-65-160	V=50 м ³ /ч	H=32 м
3	Электродвигатель	N=7,5кВт	n= 3000 об/мин
4	Электродвигатель	N=7,5кВт	n= 3000 об/мин

Сведения об аппаратуре измерения, управления,
Сигнализации и автоматической защиты

1. Термометр на подающей тр -
2. Термометры на обратном тр. -
3. Манометры на подающей тр
4. Манометры на обратном тр
5. манометры уст. всего: 8
6. Прочие приборы: (1) 3-х ходовой кран 6-шт
(2) Грязевик ϕ 300-1 шт

Сведения об установленной арматуре

Вентиль	Кол-во шт.	Задвижка	Кол-во шт.	Обратный клапан	Кол-во шт.	Предохран. клапан	Кол-во шт.
ДУ-15	2	ДУ-50	2	ДУ-15		ДУ-15	
ДУ-20		ДУ-80	6	ДУ-20		ДУ-20	
ДУ-25	1	ДУ-100	4	ДУ-25		ДУ-25	
ДУ-32		ДУ-125		ДУ-32		ДУ-32	
ДУ-40		ДУ-150		ДУ-40		ДУ-40	
ДУ-50	2	ДУ-200		ДУ-50	2	ДУ-50	
ДУ-80		ДУ-250		ДУ-80		ДУ-80	
ДУ-100		ДУ-300		ДУ-100		ДУ-100	
ДУ-125		ДУ-400		ДУ-150			
ДУ-150							

3.18.9 Тепловой пункт ул. Куйбышева 2

Диаметр подводящего трубопровода от котельной до теплопункта 100 мм.

Сведения об аппаратуре измерения, управления,
Сигнализации и автоматической защиты

1. Термометр на подающей тр. 3
2. Термометры на обратном тр. 3
3. Манометры на подающей тр. 3
4. Манометры на обратном тр. 3
5. манометры уст. всего: 6

6.Прочие приборы: Кран 3-х ходовой -6 шт

Сведения об установленной арматуре

Вентиль	Кол-во шт.	Задвижка	Кол-во шт.	Обратный клапан	Кол-во шт.	Предохран. клапан	Кол-во шт.
ДУ-15		ДУ-50		ДУ-15		ДУ-15	
ДУ-20		ДУ-80	2	ДУ-20		ДУ-20	
ДУ-25	1	ДУ-100	2	ДУ-25		ДУ-25	
ДУ-32		ДУ-125	2	ДУ-32		ДУ-32	
ДУ-40		ДУ-150		ДУ-40		ДУ-40	
ДУ-50		ДУ-200		ДУ-50		ДУ-50	
ДУ-80		ДУ-250		ДУ-80		ДУ-80	
ДУ-100		ДУ-300		ДУ-100		ДУ-100	
ДУ-125		ДУ-400					
ДУ-150							

3.18.10 Тепловой пункт ул. Ленина 30

Диаметр подводящего трубопровода от котельной до тепlopункта 150 (мм.)

Сведения об установленном оборудовании

1	Насос К 100-65-200	V= 90м ³ /ч	H= 40 м
2	Насос К 100-65-200	V= 90м ³ /ч	H= 40 м
3	Электродвигатель	N= 18,5кВт	n=3000 об/мин
4	Электродвигатель	N= 18,5кВт	n=3000 об/мин

Сведения об аппаратуре измерения, управления,

Сигнализации и автоматической защиты

- 1.Термометр на подающей тр. 3
- 2.Термометры на обратном тр. 3
- 3.Манометры на подающей тр. 3
- 4.Манометры на обратном тр3
- 5.манометры уст. всего: 6
- 6.Прочие приборы: Кран 3-х ходовой-6 шт

Сведения об установленной арматуре

Вентиль	Кол-во шт.	Задвижка	Кол-во шт.	Обратный клапан	Кол-во шт.	Предохран. клапан	Кол-во шт.
ДУ-15	1	ДУ-50		ДУ-15		ДУ-15	
ДУ-20		ДУ-80	3	ДУ-20		ДУ-20	
ДУ-25	2	ДУ-100	6	ДУ-25		ДУ-25	
ДУ-32		ДУ-125		ДУ-32		ДУ-32	
ДУ-40		ДУ-150	2	ДУ-40		ДУ-40	
ДУ-50		ДУ-200		ДУ-50		ДУ-50	
ДУ-80		ДУ-250		ДУ-80		ДУ-80	

ДУ-100	2	ДУ-300		ДУ-100		ДУ-100	
ДУ-125		ДУ-400					
ДУ-150							

3.18.11 Тепловой пункт ул. Советская 34

Диаметр подводящего трубопровода от котельной до теплопункта 219 мм.

Сведения об установленном оборудовании

1	Насос К 100-65-200	V=90 м ³ /ч	H=40 м
2	Насос К 100-80-160	V=100 м ³ /ч	H=32 м
3	Электродвигатель	N=18,5кВт	n= 3000 об/мин
4	Электродвигатель	N=15кВт	n= 3000 об/мин

Сведения об аппаратуре измерения, управления,

Сигнализации и автоматической защиты

1. Термометр на подающей тр - 6
2. Термометры на обратном тр. – 6
3. Манометры на подающей тр 4
4. Манометры на обратном тр 4
5. манометры уст. всего: 8
6. Прочие приборы: 3-х ходовой кран 8 шт

Сведения об установленной арматуре

Вентиль	Кол-во шт.	Задвижка	Кол-во шт.	Обратный клапан	Кол-во шт.	Предохран. клапан	Кол-во шт.
ДУ-15	3	ДУ-50	1	ДУ-15		ДУ-15	
ДУ-20		ДУ-80		ДУ-20		ДУ-20	
ДУ-25		ДУ-100	2	ДУ-25		ДУ-25	
ДУ-32	3	ДУ-125		ДУ-32		ДУ-32	
ДУ-40		ДУ-150	3	ДУ-40		ДУ-40	
ДУ-50		ДУ-200	4	ДУ-50		ДУ-50	
ДУ-80		ДУ-250		ДУ-80		ДУ-80	
ДУ-100	4	ДУ-300		ДУ-100		ДУ-100	
ДУ-125		ДУ-400		ДУ-150	1		
ДУ-150							

3.18.12 Тепловой пункт ул. Советская 52

Диаметр подводящего трубопровода от котельной до теплопункта 219 мм.

Сведения об установленном оборудовании

1	Насос DAB DPH 180/280.50T	V= 36 м ³ /ч	H= 18,2 м
2	Насос DAB DPH 180/280.50T	V= 36 м ³ /ч	H= 18,2 м

3	Электродвигатель	N= 1,63 кВт	n=2830 об/мин
4	Электродвигатель	N= 1,63 кВт	n=2830 об/мин

Сведения об аппаратуре измерения, управления,

Сигнализации и автоматической защиты

1. Термометр на подающей тр - 4
2. Термометры на обратном тр. – 4
3. Манометры на подающей тр 2
4. Манометры на обратном тр 2
5. манометры уст. всего: 26
6. Прочие приборы: (1)3-х ходовой кран 5(шт
(2)Фильтр отстойник ϕ 80-1 шт., ϕ 50 -1 шт

Сведения об установленной арматуре

Вентиль	Кол-во шт.	Задвижка	Кол-во шт.	Обратный клапан	Кол-во шт.	Предохран. клапан	Кол-во шт.
ДУ-15	5	ДУ-50	9	ДУ-15		ДУ-15	
ДУ-20	11	ДУ-80	10	ДУ-20		ДУ-20	
ДУ-25		ДУ-100		ДУ-25		ДУ-25	
ДУ-32		ДУ-125		ДУ-32		ДУ-32	
ДУ-40		ДУ-150		ДУ-40		ДУ-40	
ДУ-50		ДУ-200		ДУ-50	2	ДУ-50	
ДУ-80		ДУ-250		ДУ-80	2	ДУ-80	
ДУ-100		ДУ-300		ДУ-100		ДУ-100	
ДУ-125		ДУ-400		ДУ-150			
ДУ-150							

3.18.13 Тепловой пункт ул. Советская 125

Диаметр подводящего трубопровода от котельной до теплопункта 219 мм.

