



**АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД РОССОШЬ
РОССОШАНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ
ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

от 25 июня 2019 г. № 701
г. Россoshь

**Об утверждении схемы теплоснабжения
городского поселения город Россoshь на
период 2020-2031 годов**

В соответствии с Федеральным законом от 06 октября 2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 27 июля 2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства РФ от 22 февраля 2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»

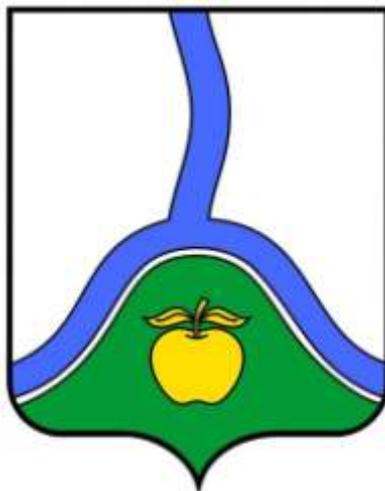
ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Утвердить схему теплоснабжения городского поселения город Россoshь на период 2020-2031 годов согласно приложению.
2. Опубликовать настоящее постановление в газете «Вечерняя Россoshь» и разместить на официальном сайте администрации городского поселения город Россoshь.
3. Постановление администрации городского поселения город Россoshь от 11.04.2018г. № 408 «Об утверждении схемы теплоснабжения городского поселения город Россoshь на период 2019-2031 годов» признать утратившим силу.
4. Контроль за исполнением настоящего постановления оставляю за собой.

Глава администрации городского
поселения город Россoshь

В.А. Кобылкин

Приложение
к постановлению администрации
городского поселения город Россошь
от 25 июня 2019 г. № 701



**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД РОССОШЬ
НА ПЕРИОД 2020-2031 годов**

2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ.....	12
Раздел 1. Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории городского поселения	12
Раздел 2. Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей	17
Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя	39
Раздел 4. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии	41
Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.	46
Раздел 6. Перспективные топливные балансы	49
Раздел 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	54
Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации	55
Раздел 9. Решение о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии	58
Раздел 10. Решения по бесхозяйным сетям	69
ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ	60
Глава 1. Существующее положение в сфере производства, передачи и потребления тепловой энергии для целей теплоснабжения	60
Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения	60
Часть 2. Источники тепловой энергии	62
Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты	81
Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии	114
Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии	117
Часть 6. Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии	120
Часть 7. Балансы теплоносителя	123
Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом	125
Часть 9. Надежность теплоснабжения	128

Часть 10. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций	130
Часть 11. Цены и тарифы в сфере теплоснабжения	133
Часть 12. Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения городского поселения	135
Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения..	136
Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа	140
Глава 4. Перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки	141
Глава 5. Перспективные балансы производительности водоподготовительных установок и максимального потребления теплоносителя теплопотребляющими установками потребителей, в том числе в аварийных режимах	143
Глава 6. Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии.....	145
Глава 7. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей и сооружений на них	146
Глава 8. Перспективные топливные балансы	147
Глава 9. Оценка надежности теплоснабжения	149
Глава 10. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение	150
Глава 11. Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации.....	151

Введение

Схема теплоснабжения городского поселения города Россошь Россошанского муниципального района Воронежской области на период до 2031 года (далее - Схема теплоснабжения) выполнена во исполнение требований Федерального закона от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении», устанавливающего статус схемы теплоснабжения как документа, содержащего предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования системы теплоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Схема теплоснабжения разработана на период до 2031 года.

Целью разработки Схемы теплоснабжения является удовлетворение спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель, обеспечение надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом при минимальном воздействии на окружающую среду, а также экономическое стимулирование развития систем теплоснабжения и внедрение энергосберегающих технологий.

Схема теплоснабжения городского поселения города Россошь на период 2020-2031 годов разработана на основании следующих документов:

1.1. Федерального закона Российской Федерации от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;

1.2. Федерального закона Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

1.3. Постановления Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012г. №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;

1.4. Постановления Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;

1.5. РД-10-ВЭП «Методические основы разработки схем теплоснабжения поселений и промышленных узлов Российской Федерации».

Перечень исходной документации, предоставленной заказчиком:

– «Генеральный план городского поселения город Россошь Россошанского муниципального района Воронежской области»;

– «Схема теплоснабжения городского поселения город Россошь Воронежской области», разработанная в 2018г. ООО «СК Инком».

– данные, предоставленные ресурсоснабжающими и теплосетевыми организациями».

Краткое описание территории

Территория городского поселения город Россошь Россошанского муниципального района Воронежской области. Площадь поселения 5 885 га. Численность населения – 62,716 тыс. человек. Городское поселение город Россошь является административным центром Россошанского муниципального района (рис.1). Территория поселения граничит: на севере - с Новопостояловским сельским поселением, на востоке – с Евстратовским сельским поселением, на юге - с Морозовским сельским поселением, на юго-востоке - с Подгоренским сельским поселением, на западе - с Архиповским сельским поселением.

Территория поселения состоит из земель следующих категорий: населенных пунктов – 5,885 тыс. га, лесного фонда – 0,62 тыс. га, водного фонда – 0,09 тыс. га.

Водный фонд представлен двумя реками: Черная Калитва и Сухая Россошь, на восточной окраине расположено озеро Лиман.

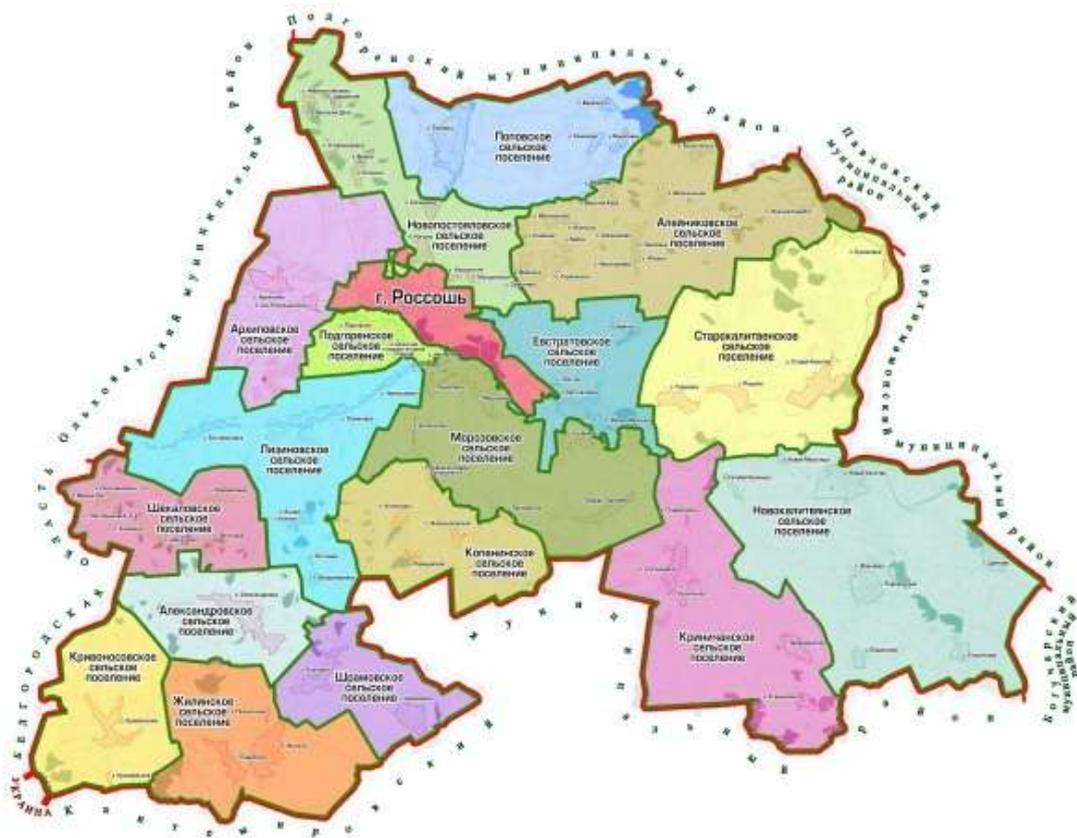


Рис.1. Схема Россошанского муниципального района Воронежской области

По территории поселения проходят: железнодорожная магистраль «Москва-Ростов», областные автодороги «Воронеж-Луганск», «Белгород-Павловск».

История возникновения Россоши относится к началу XVIII века. Она возникла, как поселение украинских казаков Острогожского полка для охраны южных границ России.

Экономической базой развития города Россошь является расширение промышленных предприятий, строительных, коммунальных и складских организаций с учетом трудовых, сырьевых и энергетических ресурсов.

Климатические условия

Территория города расположена в пределах восточной окраины Среднерусской возвышенности, в месте сочленения её с западной частью Окско-Донской равнины.

Территория г. Россошь расположена в зоне умеренно-континентального климата. Согласно СП 131.13330.2012 климатический район – II В.

Климат умеренно-континентальный, среднегодовая температура $+5,8^{\circ}\text{C}$, в отдельные годы от $2,9^{\circ}$ до $7,2^{\circ}$. Средняя температура января -10°C , июля $+20,8^{\circ}\text{C}$. Среднегодовая сумма количества атмосферных осадков составляет 528-570мм, однако, распределение их по месяцам крайне неравномерно. Количество дней с осадками от 140 до 170 в год.

Среднемесячная и среднегодовая температура воздуха, $^{\circ}\text{C}$ по метеостанции Воронеж

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-9,8	-9,6	-3,7	6,6	14,6	17,9	19,9	18,6	13,0	5,9	-0,6	-6,2	5,6

На рассматриваемой территории первые заморозки обычно наблюдаются в конце октября. Зима (за дату начала зимы принята дата перехода средней суточной температуры воздуха через 0°C) начинается 14 ноября, а устойчивые морозы устанавливаются 01-05 декабря. Период с устойчивыми морозами в среднем составляет 86 дней.

Летний тип погоды формируется преимущественно вследствие трансформации воздушных масс в антициклоне: этому способствует большой приток солнечной энергии. Лето сухое, жаркое и наступает оно в середине мая. Средняя продолжительность лета составляет 120-125 дней. В июле среднесуточная температура более 20°C наблюдается в течение 17-20 дней. Продолжительность лета в среднем составляет 122 дня.

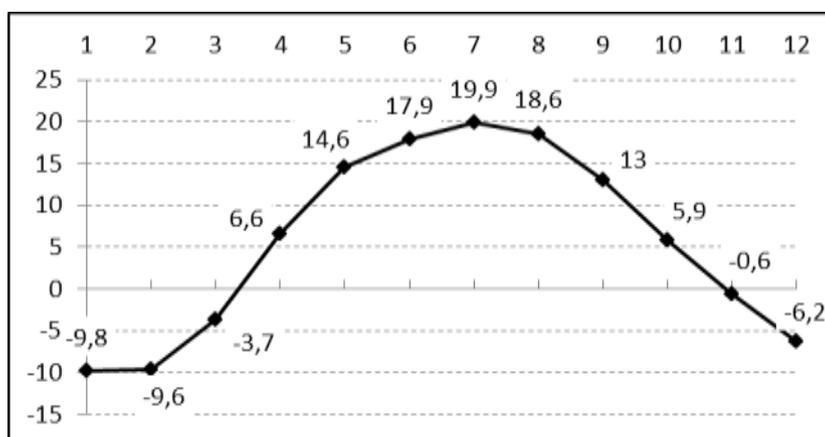


Рис.2. График среднемесячной и среднегодовой температуры воздуха, $^{\circ}\text{C}$

по метеостанции Воронеж.

С наступлением осени (за её начало принята дата перехода средней суточной температуры через 15°С) температура воздуха и почвы понижается. Осенние процессы перестройки протекают несколько медленнее, чем весенние. Наибольшее падение средней месячной температуры – на 6-8° С происходит от сентября к октябрю. Осенний период заканчивается с переходом суточной температуры через 0° и появлением снежного покрова. Продолжительность осени в среднем составляет 64 дня.

Снежный покров. Первый снег обычно стаивает с возвращением тепла. Устойчивый снежный покров образуется 18 декабря. Сроки наступления и схода, а также высоты снежного покрова в значительной степени зависят от погодных условий каждого года и поэтому, в отдельные годы, значительно отличаются от средних многолетних. Средняя продолжительность периода со снежным покровом 99 дней, а наибольшая высота снега 36 см. Наиболее интенсивный рост снежного покрова наблюдается от декабря к январю. Максимальной высоты он достигает во второй и третьей декадах марта.

Со второй декады марта высота снежного покрова начинает уменьшаться. Разрушение и сход снежного покрова протекает гораздо быстрее, чем его образование. В середине первой декады апреля, как правило, вся территория в основном освобождается от снега. На пониженных и защищенных местах и в лесу таяние снежного покрова идёт медленнее.

Влажность воздуха

Относительная влажность воздуха за год в пределах бассейна изменяется слабо, в пределах 70-76%. В декабре-январе, вследствие низких температур, она достигает максимума- 85-88%. Минимум относительной влажности наблюдается в июне-июле. При этом, величина относительной влажности изменяется от 62 до 50%. Но в отдельные, резко аномальные годы, каким был 1976 год, значение влажности

может изменяться в широких пределах. Так, например, за июль месяц не было дней с относительной влажностью менее 75%.

Климатические параметры холодного периода по метеостанции Воронеж

Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченность		Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченность		Продолжительность, сутки и средняя температура воздуха, периода со средней суточной температурой воздуха					
				≤0°С		≤8°С		≤10°С	
0,98	0,92	0,98	0,92	Продолжитель	Средн. темп.	Продолжитель	Средн. темп.	Продолжитель	Средн. темп.
-32	-31	-28	-25	134	-6,3	196	-3,1	212	-2,2
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94									-15
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С									-37
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С									6,7
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %									83
Средняя месячная относит. влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %									76
Количество осадков за ноябрь-март, мм									172
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль									3
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с									5,1
Средн. скорость ветра, м/с, за период со средн. суточной температурой воздуха ≤ 8 °С									4,2

Климатическая характеристика территории города Россошь, согласно данным метеостанции Воронеж, СП 131.13330.2012 «Строительная климатология», СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений» (п.5.5.3), СП 20.1333.2011 «Нагрузки и воздействия» (Приложение Ж) и СП 14.13330.2011 «Строительство в сейсмических районах» (карта В) представлены в таблице №5.

Климатические параметры теплого периода по метеостанции Воронеж

Барометрическое давление, гПа	1000
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95	24,1
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98	28,6
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	25,9
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	38
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С	11,5
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	66
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	50
Количество осадков за апрель-октябрь, мм	367
Суточный максимум осадков, мм	100
Преобладающее направление ветра за июнь-август	С

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	3,3
---	-----

Климатическая характеристика района изысканий

Характеристики	Ед. изм.	Показатели
Господствующие ветры: - за декабрь-февраль - июнь-август		3 С
Среднемесячная температура воздуха: - летнего периода (июль) - зимнего периода (январь)	°С °С	19,9 -9,3
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92	°С	-15
Среднегодовая температура воздуха	°С	5,6
Абсолютный минимум температуры воздуха	°С	-38
Абсолютный максимум температуры воздуха	°С	41
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца	°С	38
Количество осадков за год	мм	554
Расчётная снеговая нагрузка S_q	кгс/м ²	180
Нормативная ветровая нагрузка W_o	кгс/м ²	30
Глубина сезонного промерзания d_{fn} : - суглинки и глины - супеси и пески мелкие и пылеватые - пески гравелистые, крупные и средней крупности	м	1,06 1,30 1,39
Сейсмичность площадки строительства	балл	-

Средняя дата первого заморозка приходится на 8 октября, последнего – на 22 апреля. Продолжительность безморозного периода – в среднем 168 дней. Период активной вегетации при среднесуточной температуре выше +10 С° составляет 161 день, вегетационный период (при температуре +5 С°) – 197 дней.

Расчетная температура самой холодной пятидневки -24 С°, зимняя вентиляционная - 12 С°. Отопительный период длится 196 суток при его средней температуре -3,1 С°.

Образование устойчивого снежного покрова в среднем происходит к 18 декабря, разрушение – 17 марта. Число дней со снежным покровом – 99, при средней его высоте к концу зимы 10-15 см. Глубина промерзания почвы в среднем – 72 см, наименьшая – 30 см, наибольшая – 124 см.

По данным многолетних наблюдений годовая сумма осадков в среднем составляет – 453 мм. Среднегодовая величина относительной влажности – 73%.

Среднегодовая скорость ветра составляет – 3,8 м/сек. Среднее в году число дней с сильным ветром (более 15 м/сек.) – 7,9, наибольшее их количество приходится на весенне-зимний период.

Промышленность

В производственном комплексе города функционирует 18 промышленных предприятий.

Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг в действующих ценах увеличился и составил более 35 млрд. рублей.

В общем объеме отгруженной продукции промышленного производства 94 % приходится на долю градообразующего предприятия – АО «Минудобрения». Предприятием отгружено товаров собственного производства на сумму 33,6 млрд. рублей (темп промышленного производства – 108 %).

Лидерами по объему отгруженной продукции промышленного производства в 2018 году являются: АО фирма «Молоко» - 1 003 млн. рублей, ООО «Дельта-пак» - 901 млн. рублей, ООО «Придонхимстрой-Известь» - 682 млн. рублей, ООО «РосЭкоПласт» – 490 млн. рублей, ООО «Коттедж-Строй» - 97 млн. рублей, АО «Россошанский элеватор» - 92 млн. рублей.

При разработке социальных, инвестиционных проектов и планировании расширения действующих производств, очень актуальным стал вопрос наличия резерва мощности по газо- и электроснабжению на территории города.

Развитие города Россоши невозможно без реконструкции действующих объектов и сетей электро-, водо-, тепло-, и газоснабжения.

УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ

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

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 по этапам – на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды.

Инвестиции в жилищное строительство составили 404,6 млн. рублей, в том числе 159,9 млн. рублей – строительство МКД, 244,7 млн. рублей – строительство ИЖС.

За прошедший год введено в эксплуатацию:

- 30 производственных, социальных и торговых объектов, общей площадью более 16,3 тыс. кв. м;

- 3 многоэтажных жилых дома площадью 9,5 тыс. кв. м, что на 25 % меньше, чем в предшествующем году;

- 132 индивидуальных жилых дома площадью 15,8 тыс. кв.м.

Общая площадь введенного в эксплуатацию жилья составила 25,3 тыс. кв. м, что на 11 % меньше, чем в 2017г.

Данное снижение произошло за счет уменьшения количества объектов строительства МКД на 50% и увеличения индивидуальной застройки на 2%.

Основные застройщики – ООО «РМУ», ООО «Торговый центр «Гранд», гр. Ткаченко В.Н.

В 2018 году выданы разрешения на строительство 3 многоквартирных жилых домов по ул. Белинского и ул. Льва Толстого, это составит в будущем 259 новых квартир.

Индивидуальные застройщики получили разрешения на строительство (в т.ч. реконструкцию объекта индивидуального жилищного строительства) на 201 жилой дом. Значительная часть из них строится в ранее сформированных районах в восточной (пр-т Победы, ул. Маршала Рыбалко, ул. Снесарева, ул. 106-й танковой бригады) и западной (ул. Рождественская, ул. Рубежная) частях города.

Проведя анализ графика 1.1.1. видно явное падение площадей строительных фондов после 2015 г. Данное снижение произошло за счет уменьшения объемов строительства как индивидуальной застройки, так и МКД. Падение площадей

строительных фондов МКД связано как с отсутствием свободных строительных площадок, так и дефицитом природного газа и электроэнергии (загрузка ГРС «Россошь», «Поповка» превышает проектные значения, загрузка ПС «РЭАЗ» 110/10 достигла 100%). Еще одним фактором падения площадей строительных фондов является перенасыщение рынка недвижимости. В связи с этим, ежегодные приросты строительных фондов планируется оставить на уровне предполагаемых показателей 2019 г.

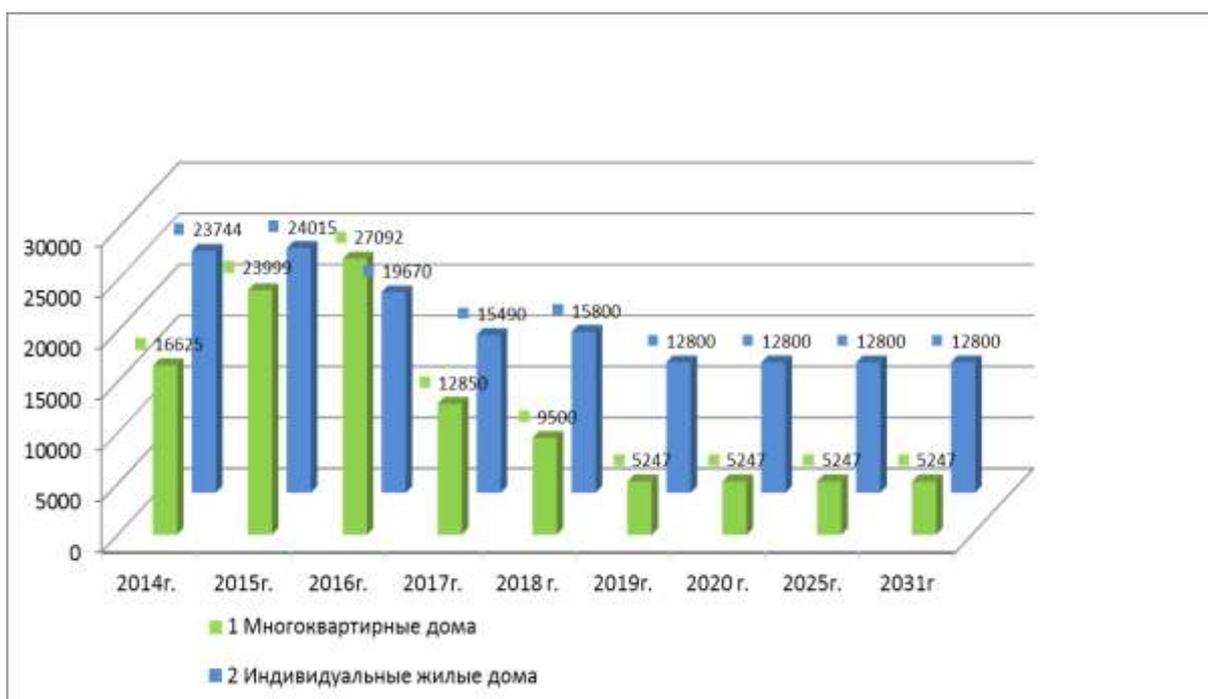
Таблица 1.1.1.

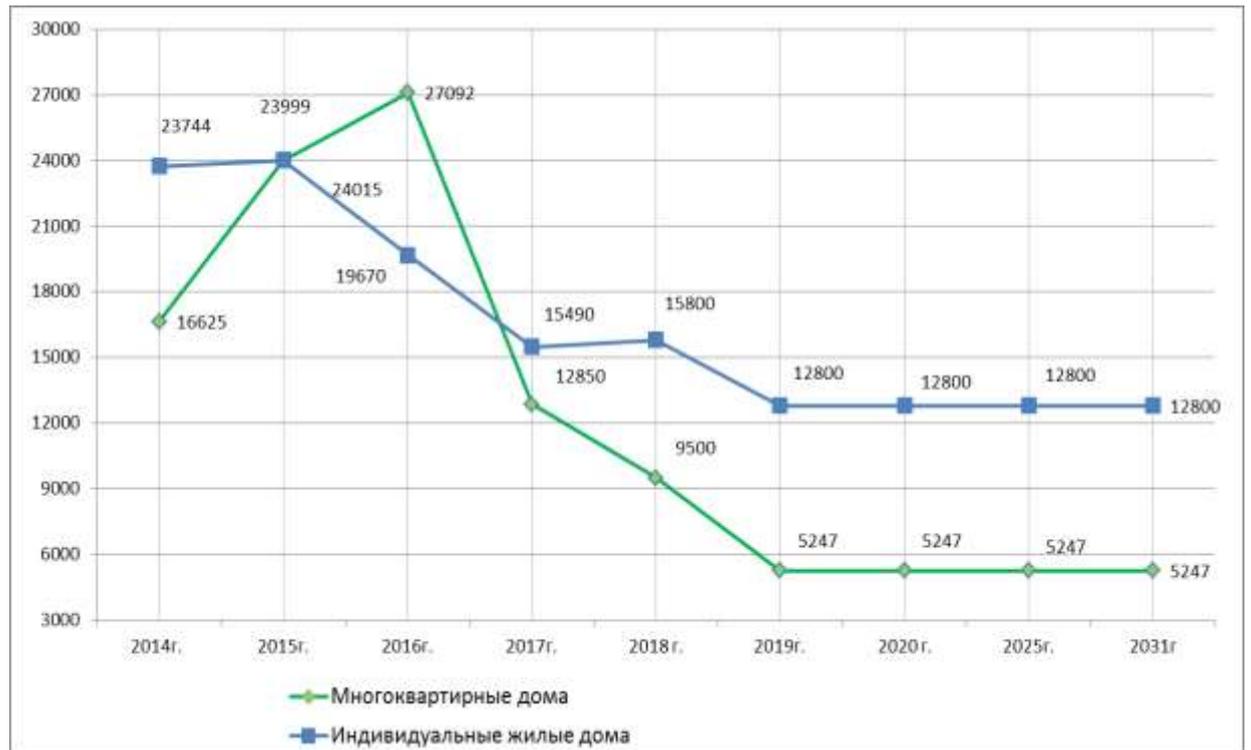
Площадь и приросты площади строительный фондов, тыс.кв. м

№ п/п	Наименование	2018 г.	2019г.	2020 г.	2025г.	2031г
1	2	3	4	5	6	7
1.	Многоквартирные дома	9 500	5 247	5 247	5 247	5 247
2.	Индивидуальные жилые дома (ИЖС)	15 800	12 800	12 800	12 800	12 800
3	Общественные здания	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
4	Производственные здания пром. предпр.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
Итого:		25 300	18 047	18 047	18 047	18 047

Динамика прироста площадей строительных фондов представлена на графике 1.1.1.

График 1.1.1. Графики прироста площадей строительных фондов, тыс.кв. м





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

Таблица 1.2.1.
Существующие объемы потребления тепловой энергии и приросты потребления тепловой энергии от систем централизованного теплоснабжения в г.п.г. Россошь, тыс. Гкал (жил. фонд)

№ п/п	Наименование	Прогноз потребления			
		2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021-2031г.г.
1	2	3	4	5	6
1.	Жилой фонд: Россошанский филиал теплоснабжения ООО "Газпром теплоэнерго Воронеж"	110,04	109,55	109,55	1 095,5
	ООО "Коттедж-энерго"	3,7	4,1	4,1	41,0
	ООО "Стройтэк"	5,704	6,1	6,1	61,0
	МУП ЖКХ г. Россоши "Химик"	12,199	12,199	12,199	121,99
	ООО ТД "Россошанский"	н/д	н/д	н/д	н/д
2	Общественные здания	н/д	н/д	н/д	н/д
3	Производственные здания пром. предпр.	н/д	н/д	н/д	н/д
ИТОГО		131,639	131,949	131,949	1 319,49

При строительстве жилого фонда предусматривается централизованная система теплоснабжения или индивидуальная (от бытовых газовых котлов).

Таблица 1.2.2.

Существующие объемы потребления теплоносителя и прогнозируемые приросты потребления теплоносителя в каждом расчетном элементе территориального деления

№ п/п	Котельная	Общее количество воды для годовой выработки тепла, куб.м/год			
		2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021-2031г.г.
1	2	3	4	5	6
1	Котельная №1 ул. Мира 167	89 365	82 758	82 758	827 580
2	Котельная №2 ул. Свердлова 9а	4 998	4 770	4 770	47 700
3	Котельная №3 ул. Комсомольская 21б	1 036	943	943	9 430
4	Котельная №4 ул. Василевского 10а	896	706	706	7 060
5	Котельная №5 пл. Октябрьская 150а	1 154	1 020	1 020	10 200
6	Котельная №6 ул. Пролетарская 240а	61	57	57	570
7	Котельная №7 ул. Линейная 15к	2 223	2 160	2 160	21 600
8	Котельная №8 ул. Ленина 15	36 365	34 730	34 730	347 300
9	Котельная №9 ул. Озерная 6а/1	4 932	4 000	4 000	40 000
10	Котельная №10 ул. 50 лет СССР 75	687	600	600	6 000
11	Котельная №11 пл. Октябрьская 22а	5 678	5 000	5 000	50 000
12	Котельная №12 ул. Красная 16а/1	2 756	2 500	2 500	25 000
13	Котельная №13 ул. Красная 1б	4 841	4 000	4 000	40 000
14	Котельная №14 ул. Строителей 37	1 879	1 190	1 190	11 900
15	Котельная №15 ул. Льва Толстого 53	22 574	21 235	21 235	212 350
16	Котельная №16 пл. Пески 2	13 702	12 707	12 707	127 070
17	Котельная №17 ул. Пролетарская 13	395	350	350	3 500
18	Котельная №18 ул. Маршака 63	3 287	3 120	3 120	31 200
19	Котельная №19 ул. Лизы Чайкиной 3а/1	4 126	3 670	3 670	36 700
Итого:		200 955	185 516	185 516	185 5160

Теплоснабжение промышленных объектов г.п.г. Россошь производится за счет собственных источников тепла.

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

2.1. Радиусы эффективного теплоснабжения

Радиус эффективного теплоснабжения - максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Радиусы эффективного теплоснабжения были определены ООО ПКФ «Воронежтеплоспецстрой» при разработке схемы теплоснабжения г.п.г. Россошь в 2013г. - раздел 2, пункт 1 и не пересчитывались в связи с тем, что полученные значения радиусов носят ориентировочный характер и не будут отражать реальную картину экономической эффективности.

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

По состоянию на 2018- начало 2019 г. в схеме теплоснабжения городского поселения установлены зоны действия изолированных систем теплоснабжения:

-котельной №1 - Россошанский филиал теплоснабжения ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»;

-котельной №2 - Россошанский филиал теплоснабжения ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»;

-котельной № 3 - Россошанский филиал теплоснабжения ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»;

-котельной № 4 - Россошанский филиал теплоснабжения ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»;

-котельной № 5 - Россошанский филиал теплоснабжения ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»;

-котельной № 6 - Россошанский филиал теплоснабжения ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»;

-котельной № 7 - Россошанский филиал теплоснабжения ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»;

-котельной № 8 - ООО Торговый дом «Россошанский»;

-котельной № 9 - ООО «Коттедж- энерго»;

-котельной № 10 - ООО «Коттедж- энерго»;

- котельной № 11 - ООО «Коттедж- энерго»;
- котельной № 12 - ООО «Коттедж- энерго»;
- котельной № 13 - ООО «Стройтэк»;
- котельной № 14 - ООО «Стройтэк»;
- котельной № 15 - АО фирма «Молоко»;
- котельной № 16 - МУП «Теплосеть»;
- котельной № 17 - МУП «Теплосеть»;
- котельной № 18 - МУП «Теплосеть»;
- котельной № 19 - ООО «Стройтэк».

Границы существующих зон действия тепловых источников городского поселения показаны на рисунке 2.1. Перспективные зоны действия тепловых источников городского поселения на 2031 г. представлены на рисунке 2.2.

Рис. 2.1. Границы существующих зон действия тепловых источников

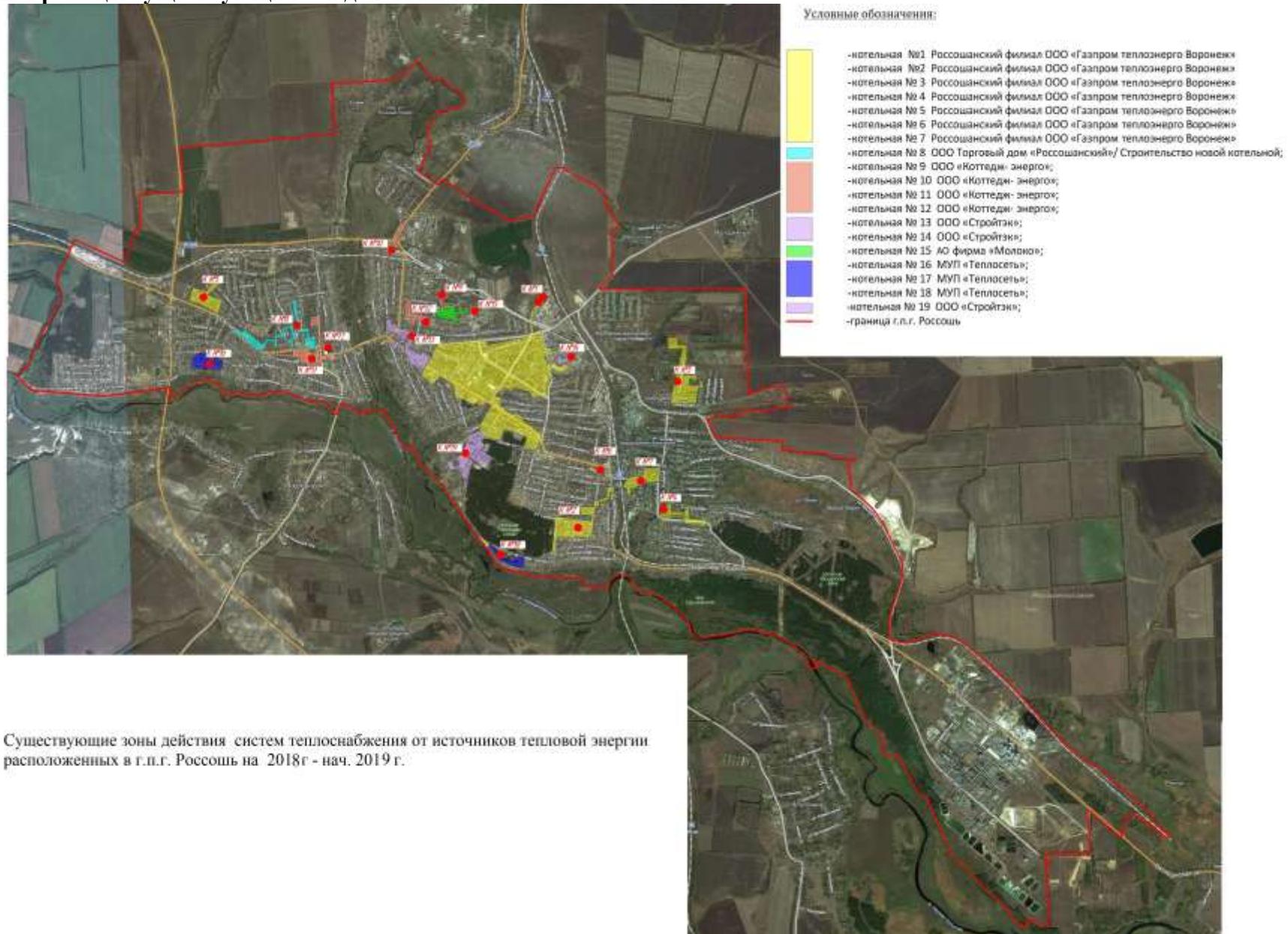
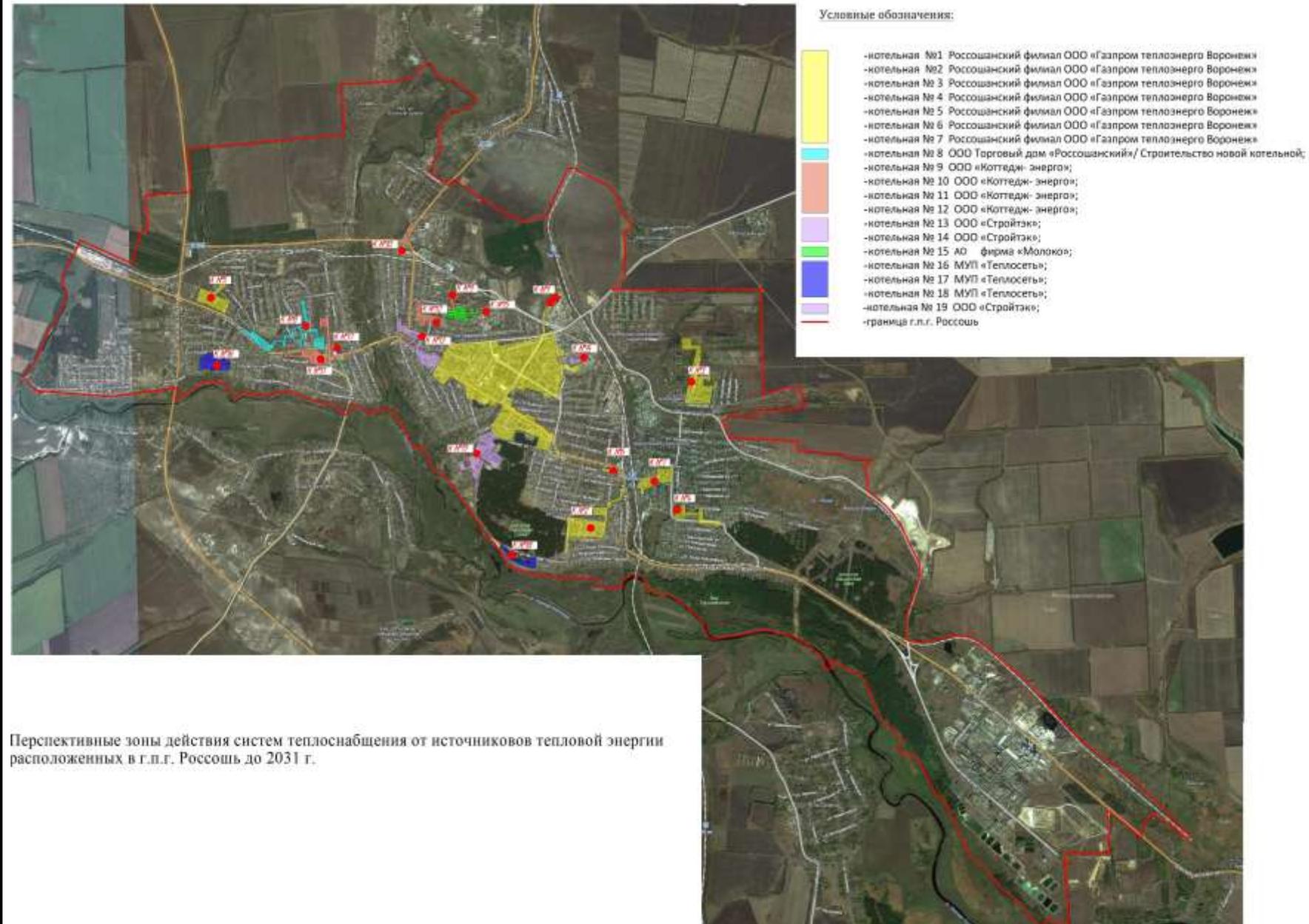


Рис. 2.2. Перспективные зоны действия тепловых источников



Основными теплоснабжающими предприятиями являются: Россошанский филиал теплоснабжения ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж» (7 котельных), ООО «Коттедж-энерго» (4 котельных), ООО «Стройтэк» (3 котельных). Зона действия основных теплоснабжающих организаций городского поселения состоит из зон действия 14 источников тепловой энергии. Перечень этих источников приведен в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1.

Перечень существующих источников основных теплоснабжающих предприятий по состоянию на 2019 г.

№ п.п.	Наименование поселения	Количество источников тепловой энергии	Примечание
1	2	3	4
1	г.п.г. Россошь	14	Основные теплоснабжающие организации: Россошанский филиал теплоснабжения ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж», ООО «Коттедж-энерго», ООО «Стройтэк»
Всего:		14	-

Зоны действия котельных, их адреса и границы подробно описаны в Разделе 1. «Показатели перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории городского поселения». Характеристика источников городского поселения приведена в таблице 2.2.2.

Таблица 2.2.2.

Характеристика тепловых источников, входящих в состав рассматриваемой зоны деятельности теплоснабжающих предприятий (за 2018 год)

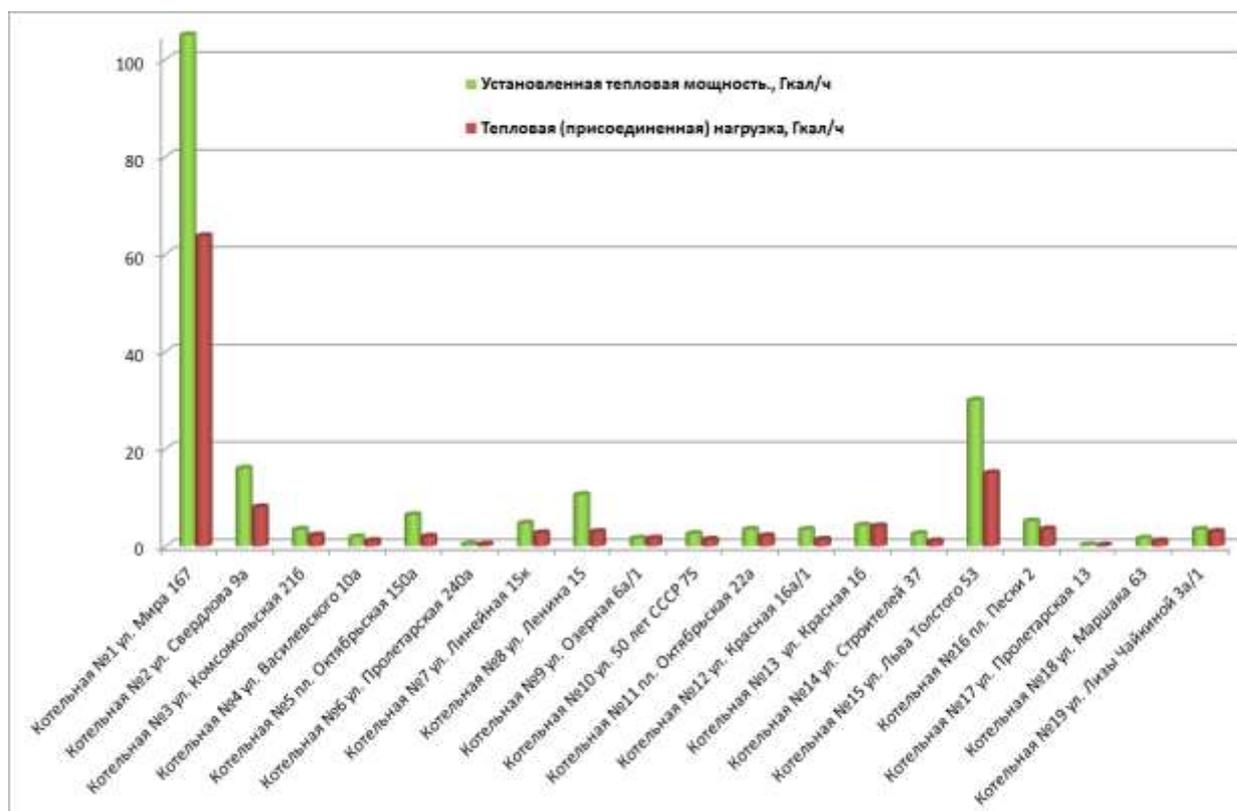
№ п/п	Наименование источника тепловой энергии	Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	Тепловая (присоединенная) нагрузка, Гкал/ч
1	2	3	4
1	Котельная №1 ул. Мира 167	105,00	64,081
2	Котельная №2 ул. Свердлова 9а	16,00	7,655
3	Котельная №3 ул. Комсомольская 21б	3,44	2,290
4	Котельная №4 ул. Василевского 10а	1,90	1,154
5	Котельная №5 пл. Октябрьская 150а	6,45	2,085
6	Котельная №6 ул. Пролетарская 240а	0,43	0,384

7	Котельная №7 ул. Линейная 15к	4,73	2,699
8	Котельная №8 ул. Ленина 15	10,60	3,01
9	Котельная №9 ул. Озерная 6а/1	1,62	1,62
10	Котельная №10 ул. 50 лет СССР 75	2,58	1,39
11	Котельная №11 пл. Октябрьская 22а	3,44	2,13
12	Котельная №12 ул. Красная 16а/1	3,44	1,39
13	Котельная №13 ул. Красная 16	4,30	4,15
14	Котельная №14 ул. Строителей 37	2,58	1,06
15	Котельная №15 ул. Льва Толстого 53 (с пром.)	30,0	15,05
16	Котельная №16 пл. Пески 2	5,16	3,543
17	Котельная №17 ул. Пролетарская 13	0,243	0,187
18	Котельная №18 ул. Маршака 63	1,63	1,09
19	Котельная №19 ул. Лизы Чайкиной	3,44	3,28
ИТОГО		206,983	118,248

ООО «Стройтек» выполнило техническое перевооружение котельная № 12 по ул. Красная 16а/1, был произведен демонтаж 4 газовых котлов КСВ – 1,86ГС на PSD 2500 мощностью котла 2,15 Гкал/час (2500 МВт) в количестве 2 шт. Данные котлы оснащены современной системой автоматики и имеют повышенный КПД.

Диаграмма 2.1.

Диаграмма баланса тепловой мощности



Из диаграммы 2.1 видно, что дефицита тепловых мощностей в зоне действия каждой котельной не наблюдается, за исключением котельной № 19, где при планируемом

подключении дополнительных абонентов (МКД) необходимо повысить тепловую мощность котельной путем проведения её перевооружения.

В перспективе до 2031 г. зоны действия источников тепла Россошанского филиала теплоснабжения ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж», ООО «Коттедж - энерго», ООО «Стройтэк» будут изменяться **незначительно**, за счет подключения перспективной застройки жилого и общественного фонда. В целях оптимизации расходов котельной № 8 ООО Торговый дом «Россошанский», предлагается строительство новой газовой котельной блочного типа с переподключением существующих абонентов ООО Торговый дом «Россошанский».

Перспективные зоны действия тепловых источников городского поселения на 2031 г. представлены на рисунке 2.2.

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

Зона действия индивидуальных источников тепловой энергии совпадает с территориями, на которых присутствует малоэтажная застройка. Также набирает популярность строительство многоквартирных жилых домов с индивидуальным отоплением (в разных частях города).

Это связано:

- с нецелесообразностью строительства сетей теплоснабжения и котельных;
- с удобством и простотой в эксплуатации;
- с удешевлением платежей за теплоснабжение.

Планируется значительный объем ввода малоэтажного жилья в районах освоения новых площадок капитального строительства (в восточной, западной и северной частях города) и за счет уплотнения застройки (строительство МКД) на существующих территориях с малоэтажной застройкой. Такая застройка планируется во всех районах города.

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

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии приведены в таблице 2.4.1.

Таблица 2.4.1.

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки

№ п/п	Котельная	Значение, Гкал/ч			
		2018 г.	2019г.	2020г.	2021- 2031г.г.
1	2	3	4	5	5
1	Котельная №1 ул. Мира 167				
1.1.	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	105,00	105,00	105,00	1050,00
1.2.	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	105,00	105,00	105,00	1050,00
1.3.	Затраты мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	1,384	1,594	1,594	15,94
1.4.	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	103,856	103,406	103,406	1034,06
1.5.	Потери тепловой энергии при ее передаче	26,880	28,870	28,870	288,700
1.6.	Подключенная нагрузка	64,081	63,986	63,986	639,860
1.7.	Резерв мощности	39,775	39,420	39,420	394,2
№ п/п	Котельная	Значение, Гкал/ч			
		2018 г.	2019г.	2020г.	2021- 2031г.г.
2	Котельная №2 ул. Свердлова 9а				
2.1.	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	16,00	16,00	16,00	160,00
2.2.	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой	16,00	16,00	16,00	160,00
2.3.	Затраты мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,311	0,326	0,326	3,260
2.4.	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	15,732	15,674	15,674	156,740
2.5.	Потери тепловой энергии при ее передаче	1,399	1,343	1,343	13,430
2.6.	Подключенная нагрузка	7,655	8,174	8,174	81,740
2.7.	Резерв мощности	8,077	7,5	7,5	75

№ п/п	Котельная	Значение, Гкал/ч			
		2018 г.	2019г.	2020г.	2021- 2031г.г.
3	Котельная №3 ул. Комсомольская 21б				
3.1.	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	3,44	3,44	3,44	34,40
3.2.	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	3,44	3,44	3,44	34,40
3.3.	Затраты мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,069	0,078	0,078	0,780
3.4.	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	3,396	3,362	3,362	33,620
3.5.	Потери тепловой энергии при ее передаче	0,498	0,558	0,558	5,580
3.6.	Подключенная нагрузка	2,290	2,307	2,307	23,070
3.7.	Резерв мощности	1,106	1,055	1,055	10,55
№ п/п	Котельная	Значение, Гкал/ч			
		2018 г.	2019г.	2020г.	2021- 2031г.г.
4	Котельная №4 ул. Василевского 10 а				
4.1.	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	1,90	1,90	1,90	19,00
4.2.	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	1,90	1,90	1,90	19,00
4.3.	Затраты мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,018	0,022	0,022	0,220
4.4.	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	1,886	1,878	1,878	18,780
4.5.	Потери тепловой энергии при ее передаче	0,216	0,218	0,218	2,180
4.6.	Подключенная нагрузка	1,154	1,166	1,166	11,660
4.7.	Резерв мощности	0,732	0,712	0,712	71,2
№ п/п	Котельная	Значение, Гкал/ч			
		2018 г.	2019г.	2020 г.	2021- 2031г.г.
5	Котельная №5 пл. Октябрьская 150а				

5.1.	Установленная тепловая мощность источника тепловой	6,45	6,45	6,45	64,50
5.2.	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой	6,45	6,45	6,45	64,50
5.3.	Затраты мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,092	0,103	0,103	1,030
5.4.	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	6,325	6,347	6,347	63,470
5.5.	Потери тепловой энергии при ее передаче	0,324	0,208	0,208	2,080
5.6.	Подключенная нагрузка	2,085	2,067	2,067	20,670
5.7.	Резерв мощности	4,24	4,28	4,28	42,8
№ п/п	Котельная	Значение, Гкал/ч			
		2018 г.	2019г.	2020 г.	2021-2031г.г.
6	Котельная №6 ул. Пролетарская 240 а				
6.1.	Установленная тепловая мощность источника тепловой	0,43	0,43	0,43	4,30
6.2.	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой	0,43	0,43	0,43	4,30
6.3.	Затраты мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,007	0,009	0,009	0,090
6.4.	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,424	0,421	0,421	4,210
6.5.	Потери тепловой энергии при ее передаче	0,026	0,029	0,029	0,290
6.6.	Подключенная нагрузка	0,384	0,373	0,373	3,730
6.7.	Резерв мощности	0,040	0,048	0,048	0,480
№ п/п	Котельная	Значение, Гкал/ч			
		2018 г.	2019г.	2020 г.	2021-2031г.г.
7	Котельная №7 ул. Линейная 15к				
7.1.	Установленная тепловая мощность источника тепловой	4,73	4,73	4,73	47,30
7.2.	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой	4,73	4,73	4,73	47,30
7.3.	Затраты мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,051	0,062	0,062	0,620
7.4.	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	4,681	4,668	4,668	46,680

7.5.	Потери тепловой энергии при ее передаче	0,510	0,508	0,508	5,080
7.6.	Подключенная нагрузка	2,699	2,589	2,589	25,890
7.7.	Резерв мощности	1,982	2,079	2,079	20,79
№ п/п	Котельная	Значение, Гкал/ч			
		2018 г.	2019г.	2020 г.	2021- 2031г.г.
8	Котельная №8 ул. Ленина 15				
8.1.	Установленная тепловая мощность источника тепловой	10,60	10,60	10,60	106,00
8.2.	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой	10,60	10,60	10,60	106,00
8.3.	Затраты мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,201	0,207	0,207	2,070
8.4.	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	4,40	4,00	4,00	40,00
8.5.	Потери тепловой энергии при ее передаче	-	-	-	-
8.6.	Подключенная нагрузка	3,01	2,99	2,99	29,90
8.7.	Резерв мощности	1,390	1,01	1,01	10,1
№ п/п	Котельная	Значение, Гкал/ч			
		2018 г.	2019г.	2020 г.	2021- 2031г.г.
9	Котельная №9 ул. Озерная 6а/1				
9.1.	Установленная тепловая мощность источника тепловой	1,62	1,62	1,62	16,20
9.2.	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой	1,62	1,62	1,62	16,20
9.3.	Затраты мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной, Гкал/год	0,011	0,012	0,012	0,120
9.4.	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	1,61	1,62	1,62	16,20
9.5.	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/год	0,252	0,253	0,253	2,530
9.6.	Подключенная нагрузка	1,61	1,61	1,61	16,1
9.7.	Резерв мощности	-	-	-	-
№ п/п	Котельная	Значение, Гкал/ч			
		2018 г.	2019г.	2020 г.	2021- 2031г.г.