Сведения об установленном оборудовании

1	Насос К-100-65-200	V= 90 м ³ /ч	H=40м
2	Насос К -80-65-160	V= 50 м ³ /ч	H=32 м
3	Электродвигатель	N= 18,5кВт	n= 3000 об/мин
4	Электродвигатель	N= 7,5кВт	n= 3000 об/мин

Сведения об аппаратуре измерения, управления,

Сигнализации и автоматической защиты

1. Термометр на подающей тр. 2
2. Термометры на обратном тр 2

3.Манометры на подающей тр 2

4.Манометры на обратном тр 2

5.манометры уст. всего: 4

6.Прочие приборы: Грязевик д.300(2шт.) 3-х ходовые (7 шт.)

Сведения об установленной арматуре

Вентиль	Кол-во	Задвижка	Кол-во	Обратный клапан	Кол-во	Предохран. клапан	Кол-во
ДУ-15	4	ДУ-50	2	ДУ-15		ДУ-15	
ДУ-20		ДУ-80		ДУ-20		ДУ-20	
ДУ-25		ДУ-100	4	ДУ-25		ДУ-25	
ДУ-32	2	ДУ-125		ДУ-32		ДУ-32	
ДУ-40		ДУ-150	4	ДУ-40		ДУ-40	
ДУ-50	1	ДУ-200		ДУ-50	1	ДУ-50	
ДУ-80	2	ДУ-250		ДУ-80		ДУ-80	
ДУ-100		ДУ-300		ДУ-100		ДУ-100	
ДУ-125		ДУ-400		ДУ-150	1		
ДУ-150	1	ДУ-65					

3.19 Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

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

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

В настоящий момент имеется признание права муниципальной собственности на тепловые сети и котельные г. Шумиха – администрацией Шумихинского района, администрацией города Шумиха, ООО «Энергосервис» Бесхозные тепловые сети на территории г. Шумиха отсутствуют.

Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии

Существующая зоны действия источников теплоснабжения расположена на территории г. Шумиха.

Площадь действия источников теплоснабжения представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Описание существующих зон действия систем теплоснабжения, источников тепловой энергии

Максимальное удаление точки подключения потребителей от источника тепловой энергии			
<i>на север</i>	<i>на восток</i>	<i>на юг</i>	<i>на запад</i>
Котельная ул. Советская, 125В г. Шумиха			
-	-	340	203
Котельная ул. Морозова, 52 г. Шумиха			
156	80	221	111
Котельная ул. Магистральная, 1В г. Шумиха			
168,2	50,4	23	292
Котельная ул. Белоносова, 30 г. Шумиха			
41	223	-	20
Котельная ул. Белоносова, 51 г. Шумиха			
-	300	-	280
Котельная ул. Ленина, 112 г. Шумиха			
55	76	97	107
Котельная ул. Олохова, 85 г. Шумиха			
34	-	36	-
Котельная ул. Победы, 25 г. Шумиха			
92	33	-	150
Котельная ул. Мелиораторов, 52 г. Шумиха			
-	-	153	421
Котельная ул. Строителей, 20А г. Шумиха			
198	328	105	-
Котельная ул. Ленина, 15Б г. Шумиха			
4237	378	920	7868
Котельная ул. Белоносова, 2 г. Шумиха			
-	-	-	-
Котельная ул. Российская, 73			
-	-	10	-

Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии

5.1. Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления при расчетных температурах наружного воздуха

Кадастровые кварталы, которые входят в зону действия котельных представлена в таблице 5.1.1.

Таблица 5.1.1 – Территориальное расположение котельных

Наименование котельной	Расположение, кадастровый квартал	Зона действия, кадастровый квартал
Котельная ул. Советская, 125В	45:22:030113	45:22:030113
Котельная ул. Морозова, 52	45:22:030113	45:22:030113
Котельная ул. Магистральная, 1В	45:22:030103	45:22:030103
Котельная ул. Белоносова, 30	45:22:030123	45:22:030123
Котельная ул. Белоносова, 51	45:22:030105	45:22:030105
Котельная ул. Ленина, 112	45:22:030118	45:22:030118
Котельная ул. Олохова, 85	45:22:030102	45:22:030102
Котельная ул. Победы, 25	45:22:030108	45:22:030108
Котельная ул. Мелиораторов, 52	45:22:030102	45:22:030102
Котельная ул. Строителей, 20А	45:22:030109	45:22:030109
Котельная ул. Ленина, 15Б	45:22:030122	45:22:030122, 45:22:030111, 45:22:030118, 45:22:030117, 45:22:030114, 45:22:030109, 45:22:030116
Котельная ул. Белоносова, 2	45:22:030123	45:22:030123
Котельная ул. Российская, 73	45:22:030102	45:22:030102

Значение потребления тепловой энергии (мощности) при расчетных температурах наружного воздуха в соответствии с требованиями строительной климатологии приведены в таблице 5.1.2.

Таблица 5.1.2 - Значения потребления тепловой энергии (мощности) при расчетных температурах наружного воздуха в расчетных элементах территориального деления

Расчетная температура наружного воздуха, °С	10	5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35	-36
Для газовых котельных											
Температура воды, подаваемой в отопительную систему, °С	38,0	45,1	51,9	58,4	64,6	70,7	76,7	82,5	88,2	93,9	95,0
Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С	33,5	38,4	43,0	47,2	51,2	55,1	58,8	62,4	65,9	69,3	70,0
Разница температур, °С	4,5	6,7	8,9	11,2	13,4	15,6	17,9	20,1	22,3	24,6	25
Для угольных котельных											
Температура воды, подаваемой в отопительную систему, °С	32,5	37,4	42,0	46,4	50,6	54,7	58,7	62,6	66,5	70,3	71,0
Температура сетевой воды в обратном трубопроводе, °С	30,7	34,7	38,4	41,9	45,2	48,5	51,6	54,6	57,5	60,4	61,0
Разница температур, °С	1,8	2,7	3,6	4,5	5,4	6,2	7,1	8	9	9,9	10
Потребление тепловой энергии в зоне действия котельных, Гкал/ч											
Котельная ул. Советская, 125В	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Котельная ул. Морозова, 52	0,037	0,056	0,075	0,093	0,112	0,128	0,147	0,166	0,186	0,204	0,207
Котельная ул. Магистральная, 1В	0,04	0,06	0,08	0,100	0,120	0,138	0,158	0,178	0,199	0,220	0,222
Котельная ул. Белоносова, 30	0,051	0,077	0,103	0,129	0,155	0,182	0,209	0,235	0,262	0,289	0,295
Котельная ул. Белоносова, 51	0,076	0,115	0,154	0,193	0,232	0,272	0,312	0,352	0,392	0,432	0,44
Котельная ул. Ленина, 112	0,201	0,302	0,405	0,508	0,611	0,715	0,82	0,925	1,03	1,136	1,158
Котельная ул. Олохова, 85	0,035	0,052	0,07	0,087	0,105	0,123	0,141	0,159	0,177	0,196	0,199

Котельная ул. Победы, 25	0,127	0,191	0,256	0,321	0,387	0,452	0,519	0,583	0,647	0,713	0,725
Котельная ул. Мелиораторов, 52	0,061	0,092	0,123	0,155	0,186	0,218	0,25	0,282	0,314	0,347	0,353
Котельная ул. Строителей, 20А	0,191	0,284	0,378	0,475	0,569	0,662	0,792	0,853	0,942	1,039	1,056
Котельная ул. Ленина, 15Б	2,566	3,82	5,074	6,385	7,639	8,894	10,204	11,460	12,714	14,02	14,272
Котельная ул. Белоносова, 2	0,005	0,008	0,011	0,014	0,017	0,019	0,022	0,025	0,028	0,031	0,032
Котельная ул. Российская, 73	0,019	0,028	0,038	0,047	0,057	0,067	0,076	0,086	0,096	0,105	0,107

5.2. Случаи (условия) применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии

Многоквартирные дома с индивидуальными квартирными источниками тепловой энергии на территории г. Шумиха отсутствуют.

5.3. Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение

Нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение в утверждены Постановлением Департамента государственного регулирования цен и тарифов Курганской области от 21 августа 2012 года № 32-2.

Действующие нормативы потребления представлены в таблице 5.3.1.

Таблица 5.3.1 – Действующие нормативы потребления тепловой энергии

Категория многоквартирного (жилого) дома	Норматив потребления (Гкал на 1 кв. метр общей площади жилого помещения в месяц)		
	многоквартирные и жилые дома со стенами из камня, кирпича	многоквартирные и жилые дома со стенами из панелей, блоков	многоквартирные и жилые дома со стенами из дерева, смешанных и других материалов
Этажность	Многоквартирные и жилые дома до 1999 года постройки включительно		
1	0,04560		
2	0,04310		

3	0,03070
4	0,02950
5	0,03080
6	0,03090
7	0,03090
8	-
9	0,03090
10	0,03090
11	-
12 и более	-
Этажность	Многоквартирные и жилые дома после 1999 года постройки
1	0,01880
2	0,01610
3	0,01780
4	0,01400
5	0,01910
6	0,01790
7	-
8	-
9	-
10	-
11	-
12 и более	-

Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии

6.1. Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии

Наименование котельной	Установленная мощность	Располагаемая мощность	Тепловая мощность нетто,	Потери в тепловых сетях	Присоединенная нагрузка
Котельная ул. Советская, 125В	0,172	0,172	0,163	0,014	0,13
Котельная ул. Морозова, 52	0,8	0,8	0,785	0,043	0,207
Котельная ул. Магистральная, 1В	0,8	0,8	0,785	0,052	0,222
Котельная ул. Белоносова, 30	0,8	0,8	0,776	0,022	0,295
Котельная ул. Белоносова, 51	1	1	0,964	0,029	0,44
Котельная ул. Ленина, 112	2,18	2,18	2,175	0,029	1,158
Котельная ул. Олохова, 85	0,2	0,2	0,199	0,006	0,199
Котельная ул. Победы, 25	2,89	2,89	2,87	0,020	0,725
Котельная ул. Мелиораторов, 52	0,93	0,93	0,897	0,040	0,353
Котельная ул. Строителей, 20А	2,49	2,49	2,45	0,098	1,056
Котельная ул. Ленина, 15Б	47,5	47,5	46,969	1,629	14,272
Котельная ул. Белоносова, 2	0,055	0,055	0,054	0,0	0,032
Котельная ул. Российская, 73	0,2	0,2	0,193	0,0	0,107

6.2. Резервы и дефициты тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии и выводам тепловой мощности от источников тепловой энергии

Наименование котельной	Резерв	Дефицит
Котельная ул. Советская, 125В	0,033	0
Котельная ул. Морозова, 52	0,578	0

Наименование котельной	Резерв	Дефицит
Котельная ул. Магистральная, 1В	0,563	0
Котельная ул. Белоносова, 30	0,481	0
Котельная ул. Белоносова, 51	0,524	0
Котельная ул. Ленина, 112	1,017	0
Котельная ул. Олохова, 85	0	0
Котельная ул. Победы, 25	2,145	0
Котельная ул. Мелиораторов, 52	0,544	0
Котельная ул. Строителей, 20А	1,394	0
Котельная ул. Ленина, 15Б	32,697	0
Котельная ул. Белоносова, 2	0,022	0
Котельная ул. Российская, 73	0,086	0

6.4. Причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения

Дефицит тепловой мощности отсутствует.

6.5. Резервы тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности

В настоящее время имеется резерв тепловой мощности нетто источников тепловой энергии. Возможности расширения технологических зон действия источников ограничены радиусами эффективного теплоснабжения. Однако зон с дефицитом тепловой мощности в границах радиусов эффективного теплоснабжения не наблюдается.

Часть 7. Балансы теплоносителя

7.1 Утвержденные балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимальное потребление теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть

На расчетный срок зоны действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии останутся неизменными, источников тепловой энергии, работающих на единую тепловую сеть, не предвидится. Системы теплоснабжения закрытого типа, сети ГВС эксплуатируется на котельной по ул. Советской, 125. Утвержденные балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимальное потребление теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей приведены в таблице 7.1.1.

Таблица 7.1.1 - Балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимальное потребление теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей

Величина \ Год	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2042
ул. Белоносова, 30									
производительность водоподготовительных установок, м ³ /ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
максимальное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, м ³ /ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Белоносова, 51									
производительность водоподготовительных установок, м ³ /ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
максимальное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, м ³ /ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Ленина, 112									
производительность водоподготовительных установок, м ³ /ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
максимальное потребление теплоносителя	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Величина \ Год	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2042
теплопотребляющими установками потребителей, м ³ /ч									
ул. Ленина, 15Б									
производительность водоподготовительных установок, м ³ /ч	18	18	18	18	18	18	18	18	18
максимальное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, м ³ /ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Магистральная, 1в									
производительность водоподготовительных установок, м ³ /ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
максимальное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, м ³ /ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Мелиораторов, 52									
производительность водоподготовительных установок, м ³ /ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
максимальное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, м ³ /ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Морозова, 52									
производительность водоподготовительных установок, м ³ /ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
максимальное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, м ³ /ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Победы, 25									
производительность водоподготовительных установок, м ³ /ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
максимальное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, м ³ /ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Советская, 125В									
производительность водоподготовительных установок, м ³ /ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
максимальное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, м ³ /ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Строителей, 20А									

Величина \ Год	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2042
производительность водоподготовительных установок, м ³ /ч	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
максимальное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, м ³ /ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Олохова, 85									
производительность водоподготовительных установок, м ³ /ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
максимальное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, м ³ /ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. Белоносова, 2									
производительность водоподготовительных установок, м ³ /ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
максимальное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, м ³ /ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ул. российская, 73									
производительность водоподготовительных установок, м ³ /ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
максимальное потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, м ³ /ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0

7.2 Утвержденные балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимальное потребление теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения

ул. Белоносова, 30	
производительность водоподготовительных установок в аварийных режимах работы, м ³ /ч	0
ул. Белоносова, 51	
производительность водоподготовительных установок в аварийных режимах работы, м ³ /ч	0
ул. Ленина, 112	
производительность водоподготовительных установок в аварийных режимах работы, м ³ /ч	0,15
ул. Ленина, 15Б	
производительность водоподготовительных установок в аварийных режимах работы, м ³ /ч	18
ул. Магистральная, 1в	

производительность водоподготовительных установок в аварийных режимах работы, м ³ /ч	0
ул. Мелиораторов, 52	
производительность водоподготовительных установок в аварийных режимах работы, м ³ /ч	0
ул. Морозова, 52	
производительность водоподготовительных установок в аварийных режимах работы, м ³ /ч	0
ул. Победы, 25	
производительность водоподготовительных установок в аварийных режимах работы, м ³ /ч	0,15
ул. Советская, 125В	
производительность водоподготовительных установок в аварийных режимах работы, м ³ /ч	0,15
ул. Строителей, 20А	
производительность водоподготовительных установок в аварийных режимах работы, м ³ /ч	0,15
ул. Олохова, 85	
производительность водоподготовительных установок в аварийных режимах работы, м ³ /ч	0
ул. Белоносова, 2	
производительность водоподготовительных установок в аварийных режимах работы, м ³ /ч	0
ул. Российская, 73	
производительность водоподготовительных установок в аварийных режимах работы, м ³ /ч	0

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

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

Основным видом топлива для источников централизованного теплоснабжения в поселении является топочный мазут.

Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах поселения, городского округа по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе приведены в таблице 8.1.1.

Таблица 8.1.1 – Количество используемого топлива

Источник тепловой энергии	Вид топлива	Количество используемого топлива
Котельная ул. Советская, 125В	Природный газ, тыс. куб. м	72,9
	печное топливо, тонн	38,0
Котельная ул. Морозова, 52	каменный уголь, тонн	213
	резервное каменный уголь, тонн	83,9
Котельная ул. Магистральная, 1В	каменный уголь, тонн	253
	резервное каменный уголь, тонн	89,3
Котельная ул. Белоносова, 30	каменный уголь, тонн	345
	резервное каменный уголь, тонн	94,9
Котельная ул. Белоносова, 51	каменный уголь, тонн	430
	резервное каменный уголь, тонн	139,9
Котельная ул. Ленина, 112	Основное природный газ, тыс. куб. м	337,4
	резервное каменный уголь, тонн	330,8
Котельная ул. Олохова, 85	основное природный газ, тыс. куб. м	42,42
	резервное каменный уголь, тонн	54,1
Котельная ул. Победы, 25	основное природный газ, тыс. куб. м	160,6
	резервное	146,3

Источник тепловой энергии	Вид топлива	Количество используемого топлива
	каменный уголь, тонн	
Котельная ул. Мелиораторов, 52	основное природный газ, тыс. куб. м	128,6
	резервное каменный уголь, тонн	131,5
Котельная ул. Строителей, 20А	основное природный газ, тыс. куб. м	329,3
	резервное каменный уголь, тонн	392,8
Котельная ул. Ленина, 15Б	основное природный газ, тыс. куб. м	4344,5
	резервное печное топливо, тонн	1426,4
Котельная ул. Белоносова, 2	основное природный газ, тыс. куб. м	10,065
	резервное каменный уголь, тонн	7,5
Котельная ул. Российская, 73	Каменный уголь, тонн	98,88
	резервное каменный уголь, тонн	30,0

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

В настоящее время резервным топливом на котельных является каменный уголь и печное топливо.