10	Котельная №10 ул. 50 лет СССР 75				
10.1.	Установленная тепловая мощность источника тепловой	2,58	2,58	2,58	25,80
10.2.	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой	2,30	2,30	2,30	23,00
10.3.	Затраты мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной Гкал/год	0,071	0,072	0,072	0,720
10.4.	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	2,56	2,58	2,58	25,80
10.5.	Потери тепловой энергии при ее передаче Гкал/год	0,158	0,152	0,152	1,520
10.6.	Подключенная нагрузка	1,39	1,39	1,39	13,90
10.7.	Резерв мощности	1,17	1,19	1,19	11,90
№ п/п	Котельная	Значение, Гкал/ч			
		2018 г.	2019г.	2020 г.	2021-2031г.г.
11	Котельная №11 пл. Октябрьская 22а				
11.1.	Установленная тепловая мощность источника тепловой	3,44	3,44	3,44	34,40
11.2.	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой	3,10	3,10	3,10	31,00
11.3.	Затраты мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной Гкал/год	0,031	0,032	0,032	0,320
11.4.	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	3,44	3,44	3,44	34,40
11.5.	Потери тепловой энергии при ее передаче Гкал/год	0,563	0,450	0,450	4,50
11.6.	Подключенная нагрузка	2,13	2,13	2,13	21,30
11.7.	Резерв мощности	1,31	1,31	1,31	13,10
№ п/п	Котельная	Значение, Гкал/ч			
		2018 г.	2019г.	2020 г.	2021-2031г.г.
12	Котельная №12 ул. Красная 16а/1				
12.1.	Установленная тепловая мощность источника тепловой	3,44	3,44	3,44	34,40
12.2.	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой	3,10	3,10	3,10	31,00

12.3.	Затраты мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной Гкал/год	0,009	0,010	0,010	0,100
12.4.	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	3,42	3,44	3,44	34,4
12.5.	Потери тепловой энергии при ее передаче Гкал/год	0,223	0,225	0,225	2,250
12.6.	Подключенная нагрузка	1,39	1,39	1,39	13,90
12.7.	Резерв мощности	2,03	2,05	2,05	20,50
№ п/п	Котельная	Значение, Гкал/ч			
		2018 г.	2019г.	2020 г.	2021-2031г.г.
13	Котельная №13 ул. Красная 1б				
13.1.	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	4,30	4,30	4,30	43,00
13.2.	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	4,30	4,30	4,30	43,00
13.3.	Затраты мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,091	0,097	0,097	0,970
13.4.	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	6,112	4,203	4,203	42,03
13.5.	Потери тепловой энергии при ее передаче	0,554	0,390	0,390	3,90
13.6.	Подключенная нагрузка	4,15	4,15	4,15	41,50
13.7.	Резерв мощности	1,962	0,053	0,053	0,53
№ п/п	Котельная	Значение, Гкал/ч			
		2018 г.	2019г.	2020 г.	2021-2031г.г.
14	Котельная №14 ул. Строителей 37				
14.1.	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	2,58	2,58	2,58	25,80
14.2.	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	2,58	2,58	2,58	25,80
14.3.	Затраты мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,032	0,025	0,025	0,250
14.4.	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	2,528	2,565	2,565	25,650
14.5.	Потери тепловой энергии при ее передаче	0,105	0,105	0,105	1,050
14.6.	Подключенная нагрузка	1,06	1,08	1,08	10,80
14.7.	Резерв мощности	1,468	1,485	1,485	14,85

№ п/п	Котельная	Значение, Гкал/ч			
		2018 г.	2019г.	2020 г.	2021-2031г.г.
15	Котельная №15 ул. Льва Толстого 53 (с пром.)				
15.1.	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	30,00	30,00	30,00	300,00
15.2.	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	30,00	30,00	30,00	300,00
15.3.	Затраты мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,070	0,090	0,090	0,900
15.4.	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	29,91	29,91	29,91	299,10
15.5.	Потери тепловой энергии при ее передаче	0,200	0,210	0,210	2,100
15.6.	Подключенная нагрузка	15,05	15,05	15,05	150,50
15.7.	Резерв мощности	14,86	14,86	14,86	148,6
№ п/п	Котельная	Значение, Гкал/ч			
		2018 г.	2019г.	2020 г.	2021-2031г.г.
16	Котельная №16 пл. Пески 2				
16.1.	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	5,16	5,16	5,16	51,60
16.2.	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	5,16	5,16	5,16	51,60
16.3.	Затраты мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,068	0,070	0,070	0,700
16.4.	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	5,09	5,09	5,09	50,90
16.5.	Потери тепловой энергии при ее передаче	0,315	0,320	0,320	3,200
16.6.	Подключенная нагрузка	3,543	3,543	3,543	35,430
16.7.	Резерв мощности	1,547	1,547	1,547	15,47
№ п/п	Котельная	Значение, Гкал/ч			
		2018 г.	2019г.	2020 г.	2021-2031г.г.
17	Котельная №17 ул. Пролетарская 13				
17.1.	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,243	0,243	0,243	2,430
17.2.	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,243	0,243	0,243	2,430

17.3.	Затраты мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,021	0,024	0,024	0,240
17.4.	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,219	0,240	0,240	2,400
17.5.	Потери тепловой энергии при ее передаче	0,004	0,006	0,006	0,060
17.6.	Подключенная нагрузка	0,187	0,187	0,187	1,870
17.7.	Резерв мощности	0,032	0,053	0,053	0,53
№ п/п	Котельная	Значение, Гкал/ч			
		2018 г.	2019г.	2020 г.	2021-2031г.г.
18	Котельная №18 ул. Маршака 63				
18.1.	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	1,630	1,630	1,630	16,30
18.2.	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	1,630	1,630	1,630	16,30
18.3.	Затраты мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,027	0,027	0,027	0,270
18.4.	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	1,603	1,603	1,603	16,03
18.5.	Потери тепловой энергии при ее передаче	0,084	0,084	0,084	0,840
18.6.	Подключенная нагрузка	1,090	1,090	1,090	10,90
18.7.	Резерв мощности	0,513	0,513	0,513	5,13
№ п/п	Котельная	Значение, Гкал/ч			
		2018 г.	2019г.	2020 г.	2021-2031г.г.
19	Котельная №19 ул. Лизы Чайкиной 3а/1				
19.1.	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	3,44	3,44	3,44	34,40
19.2.	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	3,44	3,44	3,44	34,40
19.3.	Затраты мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,069	0,078	0,078	0,780
19.4.	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	3,359	3,362	3,362	33,620
19.5.	Потери тепловой энергии при ее передаче	0,352	0,332	0,332	3,320
19.6.	Подключенная нагрузка	3,28	3,362	3,362	33,62
19.7.	Резерв мощности	0,079	0	0	0

Дефицит тепловой мощности отсутствует. Резерва мощности нет только у котельной № 19 ООО «Строитэк», расположенной по ул. Лизы Чайкиной 3а/1. Для увеличения тепловой мощности данной котельной необходимо её техническое перевооружение с увеличением мощности источника тепловой энергии.

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

Полученные существующие и перспективные затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды источников тепловой энергии сведены в таблицу 2.5.1.

Таблица 2.5.1.
Затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды источников тепловой энергии

Номер, наименование котельной	Затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды источников тепловой энергии, Гкал/ч			
	2018 год	2020 год	2025 год	2031 год
1	2	3	4	5
Котельная №1 ул. Мира 167	1,384	1,594	1,594	1,594
Котельная №2 ул. Свердлова 9а	0,311	0,326	0,326	0,326
Котельная №3 ул. Комсомольская 21б	0,069	0,078	0,078	0,078
Котельная №4 ул. Василевского 10а	0,018	0,022	0,022	0,022
Котельная №5 пл. Октябрьская 150а	0,092	0,103	0,103	0,103
Котельная №6 ул. Пролетарская 240а	0,007	0,009	0,009	0,009
Котельная №7 ул. Линейная 15к	0,051	0,062	0,062	0,062
Котельная №8 ул. Ленина 15	0,201	0,207	0,207	0,207
Котельная №9 ул. Озерная 6а/1	0,011	0,012	0,012	0,012
Котельная №10 ул. 50 лет СССР 75	0,071	0,072	0,072	0,072
Котельная №11 пл. Октябрьская 22а	0,031	0,032	0,032	0,032
Котельная №12 ул. Красная 16а/1	0,009	0,010	0,010	0,010
Котельная №13 ул. Красная 1б	0,091	0,097	0,097	0,097
Котельная №14 ул. Строителей 37	0,032	0,025	0,025	0,025
Котельная №15 ул. Льва Толстого 53	0,070	0,090	0,090	0,090
Котельная №16 пл. Пески 2	0,068	0,070	0,070	0,070
Котельная №17 ул. Пролетарская 13	0,021	0,024	0,024	0,024
Котельная №18 ул. Маршака 63	0,027	0,027	0,027	0,027
Котельная №19 ул. Лизы Чайкиной 3а/1	0,069	0,078	0,078	0,078
Всего по городскому поселению:	2,633	2,938	2,938	2,938

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

В таблице 2.6.1. приведены значения существующей и перспективной тепловой мощности котельных нетто, то есть располагаемой мощности котельных с учетом затрат тепловой энергии на собственные нужды.

Таблица 2.6.1.

Тепловая мощность котельных нетто

Номер, наименование котельной	Тепловая мощность котельных нетто, Гкал/ч			
	2018 год	2020 год	2025 год	2031 год
1	2	3	4	5
Котельная №1 ул. Мира 167	103,856	103,406	103,406	103,406
Котельная №2 ул. Свердлова 9а	15,732	15,674	15,674	15,674
Котельная №3 ул. Комсомольская 21б	3,396	3,362	3,362	3,362
Котельная №4 ул. Василевского 10а	1,886	1,878	1,878	1,878
Котельная №5 пл. Октябрьская 150а	6,325	6,347	6,347	6,347
Котельная №6 ул. Пролетарская 240а	0,424	0,421	0,421	0,421
Котельная №7 ул. Линейная 15к	4,681	4,668	4,668	4,668
Котельная №8 ул. Ленина 15	4,400	4,000	4,000	4,000
Котельная №9 ул. Озерная 6а/1	1,610	1,620	1,620	1,620
Котельная №10 ул. 50 лет СССР 75	2,560	2,580	2,580	2,580
Котельная №11 пл. Октябрьская 22а	3,440	3,440	3,440	3,440
Котельная №12 ул. Красная 16а/1	3,420	3,440	3,440	3,440
Котельная №13 ул. Красная 1б	6,112	4,203	4,203	4,203
Котельная №14 ул. Строителей 37	2,528	2,565	2,565	2,565
Котельная №15 ул. Льва Толстого 53 (с пром)	29,910	29,910	29,910	29,910
Котельная №16 пл. Пески 2	5,090	5,090	5,090	5,09
Котельная №17 ул. Пролетарская 13	0,219	0,219	0,219	0,219
Котельная №18 ул. Маршака 63	1,603	1,603	1,603	1,603
Котельная №19 ул. Лизы Чайкиной 3а/1	3,359	3,362	3,362	3,362
Всего по городскому поселению:	200,551	197,788	197,788	197,788

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

Полученные существующие и перспективные значения потерь тепловой энергии в тепловых сетях теплопередачей через теплоизоляционные конструкции теплопроводов и потери теплоносителя, с указанием затрат теплоносителя на компенсацию этих потерь, сведены в таблицу 2.7.1.

Таблица 2.7.1.

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

Номер, наименование котельной	Существующие и перспективные потери тепловой энергии при ее передаче по тепловым сетям, Гкал/ч											
	2018 год			2020 год			2025 год			2031 год		
	через изоляцию	с затратами теплоносителя	всего	через изоляцию	с затратами теплоносителя	всего	через изоляцию	с затратами теплоносителя	всего	через изоляцию	с затратами теплоносителя	всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Котельная №1 ул. Мира 167	-	-	26,88	-	-	28,87	-	-	28,87	-	-	28,87
Котельная №2 ул. Свердлова 9а	-	-	1,399	-	-	1,343	-	-	1,343	-	-	1,343
Котельная №3 ул. Комсомольская 21б	-	-	0,498	-	-	0,558	-	-	0,558	-	-	0,558
Котельная №4 ул. Василевского 10а	-	-	0,216	-	-	0,218	-	-	0,218	-	-	0,218
Котельная №5 пл. Октябрьская 150а	-	-	0,324	-	-	0,208	-	-	0,208	-	-	0,208
Котельная №6 ул. Пролетарская 240а	-	-	0,026	-	-	0,029	-	-	0,029	-	-	0,029
Котельная №7 ул. Линейная 15к	-	-	0, 51	-	-	0,508	-	-	0,508	-	-	0,508
Котельная №8 ул. Ленина 15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Котельная №9 ул. Озерная 6а/1	-	-	0,252	-	-	0,253	-	-	0,253	-	-	0,253
Котельная №10 ул. 50 лет СССР 75	-	-	0,158	-	-	0,152	-	-	0,152	-	-	0,152

Котельная №11 пл. Октябрьская 22а	-	-	0,563	-	-	0,450	-	-	0,450	-	-	0,450
Котельная №12 ул. Красная 16а/1	-	-	0,223	-	-	0,225	-	-	0,225	-	-	0,225
Котельная №13 ул. Красная 1б	-	-	0,554	-	-	0,390	-	-	0,390	-	-	0,390
Котельная №14 ул. Строителей 37	-	-	0,105									
Котельная №15 ул. Льва Толстого 53	-	-	0,200	-	-	0,210	-	-	0,210	-	-	0,210
Котельная №16 пл. Пески 2	-	-	0,315	-	-	0,320	-	-	0,320	-	-	0,320
Котельная №17 ул. Пролетарская 13	-	-	0,004	-	-	0,006	-	-	0,006	-	-	0,006
Котельная №18 ул. Маршака 63	-	-	0,084									
Котельная №19 ул. Лизы Чайкиной 3а/1	-	-	0,352	-	-	0,322	-	-	0,322	-	-	0,322

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

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

2.8.1. 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

Резерв тепловой мощности источников теплоснабжения городского поселения представлен в таблице 2.4.1.

Договоры с потребителями на поддержание резервной тепловой мощности отсутствуют.

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

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

Раздел 3. Перспективные балансы теплоносителя

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

Перспективные балансы необходимой производительности водоподготовительных установок в соответствии с требованиями СНиП 41- 02-2003 «Тепловые сети» приведены в таблице 3.1.1.

Перспективные объемы теплоносителя, необходимые для передачи тепла от источников тепловой энергии системы теплоснабжения городского поселения город Россошь до потребителя в зоне действия каждого источника, прогнозировались исходя из следующих условий:

- система теплоснабжения г.п.г. Россошь закрытая: на источниках тепловой энергии применяется центральное качественное регулирование отпуска тепла по совмещенной нагрузке отопления и ГВС в зависимости от температуры наружного воздуха;

- сверхнормативные потери теплоносителя при передаче тепловой энергии будут сокращаться вследствие работ по реконструкции участков тепловых сетей системы теплоснабжения;

Теплоснабжение в г.п.г. Россошь организовано по закрытой схеме. Подготовка теплоносителя для подпитки тепловых сетей производится с применением водоподготовительных установок.

В соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети», расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки и соответствующего оборудования для подпитки закрытой системы теплоснабжения, следует принимать равным 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним систем отопления и вентиляции зданий. При этом, для участков тепловых сетей длиной более 5 км от источников теплоты без распределения теплоты, расчетный расход воды следует принимать равным 0,5 % объема воды в этих трубопроводах.

Максимальное потребление теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии для закрытых систем теплоснабжения, соответствует нормативной подпитке равной 0,25% объема теплосети.

Таблица 3.1.1.

Необходимая производительность водоподготовительных установок

№ п/п	Котельная	Необходимая производительность систем водоподготовительных установок, м ³ /ч		
		2019 г.	2020 г.	2031 г.
1	2	3	4	5
1	Котельная №1 ул. Мира 167	172	172	172
2	Котельная №2 ул. Свердлова 9а	5	5	5
3	Котельная №3 ул. Комсомольская 21б	4,8-5,1	4,8-5,1	4,8-5,1
4	Котельная №4 ул. Василевского 10а	4,4	4,4	4,4
5	Котельная №5 пл. Октябрьская 150а	4,8	4,8	4,8
6	Котельная №6 ул. Пролетарская 240а	-	-	-
7	Котельная №7 ул. Линейная 15к	8	8	8
8	Котельная №8 ул. Ленина 15	36.0	36.0	36.0
9	Котельная №9 ул. Озерная 6а/1	3	3	3
10	Котельная №10 ул. 50 лет СССР 75	2	2	2
11	Котельная №11 пл. Октябрьская 22а	4	4	4
12	Котельная №12 ул. Красная 16а/1	4	4	4
13	Котельная №13 ул. Красная 1б	4	4	4
14	Котельная №14 ул. Строителей 37	2	2	2
15	Котельная №15 ул. Льва Толстого 53 (с пром.)	37,5	37,5	37,5
16	Котельная №16 пл. Пески 2	-	-	-
17	Котельная №17 ул. Пролетарская 13	-	-	-
18	Котельная №18 ул. Маршака 63	-	-	-
19	Котельная №19 ул. Лизы Чайкиной 3а/1	5	5	5
ВСЕГО:		257,5-257,8	257,5-257,8	257,5-257,8

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

В соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» (п. 6.17) аварийная подпитка в количестве 2 % от объема воды в тепловых сетях и присоединенных к ним системах теплоснабжения, может осуществляться химически не обработанной и недеаэрированной водой.

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

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии разрабатываются в соответствии с пунктом 10 и пунктом 41 постановления Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения». Теплоснабжение г.п.г. Россошь организовано от 19 водогрейных котельных, работающих на природном газе.

Рассматриваемый вариант развития системы теплоснабжения основан на выборе оптимального направления повышения эффективности работы системы теплоснабжения г.п.г. Россошь:

- снижение эксплуатационных и материальных затрат за счет обновления парка основного и вспомогательного оборудования;
- повышение надежности системы теплоснабжения, замены изношенных тепловых сетей;
- повышение качества системы теплоснабжения;
- снижение выбросов вредных веществ в атмосферу.

Критерием обеспечения перспективного спроса на тепловую мощность является выполнение балансов тепловой мощности источников тепловой энергии и спроса на тепловую мощность при расчетных условиях, заданных нормативами проектирования систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения объектов теплоснабжения. Выполнение текущих и перспективных балансов тепловой мощности источников и текущей и перспективной тепловой нагрузки в каждой зоне действия источника тепловой энергии, является главным условием для разработки вариантов развития системы теплоснабжения г.п.г. Россошь.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», предложения по развитию системы теплоснабжения должны базироваться на предложениях органов исполнительной власти и эксплуатационных организаций, особенно в тех разделах, которые касаются развития источников теплоснабжения.

Варианты развития системы теплоснабжения формируют базу для разработки проектных предложений по новому строительству и реконструкции существующих тепловых систем. После разработки проектных предложений для каждого из вариантов выполняется оценка финансовых потребностей, необходимых для их реализации и, затем, оценка эффективности финансовых затрат.

4.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, 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

В процессе разработки схемы теплоснабжения г.п.г. Россошь определилось общее направление в развитии теплоснабжения городского поселения. Согласно Генеральному плану развития поселения, для оптимизации работы системы теплоснабжения необходимо проведение комплекса мероприятий:

- проведение энергосберегающей политики на теплоисточниках и тепловых сетях;
- модернизация существующих и строительство новых котельных с современными котлоагрегатами, высоким КПД и хорошими экологическими показателями;
- реконструкция существующих тепловых сетей с применением эффективных изоляционных материалов (пенополиуретана – ППУ по технологии «труба в трубе»);
- внедрение энергосберегающих технологий (приборы коммерческого учета тепловой энергии и др.).

Для обеспечения оптимального уровня эффективности работы котельного оборудования рекомендуется:

а) Проведение режимно-наладочных испытаний котлов, которые являются одним из эффективных малозатратных методов энергосбережения. Наладка котлов позволяет выявить недостатки в их состоянии и эксплуатации, наметить и осуществить комплекс мероприятий, повышающих экономичность, составить режимную карту котла. Режимные карты содержат основные сведения по работе котлоагрегатов (давление и температура теплоносителя, расход топлива) в наиболее оптимальных режимах.

б) Проведение регулярных осмотров, текущих и плановых ремонтов. Регулярное проведение осмотров позволит обнаруживать «слабые места» оборудования еще до проявления негативных последствий, вызывающие выход оборудования из строя.

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

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

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

Предложения по техническому перевооружению источников тепловой энергии с целью повышения эффективности работы систем теплоснабжения на период до 2031г., не предоставлены

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

Для развития системы теплоснабжения г.п.г. Россошь строительство новых источников тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок, не предусмотрено.

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

Мероприятий по переоборудованию котельных г.п.г. Россошь в источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок, не предусмотрено.

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

Мероприятий по переводу котельных г.п.г. Россошь в существующих и расширяемых зонах в источники тепловой энергии с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии для обеспечения перспективных тепловых нагрузок, не предусмотрено.

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.

В целях оптимизации расходов котельной № 8 ООО Торговый дом «Россошанский», предлагается строительство новой газовой котельной блочного типа, учитывая также сложившийся дефицит природного газа (загрузка ГРС «Россошь» и ГРС «Поповка» достигла проектной мощности), объемы природного газа для отопления жилого фонда необходимо будет перераспределить на новую котельную.

Строительство котельной планируется на земельном участке по адресу: г. Россошь, ул. Ленина, 13, (рядом с существующей котельной), таким образом, расположение котельной позволит использовать существующие тепловые магистрали.

Дефицит тепловой мощности отсутствует. При подключении дополнительных абонентов появится отсутствие резерва мощности у котельной № 19 по ул. Лизы Чайкиной, 3а/1 ООО «Стройтэк». Для увеличения тепловой мощности необходимо техническое перевооружение котельной с увеличением мощности источника тепловой энергии.

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 оценка затрат при необходимости его изменения

Температурные графики котельных на перспективу остаются без изменений, т.к. являются оптимальными.

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.

Складываемые на каждом расчетном этапе перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и теплоносителя (установленная, располагаемая, мощность нетто) и присоединенной тепловой нагрузки по котельным с расчетом резерва мощностей, представлены в Разделе 2 в таблице 2.2.2. настоящего документа.

4.10 Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии (ВИЭ).

Исходя из географического положения территории и климатических условий, в которых расположено г.п.г. Россошь, отсутствует возможность использования видов энергии, относимых к ВИЭ. На этом основании, реконструкция существующих источников тепловой энергии под использование в качестве топлива ВИЭ, не целесообразна.

4.11 Вид топлива, потребляемый источником тепловой энергии, в том числе с использованием возобновляемых источников энергии.

На источниках тепловой энергии в г.п.г. Россошь потребляется газообразный вид топлива — природный газ.

Исходя из географического положения территории и климатических условий, в которых расположено г.п.г. Россошь, потребление ВИЭ на источниках тепловой энергии не предусмотрено и схемой теплоснабжения не планируется.