Котельные в полной мере обеспечены резервным топливом в соответствии с нормативными требованиями.

8.3 Описание особенностей характеристик топлив в зависимости от мест поставки

Природный газ — это полезное ископаемое, которое залегает в недрах Земли в газообразном состоянии. Он может представлять либо отдельные скопления (газовые залежи), либо газовую шапку нефтегазовых месторождений. Природный газ и его компоненты широко используются в народном хозяйстве.

Состав природного газа

Природный газ на 98% состоит из метана CH_4 , свойства которого почти полностью определяют свойства и характеристики природного газа. Также в его составе присутствуют гомологи метана – пропан C_3H_8 , этан C_2H_6 и бутан C_4H_{10} . Иногда природный газ может содержать сероводород, гелий и углекислый газ.

Метан (CH_4) – газ без цвета и запаха, легче воздуха. Метан горюч, но достаточно легко хранится. Чаще всего используется как горючее в промышленности и быту.

Этан (C_2H_6) – газ, не обладающий цветом и запахом, слегка тяжелее воздуха. Горюч не менее, чем метан, но как топливо не применяется. Используется в основном для получения этилена, который является самым востребованным органическим веществом во всём мире. Это сырьё для производства полиэтилена.

Пропан (C_3H_8) – тоже газ, не имеющий запаха и цвета, ядовит. Обладает полезным свойством: при небольшом давлении пропан сжижается, что значительно облегчает процесс отделения от примесей и его транспортировку. Сжиженным пропаном заправляются зажигалки.

Бутан (C_4H_{10}) – очень схож по своим свойствам с пропаном, но обладает более высокой плотностью. Тяжелее воздуха в два раза. Пропан и бутан сегодня широко используются в качестве альтернативного топлива для автомобилей.

Углекислый газ (CO_2) – малотоксичный бесцветный газ, не имеющий запаха, но обладающий кислым привкусом. В отличие от других компонентов состава природного газа (кроме гелия), углекислый газ не горюч.

Гелий (He) – инертный бесцветный газ, второй по лёгкости (после водорода), не имеет запаха. При нормальных условиях не вступает в реакцию ни с одним из веществ. Не горюч и не токсичен, но может вызывать наркоз при повышенном давлении. Лёгкость и не токсичность (в отличие от водорода) гелия нашли своё применение. Гелием заполняют дирижабли, аэростаты и воздушные шары.

Сероводород (H_2S) – иногда может входить в состав природного газа. Это тяжелый бесцветный газ с резким запахом тухлых яиц. Крайне ядовит, даже небольшая концентрация может вызывать паралич обонятельного нерва. Несмотря

на свою токсичность, сероводород используется в малых дозах для сероводородных ванн, так как обладает хорошими

Ископаемые угли отличаются друг от друга соотношением слагающих их компонентов, что определяет их теплоту сгорания.

Содержание углерода в каменном угле, в зависимости от его сорта, составляет от 75 % до 95 %. Содержат до 12 % влаги (3-4 % внутренней), поэтому имеют более высокую теплоту сгорания по сравнению с бурными углями. Содержат до 32 % летучих веществ, за счёт чего неплохо воспламеняются. Образуются из бурого угля на глубинах порядка 3 км.

По петрографическому составу кузбасские угли в балахонской и кольчугинской сериях в основном гумусовые, каменные (с содержанием витринита соответственно 30 – 60 % и 60 – 90 %), в тарбаганской серии – угли переходные от бурых к каменным. По качеству угли разнообразны и относятся к числу лучших углей. В глубоких горизонтах угли содержат: золы 4 - 16 %, влаги 5 – 15 %, фосфора до 0,12 %, летучих веществ 4 - 42 %, серы 0,4 - 0,6 %; обладают теплотой сгорания 7000 - 8600 ккал/кг (29,1 - 36,01 МДж/кг); угли залегающие вблизи поверхности, характеризуются более высоким содержанием влаги, золы и пониженным содержанием серы. Метаморфизм каменных углей понижается от нижних стратиграфических горизонтов к верхним. Угли используются в коксовой и химической промышленности и как энергетическое топливо.

Часть 9. Надежность теплоснабжения

9.1 Описание показателей, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии

Уровень надёжности поставляемых товаров и оказываемых услуг регулируемой организацией определяется исходя из числа возникающих в результате нарушений, аварий, инцидентов на объектах данной регулируемой организации и определяется показателями, приведенными в таблице 9.1.1.

Показатель уровня качества характеризует своевременность и надлежащее качество осуществления подключения к объектам регулируемой организации теплопотребляющих установок, теплоисточников и объектов теплосетевого хозяйства иных лиц с точки зрения выполнения соответствующей регулируемой организацией требований, установленных в договорах между регулируемой организацией и потребителем товаров и услуг, а также законодательных и других обязательных требований в части взаимоотношений регулируемой организации с потребителями товаров и услуг.

Таблица 9.1.1 – Показатели уровня надежности и качества.

№ пп	Показатели	Величина
1	уровня надёжности	
1.1	число нарушений в подаче тепловой энергии, 1/год	0
1.2	приведенная продолжительность прекращений подачи тепловой энергии, час	0
1.3	приведенный объем недоотпуска тепла в результате нарушений в подаче тепловой энергии, Гкал	0
1.4	средневзвешенная величина отклонений температуры теплоносителя	0
2	уровня качества	
2.1	исполнения заявок на выдачу технических условий на подключение определяется как отличие от 1 доли числа исполненных без нарушений заявок в общем числе таких заявок со сроком исполнения в течение расчетного периода регулирования	н/д
2.2	показатель средней продолжительности рассмотрения заявлений на подключение	н/д

9.2 Анализ аварийных отключений потребителей

Аварийные отключения потребителей зафиксированы не были.

9.3 Анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений

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

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

Карты-схемы тепловых сетей приведены в приложении. Зоны ненормативной надежности отсутствуют.

Часть 10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

Описание результатов хозяйственной деятельности теплоснабжающей и теплосетевой организации ООО «Энергосервис» в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями, представлено в таблицах 10.1 – 10.2.

Таблица 10.1 - Общая информация о регулируемой организации

Наименование юридического лица	ООО "Энергосервис»
Фамилия, имя и отчество руководителя регулируемой организации	Гордиенков Андрей Викторович
Основной государственный регистрационный номер, дата его присвоения и наименование органа, принявшего решение о регистрации в качестве юридического лица	ОГРН 1094524000240 13 апреля 2009 года, Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы № 6 по Курганской области
Почтовый адрес регулируемой организации	641100, Курганская область, г. Шумиха, ул. Белоносова, 30
Адрес фактического местонахождения органов управления регулируемой организации	641100, Курганская область, г. Шумиха, ул. Белоносова, 30
Контактные телефоны	83524521616, 83524522140
Официальный сайт регулируемой организации в сети Интернет	http://teploshumikha.wix.com/teploshumikha
Адрес электронной почты регулируемой организации	EnergoCentral@yandex.ru
Режим работы регулируемой организации (абонентских отделов, сбытовых подразделений, диспетчерских служб)	Пн.-Пт. с 8.00 до 17.00 Обед с 12.00 до 13.00 Сб.-Вс. выходной
Регулируемый вид деятельности	Производство, передача и сбыт тепловой энергии
Протяженность магистральных сетей (в однострубнои исчислении) (километров)	Котельная г. Шумиха, ул. Ленина, 15 – 15,7
Протяженность разводящих сетей (в однострубнои исчислении) (километров)	Котельные: г. Шумиха, ул. Ленина, 15 – 25,47 г. Шумиха, ул. Победы, 25 – 0,446 г. Шумиха, ул. Ленина, 112 – 0,704 г. Шумиха, ул. Мелиораторов, 52 – 1,334 г. Шумиха, ул. Белоносова, 30 – 0,652 г. Шумиха, ул. Белоносова, 51 – 1,292 г. Шумиха, ул. Строителей, 20А – 2,402 г. Шумиха, ул. Магистральная, 1А – 0,828 г. Шумиха, ул. Морозова, 56 – 1,288 г. Шумиха, ул. Белоносова, 2 – 0 г. Шумиха, ул. Олохова, 85 – 0,212 г. Шумиха, ул. Белоносова, 51 – 1,292
Количество теплоэлектростанций с указанием их установленной электрической	-

и тепловой мощности (штук)	
Количество тепловых станций с указанием их установленной тепловой мощности (штук)	-
Количество котельных с указанием их установленной тепловой мощности (штук)	12 котельных, в том числе г. Шумиха, ул. Ленина, 15 – 20,5 Гкал/час г. Шумиха, ул. Победы, 25 – 2,106 Гкал/час г. Шумиха, ул. Ленина, 112 – 1,38 Гкал/час г. Шумиха, ул. Мелиораторов, 52 – 0,43 Гкал/час г. Шумиха, ул. Белоносова, 30 – 0,4 Гкал/час г. Шумиха, ул. Белоносова, 51 – 0,6 Гкал/час г. Шумиха, ул. Строителей, 20А – 1,29 Гкал/час г. Шумиха, ул. Магистральная, 1А – 0,4 Гкал/час г. Шумиха, ул. Морозова, 56 – 0,4 Гкал/час г. Шумиха, ул. Белоносова, 2 – 0,055 Гкал/час г. Шумиха, ул. Олохова, 85 – 0,2 Гкал/час г. Шумиха, ул. Советская, 125В, 51 – 0,172 Гкал/час
Количество центральных тепловых пунктов (штук)	13

Часть 11. Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

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

Основной узел	Период	2016		2017		2018	
		01.01.2016-30.06.2016	30.06.2016-31.12.2016	01.01.2017-30.06.2017	30.06.2017-31.12.2017	01.01.2018-30.06.2018	30.06.2018-31.12.2018
	Тариф	2933.04	3043.03	3043.03	3303.33	3303.33	3317.46
Котельная ул.Ленина,112		2185.29	2278.96	2278.96	2391.03	2391.03	2476.34
Котельная ул. Победы,25		2437.92	2543.18	2543.18	2704.32	2704.32	2802.56

11.2 Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения

Структура цены на тепловую энергию формируется одноставочным тарифом (таблица 11.2.1).

Таблица 11.2.1 – Структура цен (тарифов)

Тариф на тепловую энергию (мощность), руб./Гкал	01.01.2018-30.06.2018
	3154,15

11.3 Плата за подключение к системе теплоснабжения и поступлений денежных средств от осуществления указанной деятельности

Плата за подключение к системе теплоснабжения и поступлений денежных средств от осуществления указанной деятельности не установлены.

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

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

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

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

Проблемы организации качественного теплоснабжения отсутствуют.

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

В настоящее время в качестве основных проблем организации надежного и безопасного теплоснабжения объектов централизованного теплоснабжения можно выделить следующее:

- высокий износ тепловых сетей;
- устаревшее малоэффективное оборудования котельных, приводящее к повышенному расходу топлива и электрической энергии при производстве тепловой энергии.

12.3 Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения

Основной проблемой развития систем теплоснабжения является низкая востребованность в централизованном теплоснабжении. Физические лица предпочитают индивидуальные источники тепловой энергии.

12.4 Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения

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

12.5 Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения

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

ГЛАВА 2. Перспективные потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

2.1 Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

Базовый уровень потребления тепла на цели теплоснабжения от котельных составляет 38048,23 Гкал.

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

Таблица 2.2.1 – Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов с индивидуальными источниками теплоснабжения

Показатель	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2042
Многоквартирные дома (сохраняемая площадь), тыс. м ²	170,1	170,1	170,1	170,1	170,1	170,1	170,1	170,1	170,1
Объекты бюджетных учреждений*	31,049	31,049	31,049	31,049	31,049	31,049	31,049	31,049	31,049
Жилые дома (сохраняемая площадь), тыс. м ²	172,9	172,9	172,9	172,9	172,9	172,9	172,9	172,9	172,9
Прочее	16,945	16,945	16,945	16,945	16,945	16,945	16,945	16,945	16,945

* площадь строительных фондов и приросты площади представлены по объектам, подключенным к системе централизованного теплоснабжения.

Таблица 2.2.2 – Площадь строительных фондов и приросты площади строительных фондов в расчетном элементе зоны действия муниципальных котельных

Показатель	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2042
Многоквартирные дома (сохраняемая	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Показатель	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2042
площадь), тыс. м ²									
Объекты бюджетных учреждений	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Жилые дома (сохраняемая площадь), тыс. м ²	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Прочее	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

Таблица 2.3.1 – Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии в зоне действия источников централизованного теплоснабжения

Показатель	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2042
Котельная ул. Советская, 125В									
Тепловая энергия на отопление, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая энергия на ГВС, Гкал/ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Тепловая энергия на вентиляцию, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная ул. Морозова, 52									
Тепловая энергия на отопление, Гкал/ч	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207
Тепловая энергия на ГВС, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая энергия на вентиляцию, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная ул. Магистральная, 1В									
Тепловая энергия на отопление, Гкал/ч	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222
Тепловая энергия на ГВС, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая энергия на вентиляцию, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная ул. Белоносова, 30									
Тепловая энергия на отопление, Гкал/ч	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295
Тепловая энергия на ГВС, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая энергия на вентиляцию, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная ул. Белоносова, 51									

Показатель	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022- 2026	2027- 2031	2032- 2042
Тепловая энергия на отопление, Гкал/ч	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Тепловая энергия на ГВС, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая энергия на вентиляцию, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная ул. Ленина, 112									
Тепловая энергия на отопление, Гкал/ч	1,158	1,158	1,158	1,158	1,158	1,87	1,87	1,87	1,87
Тепловая энергия на ГВС, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая энергия на вентиляцию, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная ул. Олохова, 85									
Тепловая энергия на отопление, Гкал/ч	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199
Тепловая энергия на ГВС, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая энергия на вентиляцию, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная ул. Победы, 25									
Тепловая энергия на отопление, Гкал/ч	0,725	0,725	0,725	0,725	0,725	0,725	1,781	1,781	1,781
Тепловая энергия на ГВС, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая энергия на вентиляцию, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная ул. Мелиораторов, 52									
Тепловая энергия на отопление, Гкал/ч	0,353	0,353	0,353	0,353	0,353	0,353	0,353	0,353	0,353
Тепловая энергия на ГВС, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая энергия на вентиляцию, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная ул. Строителей, 20А									
Тепловая энергия на отопление, Гкал/ч	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056	0	0	0
Тепловая энергия на ГВС, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая энергия на вентиляцию, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная ул. Ленина, 15Б									
Тепловая энергия на отопление, Гкал/ч	14,272	14,272	14,272	14,272	14,272	14,272	13,56	13,56	13,56
Тепловая энергия на ГВС, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая энергия на вентиляцию, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная ул. Белоносова, 2									
Тепловая энергия на	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032

Показатель	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2042
отопление, Гкал/ч									
Тепловая энергия на ГВС, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая энергия на вентиляцию, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная ул. Российская, 73									
Тепловая энергия на отопление, Гкал/ч	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107
Тепловая энергия на ГВС, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Тепловая энергия на вентиляцию, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2.4 Прогнозы перспективных удельных расходов тепловой энергии для обеспечения технологических процессов

Перспективные удельные расходы тепловой энергии для обеспечения технологических процессов отсутствуют.

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

В 2021 году планируется подключение объектов существующей жилой застройки по ул. Советская, МКД №16,18,20 и средней общеобразовательной школы №3 к котельной ул. Ленина, 112.

В 2024 году планируется консервация котельной по ул. Строителей, 20А с переподключением потребителей к котельной по ул. Победы, 25.

Приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на остальных котельных не ожидается.