Раздел 5. Предложения по строительству и реконструкции тепловых сетей.

В связи с тем, что большая часть тепловых сетей имеет значительный износ, а теплоизоляция трубопроводов выполнена из минеральной ваты, уступающей по своим характеристикам современным теплоизолирующим материалам, рекомендуется ежегодное проведение работ по дальнейшей замене наиболее изношенных участков. Расположение и протяженность нуждающихся в замене участков тепловых сетей б у д е т ежегодно уточняться по информации теплоснабжающих организаций.

Работы по реконструкции, модернизации и техническому перевооружению тепловых сетей необходимо проводить в соответствии с требованиями СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети».

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

По состоянию на 2018 год на территории городского поселения источники тепловой энергии с дефицитом тепловой мощности отсутствуют. Резерв мощности отсутствует только у котельной № 19 по ул. Лизы Чайкиной, 3а/1 ООО «Стройтэк». Для увеличения тепловой мощности необходимо техническое перевооружение котельной с увеличением мощности источника тепловой энергии.

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

Генеральным планом городского поселения город Россошь предусматривается комплексное многоэтажное и малоэтажное строительство.

Для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки предлагается реконструкция существующих и строительство новых магистральных сетей от вблизи расположенных котельных или строительство новых котельных (после проведения экономически обоснованных расчетов).

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.

На территории городского поселения город Россошь отсутствуют источники с комбинированной выработкой тепловой и электрической энергии. Наименьшие затраты по выработке и отпуску тепловой энергии имеют крупные котельные с высоким КПД. Кроме того, источники тепла расположены обособленно, некоторые на значительном расстоянии друг от друга и эксплуатируются разными организациями. Строительство тепловых сетей для обеспечения возможности поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии, в этом случае, экономически не целесообразно и не рассматривается данной схемой теплоснабжения.

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

Выполнены мероприятия по переводу абонентов в районе ул. Малиновского, ул. Лизы Чайкиной от котельной № 1 Россошанского филиала теплоснабжения ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж», на котельную № 19 ООО «Стройтек».

Произведено техническое перевооружение котельной по ул. Красная, 1б, где заменены 4 газовых котла КСВ- 1,86 ГС на два PSD 2500.

Выполнено отключение участка тепловой сети по ул. Мира от ТК 1А (от котельной №1 Россошанского филиала теплоснабжения ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж») к единственному абоненту, расположенному по адресу: г. Россошь, ул. Мира, 183в, в связи с изношенностью теплотрассы и нерентабельностью. Отопление вышеуказанного абонента обеспечивается от собственной газовой котельной.

В связи с неэффективностью использования котельной № 8 ООО Торговый дом «Россошанский» на отопление абонентов жилого фонда и социально значимых объектов, предполагается строительство новой газовой котельной по адресу: г. Россошь, ул. Ленина, 13.

Для увеличения тепловой мощности котельной № 19 по ул. Лизы Чайкиной, За/1 ООО «Стройтек», необходимо техническое перевооружение котельной с увеличением мощности источника тепловой энергии.

Также планируется вынос теплосети с территории земельного участка по ул. Льва Толстого, 14в.

Перевод каких-либо котельных в пиковый режим не предусматривается.

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

Диаметр трубопроводов существующих сетей удовлетворяет потребностям абонентов, мероприятия по реконструкции сетей теплоснабжения с увеличением их диаметра, не запланированы.

Раздел 6. Перспективные топливные балансы.

Сведения о перспективных топливных балансах для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах г.п.г. Россошь, приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1.

Перспективные топливные балансы источников тепловой энергии

№ п/п	Котельная	Значение		
		2019 г.	2020 г.	2021-2031 г.г.
1	2	3	4	5
1	Котельная №1, ул. Мира, д.167			
1.1.	Вид топлива	Природный газ (мазут)		
1.2.	Производство тепловой энергии, Гкал/год	154 338,3	154 338,3	1 543 383,0
1.3.	Расход условного топлива на выработку теплоты, т.у.т./год	24 919,5	24 919,5	249 195,0
1.4.	Удельный расход условного топлива на выработку тепла, т.у.т./Гкал	161,46	161,46	1 614,6
1.5.	Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ /год	21374,4	21374,4	213 744,0
2	Котельная №2, ул. Свердлова, д.9а			
2.1.	Вид топлива	Природный газ		
2.2.	Производство тепловой энергии, Гкал/год	16 598,44	16 598,44	165 984,4
2.3.	Расход условного топлива на выработку теплоты, т.у.т./год	2 721,2	2 721,2	27 212,0
2.4.	Удельный расход условного топлива на выработку тепла, т.у.т./Гкал	160,46	160,46	1 604,6
2.5.	Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ /год	2 334,0	2 334,0	23 340,0
3	Котельная №3, ул. Комсомольская, д.21б			
3.1.	Вид топлива	Природный газ		
3.2.	Производство тепловой энергии, Гкал/год	5 221,79	5 221,79	52 217,9
3.3.	Расход условного топлива на выработку теплоты, т.у.т./год	832,1	832,1	8 321,0
3.4.	Удельный расход условного топлива на выработку тепла, т.у.т./Гкал	159,36	159,36	1 593,6
3.5.	Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ /год	713,8	713,8	7 138,0
4	Котельная №4, ул. Василевского, д.10 а			
4.1	Вид топлива	Природный газ		

4.2.	Производство тепловой энергии, Гкал/год	2 527,67	2 527,67	25 267,0
4.3.	Расход условного топлива на выработку теплоты, т.у.т./год	389,7	389,7	3 897,0
4.4.	Удельный расход условного топлива на выработку тепла, т.у.т./Гкал	154,17	154,17	1 541,7
4.5.	Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ /год	334,3	334,3	3 343,0
5	Котельная №5, пл. Октябрьская, д.150а			
5.1.	Вид топлива	Природный газ		
5.2.	Производство тепловой энергии, Гкал/год	4 564,69	4 564,69	45 646,9
5.3.	Расход условного топлива на выработку теплоты, т.у.т./год	707,0	707,0	7 070,0
5.4.	Удельный расход условного топлива на выработку тепла, т.у.т./Гкал	154,89	154,89	1 548,9
5.5.	Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ /год	606,4	606,4	6 064,0
6	Котельная №6, ул. Пролетарская, д.240а			
6.1.	Вид топлива	Природный газ		
6.2.	Производство тепловой энергии, Гкал/год	758,82	758,82	7 588,2
6.3.	Расход условного топлива на выработку теплоты, т.у.т./год	122,4	122,4	1 224,0
6.4.	Удельный расход условного топлива на выработку тепла, т.у.т./Гкал	161,35	161,35	1 613,5
6.5.	Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ /год	105,0	105,0	1 050,0
7	Котельная №7, ул. Линейная, д.15к			
7.1.	Вид топлива	Природный газ		
7.2.	Производство тепловой энергии, Гкал/год	5 616,63	5 616,63	56 166,3
7.3.	Расход условного топлива на выработку теплоты, т.у.т./год	903,5	903,5	9 035,0
7.4.	Удельный расход условного топлива на выработку тепла, т.у.т./Гкал	160,86	160,86	1 608,6
7.5.	Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ /год	775,0	775,0	7 750,0
8	Котельная №8, ул. Ленина, д.15			

8.1.	Вид топлива	Природный газ		
8.2.	Производство тепловой энергии, Гкал/год	6 755,0	6 755,0	67 550,0
8.3.	Расход условного топлива на выработку теплоты, т.у.т./год	674,0	674,0	6 740,0
8.4.	Удельный расход условного топлива на выработку тепла, т.у.т./Гкал	102,86	102,86	1 028,6
8.5.	Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ /год	936,0	936,0	9 360,0
9	Котельная №9, ул. Озёрная, д.6а/1			
9.1.	Вид топлива	Природный газ		
9.2.	Производство тепловой энергии, Гкал/год	3 085,0	3 085,0	30 850,0
9.3.	Расход условного топлива на выработку теплоты, т.у.т./год	506,0	506,0	5 060,0
9.4.	Удельный расход условного топлива на выработку тепла, т.у.т./Гкал	162,23	162,23	1 622,3
9.5.	Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ /год	435 168,0	435 168,0	4 351 680,0
10	Котельная №10, ул. 50 лет СССР, д.75			
10.1	Вид топлива	Природный газ		
10.2	Производство тепловой энергии, Гкал/год	1 532,0	1 532,0	15 320,0
10.3	Расход условного топлива на выработку теплоты, т.у.т./год	238,0	238,0	2 380,0
10.4	Удельный расход условного топлива на выработку тепла, т.у.т./Гкал	162,23	162,23	1 622,3
10.5	Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ /год	205 241,0	205 241,0	2 052 410,0
11	Котельная №11, пл. Октябрьская, д.22а			
11.1	Вид топлива	Природный газ		
11.2	Производство тепловой энергии, Гкал/год	5 195,0	5 195,0	51 950,0
11.3	Расход условного топлива на выработку теплоты, т.у.т./год	867,0	867,0	8 670,0
11.4	Удельный расход условного топлива на выработку тепла, т.у.т./Гкал	162,23	162,23	1 622,3
11.5	Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ /год	745 332,0	745 332,0	7 453 320,0

12	Котельная №12, ул. Красная, д.16а/1			
12.1	Вид топлива	Природный газ		
12.2	Производство тепловой энергии, Гкал/год	2 737,0	2 737,0	27 370,0
12.3	Расход условного топлива на выработку теплоты, т.у.т./год	441,0	441,0	4 410,0
12.4	Удельный расход условного топлива на выработку тепла, т.у.т./Гкал	160,0	160,0	1 600,0
12.5	Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ /год	366 102,0	366 102,0	3 661 020,0
13	Котельная №13, ул. Красная, д.1б			
13.1	Вид топлива	Природный газ		
13.2	Производство тепловой энергии, Гкал/год	9 438,0	9 438,0	94 380,0
13.3	Расход условного топлива на выработку теплоты, т.у.т./год	1 516,0	1 516,0	15 160,0
13.4	Удельный расход условного топлива на выработку тепла, т.у.т./Гкал	160,62	160,62	1 606,2
13.5	Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ /год	1 295,73	1 295,73	12 957,3
14	Котельная №14, ул. Строителей, д.37			
14.1	Вид топлива	Природный газ		
14.2	Производство тепловой энергии, Гкал/год	2 550,0	2 550,0	25 500,0
14.3	Расход условного топлива на выработку теплоты, т.у.т./год	412,9	412,9	4 129,0
14.4	Удельный расход условного топлива на выработку тепла, т.у.т./Гкал	162,67	162,67	1 626,7
14.5	Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ /год	352,9	352,9	3 529,0
15	Котельная №15, ул. Л. Толстого, д.53			
15.1	Вид топлива	Природный газ		
15.2	Производство тепловой энергии, Гкал/год	25 958,0	25 958,0	259 580,0
15.3	Расход условного топлива на выработку теплоты, т.у.т./год	4 126,0	4 126,0	41 260,0
15.4	Удельный расход условного топлива на выработку тепла, т.у.т./Гкал	0,15873	0,15873	1,5873
15.5	Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ /год	3 576,0	3 576,0	35 760,0

16	Котельная №16, пл. Пески, д.2			
16.1	Вид топлива	Природный газ		
16.2	Производство тепловой энергии, Гкал/год	3 790,44	3 790,44	37 904,4
16.3	Расход условного топлива на выработку теплоты, т.у.т./год	827,07	827,07	8 270,7
16.4	Удельный расход условного топлива на выработку тепла, т.у.т./Гкал	136,0	136,0	1 360,0
16.5	Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ /год	711,153	711,153	7 111,53
17	Котельная №17, ул. Пролетарская, д.13			
17.1	Вид топлива	Природный газ		
17.2	Производство тепловой энергии, Гкал/год	392,72	392,72	3 927,2
17.3	Расход условного топлива на выработку теплоты, т.у.т./год	70,89	70,89	708,9
17.4	Удельный расход условного топлива на выработку тепла, т.у.т./Гкал	159,14	159,14	1 591,4
17.5	Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ /год	58,6	58,6	586,0
18	Котельная №18, ул. Маршака, д.63			
18.1	Вид топлива	Природный газ		
18.2	Производство тепловой энергии, Гкал/год	4 237,4	4 237,4	42 374,0
18.3	Расход условного топлива на выработку теплоты, т.у.т./год	799,16	799,16	7 991,6
18.4	Удельный расход условного топлива на выработку тепла, т.у.т./Гкал	164,7	164,7	1 647,0
18.5	Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ /год	675,42	675,42	6 754,2
19	Котельная №19, ул. Лизы Чайкиной, д.3а/1			
19.1	Вид топлива	Природный газ		
19.2	Производство тепловой энергии, Гкал/год	9 200,0	9 200,0	92 000,0
19.3	Расход условного топлива на выработку теплоты, т.у.т./год	1 436,4	1 436,4	14 364,0
19.4	Удельный расход условного топлива на выработку тепла, т.у.т./Гкал	156,13	156,13	1 561,3
19.5	Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м ³ /год	1 227,7	1 227,7	12 277,0

Раздел 7. Инвестиции в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение.

Для обеспечения качественного теплоснабжения городского поселения город Россошь в системы теплоснабжения населенного пункта требуются существенные капиталовложения для проведения мероприятий:

1. Замена изношенных сетей теплоснабжения и запорной арматуры.
2. Техническое перевооружение котельных.

Оценку капитальных вложений возможно уточнить только на стадии разработки проектно – сметной документации (ПСД).

Устаревшее основное оборудование и теплотрассы должны быть модернизированы до 2031 года, что обеспечит тепловой энергией не только существующие объекты промышленности, существующие здания и сооружения, но также планируемые объекты теплоснабжения, предусмотренные генеральным планом. Коэффициент надежности теплоснабжения при условии разработки и реализации инвестиционных программ по модернизации оборудования источника, на рассматриваемую перспективу, увеличится.

Раздел 8. Решение об определении единой теплоснабжающей организации.

Критерии и порядок определения единой теплоснабжающей организации.

1. Статус единой теплоснабжающей организации присваивается органом местного самоуправления или федеральным органом исполнительной власти (далее – уполномоченные органы) при утверждении схемы теплоснабжения поселения, городского округа, а в случае смены единой теплоснабжающей организации – при актуализации схемы теплоснабжения.

2. В проекте схемы теплоснабжения должны быть определены границы зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций). Границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций) определяются границами системы теплоснабжения, в отношении которой присваивается соответствующий статус.

В случае, если на территории поселения существуют несколько систем теплоснабжения, уполномоченные органы вправе:

-определить единую теплоснабжающую организацию (организации) в каждой из систем теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа;

-определить на несколько систем теплоснабжения единую теплоснабжающую организацию, если такая организация владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в каждой из систем теплоснабжения, входящей в зону её деятельности.

3. Для присвоения статуса единой теплоснабжающей организации впервые на территории поселения, городского округа, лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями на территории поселения, городского округа, вправе подать в течение одного месяца с даты размещения на сайте поселения, городского округа, города федерального значения проекта схемы теплоснабжения в орган местного самоуправления заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны деятельности, в которой указанные лица планируют исполнять функции единой теплоснабжающей организации. Орган местного самоуправления обязан разместить сведения о принятых заявках на сайте поселения.

4. В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана одна заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, то статус единой теплоснабжающей организации присваивается указанному лицу. В случае, если в

отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано несколько заявок от лиц, владеющих на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей системе теплоснабжения, орган местного самоуправления присваивает статус единой теплоснабжающей организации в соответствии с критериями настоящих Правил.

5. Критериями определения единой теплоснабжающей организации являются:

1) владение на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации или тепловыми сетями, к которым непосредственно подключены источники тепловой энергии с наибольшей совокупной установленной тепловой мощностью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;

2) размер уставного (складочного) капитала хозяйственного товарищества или общества, уставного фонда унитарного предприятия должен быть не менее остаточной балансовой стоимости источников тепловой энергии и тепловых сетей, которыми указанная организация владеет на праве собственности или ином законном основании в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации. Размер уставного капитала и остаточная балансовая стоимость имущества определяются по данным бухгалтерской отчетности на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации.

6. В случае, если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подано более одной заявки на присвоение соответствующего статуса от лиц, соответствующих критериям, установленным настоящими Правилами, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Способность обеспечить надежность теплоснабжения определяется наличием у организации технических возможностей и квалифицированного персонала по наладке, мониторингу, диспетчеризации, переключениям и оперативному управлению гидравлическими режимами, и обосновывается в схеме теплоснабжения.

7. В случае если в отношении зоны деятельности единой теплоснабжающей организации не подано ни одной заявки на присвоение соответствующего статуса, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, владеющей в соответствующей зоне деятельности источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, и соответствующей критериям настоящих Правил.

8. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

а) заключать и надлежаще исполнять договоры теплоснабжения со всеми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии в своей зоне деятельности;

б) осуществлять мониторинг реализации схемы теплоснабжения и подавать в орган, утвердивший схему теплоснабжения, отчеты о реализации, включая предложения по актуализации схемы теплоснабжения;

в) надлежащим образом исполнять обязательства перед иными теплоснабжающими и теплосетевыми организациями в зоне своей деятельности;

г) осуществлять контроль режимов потребления тепловой энергии в зоне своей деятельности.

Таким образом, на основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации, **предлагается** определить единую теплоснабжающую организацию (ЕТО) в каждой из систем теплоснабжения.

Перечень организаций для присвоения статуса ЕТО сведен в таблицу 8.1.

Таблица 8.1.

Перечень организаций для присвоения статуса ЕТО

№ п/п	Номер котельной, собственник источника тепловой энергии	Единая теплоснабжающая организация (ЕТО)
1	2	3
1	№ 1-7, Россошанский филиал теплоснабжения ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»	Россошанский филиал теплоснабжения ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»
2	№ 8, ООО Торговый дом «Россошанский»	МУП ЖКХ г. Россоши «Химик»
3	№ 9-12, ООО «Коттедж- энерго»	ООО «Коттедж- энерго»
4	№ 13,14,19 ООО «Строитэк»	ООО «Строитэк»
5	№ 15 АО фирма «Молоко»;	МУП ЖКХ г. Россоши «Химик»
6	№ 16,17 МУП «Теплосеть»	МУП «Теплосеть»
7	№ 18 МУП «Теплосеть»	МУП ЖКХ г. Россоши «Химик»

Зоны действия систем теплоснабжения тепловых источников городского поселения город Россошь показаны на рисунке 2.1.

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

Переключение абонентов (МКД, промзона в районе ул. Малиновского и ул. Лизы Чайкиной) от котельной № 1 Россошанского филиала теплоснабжения ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж» к новой блочной котельной № 19 ООО «Стройтек» позволило повысить надежность теплоснабжения.

В целях оптимизации расходов котельной № 8 ООО Торговый дом «Россошанский», предлагается строительство новой газовой котельной блочного типа, учитывая также сложившийся дефицит природного газа (загрузка ГРС «Россошь» больше проектной мощности), объемы природного газа для отопления жилого фонда необходимо будет перераспределить на новую котельную. Дальнейшая работа котельной № 8 ООО Торговый дом «Россошанский» будет направлена только на производственные нужды завода растительных масел.

Строительство котельной планируется на земельном участке по адресу: г. Россошь, ул. Ленина, 13 (рядом с существующей котельной), таким образом, расположение котельной позволит использовать существующие тепловые магистрали.

Раздел 10. Решения по бесхозным сетям.

Согласно представленной информации на момент актуализации схемы теплоснабжения городского поселения город Россошь **бесхозные сети отсутствуют.**

Рекомендовано провести инвентаризацию тепловых сетей в 2019 году с координированием поворотных точек в местной системе координат для дальнейшего оформления охранных зон тепловых сетей и сооружений.

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

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

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

Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения.

В городском поселении город Россошь имеются два вида жилой застройки: многоквартирные дома и индивидуальные жилые дома.

Централизованное отопление жилого фонда и социально значимых объектов городского поселения город Россошь осуществляют 19 котельных, работающих на природном газе.

По состоянию на 2018- начало 2019 года в схеме теплоснабжения городского поселения установлены следующие зоны действия изолированных систем теплоснабжения:

- котельной № 1 Россошанский филиал теплоснабжения ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»;
- котельной № 2 Россошанский филиал теплоснабжения ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»;
- котельной № 3 Россошанский филиал теплоснабжения ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»;
- котельной № 4 Россошанский филиал теплоснабжения ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»;
- котельной № 5 Россошанский филиал теплоснабжения ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»;
- котельной № 6 Россошанский филиал теплоснабжения ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»;
- котельной № 7 Россошанский филиал теплоснабжения ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»;
- котельной № 8 ООО Торговый дом «Россошанский»;
- котельной № 9 ООО «Коттедж- энерго»;
- котельной № 10 ООО «Коттедж- энерго»;
- котельной № 11 ООО «Коттедж- энерго»;
- котельной № 12 ООО «Коттедж- энерго»;
- котельной № 13 ООО «Строитэк»;
- котельной № 14 ООО «Строитэк»;
- котельной № 15 АО фирма «Молоко»;

- котельной № 16 МУП «Теплосеть»;
- котельной № 17 МУП «Теплосеть»;
- котельной № 18 МУП «Теплосеть»;
- котельной № 19 ООО «Строитэк».

Функциональная структура теплоснабжения городского поселения город Россошь представляет собой централизованное производство и передачу по тепловым сетям тепловой энергии до потребителя. Жилая застройка частного сектора получает тепловую энергию от индивидуальных источников, работающих на природном газе или печном топливе.

По состоянию на 01.01.2019 основными теплоснабжающими организациями, осуществляющими деятельность в системе централизованного теплоснабжения (далее СЦТ) городского поселения, являются: Россошанский филиал теплоснабжения ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж» (7 котельных), ООО «Коттедж-энерго» (4 котельных), ООО «Строитэк» (3 котельных).

Источники тепловой энергии, в основном маломощны. Только три котельных имеют производительность более 10 Гкал/час, при этом, средняя степень загрузки теплоисточников не превышает 65%.

Источники централизованного теплоснабжения, располагая суммарной производительностью **206,983** Гкал/час, обеспечивают присоединенную к ним тепловую нагрузку **118,248** Гкал/час. Температурный график тепловых сетей – 95-70°C.

Централизованное теплоснабжение на территории г.п.г. Россошь осуществляется по закрытой схеме, с приготовлением воды на нужды горячего водоснабжения в котельных с использованием 4-х трубной системы трубопроводов, ЦТП, в индивидуальных теплообменниках в каждом МКД.

Часть 2. Источники тепловой энергии. Котельная.