Таблица 2.5.1 – Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя в зоне действия котельных

Потребление	Год	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027	2032
									-	-

								2031	2042	
Котельная ул. Ленина, 112										
Тепловая энергия (мощности), Гкал/ч	прирост нагрузки на отопление	0	0	0	0	0	0,712	0	0	0
	прирост нагрузки на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	прирост нагрузки на вентиляцию	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Теплоноситель, Гкал/ч	прирост нагрузки на отопление	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	прирост нагрузки на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	прирост нагрузки на вентиляцию	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего, Гкал/год		0	0	0	0	0	0,712	0	0	0
Котельная ул. Победы, 25										
Тепловая энергия (мощности), Гкал/ч	прирост нагрузки на отопление	0	0	0	0	0	0	1,056	0	0
	прирост нагрузки на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	прирост нагрузки на вентиляцию	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Теплоноситель, Гкал/ч	прирост нагрузки на отопление	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	прирост нагрузки на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	прирост нагрузки на вентиляцию	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Всего, Гкал/год		0	0	0	0	0	0	1,056	0	0

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

Таблица 2.6.1 – Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) в зоне действия индивидуальных источников теплоснабжения

Потребление		Год		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027 - 2031	2032 - 2042
		Тепловая энергия (мощности), Гкал/ч	прирост нагрузки на отопление	0	0	0	0	0	0	0	0	0
прирост нагрузки на ГВС	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
прирост нагрузки на вентиляцию	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Теплоноситель, куб. м	прирост нагрузки на отопление	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	прирост нагрузки на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	прирост нагрузки на вентиляцию	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

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

Таблица 2.7.1 – Прогнозы приростов объемов потребления тепловой энергии (мощности) в производственной зоне

Потребление		Год		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027 - 2031	2032 - 2042
		Тепловая энергия (мощности), Гкал/ч	прирост нагрузки на отопление	0	0	0	0	0	0	0	0	0
прирост нагрузки на ГВС	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
прирост нагрузки на вентиляцию	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Теплоноситель, куб. м	прирост нагрузки на отопление	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	прирост нагрузки на ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	прирост нагрузки на вентиляцию	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2.8 Прогноз перспективного потребления тепловой энергии отдельными категориями потребителей, в том числе социально значимых, для которых

устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию (мощность), теплоноситель

Социально значимые потребители, для которых устанавливаются льготные тарифы на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель, отсутствуют.

2.9 Прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе свободные долгосрочные договоры теплоснабжения

Потребители, с которыми заключены или могут быть заключены в перспективе свободные долгосрочные договоры теплоснабжения, отсутствуют.

2.10 Прогноз перспективного потребления тепловой энергии потребителями, с которыми заключены или могут быть заключены долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене

Потребители, с которыми заключены или могут быть заключены долгосрочные договоры теплоснабжения по регулируемой цене, отсутствуют.

ГЛАВА 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения

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

ГЛАВА 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки

4.1 Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки в каждой из выделенных зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии

Балансы тепловой энергии (мощности) источников тепловой энергии останутся неизменными на весь расчетный период.

Таблица 4.1.1 – Балансы тепловой энергии (мощности) и перспективной тепловой нагрузки источников тепловой энергии г. Шумиха

Показатель	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2042
Котельная ул. Советская, 125									
Располагаемая мощность, Гкал/ч	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172	0,172
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Резервная тепловая мощность, Гкал/ч	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033
Котельная ул. Морозова, 52									
Располагаемая мощность, Гкал/ч	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207	0,207
Резервная тепловая мощность, Гкал/ч	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578	0,578
Котельная ул. Магистральная, 1									
Располагаемая мощность, Гкал/ч	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222	0,222
Резервная тепловая мощность, Гкал/ч	0,563	0,563	0,563	0,563	0,563	0,563	0,563	0,563	0,563
Котельная ул. Белоносова, 30									
Располагаемая мощность, Гкал/ч	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295	0,295
Резервная тепловая мощность, Гкал/ч	0,481	0,481	0,481	0,481	0,481	0,481	0,481	0,481	0,481
Котельная ул. Белоносова, 51									

Показатель	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2042
Располагаемая мощность, Гкал/ч	1	1	1	1	1	1	1	1,8	1,8
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Резервная тепловая мощность, Гкал/ч	0,524	0,524	0,524	0,524	0,524	0,524	0,524	1,324	1,324
Котельная ул. Ленина, 112									
Располагаемая мощность, Гкал/ч	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,4	2,4	2,4	2,4
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	1,158	1,158	1,158	1,158	1,158	1,87	1,87	1,87	1,87
Резервная тепловая мощность, Гкал/ч	1,017	1,017	1,017	1,017	1,017	0,525	0,525	0,525	0,525
Котельная ул. Олохова, 85									
Располагаемая мощность, Гкал/ч	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199
Резервная тепловая мощность, Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Котельная ул. Победы, 25									
Располагаемая мощность, Гкал/ч	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	3,2	3,2	3,2
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,725	0,725	0,725	0,725	0,725	0,725	1,781	1,781	1,781
Резервная тепловая мощность, Гкал/ч	2,145	2,145	2,145	2,145	2,145	2,145	1,359	1,359	1,359
Котельная ул. Мелиораторов, 52									
Располагаемая мощность, Гкал/ч	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,353	0,353	0,353	0,353	0,353	0,353	0,353	0,353	0,353
Резервная тепловая мощность, Гкал/ч	0,544	0,544	0,544	0,544	0,544	0,544	0,544	0,544	0,544
Котельная ул. Строителей, 20									
Располагаемая мощность, Гкал/ч	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	2,49	0	0	0
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056	1,056	0	0	0
Резервная тепловая мощность, Гкал/ч	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394	1,394	0,000	0,000	0,000
Котельная ул. Ленина, 15									
Располагаемая мощность, Гкал/ч	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	14,272	14,272	14,272	14,272	14,272	13,56	13,56	13,56	13,56
Резервная тепловая мощность, Гкал/ч	32,697	32,697	32,697	32,697	32,697	33,409	33,409	33,409	33,409
Котельная ул. Белоносова, 2									
Располагаемая	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055

Показатель	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022- 2026	2027- 2031	2032- 2042
мощность, Гкал/ч									
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
Резервная тепловая мощность, Гкал/ч	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022
Котельная ул. Российская, 73									
Располагаемая мощность, Гкал/ч	0,2	0,2	0,4	0,4	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Тепловая нагрузка потребителей, Гкал/ч	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107	0,107
Резервная тепловая мощность, Гкал/ч	0,086	0,086	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326	0,326

4.2 Балансы тепловой мощности источника тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии по каждому из магистральных выводов (если таких выводов несколько) тепловой мощности источника тепловой энергии

В муниципальных котельных имеется один магистральный вывод.

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

Резервов существующей системы теплоснабжения достаточно для обеспечения возможной перспективной тепловой нагрузки потребителей.

ГЛАВА 5. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах

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

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

Расчетные (нормируемые) потери сетевой воды в системе теплоснабжения включают расчетные технологические потери (затраты) сетевой воды и потери сетевой воды с нормативной утечкой из тепловой сети и систем теплопотребления.

Среднегодовая утечка теплоносителя (м³/ч) из водяных тепловых сетей должна быть не более 0,25 % среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели). Централизованная система теплоснабжения в сельсовете – закрытого типа. Сезонная норма утечки теплоносителя устанавливается в пределах среднегодового значения.

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

Максимальное нормируемое потребление теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей равно нулю, так как система теплоснабжения закрытого типа.

ГЛАВА 6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии

6.1 Определение условий организации централизованного теплоснабжения, индивидуального теплоснабжения, а также поквартирного отопления

Существующие зоны теплоснабжения и нагрузка потребителей сохранится на расчетный период. Потребители с индивидуальным теплоснабжением – это частные одноэтажные дома.

Условия и предпосылки организации дополнительных зон централизованного теплоснабжения отсутствуют. Применение поквартирных систем отопления – систем с разводкой трубопроводов в пределах одной квартиры, обеспечивающая поддержание заданной температуры воздуха в помещениях этой квартиры – не предвидится.

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

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

6.3 Обоснование предлагаемых для реконструкции действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных приростов тепловых нагрузок

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

6.4 Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок

Реконструкция котельных для выработки электроэнергии в комбинированном цикле на базе существующих и перспективных нагрузок на расчетный период не планируется.

6.5 Обоснование предлагаемых для реконструкции котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии

В связи с консервацией в 2022 году котельной по улице Строителей, 20А, планируется увеличение зоны действия котельной по ул. Победы, 25.