Котельная № 1, ул. Мира, 167

Показатели	Значения
Структура основного оборудования	Вид основного топлива - газ Котлоагрегаты: ПТВМ-30М – 3шт.
Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 105,0 Гкал/ч (122,115 МВт)
Ограничения тепловой мощности параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность 105,0 Гкал/ч (122,115 МВт)
Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды, и параметры тепловой мощности	Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной 1 384,0 Гкал/год (1,85 МВт) Тепловая мощность нетто 103,856 Гкал/ч (120,26 МВт)
Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	Дата ввода в эксплуатацию котла №6219 1985год, №6218-1989г, №6701-1994г.
Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии – источник комбинированной выработки тепловой энергии и электрической энергии)	Источник выработки комбинированной энергии - отсутствует
Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя	Способ регулирования отпуска тепловой энергии качественный по температурному графику 95/70°С; выбор температурного графика обусловлен наличием только отопительной нагрузки, нагрузки на ГВС и непосредственным присоединением потребителей.
Среднегодовая загрузка оборудования	Производство тепловой энергии котельной – 154338,34 Гкал/год; полезный отпуск тепловой энергии 124858,051 Гкал/год
Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	Способ учёта тепловой энергии - приборный
Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии фиксируется в журналах диспетчерской службы
Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии отсутствуют

Котельная № 2, ул. Свердлова, 9а

Показатели	Значения
Структура основного оборудования	Вид основного топлива - газ Котлоагрегаты: КВГ-4,65 -150– 4шт.
Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 16,0 Гкал/ч (18,608 МВт)
Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность 16,0 Гкал/ч (18,608 МВт)
Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды, и параметры тепловой	Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной 0,311 Гкал/ч Тепловая мощность нетто 15,732 Гкал/ч (18,254 МВт)
Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и	Дата ввода в эксплуатацию- 1,2,3,4 котла 2006 год
Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии – источник комбинированной выработки тепловой энергии и электрической энергии)	Источник выработки комбинированной энергии - отсутствует
Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя	Способ регулирования отпуска тепловой энергии качественный по температурному графику 95/70°С; выбор температурного графика обусловлен наличием только отопительной нагрузки, нагрузки на ГВС и непосредственным присоединением потребителей.
Среднегодовая загрузка оборудования	Производство тепловой энергии котельной – 16598,44 Гкал/год; полезный отпуск тепловой энергии 16072.085 Гкал/год
Способы учета тепла, отпущенного в	Способ учёта тепловой энергии – приборный
Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии фиксируется в журналах диспетчерской службы
Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии отсутствуют

Котельная № 3, ул. Комсомольская, 21б

Показатели	Значения
Структура основного оборудования	Вид основного топлива - газ Котлоагрегаты: "КВ-ГМ-2,0 Гн(м)"№1 – 1шт., "КСВа-1,0 Гн(м)"№2,3 - 2шт.
Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной	Установленная тепловая мощность 3,44 Гкал/ч (4,00_МВт)
Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность 3,44 Гкал/ч (4,00_МВт)
Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды,	Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной 0,069 Гкал/час Тепловая мощность нетто 3,396 Гкал/ч (3,91МВт)
Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и	Дата ввода в эксплуатацию котла №1 - 2008год, котлов №2,3 - 2004год
Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии – источник комбинированной выработки тепловой энергии и	Источник выработки комбинированной энергии - отсутствует
Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя	Способ регулирования отпуска тепловой энергии качественный по температурному графику 95/70°С; выбор температурного графика обусловлен наличием только отопительной нагрузки и непосредственным присоединением потребителей.
Среднегодовая загрузка оборудования	Производство тепловой энергии котельной – 5221,79Гкал/год; полезный отпуск тепловой энергии 4348,367 Гкал/год
Способы учета тепла, отпущенного в	Способ учёта тепловой энергии - приборный
Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии фиксируется в журналах диспетчерской службы
Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии отсутствуют

Котельная № 4, ул. Василевского, 10а

Показатели	Значен
Структура основного оборудования	Вид основного топлива - газ Котлоагрегаты: REX-100– 2шт
Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 1,90 Гкал/ч (2,21 МВт)
Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность 1,90 Гкал/ч (2,21 МВт)
Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды, и параметры тепловой мощности нетто	Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной 0,018 Гкал/час Тепловая мощность нетто 1,886 Гкал/ч (2,184 МВт)
Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	Дата ввода в эксплуатацию котлов – 2008 год.
Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии – источник комбинированной выработки тепловой энергии и электрической энергии)	Источник выработки комбинированной энергии - отсутствует
Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя	Способ регулирования отпуска тепловой энергии качественный по температурному графику 95/70°С; выбор температурного графика обусловлен наличием только отопительной нагрузки, нагрузки на ГВС и непосредственным присоединением потребителей.
Среднегодовая загрузка оборудования	Производство тепловой энергии котельной – 2527,67 Гкал/год; полезный отпуск тепловой энергии 2098,92 Гкал/год
Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	Способ учёта тепловой энергии - приборный
Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии фиксируется в журналах диспетчерской службы
Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии отсутствуют

Котельная № 5, пл. Октябрьская, 150а

Показатели	Значен
Структура основного оборудования	Вид основного топлива - газ Котлоагрегаты: "КСВа-2,5" – 3шт
Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 6,45 Гкал/ч (7,5 МВт)
Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность 6,45 Гкал/ч (7,5 МВт)
Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды, и параметры тепловой мощности нетто	Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной 0,092 Гкал/час Тепловая мощность нетто 6,325 Гкал/ч (7,38 МВт)
Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	Дата ввода в эксплуатацию котлов – 1999 год.
Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии – источник комбинированной выработки тепловой энергии и электрической энергии)	Источник выработки комбинированной энергии - отсутствует
Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя	Способ регулирования отпуска тепловой энергии качественный по температурному графику 95/70°C; выбор температурного графика обусловлен наличием только отопительной нагрузки, нагрузки на ГВС и непосредственным присоединением потребителей.
Среднегодовая загрузка оборудования	Производство тепловой энергии котельной – 4564,69 Гкал/год; полезный отпуск тепловой энергии 4371,667 Гкал/год
Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	Способ учёта тепловой энергии - приборный
Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии фиксируется в журналах диспетчерской службы
Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии отсутствуют

Котельная № 6, ул. Пролетарская, 240а

Показатели	Значен
Структура основного оборудования	Вид основного топлива-газ Котлоагрегаты: "Хопёр-100" – 5шт
Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 0,43 Гкал/ч (0,5 МВт)
Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность 0,43Гкал/ч (0,5 МВт)
Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды, и параметры тепловой мощности нетто	Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной 0,007 Гкал/час Тепловая мощность нетто 0,424 Гкал/ч (0,489 МВт)
Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	Дата ввода в эксплуатацию котлов - 2005год-2шт., 2013год-1шт., 2014г.-2шт..
Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии – источник комбинированной выработки тепловой энергии и электрической энергии)	Источник выработки комбинированной энергии - отсутствует
Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя	Способ регулирования отпуска тепловой энергии качественный по температурному графику 95/70°С; выбор температурного графика обусловлен наличием только отопительной нагрузки и непосредственным присоединением потребителей.
Среднегодовая загрузка оборудования	Производство тепловой энергии котельной – 758,82 Гкал/год; полезный отпуск тепловой энергии 744,545 Гкал/год
Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	Способ учёта тепловой энергии - приборный
Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии фиксируется в журналах диспетчерской службы
Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии отсутствуют

Котельная № 7, ул. Линейная, 15к

Показатели	Значен
Структура основного оборудования	Вид основного топлива - газ Котлоагрегаты: Duotherm 2000 – 2шт., Duotherm 1500 - 1шт.
Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 4,73 Гкал/ч (5,5 МВт)
Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность 4,73 Гкал/ч (5,5 МВт)
Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды, и параметры тепловой мощности нетто	Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной 0,051 Гкал/час Тепловая мощность нетто 4,681 Гкал/ч (5,428 МВт)
Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	Дата ввода в эксплуатацию котлов – 2012 год
Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии – источник комбинированной выработки тепловой энергии и электрической энергии)	Источник выработки комбинированной энергии - отсутствует
Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя	Способ регулирования отпуска тепловой энергии качественный по температурному графику 95/70°С; выбор температурного графика обусловлен наличием только отопительной нагрузки, нагрузки на ГВС и непосредственным присоединением потребителей.
Среднегодовая загрузка оборудования	Производство тепловой энергии котельной – 5616,63 Гкал/год; полезный отпуск тепловой энергии 4452,596 Гкал/год
Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	Способ учёта тепловой энергии -приборный
Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии фиксируется в журналах диспетчерской службы
Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии отсутствуют

Котельная № 8, ул. Ленина, 15

Показатели	Значен
Структура основного оборудования	Вид основного топлива – природный газ. Котлоагрегаты: КЕ-4-14 С- 2.2. Гкал/ч ДЕ-4-14 ГМ- 2,2 Гкал/ч ДЕ-4-14 ГМ- 2,2 Гкал/ч КВГ- 4,65 МВт – 4.0 Гкал/ч
Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 10,6 Гкал/ч
Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность 10,6 Гкал/ч Подключенная тепловая нагрузка (с учетом потерь и собственных нужд) 8,661 Гкал/ч (10,073 МВт)
Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды, и параметры тепловой мощности нетто	Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной 0,201 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто 4,40 Гкал/ч
Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	Дата ввода в эксплуатацию – 1996 год
Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии – источник комбинированной выработки тепловой энергии и электрической энергии)	Источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствует
Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя	Способ регулирования отпуска тепловой энергии качественный по температурному графику.
Среднегодовая загрузка оборудования	Производство тепловой энергии котельной 6755 Гкал/год.
Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	Узел учета
Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии фиксируется в журналах диспетчерской службы.
Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников

Котельная № 9, ул. Озерная, 6а/1

Показатели	Значен
Структура основного оборудования	Вид основного топлива – природный газ. Котлоагрегаты: КсВа– 3 шт.
Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 1,62 Гкал/ч
Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность 1,62 Гкал/ч Подключенная тепловая нагрузка (с учетом потерь и собственных нужд) 1,62 Гкал/ч
Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды, и параметры тепловой мощности нетто	Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной 0,011 Гкал/ч Тепловая мощность нетто 1,61 Гкал/ч
Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	Дата ввода в эксплуатацию – 1998 год
Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии – источник комбинированной выработки тепловой энергии и электрической энергии)	Источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствует
Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температуры теплоносителя	Способ регулирования отпуска тепловой энергии качественный по температурному графику.
Среднегодовая загрузка оборудования	Производство тепловой энергии котельной 3085 Гкал/год, полезный отпуск тепловой энергии
Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	Способ учёта тепловой энергии - расчётный
Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии фиксируется в журналах диспетчерской службы.
Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников

Котельная № 10, ул. 50 лет СССР, 75

Показатели	Значен
Структура основного оборудования	Вид основного топлива – природный газ. Котлоагрегаты: КВа– 3 шт.
Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 2,58 Гкал/ч
Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность 2,30 Гкал/ч Подключенная тепловая нагрузка 1,39 Гкал/ч
Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды, и параметры тепловой мощности нетто	Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной 0,071 Гкал/ч Тепловая мощность нетто 2,56 Гкал/ч
Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	Дата ввода в эксплуатацию – 1993 год
Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии – источник комбинированной выработки тепловой энергии и электрической энергии)	Источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствует
Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя	Способ регулирования отпуска тепловой энергии качественный по температурному графику
Среднегодовая загрузка оборудования	Производство тепловой энергии котельной 1532 Гкал/год: полезный отпуск тепловой энергии 1308
Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	Способ учёта тепловой энергии - расчётный
Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии фиксируется в журналах диспетчерской службы.
Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников

Котельная № 11, пл. Октябрьская, 22а

Показатели	Значен
Структура основного оборудования	Вид основного топлива – природный газ. Котлоагрегаты: Братск – 4 шт.
Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 3,44 Гкал/ч
Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность 3,10 Гкал/ч Подключенная тепловая нагрузка (с учетом потерь и собственных нужд) 2,13 Гкал/ч
Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды, и параметры тепловой мощности нетто	Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной 0,031 Гкал/ч. Тепловая мощность нетто 3,44 Гкал/ч
Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	Дата ввода в эксплуатацию – 2009 год
Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии – источник комбинированной выработки тепловой энергии и электрической энергии)	Источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствует
Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя	Способ регулирования отпуска тепловой энергии качественный по температурному графику
Среднегодовая загрузка оборудования	Производство тепловой энергии котельной 5195 Гкал/год: полезный отпуск тепловой энергии 4313
Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	Способ учёта тепловой энергии - расчётный
Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии фиксируется в журналах диспетчерской службы.
Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников

Котельная № 12, ул. Красная, 16а/1

Показатели	Значен
Структура основного оборудования	Вид основного топлива – природный газ. Котлоагрегаты: КВа - 4 шт.
Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 3,44 Гкал/ч
Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность 3,10 Гкал/ч Подключенная тепловая нагрузка (с учетом потерь и собственных нужд) 1,39 Гкал/ч
Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды, и параметры тепловой мощности нетто	Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной 0,009 Гкал/год Тепловая мощность нетто 3,42 Гкал/ч
Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	Дата ввода в эксплуатацию – 2011 год
Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии – источник комбинированной выработки тепловой энергии и электрической энергии)	Источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствует
Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя	Способ регулирования отпуска тепловой энергии качественный по температурному графику.
Среднегодовая загрузка оборудования	Производство тепловой энергии котельной 2737 Гкал/год.
Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	Способ учёта тепловой энергии - расчётный
Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии фиксируется в журналах диспетчерской службы.
Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников

Котельная № 13, ул. Красная, 1б

Показатели	Значен
Структура основного оборудования	Вид основного топлива – природный газ. Котлоагрегаты: PSD 2500 – 2 шт.
Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 4,30 Гкал/ч
Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность 4,30 Гкал/ч Подключенная тепловая нагрузка 4,15 Гкал/ч
Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды, и параметры тепловой мощности нетто	Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной 0,091 Гкал/ч Тепловая мощность нетто 6,112 Гкал/ч
Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	Дата ввода в эксплуатацию котельной – 2005 год. Дата технического перевооружения по замене котлов -2017 год.
Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии – источник комбинированной выработки тепловой энергии и электрической энергии)	Источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствует
Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температуры теплоносителя	Способ регулирования отпуска тепловой энергии качественный по температурному графику.
Среднегодовая загрузка оборудования	Производство тепловой энергии котельной 9355 Гкал/год: полезный отпуск тепловой энергии 7935
Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	Способ учёта тепловой энергии - приборный
Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии фиксируется в журналах диспетчерской службы.
Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников

Котельная № 14, ул. Строителей, 37

Показатели	Значен
Структура основного оборудования	Вид основного топлива – природный газ. Котлоагрегаты: факел 1г – 2 шт. Е 119-1 шт
Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 2,58 Гкал/ч
Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность 2,58 Гкал/ч Подключенная тепловая нагрузка (с учетом потерь и собственных нужд) 1,08
Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды, и параметры тепловой мощности нетто	Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной 0,032 Гкал/ч Тепловая мощность нетто 2,528 Гкал/ч
Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	Дата ввода в эксплуатацию –2003 год
Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии – источник комбинированной выработки тепловой энергии и электрической энергии)	Источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствует
Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя	Способ регулирования отпуска тепловой энергии качественный по температурному графику.
Среднегодовая загрузка оборудования	Производство тепловой энергии котельной 2127 Гкал/год: полезный отпуск тепловой энергии 1515
Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	Способ учета тепловой энергии-приборный
Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	
Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников

Котельная № 15, ул. Льва Толстого, 53

Показатели	Значен
Структура основного оборудования	Вид основного топлива – природный газ. Котлоагрегаты: ДЕ-25/14ГМ ДЕ-10/14ГМ
Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 30,0 Гкал/ч (34,89 МВт)
Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность 30,0 Гкал/ч (34,89 МВт) Подключенная тепловая нагрузка (с учетом потерь и собственных нужд) 15,05 Гкал/ч (17,50 МВт)
Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды, и параметры тепловой мощности нетто	Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной 0,070 Гкал/ч Тепловая мощность нетто 29,91 Гкал/ч (34,78 МВт)
Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	Дата ввода в эксплуатацию – 3 котла 1984
Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии – источник комбинированной выработки тепловой энергии и электрической энергии)	Источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствует
Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя	Способ регулирования отпуска тепловой энергии качественный по температурному графику.
Среднегодовая загрузка оборудования	Производство тепловой энергии котельной 25958 Гкал/год:
Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	Способ учета тепловой энергии – по счетчику
Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	
Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников

Котельная № 16, пл. Пески, 2

Показатели	Значен
Структура основного оборудования	Вид основного топлива – природный газ. Котлоагрегаты: Братск 1Г – 6 шт. – 1993г.
Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 5,16 Гкал/ч (6-МВт)
Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность 5,16 Гкал/ч (6- Вт) Подключенная тепловая нагрузка (с учетом потерь и собственных
Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды, и параметры тепловой мощности нетто	Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной 0,068 Гкал/ч Тепловая мощность нетто 5,09
Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	Дата ввода в эксплуатацию – 1993 год
Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии – источник комбинированной выработки тепловой энергии и электрической энергии)	Источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствует
Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя	Способ регулирования отпуска тепловой энергии качественный по температурному графику 95/70°C; выбор температурного графика обусловлен наличием только отопительной нагрузки и
Среднегодовая загрузка оборудования	Производство тепловой энергии котельной 3790,44 Гкал/год:
Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	Способ учета тепловой энергии – расчетный
Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии фиксируется в журналах диспетчерской службы.
Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии

Котельная № 17, ул. Пролетарская, 13

Показатели	Значен
Структура основного оборудования	Вид основного топлива – природный газ. Котлоагрегаты: Хопер 100 – 3 шт. – 1999 г.
Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 0,243 Гкал/ч (0,28 МВт)
Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность 0,243 Гкал/ч (0,28 МВт) Подключенная тепловая нагрузка (с учетом потерь и собственных нужд) 0,187 Гкал/ч (0,25 МВт)
Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды, и параметры тепловой мощности нетто	Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной 0,021 Гкал/ч Тепловая мощность нетто 0,219
Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	Дата ввода в эксплуатацию – 1999 год
Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии – источник комбинированной выработки тепловой энергии и электрической энергии)	Источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствует
Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя	Способ регулирования отпуска тепловой энергии качественный по температурному графику 95/70°C; выбор температурного графика обусловлен наличием только отопительной нагрузки и
Среднегодовая загрузка оборудования	Производство тепловой энергии котельной 392,72 Гкал/год:
Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	Способ учета тепловой энергии – расчетный
Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии фиксируется в журналах диспетчерской службы.
Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой

Котельная № 18, ул. Маршакa, 63

Показатели	Значен
Структура основного оборудования	Вид основного топлива – природный газ. Котлоагрегаты: КСВа 0,63 – 3 шт. – 2004г.
Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 1,630 Гкал/ч (1,89 МВт)
Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность 1,630 Гкал/ч (1,89 МВт) Подключенная тепловая нагрузка (с учетом потерь и собственных нужд) 1,090 Гкал/ч (1,39 МВт)
Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды, и параметры тепловой мощности нетто	Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной 0,027 Гкал/ч Тепловая мощность нетто 1,603
Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	Дата ввода в эксплуатацию – 2004 год
Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии – источник комбинированной выработки тепловой энергии и электрической энергии)	Источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствует
Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя	Способ регулирования отпуска тепловой энергии качественный по температурному графику 95/70°C; выбор температурного графика обусловлен наличием только отопительной нагрузки и
Среднегодовая загрузка оборудования	Производство тепловой энергии котельной 4237,4 Гкал/год:
Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	Способ учета тепловой энергии – расчетный
Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии фиксируется в журналах диспетчерской службы.
Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей

Котельная № 19, ул. Лизы Чайкиной, 3а/1

Показатели	Значен
Структура основного оборудования	Вид основного топлива – природный газ. Котлоагрегаты: ICI Rex– 2 шт.
Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 3,44 Гкал/ч (4,0 МВт)
Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность 3,44 Гкал/ч (4,0 МВт) Подключенная тепловая нагрузка 3,40 Гкал/ч (3,95 МВт)
Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды, и параметры тепловой мощности нетто	Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной 0,069 Гкал/ч Тепловая мощность нетто 3,359 Гкал/ч
Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	Дата ввода в эксплуатацию –2015 год
Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии – источник комбинированной выработки тепловой энергии и электрической энергии)	Источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствует
Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя	Способ регулирования отпуска тепловой энергии качественный по температурному графику.
Среднегодовая загрузка оборудования	Производство тепловой энергии котельной 9138 Гкал/год.
Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	Способ учета тепловой энергии- приборный
Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	
Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников

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

Котельная № 1, ул. Мира, 167

Показатели	Значения
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	Для системы теплоснабжения от котельной принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчётный температурный график – 95/70°С при расчётной температуре-26°С
Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надёжных участков, определение их материальной характеристики и подключённой тепловой нагрузки	Тепловая сеть водяная, двухтрубная. Материал трубопроводов – сталь. Способ прокладки – подземная и надземная. Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счёт естественных изменений направления трассы, а также П-образных компенсаторов. Грунты в местах прокладки трубопроводов, в основном, суглинистые. Основные параметры тепловых сетей (в двухтрубном исполнении): Общая протяжённость сети 34311 м; Подключённая нагрузка 64,081 Гкал/ч.
Описание типов секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	Регулирующая арматура на тепловых сетях – дросельные диафрагмы, балансировочные клапана, вентили, задвижки.
Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов	Строительная часть тепловых камер выполнена из бетона и кирпича. Высота камер не более 4м. В перекрытиях камер выполнено по 2-4люка. Назначение – размещение арматуры, проведение ремонтных работ.
Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	Регулирование отпуска теплоты рекомендуется осуществлять качественно по расчётному графику 95/70°С по следующим причинам: - присоединение потребителей к тепловым сетям непосредственное без смешения и без регуляторов расхода на вводах; - наличие только отопительной нагрузки.
Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утверждённым графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети соответствуют графику.
Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет	Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей за последние 5 лет	

Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	Гидравлические испытания проводятся регулярно. Шурфовки, контрольные вскрытия.
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	Летние ремонты проводятся ежегодно
Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) теплоносителя, включаемых в расчёт отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	Норматив потерь тепловой энергии в тепловых сетях составляет 28876,39 Гкал/год, что составляет 23,11% от отпущенной потребителю тепловой энергии
Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние пять лет при отсутствии приборов учёта тепловой энергии	Потери тепловой энергии на передачу по сетям энергоснабжающей организации в период 2012-2017 гг. постоянно увеличиваются в связи с износом теплотрассы и изоляции
Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети отсутствуют
Описание типов присоединений теплотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространённых, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	Тип присоединения потребителей к тепловым сетям – непосредственное, без смешивания с качественным регулированием температуры теплоносителя по температуре наружного воздуха (температурный график – 95/70°С); Нагрузки на горячее водоснабжение 7,962 Гкал/ч.
Перечень выявленных безхозяйных сетей	Безхозяйных тепловых сетей не выявлено

Котельная № 2, ул. Свердлова, 9а

Показатели	Значения
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	Для системы теплоснабжения от котельной принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчётный температурный график – 95/70°С при расчётной температуре-26°С
Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надёжных участков, определение их материальной характеристики и подключённой тепловой нагрузки	Тепловая сеть водяная, двухтрубная. Материал трубопроводов – сталь. Способ прокладки – подземная и надземная. Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счёт естественных изменений направления трассы, а также П-образных компенсаторов. Грунты в местах прокладки трубопроводов, в основном, суглинистые. Основные параметры тепловых сетей (в двухтрубном исполнении): Общая протяжённость сети 4660 м; Подключённая нагрузка 7,655 Гкал/ч.
Описание типов секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	Регулирующая арматура на тепловых сетях – вентили, задвижки, дроссельные диафрагмы.
Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов	Строительная часть тепловых камер выполнена из бетона и кирпича. Высота камер не более 3м. В перекрытиях камер выполнено по 1-2люка. Назначение – размещение арматуры, проведение ремонтных работ.
Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	Регулирование отпуска теплоты рекомендуется осуществлять качественно по расчётному графику 95/70°С по следующим причинам: - присоединение потребителей к тепловым сетям непосредственное без смешения и без регуляторов расхода на вводах; - наличие только отопительной нагрузки.
Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утверждённым графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети соответствуют графику.
Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет	Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей за последние 5 лет	

Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	Гидравлические испытания проводятся регулярно. Шурфовки, контрольные вскрытия.
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	Летние ремонты проводятся ежегодно
Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) теплоносителя, включаемых в расчёт отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	Норматив потерь тепловой энергии в тепловых сетях составляет 1342,6 Гкал/год, что составляет 8,35% от отпущенной потребителю тепловой энергии
Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние пять лет при отсутствии приборов учёта тепловой энергии	Потери тепловой энергии на передачу по сетям энергоснабжающей организации постоянно увеличиваются в связи с износом теплотрассы и изоляции
Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети отсутствуют
Описание типов присоединений теплоснабжающих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространённых, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	Тип присоединения потребителей к тепловым сетям – непосредственное, без смешивания с качественным регулированием температуры теплоносителя по температуре наружного воздуха (температурный график – 95/70°С); Нагрузки на горячее водоснабжение 1,083 Гкал/ч
Перечень выявленных бесхозяйных сетей	Бесхозяйных тепловых сетей не выявлено

Котельная № 3, ул. Комсомольская, 21б

Показатели	Значения
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	Для системы теплоснабжения от котельной принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчётный температурный график – 95/70°С при расчётной температуре-26°С
Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надёжных участков, определение их материальной характеристики и подключённой тепловой нагрузки	Тепловая сеть водяная, двухтрубная. Материал трубопроводов – сталь. Способ прокладки – подземная и надземная. Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счёт естественных изменений направления трассы, а также П-образных компенсаторов. Грунты в местах прокладки трубопроводов, в основном, суглинистые. Основные параметры тепловых сетей (в двухтрубном исполнении): Общая протяжённость сети 2691 м; Подключённая нагрузка 2,290 Гкал/ч.
Описание типов секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	Регулирующая арматура на тепловых сетях – вентили, задвижки.
Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов	Строительная часть тепловых камер выполнена из бетона и кирпича. Высота камер не более 2м. В перекрытиях камер выполнено по 1-2люка. Назначение – размещение арматуры, проведение ремонтных работ.
Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	Регулирование отпуска теплоты рекомендуется осуществлять качественно по расчётному графику 95/70°С по следующим причинам: - присоединение потребителей к тепловым сетям непосредственное без смешения и без регуляторов расхода на вводах; - наличие только отопительной нагрузки.
Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утверждённым графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети соответствуют графику.
Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет	Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей за последние 5 лет	

Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	Гидравлические испытания проводятся регулярно. Шурфовки, контрольные вскрытия.
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	Летние ремонты проводятся ежегодно
Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) теплоносителя, включаемых в расчёт отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	Норматив потерь тепловой энергии в тепловых сетях составляет 558,37 Гкал/год, что составляет 12,84% от отпущенной потребителю тепловой энергии
Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние пять лет при отсутствии приборов учёта тепловой энергии	Потери тепловой энергии на передачу по сетям энергообеспечивающей организации постоянно увеличиваются в связи с износом теплотрассы и изоляции
Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети отсутствуют
Описание типов присоединений теплоснабжающих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространённых, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	Тип присоединения потребителей к тепловым сетям – непосредственное, без смешивания с качественным регулированием температуры теплоносителя по температуре наружного воздуха (температурный график – 95/70°С);
Перечень выявленных бесхозяйных сетей	Бесхозяйных тепловых сетей не выявлено

Котельная №4, ул. Василевского, 10а

Показатели	Значения
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	Для системы теплоснабжения от котельной принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчётный температурный график – 95/70°С при расчётной температуре-26°С
Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надёжных участков, определение их материальной характеристики и подключённой тепловой нагрузки	Тепловая сеть водяная, двухтрубная. Материал трубопроводов – сталь. Способ прокладки – подземная и надземная. Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счёт естественных изменений направления трассы, а также П-образных компенсаторов. Грунты в местах прокладки трубопроводов, в основном, суглинистые. Основные параметры тепловых сетей (в двухтрубном исполнении): Общая протяжённость сети 1239 м; Подключённая нагрузка 1,154Гкал/ч.
Описание типов секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	Регулирующая арматура на тепловых сетях – вентили, задвижки.
Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов	Строительная часть тепловых камер выполнена из бетона и кирпича. Высота камер не более 2м. В перекрытиях камер выполнено по 1-2люка. Назначение – размещение арматуры, проведение ремонтных работ.
Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	Регулирование отпуска теплоты рекомендуется осуществлять качественно по расчётному графику 95/70°С по следующим причинам: - присоединение потребителей к тепловым сетям непосредственное без смешения и без регуляторов расхода на вводах; - наличие только отопительной нагрузки.
Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утверждённым графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети соответствуют графику.
Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет	Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей за последние 5 лет	
Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих)	Гидравлические испытания проводятся регулярно. Шурфовки, контрольные вскрытия.