Для обеспечения тепловой энергии потребителей необходимо провести реконструкцию котельной, в рамках которой запланировать увеличение тепловой мощности котельной по ул. Победы, 25, путем замены существующих газовых горелок на энергоэффективные горелки большей мощности.

6.6 Обоснование предлагаемых для перевода в пиковый режим работы котельных по отношению к источникам тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии

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

6.7 Обоснование предложений по расширению зон действия действующих источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии

Источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии отсутствуют.

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

В связи с низкой эффективностью работы котельной по ул. Строителей, 20А планируется консервация данной котельной в 2022 году.

Тепловая нагрузка будет подключена к котельной по ул. Победы, 25.

6.9 Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями

Покрытие возможной перспективной тепловой нагрузки, не обеспеченной тепловой мощностью, планируется индивидуальным теплоснабжением в зонах застройки поселения малоэтажными жилыми зданиями.

6.10 Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения

Организация теплоснабжения в производственной зоне на территории поселения не предполагается.

6.11 Обоснование перспективных балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки в каждой из систем теплоснабжения поселения и ежегодное распределение объемов тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

Перспективные балансы тепловой мощности и теплоносителя и присоединенной тепловой нагрузки потребителей остаются неизменными на весь период действия схемы теплоснабжения.

6.12 Расчет радиусов эффективного теплоснабжения (зоны действия источников тепловой энергии) в каждой из систем теплоснабжения, позволяющий определить условия, при которых подключение

телопотребляющих установок к системе теплоснабжения нецелесообразно вследствие увеличения совокупных расходов в указанной системе

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

Таблица 6.12.1 – Результаты расчета радиуса теплоснабжения

№ п/п	Наименование объекта	Радиус эффективного теплоснабжения, км
1	Котельная ул. Советская, 125В	3,20
2	Котельная ул. Морозова, 52	2,10
3	Котельная ул. Магистральная, 1В	2,09
4	Котельная ул. Белоносова, 30	1,46
5	Котельная ул. Белоносова, 51	2,24
6	Котельная ул. Ленина, 112	2,18
7	Котельная ул. Олохова, 85	2,81
8	Котельная ул. Победы, 25	2,25
9	Котельная ул. Мелиораторов, 52	2,31
10	Котельная ул. Строителей, 20А	1,79
11	Котельная ул. Ленина, 15Б	8,04
12	Котельная ул. Белоносова, 2	2,34
13	Котельная ул. Российская, 73	0,8

Результат расчета показывает, что все потребители, находящиеся в зоне действия источников расположены в зоне эффективного радиуса теплоснабжения.

ГЛАВА 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них

7.1. Реконструкция и строительство тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)

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

7.2. Строительство тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения

Новое строительство тепловых сетей не планируется, поскольку перспективные к строительству объекты предполагается подключать от индивидуальных источников теплоснабжения.

7.3. Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения

Техническая возможность организации поставок потребителей от различных источников тепловой энергии отсутствует.

7.4. Строительство или реконструкция тепловых сетей для повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения, в том числе за счет перевода котельных в пиковый режим работы или ликвидации котельных

В целях повышения эффективности функционирования системы теплоснабжения планируется консервация низкоэффективной котельной по ул. Строителей, 20А. Тепловая нагрузка от законсервированной котельной будет подключена к котельной по ул. Победы, 25.

В связи с этим в 2021 году планируется строительство тепловых сетей диаметром 159 мм протяженностью 2000 метров в одноструйном исчислении.

7.5. Строительство тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

Строительство тепловых сетей для дублирования нерезервированных участков теплотрасс не предполагается. Существующие сети характеризуются достаточной надежностью.

7.6. Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки

Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов не требуется, перспективные приросты тепловой нагрузки на расчетный период не предполагаются.

7.7. Реконструкция тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса

Для повышения надежности работы систем транспорта тепловой энергии необходимо выполнить следующие мероприятия:

заменить сети ГВС от котельной по ул. Советской, 125В:

- диаметр 32 мм протяженностью 202 м;
- диаметр 57 мм протяженностью 202 м.

заменить трубопровод высокого давления от котельной ул. Ленина, 15Б:

- диаметр 315 мм протяженностью 750 м;
- диаметр 250 мм протяженностью 200 м;
- диаметр 200 мм протяженностью 50 м.

заменить сети протяженностью 500 м от котельной по ул. Победы, 25

7.8. Строительство и реконструкция насосных станций

Строительство и реконструкция тепловых пунктов не планируется.

ГЛАВА 8. Перспективные топливные балансы

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

Таблица 8.1.1 – Расчеты максимальных часовых и годовых расходов основного вида топлива, т у.т.

Источник тепловой энергии	Вид расхода топлива	Период	Значения расхода топлива по этапам (годам), тыс. куб. м									
			2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2042	
Котельная ул. Советская, 125В	максимальный часовой	зимний										
		летний	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		переходной										
	годовой	зимний										
		летний	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		переходной										
Котельная ул. Морозова, 52	максимальный часовой	зимний	0,054	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	0,056	
		летний	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		переходной	0,032	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	
	годовой	зимний	117,576	121,44	121,44	121,44	121,44	121,44	121,44	121,44	121,44	
		летний	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		переходной	95,424	98,56	98,56	98,56	98,56	98,56	98,56	98,56	98,56	
Котельная ул. Магистральная, 1В	максимальный часовой	зимний	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	
		летний	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		переходной	0,037	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	0,038	
	годовой	зимний	139,657	140,761	140,761	140,761	140,761	140,761	140,761	140,761	140,761	
		летний	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		переходной	113,345	114,241	114,241	114,241	114,241	114,241	114,241	114,241	114,241	
Котельная ул. Белоносова, 30	максимальный часовой	зимний	0,088	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	0,081	
		летний	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		переходной	0,051	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	0,047	
	годовой	зимний	190,441	173,881	173,881	173,881	173,881	173,881	173,881	173,881	173,881	
		летний	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		переходной	154,561	141,121	141,121	141,121	141,121	141,121	141,121	141,121	141,121	
Котельная ул. Белоносова, 51	максимальный часовой	зимний	0,11	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,105	0,038	0,038	
		летний	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		переходной	0,063	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,061	0,022	0,022	
	годовой	зимний	237,361	226,321	226,321	226,321	226,321	226,321	226,321	82,727	82,727	
		летний	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		переходной	192,64	183,68	183,68	183,68	183,68	183,68	183,68	67,141	67,141	
Котельная ул. Ленина, 112	максимальный часовой	зимний	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0,103	0,103	0,103	
		летний	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		переходной	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,059	0,059	0,059	
	годовой	зимний	186,245	184,755	184,755	184,755	184,755	184,755	221,706	221,706	221,706	
		летний	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		переходной	151,155	149,946	149,946	149,946	149,946	149,946	179,935	179,935	179,935	

Котельная ул. Олохова, 85	максимальный часовой	зимний	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011
		летний	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		переходной	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006
	годовой	зимний	23,416	23,83	23,83	23,83	23,83	23,83	23,83	23,83	23,83
		летний	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		переходной	19,004	19,34	19,34	19,34	19,34	19,34	19,34	19,34	19,34
Котельная ул. Победы, 25	максимальный часовой	зимний	0,041	0,042	0,042	0,042	0,042	0,042	0,121	0,121	0,121
		летний	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		переходной	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,07	0,07	0,07
	годовой	зимний	88,651	89,589	89,589	89,589	89,589	89,589	260,675	260,675	260,675
		летний	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		переходной	71,949	72,71	72,71	72,71	72,71	72,71	211,562	211,562	211,562
Котельная ул. Мелинаторов, 52	максимальный часовой	зимний	0,033	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036
		летний	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		переходной	0,019	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021
	годовой	зимний	70,987	78,218	78,218	78,218	78,218	78,218	78,218	78,218	78,218
		летний	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		переходной	57,613	63,481	63,481	63,481	63,481	63,481	63,481	63,481	63,481
Котельная ул. Строителей, 20А	максимальный часовой	зимний	0,084	0,086	0,086	0,086	0,086	0,086	0	0	0
		летний	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		переходной	0,049	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0	0	0
	годовой	зимний	181,774	185,748	185,748	185,748	185,748	185,748	0	0	0
		летний	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		переходной	147,526	150,752	150,752	150,752	150,752	150,752	0	0	0
Котельная ул. Ленина, 15Б	максимальный часовой	зимний	1,11	1,144	1,144	1,144	1,144	1,144	1,144	1,144	1,144
		летний	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		переходной	0,644	0,663	0,663	0,663	0,663	0,663	0,663	0,663	0,663
	годовой	зимний	2398,16	2471,3	2471,3	2471,3	2471,3	2471,3	2471,3	2471,3	2471,3
		летний	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		переходной	1946,34	2005,7	2005,7	2005,7	2005,7	2005,7	2005,7	2005,7	2005,7
Котельная ул. Белоносова,2	максимальный часовой	зимний	0,002	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
		летний	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		переходной	0,001	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002	0,002
	годовой	зимний	4,14	5,556	5,556	5,556	5,556	5,556	5,556	5,556	5,556
		летний	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		переходной	3,36	4,509	4,509	4,509	4,509	4,509	4,509	4,509	4,509

ГЛАВА 9. Оценка надежности теплоснабжения

9.1 Перспективные показатели надежности, определяемые числом нарушений в подаче тепловой энергии

Таблица 9.1.1 – Расчет числа нарушений в подаче тепловой энергии тепловой сети

Показатель	Этап (год)								
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2042
Число нарушений в подаче тепловой энергии, 10^{-3} 1/год	0	0	0	0	0	0	0	0	0

9.2 Перспективные показатели, определяемые приведенной продолжительностью прекращений подачи тепловой энергии

Таблица 9.2.1 – Расчет приведенной продолжительности прекращений подачи тепловой энергии в системе теплоснабжения

Показатель	Этап (год)								
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2042
Приведенная продолжительность прекращений подачи тепловой энергии, час	0	0	0	0	0	0	0	0	0

9.3 Перспективные показатели, определяемые приведенным объемом недоотпуска тепла в результате нарушений в подаче тепловой энергии

Таблица 9.3.1 – Приведенный объем недоотпуска тепла в результате нарушений в подаче тепловой энергии в системе теплоснабжения

Показатель	Этап (год)								
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2042
Приведенный объем недоотпуска тепла, Гкал	0	0	0	0	0	0	0	0	0

9.4 Предложения, обеспечивающие надежность систем теплоснабжения

Перспективные показатели надежности теплоснабжения, характеризуют систему теплоснабжения, как надежная.

Предложения, направленные на обеспечение надежности системы теплоснабжения отсутствуют.

ГЛАВА 10. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение

10.1 Оценка финансовых потребностей для осуществления строительства, реконструкции и технического перевооружения источников тепловой энергии и тепловых сетей

Таблица 10.1 – Финансовые потребности

Котельная	Наименование мероприятия	Необходимые инвестиции	Источник финансирования	Год внедрения
Белоносова 30	Замена сетевого насоса на современный энергоэффективный	104,442	собственные средства	2019
	Монтаж ультразвуковой установки для защиты и очистки от накипи	57,443	собственные средства	2019
	Замена дымовой трубы	272,0	собственные средства	2019
Советская 125 В	Организация частотного регулирования насосов	112,129	собственные средства	2020
	Капремонт кровли	713,35	собственные средства	2026
Ленина, 15Б	Замена сульфогля в системе ХВО (фильтр № 1)	417,769	собственные средства	2019
	Реконструкция системы освещения с применением светодиодных светильников	64,272	собственные средства	2024
	Капитальный ремонт дымовой трубы	2172	собственные средства	2020
	Замена сульфогля в системе ХВО (фильтр № 2)	531,6	собственные средства	2027
	Организация частотного регулирования насосов	1828,487	собственные средства	2035
Белоносова 51	Замена сетевого насоса на современный энергоэффективный	104,442	собственные средства	2019
	Реконструкция котельной с перевод на природный газ	7133,5	собственные средства	2026
	Капремонт кровли	486,459	собственные средства	2027
Морозова 56	Монтаж ультразвуковой установки для защиты и очистки от накипи	57,443	собственные средства	2019
	Замена котла на современный энергоэффективный	440,916	собственные средства	2020
Строителей, 20А	консервация	123,6	собственные средства	2024
Ленина, 112	Замена котлов на современные энергоэффективные большей мощности	2479,4	собственные средства	2021
	Замена сетевого насоса на современный энергоэффективный	116,7	собственные средства	2022
	Перевод котельной на систему диспетчеризации	313,327	собственные средства	2019

Котельная	Наименование мероприятия	Необходимые инвестиции	Источник финансирования	Год внедрения
Победы, 25	Замена газовых горелок на современные энергоэффективные большей мощности	1236	собственные средства	2024
	Капремонт кровли	499,56	собственные средства	2020
	Замена сетевого насоса на современный энергоэффективный	104,442	собственные средства	2019
	Перевод котельной на систему диспетчеризации	426,6	собственные средства	2030

10.2 Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности

Источником необходимых инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности, планируются собственные средства теплоснабжающей организации.

10.3 Расчеты эффективности инвестиций

Показатель эффективности реализации мероприятия представлен в таблице 10.3.1.

Таблица 10.3.1 – Эффективность реализации мероприятий

Котельная	Наименование мероприятия	Необходимые инвестиции	Эффективность реализации						Итого
			2019	2020	2021	2022-2026	2027-2031	2032-2042	
Белоносова 30	Замена сетевого насоса на современный энергоэффективный	104,442	106,848	106,848	106,848	534,24	534,24	1175,328	2564,352
	Монтаж ультразвуковой установки для защиты и очистки от накипи	57,443	10	10	10	50	50	110	240
	Замена дымовой трубы	272	30	30	30	150	150	330	720
Советская 125 В	Организация частотного регулирования насосов	112,129		32,0544	32,0544	160,272	160,272	352,5984	737,2512
	Капремонт кровли	713,35				39,80952	199,0476	437,9047	676,7618
Ленина, 15Б	Замена сульфогля в системе ХВО (фильтр № 1)	417,769	21,53	21,53	21,53	107,65	107,65	236,83	516,72
	Реконструкция системы освещения с применением светодиодных светильников	64,272				170,9568	284,928	626,8416	1082,726
	Капитальный ремонт дымовой трубы	2172		39	39	195	195	429	897
	Замена сульфогля в системе ХВО (фильтр № 2)	531,6					107,65	236,83	344,48
	Организация частотного регулирования насосов	1828,49						3134,208	3134,208
Белоносова 51	Замена сетевого насоса на современный энергоэффективный	104,442	106,848	106,848	106,848	534,24	534,24	1175,328	2564,352
	Реконструкция котельной с перевод на природный газ	7133,5				255	1275	2805	4335
	Капремонт кровли	486,459					107,65	236,83	344,48
Морозова 56	Монтаж ультразвуковой установки для защиты и очистки от накипи	57,443	10	10	10	50	50	110	240
	Замена котла на современный энергоэффективный	440,916		135,12	135,12	675,6	675,6	1486,32	3107,76
Строителей, 20А	консервация	123,6							0
Ленина, 112	Замена котлов на современные энергоэффективные большей мощности	2479,4			368,564	1842,82	1842,82	4054,204	8108,408
	Замена сетевого насоса на современный	116,7				106,848	106,848	235,065	448,7616

	энергоэффективный							6	
	Перевод котельной на систему диспетчеризации	313,327	60	60	60	300	300	660	1440
Победы, 25	Замена газовых горелок на современные энергоэффективные большей мощности	1236				833,706	1389,51	3056,92 2	5280,138
	Капремонт кровли	499,56		39,8095 2	39,8095 2	199,047 6	199,047 6	437,904 7	915,619
	Замена сетевого насоса на современный энергоэффективный	104,442	142,464	142,464	142,464	712,32	712,32	1567,10 4	3419,136
	Перевод котельной на систему диспетчеризации	426,6					140	770	910

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

ГЛАВА 11. Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации

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

1 - владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и (или) тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

2 - размер собственного капитала;

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

Необходимо отметить, что компания ООО «Энергосервис» имеет возможность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в системах теплоснабжения г. Шумиха, что подтверждается наличием у ООО «Энергосервис» технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими и температурными режимами системы теплоснабжения.

Границы зоны деятельности единой теплоснабжающей организации ООО «Энергосервис» совпадают с границами системы теплоснабжения.