ремонт	
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	Летние ремонты проводятся ежегодно
Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) теплоносителя, включаемых в расчёт отпущенной тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	Норматив потерь тепловой энергии в тепловых сетях составляет 218,48 Гкал/год, что составляет 10,4% от отпущенной потребителю тепловой энергии
Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние пять лет при отсутствии приборов учёта тепловой энергии	Потери тепловой энергии на передачу по сетям энергообеспечивающей организации постоянно увеличиваются в связи с износом теплотрассы и изоляции
Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети отсутствуют
Описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространённых, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	Тип присоединения потребителей к тепловым сетям – непосредственное, без смешивания с качественным регулированием температуры теплоносителя по температуре наружного воздуха (температурный график – 95/70°С); Нагрузки на горячее водоснабжение 0,079Гкал/ч
Перечень выявленных бесхозяйных сетей	Бесхозяйных тепловых сетей не выявлено

Котельная № 5, ул. Октябрьская, 150а

Показатели	Значения
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	Для системы теплоснабжения от котельной принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчётный температурный график – 95/70°С при расчётной температуре-26°С
Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надёжных участков, определение их материальной характеристики и подключённой тепловой нагрузки	Тепловая сеть водяная, двухтрубная. Материал трубопроводов – сталь. Способ прокладки – подземная и надземная. Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счёт естественных изменений направления трассы, а также П-образных компенсаторов. Грунты в местах прокладки трубопроводов, в основном, суглинистые. Основные параметры тепловых сетей (в двухтрубном исполнении): Общая протяжённость сети 863 м; Подключённая нагрузка 2,085 Гкал/ч.
Описание типов секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	Регулирующая арматура на тепловых сетях – вентили, задвижки.
Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов	Строительная часть тепловых камер выполнена из бетона и кирпича. Высота камер не более 2м. В перекрытиях камер выполнено по 1-2люка. Назначение – размещение арматуры, проведение ремонтных работ.
Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	Регулирование отпуска теплоты рекомендуется осуществлять качественно по расчётному графику 95/70°С по следующим причинам: - присоединение потребителей к тепловым сетям непосредственное без смешения и без регуляторов расхода на вводах; - наличие только отопительной нагрузки.
Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утверждённым графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети соответствуют графику.
Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет	Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей за последние 5 лет	

Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	Гидравлические испытания проводятся регулярно. Шурфовки, контрольные вскрытия.
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	Летние ремонты проводятся ежегодно
Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) теплоносителя, включаемых в расчёт отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	Норматив потерь тепловой энергии в тепловых сетях составляет 208,23 Гкал/год, что составляет 4,76% от отпущенной потребителю тепловой энергии
Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние пять лет при отсутствии приборов учёта тепловой энергии	Потери тепловой энергии на передачу по сетям энергоснабжающей организации постоянно увеличиваются в связи с износом теплотрассы и изоляции
Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети отсутствуют
Описание типов присоединений теплоснабжающих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространённых, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	Тип присоединения потребителей к тепловым сетям – непосредственное, без смешивания с качественным регулированием температуры теплоносителя по температуре наружного воздуха (температурный график – 95/70°С); Нагрузки на горячее водоснабжение 0,112Гкал/ч
Перечень выявленных бесхозяйных сетей	Бесхозяйных тепловых сетей не выявлено

Котельная № 6, ул. Пролетарская, 240а

Показатели	Значения
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	Для системы теплоснабжения от котельной принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчётный температурный график – 95/70°С при расчётной температуре-26°С
Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надёжных участков, определение их материальной характеристики и подключённой тепловой нагрузки	Тепловая сеть водяная, двухтрубная. Материал трубопроводов – сталь. Способ прокладки – подземная и надземная. Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счёт естественных изменений направления трассы, а также П-образных компенсаторов. Грунты в местах прокладки трубопроводов, в основном, суглинистые. Основные параметры тепловых сетей (в двухтрубном исполнении): Общая протяжённость сети 258 м; Подключённая нагрузка 0,384 Гкал/ч.
Описание типов секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	Регулирующая арматура на тепловых сетях – вентили, задвижки.
Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов	Строительная часть тепловых камер выполнена из бетона и кирпича. Высота камер не более 2м. В перекрытиях камер выполнено по 1-2люка. Назначение – размещение арматуры, проведение ремонтных работ.
Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	Регулирование отпуска теплоты рекомендуется осуществлять качественно по расчётному графику 95/70°С по следующим причинам: - присоединение потребителей к тепловым сетям непосредственное без смешения и без регуляторов расхода на вводах; - наличие только отопительной нагрузки.
Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утверждённым графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети соответствуют графику.
Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет	Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей за последние 5 лет	

Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	Гидравлические испытания проводятся регулярно. Шурфовки, контрольные вскрытия.
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	Летние ремонты проводятся ежегодно
Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) теплоносителя, включаемых в расчёт отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	Норматив потерь тепловой энергии в тепловых сетях составляет 29,48 Гкал/год, что составляет 3,96% от отпущенной потребителю тепловой энергии
Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние пять лет при отсутствии приборов учёта тепловой энергии	Потери тепловой энергии на передачу по сетям энергообеспечивающей организации постоянно увеличиваются в связи с износом теплотрассы и изоляции
Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети отсутствуют
Описание типов присоединений теплоснабжающих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространённых, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	Тип присоединения потребителей к тепловым сетям – непосредственное, без смешивания с качественным регулированием температуры теплоносителя по температуре наружного воздуха (температурный график – 95/70°С); Нагрузки на горячее водоснабжение - нет
Перечень выявленных бесхозяйных сетей	Бесхозяйных тепловых сетей не выявлено

Котельная № 7, ул. Линейная, 15к

Показатели	Значения
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	Для системы теплоснабжения от котельной принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчётный температурный график – 95/70°С при расчётной температуре-26°С
Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надёжных участков, определение их материальной характеристики и подключённой тепловой нагрузки	Тепловая сеть водяная, двухтрубная. Материал трубопроводов – сталь. Способ прокладки – подземная и надземная. Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счёт естественных изменений направления трассы, а также П-образных компенсаторов. Грунты в местах прокладки трубопроводов, в основном, суглинистые. Основные параметры тепловых сетей (в двухтрубном исполнении): Общая протяжённость сети 2212 м; Подключённая нагрузка 2,699 Гкал/ч.
Описание типов секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	Регулирующая арматура на тепловых сетях – вентили, задвижки.
Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов	Строительная часть тепловых камер выполнена из бетона и кирпича. Высота камер не более 2м. В перекрытиях камер выполнено по 1-2люка. Назначение – размещение арматуры, проведение ремонтных работ.
Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	Регулирование отпуска теплоты рекомендуется осуществлять качественно по расчётному графику 95/70°С по следующим причинам: - присоединение потребителей к тепловым сетям непосредственное без смешения и без регуляторов расхода на вводах; - наличие только отопительной нагрузки.
Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утверждённым графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети соответствуют графику.
Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет	Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей за последние 5 лет	

Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	Гидравлические испытания проводятся регулярно. Шурфовки, контрольные вскрытия.
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	Летние ремонты проводятся ежегодно
Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) теплоносителя, включаемых в расчёт отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	Норматив потерь тепловой энергии в тепловых сетях составляет 507,6 Гкал/год, что составляет 11,4% от отпущенной потребителю тепловой энергии
Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние пять лет при отсутствии приборов учёта тепловой энергии	Потери тепловой энергии на передачу по сетям энергоснабжающей организации постоянно увеличиваются в связи с износом теплотрассы и изоляции
Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети отсутствуют
Описание типов присоединений теплоснабжающих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространённых, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	Тип присоединения потребителей к тепловым сетям – непосредственное, без смешивания с качественным регулированием температуры теплоносителя по температуре наружного воздуха (температурный график – 95/70°С); Нагрузки на горячее водоснабжение 0,098Гкал/ч
Перечень выявленных бесхозяйных сетей	Бесхозяйных тепловых сетей не выявлено

Котельная №8, ул. Ленина, 15

Показатели	Значения
Описание структуры тепловой сети от источника тепловой энергии ,от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются)или до ввода в жилой квартал или промышленный объект	Источник теплоснабжения газовая котельная ул. Ленина,2.Для системы теплоснабжения от котельной принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчетный температурный график -95/70 °С, при расчетной температуре t рас.от =-27 °С
Параметры тепловой сети, включая год начала эксплуатации ,тип изоляции, тип компенсирующих устройств ,тип прокладки ,краткая характеристика грунтов в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков ,определение их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки.	<p>Год постройки-1995 г.</p> <p>Вид сети — водяная, двухтрубная.</p> <p>Материал трубопроводов — сталь.</p> <p>Тип изоляции: Полиуритан,мин .вата.</p> <p>Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных изменений направления трассы, а также П - образных компенсаторов.</p> <p>Способ прокладки-подземная ,надземная.</p> <p>Грунты в местах прокладки трубопроводов, в основном ,суглинистые.</p> <p>Основные параметры тепловых сетей (в двухтрубном исполнении):</p> <p>Протяженность сети — 2178 м (из них 816 м Возд.)</p> <p>Подключенная нагрузка отопления — 3,01 Гкал/час.</p>
Описание типов секционирующей и регулирующей арматуры на тепловой сети.	Регулирующая арматура на тепловых сетях- вентили ,здвижки. (Dу от 40 мм до 150 мм).
Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов.	Строительная часть тепловых камер выполнена из бетона , кирпича и плит. Высота камер не более -2500 м. В перекрытиях камер выполнено по 1 люку. Назначение — размещение арматуры, проведение ремонтных работ.
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 тепловую сеть соответствуют графику.
Гидравлические режимы тепловой сети	Гидравлические режимы тепловой сети обеспечивают достаточное давление теплоносителя у потребителей тепловой энергии ,и не превышает допустимую норму.
Статистика отказов тепловой сети (аварий ,инцидентов)за последние 5 лет.	Статистика отказов тепловой сети (аварий ,инцидентов)отсутствует.
Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих)ремонтов.	Гидравлические испытания проводятся регулярно.
Описание периодичности и соответствия	Летние ремонты проводятся ежегодно.

<p>техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей.</p>	
<p>Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя.</p>	<p>Отпуску на отопление подлежит 6147,6 Гкал в год.(договор теплоснабжения)</p>
<p>Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние пять лет при отсутствии приборов учета тепловой энергии</p>	<p>Потери тепловой энергии на передачу по сетям энергоснабжающей организации постепенно увеличиваются, в связи с износом теплотрассы и изоляции .</p>
<p>Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения.</p>	<p>Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети отсутствует.</p>
<p>Описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловой сети с выделением наиболее распространенных ,определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям.</p>	<p>Тип присоединения потребителей к тепловой сети -непосредственное,без смешивания,с качественным регулированием температуры теплоносителя по температуре наружного воздуха (температурный график 95/70 °С).</p>
<p>Перечень выявленных бесхозяйных сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.</p>	<p>Бесхозяйных сетей не выявлено.</p>

Котельная № 9, ул. Озерная 6а/1
 Котельная № 10, ул. 50 лет СССР 75
 Котельная № 11, пл. Октябрьская 22а
 Котельная № 12, ул. Красная , 16 а/1

Показатели	Значения
<p>Описание структуры тепловой сети от источника тепловой энергии ,от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются)или до ввода в жилой квартал или промышленный объект</p>	<p>1. Источник теплоснабжения газовая котельная ул. Октябрьская ,22 а. 2. Источник теплоснабжения газовая котельная ул.50 лет СССР , 75. 3. Источник теплоснабжения газовая котельная ул. Озерная ,6а/1. 4. Источник теплоснабжения газовая котельная ул. Красная ,16 а. Для системы теплоснабжения от котельной принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчетный температурный график - 95/70 °С, при расчетной температуре t рас.от =-27 °С</p>
<p>Параметры тепловой сети, включая год начала эксплуатации ,тип изоляции, тип компенсирующих устройств ,тип прокладки ,краткая характеристика грунтов в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков ,определение их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки.</p>	<p>1.Год постройки-2010 г. 1.Вид сети — водяная, двухтрубная. 1.Материал трубопроводов — сталь. Тип изоляции: Полиуритан,мин .вата,рубероид. Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных изменений направления трассы, а также П - образных компенсаторов. Способ прокладки-подземная (бесканальная) ,надземная. Грунты в местах прокладки трубопроводов, в основном ,суглинистые. Основные параметры тепловых сетей (в двухтрубном исполнении, Котельная № 9, ул. Озерная 6а/1): 1.Протяженность сети — 710 м . 2.Подключенная нагрузка — 1,62 Гкал/час. 3.Год постройки-2000 г. 4.Вид сети — водяная, двухтрубная. 5.Материал трубопроводов — сталь. Основные параметры тепловых сетей (в двухтрубном исполнении, Котельная № 10, ул. 50 лет СССР 75): 1.Протяженность сети — 665 м . 2.Подключенная нагрузка — 1,39 Гкал/час. 3.Год постройки-1999г. 4.Вид сети — водяная, двухтрубная. 5.Материал трубопроводов — сталь. Основные параметры тепловых сетей (в двухтрубном исполнении, Котельная № 11, пл. Октябрьская 22а): 1.Протяженность сети — 135 м .</p>

	<p>2.Подключенная нагрузка —2,13 Гкал/час.</p> <p>3.Год постройки -1995 г.</p> <p>4.Вид сети — водяная, двухтрубная.</p> <p>5.Материал трубопроводов — сталь.</p> <p>Основные параметры тепловых сетей (в двухтрубном исполнении, Котельная № 12, ул. Красная , 16 а):</p> <p>1.Протяженность сети — 709,5 м .</p> <p>2.Подключенная нагрузка 1,39 Гкал/час.</p>
Описание типов секционирующей и регулирующей арматуры на тепловой сети.	Регулирующая арматура на тепловых сетях- вентили ,здвижки.
Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов.	Строительная часть тепловых камер выполнена из бетона, кирпича и плит. Высота камер не более -2500 м. В перекрытиях камер выполнено по 1 люку. Назначение — размещение арматуры, проведение ремонтных работ.
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 тепловую сеть соответствуют графику.
Гидравлические режимы тепловой сети	Гидравлические режимы тепловой сети обеспечивают достаточное давление теплоносителя у потребителей тепловой энергии ,и не превышает допустимую норму.
Статистика отказов тепловой сети (аварий ,инцидентов)за последние 5 лет.	Статистика отказов тепловой сети (аварий ,инцидентов)отсутствует.
Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих)ремонтов.	Гидравлические испытания проводятся регулярно.
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.	Летние ремонты проводятся ежегодно.
Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности),теплоносителя,включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя.	н/д
Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние пять лет при отсутствии приборов учета тепловой энергии	Потери тепловой энергии на передачу по сетям энергоснабжающей постепенно увеличиваются, в связи с износом теплотрассы и изоляции.
Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации

участков тепловой сети и результаты их исполнения.	участков тепловой сети отсутствует.
Описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловой сети с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям.	Тип присоединения потребителей к тепловой сети - непосредственное, без смешивания, с качественным регулированием температуры теплоносителя по температуре наружного воздуха (температурный график 95/70 °С). Расчетные нагрузки на ГВС Котельная по ул. Красная, 16 а - 0,23 Гкал/час; Котельная по ул. Октябрьская, 22 ГВС - 0,61 Гкал/час
Перечень выявленных бесхозяйных сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.	Бесхозяйных сетей не выявлено.

Котельная № 13, ул. Красная 1б

Показатели	Значения
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	Для системы теплоснабжения от котельной принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчётный температурный график – 95/70°С при расчётной температуре-27°С
Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надёжных участков, определение их материальной характеристики и подключённой тепловой нагрузки	Тепловая сеть водяная, двухтрубная. Материал трубопроводов – сталь. Способ прокладки – подземная и надземная. Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счёт естественных изменений направления трассы, а также П-образных компенсаторов. Грунты в местах прокладки трубопроводов, в основном, суглинистые. Основные параметры тепловых сетей (в двухтрубном исполнении): Общая протяжённость сети 2430 м; Подключённая нагрузка 4,15 Гкал/ч.
Описание типов секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	Регулирующая арматура на тепловых сетях – вентили, задвижки.
Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов	Строительная часть тепловых камер выполнена из бетона и кирпича. Высота камер не более 3м. В перекрытиях камер выполнено по 2 люка. Назначение – размещение арматуры, проведение ремонтных работ.
Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	Регулирование отпуска теплоты рекомендуется осуществлять качественно по расчётному графику 95/70 °С по следующим причинам: - присоединение потребителей к тепловым сетям непосредственное без смешения и без регуляторов расхода на вводах.
Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утверждённым графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети соответствуют графику.
Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет	Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей за последние 5 лет	
Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	Гидравлические испытания проводятся регулярно

<p>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</p>	<p>Летние ремонты проводятся ежегодно</p>
<p>Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) теплоносителя, включаемых в расчёт отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя</p>	<p>Норматив потерь тепловой энергии в тепловых сетях составляет 821 Гкал/год,</p>
<p>Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние пять лет при отсутствии приборов учёта тепловой энергии</p>	<p>Потери тепловой энергии на передачу по сетям энергоснабжающей организации постоянно увеличиваются в связи с износом теплотрассы и изоляции</p>
<p>Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения</p>	<p>Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети отсутствуют</p>
<p>Описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространённых, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям</p>	<p>Тип присоединения потребителей к тепловым сетям – непосредственное, без смешивания с качественным регулированием температуры теплоносителя по температуре наружного воздуха (температурный график – 95/70°С);</p>
<p>Перечень выявленных бесхозных сетей</p>	<p>Бесхозных тепловых сетей не выявлено</p>

Котельная № 14, ул. Строителей 37

Показатели	Значения
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	Для системы теплоснабжения от котельной принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчётный температурный график – 95/70°С при расчётной температуре-26°С
Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надёжных участков, определение их материальной характеристики и подключённой тепловой нагрузки	Тепловая сеть водяная, двухтрубная. Материал трубопроводов – сталь. Способ прокладки – подземная и надземная. Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счёт естественных изменений направления трассы, а также П-образных компенсаторов. Грунты в местах прокладки трубопроводов, в основном, суглинистые. Основные параметры тепловых сетей (в двухтрубном исполнении): Общая протяжённость сети 850 м; Подключённая нагрузка 1,06 Гкал/ч.
Описание типов секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	Регулирующая арматура на тепловых сетях – вентили, задвижки.
Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов	Строительная часть тепловых камер выполнена из бетона и кирпича. Высота камер не более 3м. В перекрытиях камер выполнено по 2 люка. Назначение – размещение арматуры, проведение ремонтных работ.
Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	Регулирование отпуска теплоты рекомендуется осуществлять качественно по расчётному графику 95/70°С по следующим причинам: - присоединение потребителей к тепловым сетям непосредственное без смещения и без регуляторов расхода на вводах;
Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утверждённым графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети соответствуют графику.
Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет	Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей за последние 5 лет	
Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих)	Гидравлические испытания проводятся регулярно

ремонтов	
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	Летние ремонты проводятся ежегодно
Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) теплоносителя, включаемых в расчёт отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	Норматив потерь тепловой энергии в тепловых сетях составляет 247 Гкал/год.
Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние пять лет при отсутствии приборов учёта тепловой энергии	Потери тепловой энергии на передачу по сетям энергоснабжающей постоянно увеличиваются в связи с износом теплотрассы и изоляции
Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети отсутствуют
Описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространённых, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	Тип присоединения потребителей к тепловым сетям – непосредственное, без смешивания с качественным регулированием температуры теплоносителя по температуре наружного воздуха (температурный график – 95/70°С); Нагрузки на горячее водоснабжение 0,045Гкал/ч
Перечень выявленных бесхозяйных сетей	Бесхозяйных тепловых сетей не выявлено

Котельная № 15, ул. Л. Толстого, 53

Показатели	Значения
<p>Описание структуры тепловой сети от источника тепловой энергии ,от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются)или до ввода в жилой квартал или промышленный объект</p>	<p>Источник теплоснабжения газовая котельная ул. Л.Толстого,53.Для системы теплоснабжения от котельной принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчетный температурный график -95/70 °С, при расчетной температуре t рас.от =-27 °С</p>
<p>Параметры тепловой сети, включая год начала эксплуатации ,тип изоляции, тип компенсирующих устройств ,тип прокладки ,краткая характеристика грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков ,определение их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки.</p>	<p>Год постройки-1989 г. Год ввода в эксплуатацию - 1989г. Вид сети — водяная, двухтрубная. Материал трубопроводов — сталь. Тип изоляции:от котельн.-ТК2 -полиуритан - 30(мм) ; ТК10 вр №3 -мин.вата-30 (мм),наруж.покрытие-рубероид; ПФ-15 Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных изменений направления трассы, а также П - образных компенсаторов. Способ прокладки-подземная ,надземная. Грунты в местах прокладки трубопроводов, в основном ,суглинистые. Основные параметры тепловых сетей (в двухтрубном исполнении): Общая протяженность сети-1386 м. Подключаемая нагрузка отопления , вентиляции —15,05 Гкал/час.(2016 г.) ГВС макс,-0,6 Гкал/час.</p>
<p>Описание типов секционирующей и регулирующей арматуры на тепловой сети.</p>	<p>Регулирующая арматура на тепловых сетях- вентили ,здвижки. Здвижки-ТК1-Dу=50(мм) -2 шт;ТК3-Dу=100,80 (мм);ТК5- Ду=80 ,50 (мм);ТК7-Dу=80 (мм),ТК7а- Ду=100,80 (мм);ТК9 — Ду=50 (мм);ТК10-Dу=80,50 (мм).</p>
<p>Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов.</p>	<p>Строительная часть тепловых камер выполнена из бетона , кирпича и плит. Высота камер не более -2500 м. В перекрытиях камер выполнено по 1 люку. Назначение — размещение арматуры, проведение ремонтных работ.</p>
<p>Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети</p>	<p>Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловую сеть соответствуют графику.</p>

Гидравлические режимы тепловой сети	Гидравлические режимы тепловой сети обеспечивают достаточное давление теплоносителя у потребителей тепловой энергии ,и не превышает допустимую норму.
Статистика отказов тепловой сети (аварий ,инцидентов)за последние 5 лет.	Статистика отказов тепловой сети (аварий ,инцидентов)отсутствует.
Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих)ремонтов.	Гидравлические испытания проводятся регулярно.
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.	Летние ремонты проводятся ежегодно.
Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенной тепловой энергии (мощности) и теплоносителя.	Отпуск тепловой энергии от источника 6 000 Гкал (2016 г.)Нагрузка потребителя (с учетом потерь мощности в тепловых сетях) 3,2 Гкал/час. Потери по сетям:1839,6 Гкал/год
Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние пять лет при отсутствии приборов учета тепловой энергии	Потери тепловой энергии на передачу по сетям энергоснабжающей организации. постепенно увеличиваются, в связи с износом теплотрассы и изоляции .
Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения.	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети отсутствует.
Описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловой сети с выделением наиболее распространенных ,определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям.	Тип присоединения потребителей к тепловой сети -непосредственное,без смешивания,с качественным регулированием температуры теплоносителя по температуре наружного воздуха (температурный график 95/70 °С); Тепловая энергия на горячее водоснабжение 0,6 Гкал/час
Перечень выявленных бесхозяйных сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.	Бесхозяйных сетей не выявлено.

Котельная №16, пл. Пески 2

Показатели	Значения
<p>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</p>	<p>Для системы теплоснабжения от котельной принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчетный температурный график – 95/70°С при расчетной температуре -24°С.</p>
<p>Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки</p>	<p>Тепловая сеть водяная, двухтрубная. Материал трубопроводов – сталь. Способ прокладки – подземная и надземная. Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных изменений направления трассы, а также П-образных компенсаторов. Грунты в местах прокладки трубопроводов, в основном, суглинистые. Основные параметры тепловых сетей (в двухтрубном исполнении): Общая протяженность сети – м; Подключенная нагрузка – 3,543 Гкал/ч.</p>
<p>Описание типов секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях</p>	<p>Регулирующая арматура на тепловых сетях – вентили, задвижки.</p>
<p>Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и п</p>	<p>Строительная часть тепловых камер выполнена из бетона и кирпича. Высота камер не более 1,5 м. В перекрытиях камер выполнено по 1 люку. Назначение – размещение арматуры, проведение ремонтных работ.</p>
<p>Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети анализом их обоснованности</p>	<p>Регулирование отпуска теплоты рекомендуется осуществлять качественно по расчетному графику 95/70°С по следующим причинам: присоединение потребителей к тепловым сетям непосредственное без смешения и без регуляторов расхода на вводах; наличие только отопительной нагрузки и ГВС.</p>
<p>Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети</p>	<p>Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети соответствуют графику.</p>
<p>Гидравлические режимы тепловых сетей</p>	<p>Гидравлические режимы тепловых сетей обеспечивают достаточное давление теплоносителя у потребителей тепловой энергии, и не превышает допустимую</p>

	норму.
Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет	Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет	Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных работ) тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	Гидравлические испытания проводятся регулярно.
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	Летние ремонты проводятся ежегодно.
Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенной тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	Норматив потерь тепловой энергии в тепловых сетях составляет 54,89 Гкал/год
Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние пять лет при отсутствии приборов учета тепловой энергии	Потери тепловой энергии на передачу по сетям энергообеспечивающей организации в период 2016- 2031 . постепенно увеличиваются, в связи с износом теплотрассы и изоляции.
Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловых сетей отсутствуют.
Описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	Тип присоединения потребителей к тепловым сетям – непосредственное, без смешивания, с качественным регулированием температуры теплоносителя по температуре наружного воздуха (температурный график 95/70°C);

Котельная № 17, ул. Пролетарская 13

Показатели	Значения
<p>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</p>	<p>Для системы теплоснабжения от котельной принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчетный температурный график – 95/70°C при расчетной температуре -24°C.</p>
<p>Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки</p>	<p>Тепловая сеть водяная, двухтрубная. Материал трубопроводов – сталь. Способ прокладки – подземная и надземная. Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных изменений направления трассы, а также П-образных компенсаторов. Грунты в местах прокладки трубопроводов, в основном, суглинистые. Основные параметры тепловых сетей (в двухтрубном исполнении): Общая протяженность сети – м; Подключенная нагрузка – 0,187 Гкал/ч.</p>
<p>Описание типов секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях</p>	<p>Регулирующая арматура на тепловых сетях – вентили, задвижки.</p>
<p>Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и п</p>	<p>Строительная часть тепловых камер выполнена из бетона и кирпича. Высота камер не более 1,5 м. В перекрытиях камер выполнено по 1 люку. Назначение – размещение арматуры, проведение ремонтных работ.</p>
<p>Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети анализом их обоснованности</p>	<p>Регулирование отпуска теплоты рекомендуется осуществлять качественно по расчетному графику 95/70°C по следующим причинам: – присоединение потребителей к тепловым сетям непосредственное без смешения и без регуляторов расхода на вводах; – наличие только отопительной нагрузки.</p>
<p>Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети</p>	<p>Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети соответствуют графику.</p>

Гидравлические режимы тепловых сетей	Гидравлические режимы тепловых сетей обеспечивают достаточное давление теплоносителя у потребителей тепловой энергии, и не превышает допустимую норму.
Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет	Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей, за последние 5 лет	Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных работ) тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	Гидравлические испытания проводятся регулярно.
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	Летние ремонты проводятся ежегодно.

Котельная № 18, ул. Маршака, 63

Показатели	Значения
Описание структуры тепловой сети от источника тепловой энергии ,от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются)или до ввода в жилой квартал или промышленный объект	Источник теплоснабжения газовая котельная ул. Маршака,63.Для системы теплоснабжения от котельной принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчетный температурный график -95/70 °С, при расчетной температуре t рас.от =-27 °С
Параметры тепловой сети, включая год начала эксплуатации ,тип изоляции, тип компенсирующих устройств ,тип прокладки ,краткая характеристика грунтов в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков ,определение их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки.	<p>Год постройки-2004 г. Год ввода в эксплуатацию - 2004 г.</p> <p>Вид сети — водяная, двухтрубная.</p> <p>Материал трубопроводов — сталь.</p> <p>Тип изоляции:ТК1 -мин вата -30-40 (мм).ПФ -115.</p> <p>ТК2-ТК3 -мин.вата-30-40 (мм),30-40 (мм).ПФ -115.</p> <p>ТК4- ТК6-мин.вата-30-40 (мм).ПФ-115.</p> <p>Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных изменений направления трассы, а также П - образных компенсаторов.</p> <p>Способ прокладки-подземная ,надземная.</p> <p>Грунты в местах прокладки трубопроводов, в основном ,суглинистые.</p> <p>Основные параметры тепловых сетей (в двухтрубном исполнении):</p> <p>Общая протяженность сети-1030 м.</p> <p>Подключаемая нагрузка отопления вентиляции —1,090 Гкал/час</p>
Описание типов секционирующей и регулирующей арматуры на тепловой сети.	<p>Регулирующая арматура на тепловых сетях- вентили ,здвижки.</p> <p>Здвижки-ТК1-Dу=80 мм;2 шт.ТК3- Ду=50 мм,6 шт.ТК4- Ду=100,50-2шт,2 шт.ТК5- Ду=50 мм,7 шт. ГВС- вент-32-1 шт. вент-40-1 шт.ТК6 — Ду=50 мм,2 шт. ГВС вент 32-2 шт.</p>
Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов.	Строительная часть тепловых камер выполнена из бетона и кирпича. Высота камер не более -2500 м. В перекрытиях камер выполнено по 1 люку. Назначение — размещение арматуры, проведение ремонтных работ.
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 тепловую сеть соответствуют графику.
Гидравлические режимы тепловой сети	Гидравлические режимы тепловой сети обеспечивают достаточное давление

	теплоносителя у потребителей тепловой энергии ,и не превышает допустимую норму.
Статистика отказов тепловой сети (аварий ,инцидентов)за последние 5 лет.	Статистика отказов тепловой сети (аварий ,инцидентов)отсутствует.
Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих)ремонтов.	Гидравлические испытания проводятся регулярно.
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.	Летние ремонты проводятся ежегодно.
Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности),теплоносителя,включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя.	Потери тепловой энергии при ее передаче 63,56 Гкал/год
Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние пять лет при отсутствии приборов учета тепловой энергии	Потери тепловой энергии на передачу по сетям энергоснабжающей организации в период 2010-2015 гг. постепенно увеличиваются, в связи с износом теплотрассы и изоляции .
Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения.	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети отсутствует.
Описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловой сети с выделением наиболее распространенных ,определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям.	Тип присоединения потребителей к тепловой сети -непосредственное,без смешивания,с качественным регулированием температуры теплоносителя по температуре наружного воздуха (температурный график 95/70 °С);
Перечень выявленных бесхозяйных сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.	Бесхозяйных сетей не выявлено.

Котельная № 19, ул. Лизы Чайкиной 3а/1

Показатели	Значения
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	Для системы теплоснабжения от котельной принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчётный температурный график – 95/70°С при расчётной температуре-27°С
Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надёжных участков, определение их материальной характеристики и подключённой тепловой нагрузки	Тепловая сеть водяная, двухтрубная. Материал трубопроводов – сталь. Способ прокладки – подземная и надземная. Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счёт естественных изменений направления трассы, а также П-образных компенсаторов. Грунты в местах прокладки трубопроводов, в основном, суглинистые. Основные параметры тепловых сетей (в двухтрубном исполнении): Общая протяжённость сети <u>2,44 км</u> ; Подключённая нагрузка <u>3,28Гкал/ч</u> .
Описание типов секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	Регулирующая арматура на тепловых сетях – вентили, задвижки.
Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов	Строительная часть тепловых камер выполнена из бетона и кирпича. Высота камер не более 3м. В перекрытиях камер выполнено по 2люка. Назначение – размещение арматуры, проведение ремонтных работ.
Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	Регулирование отпуска теплоты рекомендуется осуществлять качественно по расчётному графику 95/70°С по следующим причинам: - присоединение потребителей к тепловым сетям непосредственное без смешения и без регуляторов расхода на вводах;
Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утверждённым графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети соответствуют графику.
Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет	Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей за последние 5 лет	н/д
Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	Гидравлические испытания проводятся регулярно

<p>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</p>	<p>Летние ремонты проводятся ежегодно</p>
<p>Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности) теплоносителя, включаемых в расчёт отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя</p>	<p>Норматив потерь тепловой энергии в тепловых сетях составляет 463,9 Гкал/год</p>
<p>Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние пять лет при отсутствии приборов учёта тепловой энергии</p>	<p>-</p>
<p>Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения</p>	<p>Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети отсутствуют</p>
<p>Описание типов присоединений теплотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространённых, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям</p>	<p>Тип присоединения потребителей к тепловым сетям – непосредственное, без смешивания с качественным регулированием температуры теплоносителя по температуре наружного воздуха (температурный график – 95/70°С); Нагрузки на горячее водоснабжение 0,55 Гкал/ч</p>
<p>Перечень выявленных бесхозяйных сетей</p>	<p>Бесхозяйных тепловых сетей не выявлено</p>

Часть 4. Зоны действия источников тепловой энергии.

Радиус эффективного теплоснабжения - максимальное расстояние от теплопотребляющей установки до ближайшего источника тепловой энергии в системе теплоснабжения, при превышении которого подключение теплопотребляющей установки к данной системе теплоснабжения нецелесообразно по причине увеличения совокупных расходов в системе теплоснабжения.

Радиусы эффективного теплоснабжения были определены ООО ПКФ «Воронежтеплоспецстрой» при разработке схемы теплоснабжения г.п.г. Россошь в 2013 - раздел 2, пункт 1 и не пересчитывались в связи с тем, что полученные значения радиусов носят ориентировочный характер и не будут отражать реальную картину экономической эффективности. Радиусы действия, рассчитанные ООО ПКФ «Воронежтеплоспецстрой», сведены в таблицу 1.4.1.

Таблица 1.4.1.

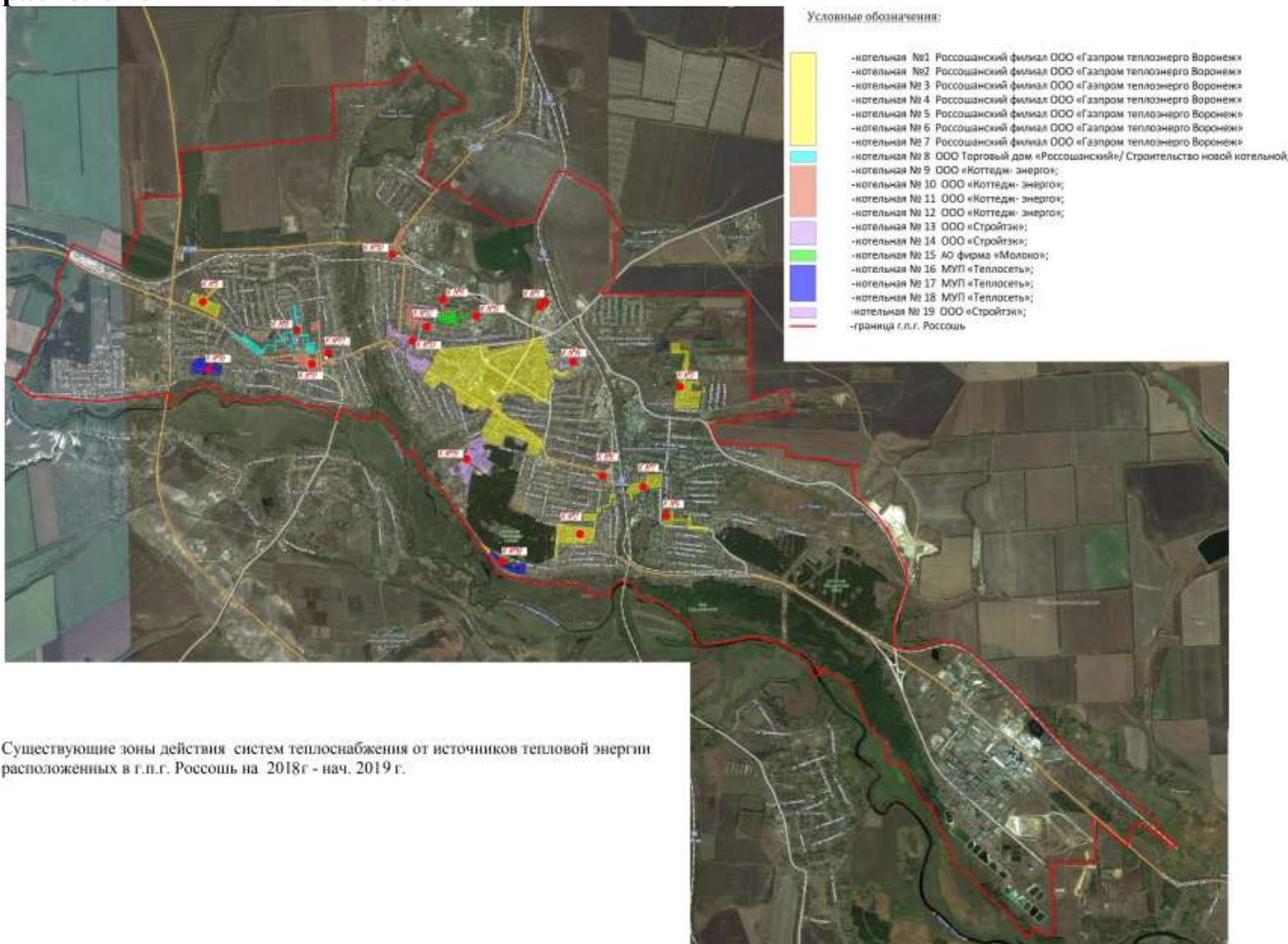
Радиус действия тепловых сетей источников теплоснабжения

Система теплоснабжения	Теплоплотность района, Гкал/ч на 1 км ²	Переменная часть предельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла, руб./Гкал	Постоянная часть предельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла, руб/Гкал*км	Предельный радиус действия тепловых сетей R _{пред} , км	Оптимальный радиус теплоснабжения R _{опт} , км
Котельная 1	12,46	25,8	8,5	1,40	1,3
Котельная 2	2,88	25,8	8,5	1,20	0,95
Котельная 3	8,47	25,8	8,5	0,35	0,30
Котельная 4	2,0	25,8	8,5	0,60	0,40
Котельная 5	7,54	25,8	8,5	0,60	0,30
Котельная 6	5,67	25,8	8,5	0,15	0,15
Котельная 7	-	25,8	8,5	0,01	0,01
Котельная 8	3,05	25,8	8,5	0,90	0,55
Котельная 9	12,44	25,8	8,5	0,20	0,17
Котельная 10	25,43	25,8	8,5	0,20	0,15
Котельная 11	2,3	25,8	8,5	0,80	0,46
Котельная 12	20,09	25,8	8,5	0,20	0,185
Котельная 13	12,14	25,8	8,5	0,40	0,30
Котельная 14	5,1	25,8	8,5	0,15	0,10
Котельная 15	71,8	25,8	8,5	0,25	0,17
Котельная 16	13,23	25,8	8,5	0,40	0,20
Котельная 17	9,9	25,8	8,5	0,05	0,05
Котельная 18	22,14	25,8	8,5	0,5	0,4
Котельная 19	-	-	-	-	-

В число потребителей тепловой энергии, отапливаемых централизованными источниками тепла, входят, в основном, многоквартирные жилые дома, а также социально значимые объекты - больницы, школы, детские сады, дома культуры, магазины, аптеки, торговые центры и т.п.

Существующие зоны действия систем теплоснабжения от источников тепловой энергии, расположенных в г.п.г. Россошь, показаны на рис 1.4.1.

Рис 1.4.1. Существующие зоны действия систем теплоснабжения от источников тепловой энергии, расположенных в г.п.г. Россошь



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

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

Потребление тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха может быть основано на анализе тепловых нагрузок потребителей, установленных в договорах теплоснабжения, договорах на поддержание резервной мощности, долгосрочных договорах теплоснабжения, цена которых определяется по соглашению сторон и в долгосрочных договорах теплоснабжения, в отношении которых установлен долгосрочный тариф, с разбивкой тепловых нагрузок на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение и технологические нужды. Структура полезного отпуска тепловой энергии по источникам теплоснабжения приведена в таблице 1.5.1.

Таблица 1.5.1.

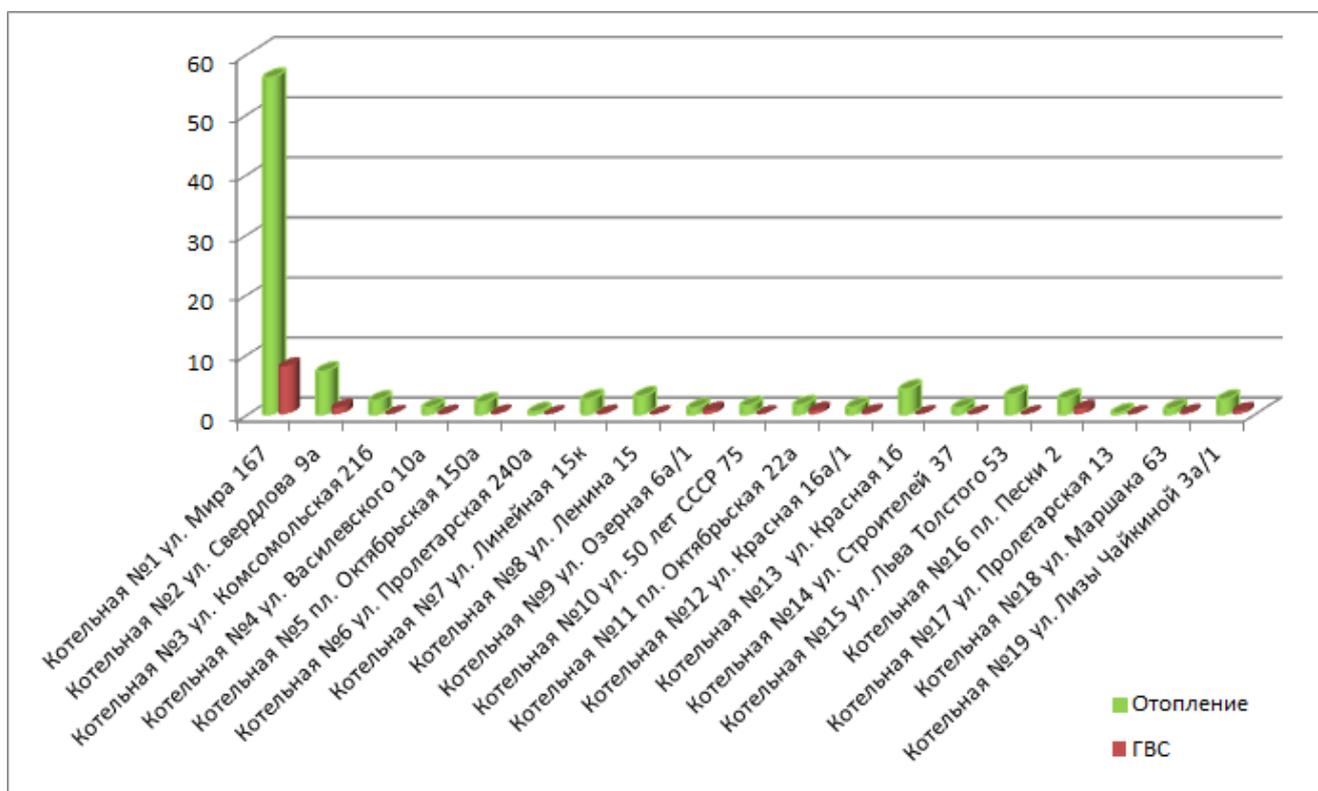
Структура полезного отпуска тепловой энергии по источникам теплоснабжения

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Подключенная нагрузка, Гкал/ч		
		Отопление	ГВС	Сумма
1	Котельная №1, ул. Мира, 167	56,119	7,962	64,081
2	Котельная №2, ул. Свердлова, 9а	7,098	0,557	7,655
3	Котельная №3, ул. Комсомольская, 21б	2,290	-	2,290
4	Котельная №4, ул. Василевского, 10а	1,075	0,079	1,154
5	Котельная №5, пл. Октябрьская, 150а	1,973	0,112	2,085
6	Котельная №6, ул. Пролетарская, 240а	0,384	-	0,384
7	Котельная №7, ул. Линейная, 15к	2,601	0,098	2,699
8	Котельная №8, ул. Ленина, 15	3,01	-	3,01
9	Котельная №9, ул. Озерная, 6а/1	1,02	0,6	1,62
10	Котельная №10, ул. 50 лет СССР, 75	1,39	-	1,39

11	Котельная №11, пл. Октябрьская, 22а	1,52	0,61	2,13
12	Котельная №12, ул. Красная, 16а/1	1,16	0,23	1,39
13	Котельная №13, ул. Красная, 1б	4,15	-	4,15
14	Котельная №14, ул. Строителей, 37	1,035	0,025	1,06
15	Котельная №15, ул. Льва Толстого, 53 (с пром./соц.)	15,05/3,2	-/0,6	15,05/3,8
16	Котельная №16, пл. Пески, 1	2,643	0,9	3,543
17	Котельная №17, ул. Пролетарская, 13	0,187	-	0,187
18	Котельная №18, ул. Маршака, 63	0,89	0,2	1,090
19	Котельная №19, ул. Лизы Чайкиной, 3а/1	2,73	0,55	3,28
Итого:		106,325/ 94,475	12,442/ 13,042	118,767/ 107,517

Ди
агр
ам

ма 1.5.1. Распределение тепловых нагрузок по котельным



Из анализа данных таблицы 1.5.1. и диаграммы 1.5.1. видно, что крупнейшим поставщиком тепловой энергии городского поселения город Россошь является Россошанский филиал теплоснабжения ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж».

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

Зона действия индивидуальных источников тепловой энергии совпадает с территориями, на которых присутствует малоэтажная застройка. Также набирает популярность строительство многоквартирных жилых домов с индивидуальным отоплением (в разных частях города).

Это связано:

- с нецелесообразностью строительства сетей теплоснабжения и котельных;
- с удобством и простотой в эксплуатации;
- с удешевлением платежей за теплоснабжение.

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

Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности, тепловой мощности нетто и тепловой нагрузки, включающие все расчетные элементы территориального деления поселения, представлены в таблицах 1.6.1. и 1 6.2.

Таблица 1.6.1.

Баланс тепловой мощности котельных

№ п/п	Котельная	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Резерв (дефицит) мощности, Гкал/ч	Загрузка котельной, % от располагаемой мощности	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч	Потери тепловой энергии при ее передаче, % от отпущенной тепловой мощности
1	Котельная №1 ул. Мира 167	105	105	1.384	103,856	64,081	11,926	60,9	26,88	27,92
2	Котельная №2 ул. Свердлова 9а	16	16	0,311	15,732	7,655	6,656	51,1	1,399	8,57
3	Котельная №3 ул. Комсомольская 21б	3,44	3,44	0,069	3,396	2,290	0,511	67,1	0,498	16,60
4	Котельная №4 ул. Василевского 10а	1,9	1,9	0,018	1,886	1,154	0,516	61,4	0,216	11,61
5	Котельная №5 пл. Октябрьская 150а	6,45	6,45	0,092	6,325	2,085	4,089	32,0	0,324	3,28
6	Котельная №6 ул. Пролетарская 240а	0,43	0,43	0,007	0,424	0,384	0,021	86,7	0,026	6,89
7	Котельная №7 ул. Линейная 15к	4,73	4,73	0,051	4,681	2,699	1,571	54,7	0,510	10,88
8	Котельная №8 ул. Ленина 15	10,6	10,6	0,207	4,0	3,01	-	28,2	-	
9	Котельная №9 ул. Озерная 6а/1	1,62	1,62	0,011	1,61	1,62	0	100,0	0,252	3,09
10	Котельная №10 ул. 50 лет СССР 75	2,58	2,58	0,071	2,56	1,39	1,19	53,9	0,158	1,16
11	Котельная №11 пл. Октябрьская 22а	3,44	3,44	0,031	3,44	2,13	1,31	61,9	0,563	1,74
12	Котельная №12 ул. Красная 16а/1	3,44	3,44	0,009	3,42	1,39	2,05	40,4	0,223	0,87
13	Котельная №13 ул. Красная 1б	4,3	4,3	0,091	6,112	4,15	0,19	96,5	0,554	13,18
14	Котельная №14 ул. Строителей 37	2,58	2,58	0,032	2,528	1,06	1,39	41,1	0,105	13,16

15	Котельная №15 ул. Льва Толстого 53	30	30	0,07	29,91	15,05	14,95	50,2	0,2	0,70
16	Котельная №16 пл. Пески 2	5,16	5,16	0,068	5,09	3,543	1,227	68,7	0,315	6,29
17	Котельная №17 ул. Пролетарская 13	0,243	0,243	0,021	0,219	0,187	0,027	76,5	0,004	2,74
18	Котельная №18 ул. Маршака 63	1,63	1,63	0,027	1,603	1,09	0,429	66,9	0,084	5,24
19	Котельная №19 ул. Лизы Чайкиной	3,44	3,44	0,069	3,359	3,28	0	100,0	0,352	14,72

Таблица 1.6.2.
Структура полезного отпуска тепловой энергии

№ п/п	Котельная	Производство тепловой энергии, Гкал/год	Собственные нужды котельной, Гкал/год	Потери тепловой энергии, Гкал/год	Полезный отпуск тепловой энергии, Гкал/год
1	Котельная №1 ул. Мира 167	154 338,34	1 594,30	28 870,0	124 858,051
2	Котельная №2 ул. Свердлова 9а	16 598,44	326	1 343,0	16 072,085
3	Котельная №3 ул. Комсомольская 21б	5 221,79	78	558,0	4 348,367
4	Котельная №4 ул. Василевского 10а	2 527,67	22	218,0	2 098,92
5	Котельная №5 пл. Октябрьская 150а	4 564,69	103	208,0	4 371,667
6	Котельная №6 ул. Пролетарская 240а	758,82	9	29,0	744,545
7	Котельная №7 ул. Линейная 15к	5 616,63	62	508,0	4 452,596
8	Котельная №8 ул. Ленина 15	6 755,0	207	-	6 697,0
9	Котельная №9 ул. Озерная 6а/1	3 085,0	112	253,0	2 771,0
10	Котельная №10 ул. 50 лет СССР 75	1 532,0	72	152,0	1 355,0
11	Котельная №11 пл. Октябрьская 22а	5 195,0	320	450,0	4 361,0
12	Котельная №12 ул. Красная 16а/1	2 737,0	100	225,0	2 406,0
13	Котельная №13 ул. Красная 1б	9 355,0	97	390,0	7 935,0
14	Котельная №14 ул. Строителей 37	2 127,0	25	405,0	1 515,0
15	Котельная №15 ул. Льва Толстого 53	25 958,0	90	210,0	23 330,0
16	Котельная №16 пл. Пески 2	3 790,44	70	320,0	3 790,45
17	Котельная №17 ул. Пролетарская 13	392,72	24	6,0	46,8
18	Котельная №18 ул. Маршака 63	4 237,4	27	84,0	4 385,7
19	Котельная №19 ул. Лизы Чайкиной 3а/1	9 138,0	78	332,0	7 348,0
ВСЕГО:		263 928,94	3 416,3	34 561,0	222 887,181

Часть 7. Балансы теплоносителя.

Балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей в зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии приведены в таблице 7.1. Определение необходимого количества воды приведено в таблице 1.7.2.

Таблица 1.7.1.

Балансы теплоносителя

№ п/п	Котельная	Установленная мощность, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Расчетный часовой расход воды для определения производительности системы водоподготовки, м ³ /ч
1	Котельная №1 ул. Мира 167	105	64,081	42,6
2	Котельная №2 ул. Свердлова 9а	16	7,655	4,5
3	Котельная №3 ул. Комсомольская 21б	3,44	2,290	1,73
4	Котельная №4 ул. Василевского 10а	1,9	1,154	0,8
5	Котельная №5 пл. Октябрьская 150а	6,45	2,085	1,4
6	Котельная №6 ул. Пролетарская 240а	0,43	0,384	0,3
7	Котельная №7 ул. Линейная 15к	4,73	2,699	2,1
8	Котельная №8 ул. Ленина 15	10,6	3,01	12-24
9	Котельная №9 ул. Озерная 6а/1	1,62	1,62	2
10	Котельная №10 ул. 50 лет СССР 75	2,58	1,39	3
11	Котельная №11 пл. Октябрьская 22а	3,44	2,13	4
12	Котельная №12 ул. Красная 16а/1	3,44	1,39	4
13	Котельная №13 ул. Красная 1б	4,3	4,15	4
14	Котельная №14 ул. Строителей 37	2,58	1,06	2
15	Котельная №15 ул. Льва Толстого 53	30	15,05	22,8
16	Котельная №16 пл. Пески 2	5,16	3,543	1,80
17	Котельная №17 ул. Пролетарская 13	0,243	0,187	0,25
18	Котельная №18 ул. Маршака 63	1,63	1,09	2,95
19	Котельная №19 ул. Лизы Чайкиной 3а/1	3,44	3,28	5
ВСЕГО:		206,983	118,248	117,23-129,23

Таблица 1.7.2.

Определение необходимого количества воды

№ п/п	Котельная	Объем воды на разовое заполнение системы теплоснабжения, м ³	Объем воды на подпитку системы теплоснабжения, м ³ /ч	Общее количество воды для годовой выработки тепла, м ³ /год
1	Котельная №1 ул. Мира 167	5 674	14,2	82 758
2	Котельная №2 ул. Свердлова 9а	595	1,52	4 770
3	Котельная №3 ул. Комсомольская 21б	230	0,61	943
4	Котельная №4 ул. Василевского 10а	105	0,3	706
5	Котельная №5 пл. Октябрьская 150а	180	0,5	1 020
6	Котельная №6 ул. Пролетарская 240а	34	0,09	57
7	Котельная №7 ул. Линейная 15к	274	0,7	2 160
8	Котельная №8 ул. Ленина 15	250	0,6	34 730
9	Котельная №9 ул. Озерная 6а/1	63,2	0,5	4 000
10	Котельная №10 ул. 50 лет СССР 75	103,2	0,4	600
11	Котельная №11 пл. Октябрьская 22а	131,6	3	5 000
12	Котельная №12 ул. Красная 16а/1	137,6	0,3	2 500
13	Котельная №13 ул. Красная 1б	160	4	4 000
14	Котельная №14 ул. Строителей 37	45	2	1 190
15	Котельная №15 ул. Льва Толстого 53	146	0,45	20 102
16	Котельная №16 пл. Пески 2	24,3	0,5	12 707
17	Котельная №17 ул. Пролетарская 13	2,69	0,05	350
18	Котельная №18 ул. Маршака 63	20,29	0,35	3 120
19	Котельная №19 ул. Лизы Чайкиной 3а/1	213	5	3 670
ВСЕГО:		8 388,88	35,07	184 383

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.

В качестве основного топлива на всех существующих котельных городского поселения используется природный газ.

Таблица 1.8.1.

Топливный баланс источников тепловой энергии

№ п/п	Котельная	Котлоагрегаты	Вид основного топлива	Производство тепловой энергии, Гкал/год	Расход условного топлива на выработку теплоты, т.у.т./год	Удельный расход условного топлива на выработку тепла, т.у.т./год.	Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3/год
1	Котельная №1 ул. Мира 167	ПТВМ-30М - 3 шт	Природный газ (мазут)	154 338,34	24 919,5	161,46	21 374,4
2	Котельная №2 ул. Свердлова 9а	КВГ-4,65-150 – 4шт	Природный газ	16 598,44	2721,2	160,46	2 334,0
3	Котельная №3 ул. Комсомольская 21б	КСВа-1,0 Гн(м) – 2шт КВ-ГМ-2,0 Гн(м) -1 шт	Природный газ	5 221,8	832,1	159,36	713,8
4	Котельная №4 ул. Василевского 10а	REX-100 - 2 шт	Природный газ	2 527,67	389,7	154,17	334,3
5	Котельная №5 пл. Октябрьская 150а	КСВа-2,5- 3 шт	Природный газ	4 564,69	707	154,89	606,4
6	Котельная №6 ул. Пролетарская 240а	Хопёр-100- 5 шт	Природный газ	758,82	122,4	161,35	105,0
7	Котельная №7 ул. Линейная 15к	Duotherm — 1500- 1 шт Duotherm — 2000- 2 шт	Природный газ	5 616,63	903,5	160,86	775,0
8	Котельная №8 ул. Ленина 15	КВГ-4,65- 1шт КЕ-4-14С-1шт ДЕ4-14ГМ-2 шт	Природный газ	6 755	674	102,86	936

9	Котельная №9 ул. Озерная 6а/1	КсВа -3 шт	Природный газ	3 085	506	162,23	435 168
10	Котельная №10 ул. 50 лет СССР 75	КВа- 3шт	Природный газ	1 532	238	162,23	205 241
11	Котельная №11 пл. Октябрьская 22а	Братск 1г – 4 шт	Природный газ	5 195	867	162,23	745 332
12	Котельная №12 ул. Красная 16а/1	КВа--4 шт	Природный газ	2 737	441	160	366 102
13	Котельная №13 ул. Красная 16	PSD 2500-2 шт	Природный газ	9 355	1 516	160,62	1 295,73
14	Котельная №14 ул. Строителей 37	Факел 1Г-2 шт Е 119-1 шт	Природный газ	2 550	412,9	162,67	352,9
15	Котельная №15 ул. Льва Толстого 53	ДЕ 25/14 ГМ- 1шт. ДЕ 10/14ГМ-1 шт.	Природный газ	25 958	4126	158,73	3 576
16	Котельная №16 пл. Пески 2	Братск-1Г-6шт.	Природный газ	25 958	4126	158,73	3 576
17	Котельная №17 ул. Пролетарская 13	Хопер-100-3 шт.	Природный газ	3 790,44	827,07	136,0	711,153
18	Котельная №18 ул. Маршака 63	КСВа-0,63-3 шт.	Природный газ	392,72	70,890	159,14	58,6
19	Котельная №19 ул. Лизы Чайкиной 3а/1	ICI REX – 2шт	Природный газ	5 885	898,06	156,13	767,6

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

Общий нормативный запас топлива определяется по формуле:

$ОНЗТ = ННЗТ + НЭЗТ$, где

ННЗТ - неснижаемый нормативный запас топлива;

НЭЗТ - нормативный эксплуатационный запас основного или резервного вида топлива.

На источниках тепловой энергии городского поселения город Россошь резервное и аварийное топливо отсутствует.

8.3. Описание особенностей характеристик топлив в зависимости от мест поставки.

Источники теплоснабжения г.п.г. Россошь, работающие на природном газе, снабжаются природным газом от распределительных газопроводов поселения. Снабжение газом источников теплоснабжения осуществляется предприятием ОАО "Газпром газораспределение Воронеж" без срывов.

Контактная информация газоснабжающей организации:

Генеральный директор: Зубарев Константин Вячеславович

Адрес: 394018 г. Воронеж, ул. Никитинская, 50а

Телефон: 8 (473) 255-17-40

Факс: 8 (473) 277-86-04

Электронная почта: voronezh@oblgaz.vrn.ru

8.4 Анализ поставки топлива в периоды расчётных температур наружного воздуха.

На основании информации о режимах поставки основного топлива на теплоисточники в периоды резких похолоданий (при температурах наружного воздуха, близких к расчетным), полученной от теплоснабжающих организаций, проведен анализ поставки топлива. Результаты анализа показали отсутствие снижения объемов поставки основного топлива в рассматриваемый период. Также, в эти периоды не наблюдалось падения давления в газопроводах и отклонения физико-химических свойств топлива от договорных параметров. Ограничений на потребление газа для источников системы теплоснабжения г.п.г. Россошь не вводилось.

Часть 9. Надежность теплоснабжения.

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

В соответствии с положениями постановления Правительства Российской Федерации от 16.05.2014 № 452 «Об утверждении правил определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений и о внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 15 мая 2010 г. № 340», к показателям надежности объектов теплоснабжения относятся:

а) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей;

б) количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности.

Показатели надежности, определяемые числом нарушений в подаче тепловой энергии, определяются интенсивностью отказов участков тепловой сети.

Под интенсивностью отказов понимается число отказов за год, отнесенное к единице (1 км или 1 м) протяженности теплопроводов. Интенсивность отказов всей тепловой сети (без резервирования) по отношению к потребителю представляется как последовательное (в смысле надежности) соединение участков, при котором отказ одного из всей совокупности элементов приводит к отказу всей системы в целом. В случае резервирования интенсивность отказов всей тепловой сети представляется как параллельно-последовательное или последовательно-параллельное (в смысле надежности) соединение участков.

Потребители теплоты по надежности теплоснабжения делятся на три категории:

Первая категория – потребители, не допускающие перерывов в подаче расчетного количества теплоты и снижения температуры воздуха в помещениях ниже предусмотренных ГОСТ 30494. Например, больницы, родильные дома, детские дошкольные учреждения с круглосуточным пребыванием детей, картинные галереи, химические и специальные производства, шахты и т.п.

Вторая категория – потребители, допускающие снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации аварии, но не более 54 часов:

- Жилых и общественных зданий до 12°C;
- Промышленных зданий до 8°C.

Третья категория – остальные потребители.

На территории города Россошь находятся потребители, теплоснабжение которых должно осуществляться по **первой категории надежности** – это:

- Муниципальное бюджетное учреждение здравоохранения Россошанская центральная районная больница на ул. Пролетарская, д.64 - отапливается от котельной № 13 (ООО «Стройтэк»);
- Муниципальное бюджетное учреждение здравоохранения Россошанская центральная районная больница на пл. Пески, д.1 - отапливается от котельной № 16 (МУП «Теплосеть»);
- НУЗ "Узловая больница на ст. Россошь ОАО "РЖД" на ул. Дёповская, д. 10 - отапливается от котельной № 7 (Россошанский филиал теплоснабжения ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»).

В соответствии с требованиями СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети», для потребителей первой категории надежности следует предусматривать установку местных резервных источников теплоты (стационарных или передвижных). Допускается предусматривать резервирование, обеспечивающее при отказах 100%-ную подачу теплоты от других тепловых сетей.

Резервные источники теплоты (стационарные или передвижные), а также резервная подача теплоты от других котельных не предусмотрены. Резервы тепловой мощности для потребителей второй категории надежности также в настоящее время не предусмотрены.

Обеспечение надежности теплоснабжения потребителей второй категории надежности – жилые и общественные здания, обеспечивается путем резервирования элементов оборудования источников теплоснабжения (котельных) – группа основных элементов резервируется замещением одним или несколькими элементами, каждый из которых может заменить любой отказавший основной элемент в данной группе (резервные котлы, насосное оборудование).

9.2. Анализ аварийных отключений потребителей.

В соответствии с данными, предоставленными ресурсоснабжающими организациями, осуществляющими деятельность по теплоснабжению на территории г.п.г. Россошь, в период 2017-2018г аварийные отключения потребителей происходили в основном по причине износа теплосетей.

9.3. Анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений.

В соответствии с данными, предоставленными ресурсоснабжающими организациями, осуществляющими деятельность по теплоснабжению на территории г.п.г. Россошь, работы по восстановлению теплоснабжения вкладывались в нормативные промежутки времени.

Часть 10. Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций.

Описание результатов хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, представлено в таблице 1.10.1.

Таблица 1.10.1.

Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

Наименование организации	Общество с ограниченной ответственностью "Газпром теплоэнерго Воронеж", Россошанский филиал теплоснабжения ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»
Наименование муниципального образования (городской округ/	г.п.г. Россошь
Юридический адрес:	396650, Воронежская обл., г. Россошь, ул. Пролетарская, д. 65
Почтовый адрес:	396650, Воронежская область, г.Россошь, ул. Пролетарская, д. 65
Руководитель	Самодуров Роман Сергеевич
ИНН/КПП	3663046559 / 362702001
ОГРН:	1033600131366
Контактные телефоны	(47396) 5-10-90
Период предоставления информации:	2019г.
Наименование организации	Общество с ограниченной ответственностью «Коттедж-энерго».
Наименование муниципального образования (городской округ/	г.п.г. Россошь
Юридический адрес:	396650, г. Россошь, ул. 50 лет СССР, д. 75
Почтовый адрес:	396650, г. Россошь, ул. 50 лет СССР, д. 75
Руководитель	Журавлев Олег Владимирович
ИНН/КПП	3627019447/ 362701001
ОГРН:	1023601234403
Контактные телефоны	+7(47396) 2-45-76
Период предоставления информации:	2019г.
Наименование организации	Общество с ограниченной ответственностью Торговый дом «Россошанский».
Наименование муниципального образования (городской округ/	г.п.г. Россошь

Юридический адрес:	396659, Воронежская область, г. Россошь, ул. Ленина, д. 15
Почтовый адрес:	396659, Воронежская область, г. Россошь, ул. Ленина, д. 15
Руководитель	Избрехт Данил Викторович
ИНН/КПП	3627026540 / 1103627000685
ОКПО:	1103627000685
Контактные телефоны	+7(473-96) 5-08-61
Период предоставления информации:	2019г.
Наименование организации	Общество с ограниченной ответственностью «Стройтэк»
Наименование муниципального образования (городской округ/	г.п.г. Россошь
Юридический адрес:	396658, Воронежская область, г. Россошь, ул. Строителей, д. 35
Почтовый адрес:	396658, Воронежская область, г. Россошь, ул. Строителей, д. 35
Руководитель	Маркарян Арарат Бенаминович
ИНН/КПП	3627020499/
ОГРН:	1043664501781
Контактные телефоны	+7 (47396) 5-19-07
Период предоставления информации:	2019г.
Наименование организации	Муниципальное унитарное предприятие ЖКХ г. Россоши «Химик»
Наименование муниципального образования (городской округ/	г.п.г. Россошь
Юридический адрес:	396650, Воронежская обл.. г. Россошь, ул. 9 Января, д.17 А
Почтовый адрес:	396650, Воронежская обл.. г. Россошь, ул. 9 Января, д. 33 Б
Руководитель	Атласов Евгений Юрьевич
ИНН/КПП	3627019599/ 362701001
ОКПО:	13493837
Контактные телефоны	+7 (47396) 2-63-42
Период предоставления информации:	2019г.
Наименование организации	Акционерное общество фирма «Молоко»
Наименование муниципального образования (городской округ/	г.п.г. Россошь

Юридический адрес:	396650, Воронежская обл, г.Россошь, ул.Льва Толстого, д.53
Почтовый адрес:	396650, Воронежская обл, г.Россошь, ул.Льва Толстого, д.53
Руководитель	Кириенко Александр Феликсович
ИНН/КПП	3627001190/ 362701001
ОКПО:	426153
Контактные телефоны	+7(47396) 2-25-30 факс: +7(47396) 2-28-12
Период предоставления информации:	2019г.
Наименование организации	Муниципальное унитарное предприятие "Теплосеть"
Наименование муниципального образования (городской округ/	г.п.г. Россошь
Юридический адрес:	396635, Российская Федерация, Воронежская обл., Россошанский р-н, с. Новая Калитва, пер, Советский, д. 2
Почтовый адрес:	396635, Российская Федерация, Воронежская обл., г. Россошь, ул. Дзержинского, 24
Руководитель	Попов Андрей Владимирович
ИНН/КПП	3627019609/ 362701001
ОКПО:	13493814
Контактные телефоны	+7(473-96) 23942, факс +7(473-96) 23944
Период предоставления информации:	2019г.

Часть 11. Цены и тарифы в сфере теплоснабжения.

Согласно представленной МКУ городского поселения город Россошь "Управление жилищно-коммунального хозяйства" информации, на территории г.п.г. Россошь действуют следующие тарифы на тепловую энергию:

Таблица 1.11.1.

Тарифы на тепловую энергию для населения на 2019г.

№ п/п	Вид деятельности	Организация	Тарифы для населения 2019г. (с НДС)		Тарифы 2019г. (без НДС)		Приказ УРТ ВО
			с 01.01.2019-30.06.2019	с 01.07.2019-31.12.2019	с 01.01.2019-30.06.2019	с 01.07.2019-31.12.2019	
			руб.	руб.	руб.	руб.	
Тарифы на тепловую энергию (ТЭ), Гкал							
1	ТЭ	АО фирма "Молоко" (теплоэн. в горячей воде),	–	–	1 279,08	1 304,64	от 17.12.2018г. № 53/55
2	ТЭ	МУП ЖКХ г. Россоши «Химик» (теплоэн. в горячей воде) (УСНО)	2 303,33	2 349,47	2 303,33	2 349,47	от 17.12.2018г. № 53/60
3	ТЭ	ООО "Коттедж-Энерго" (УСНО)	2 231,61	2 276,23	2 231,61	2 276,23	от 17.12.2018г. № 53/56
4	ТЭ	ООО Торговый дом "Россошанский"	–	–	887,82	887,82	от 11.12.2018г. № 50/45
5	ТЭ	Россошанский филиал теплоснабжения ООО "Газпром теплоэнерго Воронеж"	2 322,44	2 368,86	1 935,37	1 974,05	от 18.12.2018г. № 54/39
6	ТЭ	ООО "Стройтэк" (УСНО) (кроме котельной ул. Л. Чайкиной, д. 3а/1)	2 018,52	2 058,80	2 018,52	2 058,80	от 17.12.2018г. № 53/53
7	ТЭ	ООО "Стройтэк" (УСНО)	2 199,22	2 243,28	2 199,22	2 243,28	от 13.12.2015г. № 51/5

		(ул. Л. Чайкиной, д. 3а/1)					
8	ТЭ	МУП "Теплосеть" на территории г.п.г. Россошь (Маршака 63 - ЦРБ) (газовые котельные)	2 278,24	2 323,80	1 898,53	1 936,50	от 17.12.2018 №53/50

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

В системе теплоснабжения городского поселения город Россошь имеется ряд проблем, в частности, устаревшее оборудование и высокий износ сетей котельных, проработавших более 15 лет.

Также выявлена неэффективная работа Котельной № 8 по ул. Ленина, 15, что связано с мощными котлоагрегатами (сложность достижения оптимального КПД на малых объемах тепла), нестабильностью подачи тепла на производство завода растительных масел. Одним из решений данной проблемы предлагается строительство новой блочной газовой котельной, работающей только на объекты жилого и общественного фонда.

При подключении дополнительных абонентов будет уменьшаться резерв мощности котельной № 19 по ул. Лизы Чайкиной, 3а/1(ООО «Стройтэк»). Для увеличения тепловой мощности необходимо техническое перевооружение котельной с увеличением мощности источника тепловой энергии.

Глава 2. Перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения.

Данные базового потребления тепла на цели теплоснабжения представлены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1.

Базовый уровень потребления тепла на цели теплоснабжения.

№ п/п	Наименование источника теплоснабжения	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Базовый уровень потребления на цели теплоснабжения, Гкал/год
1	Котельная №1 ул. Мира 167	64,081	-
2	Котельная №2 ул. Свердлова 9а	7,655	-
3	Котельная №3 ул. Комсомольская 21б	2,290	-
4	Котельная №4 ул. Василевского 10а	1,154	-
5	Котельная №5 пл. Октябрьская 150а	2,085	-
6	Котельная №6 ул. Пролетарская 240а	0,384	-
7	Котельная №7 ул. Линейная 15к	2,699	-
8	Котельная №8 ул. Ленина 15	3,01	6 755
9	Котельная №9 ул. Озерная 6а	1,62	336
10	Котельная №10 ул. 50 лет СССР 75	1,39	1 588
11	Котельная №11 пл. Октябрьская 22а	2,13	511
12	Котельная №12 ул. Красная 16а/1	1,39	2 737
13	Котельная №13 ул. Красная 1б	4,15	9 355
14	Котельная №14 ул. Строителей 35	1,06	2 550
15	Котельная №15 ул. Льва Толстого 53	15,05	11 464
16	Котельная №16 пл. Пески 2	3,543	-
17	Котельная №17 ул. Пролетарская 13	0,187	-
18	Котельная №18 ул. Маршака 63	1,09	-
19	Котельная №19 ул. Лизы Чайкиной 3а/1	3,28	5 885

Перечень основных мероприятий по территориальному планированию городского поселения г. Россошь Россошанского муниципального района Воронежской области:

В генеральном плане предлагается изменение состава и положения зон функционального использования, что предполагает более качественное преобразование городской среды и повышение стоимости земельных участков:

1. Реконструкцию кварталов в центральной части города Россошь площадью 87,2 га.

2. Изменение функционального назначения территорий, занимаемых объектами, не соответствующими экономическим, экологическим условиям.

3. Градостроительное освоение незастроенных территорий для жилищного строительства:

- для общественно - деловой застройки, площадь 112,3 га;

- для производственной и коммунально-складской застройки - площадь 91,8 га.

4. Развитие и преобразование территории г. Россошь на основе функционального зонирования, с установлением следующих зон:

Зона жилой застройки.

- многоэтажной застройки - 5 и выше этажей;

- малоэтажной застройки - 2-4 этажа;

- индивидуальной застройки с участками.

Жилые зоны предназначены для размещения жилой застройки с участками (индивидуальными) и многоквартирными жилыми домами различных типов и этажности в соответствии с параметрами, указанными в наименованиях зон. К жилым зонам относятся также территории коллективных садоводств. В жилых зонах допускается размещение отдельно стоящих, встроенных или пристроенных объектов социального и коммунально-бытового обслуживания населения, культовых зданий, стоянок автомобильного транспорта, гаражей и иных объектов, связанных с проживанием граждан и не оказывающих негативного воздействия на окружающую среду.

Зона общественной застройки.

- общественно-деловой застройки;

- учреждений здравоохранения и социальной обеспеченности;

- учебных учреждений.

Общественно-деловые зоны предназначены для размещения общественно-деловой застройки различного назначения. В общественно-деловых зонах допускается размещение гостиниц и иных подобных объектов, предназначенных для временного проживания граждан, общежитий, предназначенных для проживания лиц, обучающихся в учебных заведениях, учреждений здравоохранения, расположенных на территории зоны, а также подземных или многоэтажных гаражей. В зоне многофункциональной общественно-деловой застройки также допускается размещение многоквартирной жилой застройки в объемах, не препятствующих реализации общественно-деловой функции и не попадающих в санитарно-защитные зоны.

Зона производственная и режимных объектов.

- промышленных предприятий;
- коммунально-складских организаций;
- режимных объектов.

Производственные зоны предназначены для размещения промышленных объектов различных классов вредности в соответствии с санитарной классификацией, указанной в наименованиях зон, а также для установления санитарно-защитных зон таких объектов в соответствии с требованиями технических регламентов. В производственных зонах допускается размещение объектов инженерной и транспортной инфраструктур, складов и иных подобных объектов, связанных с обеспечением деятельности расположенных на территории зоны промышленных объектов. В производственных зонах также допускается размещение объектов общественно-деловой застройки в объемах, не препятствующих реализации производственной функции.

На текущий момент администрацией г.п.г. Россошь проводится плановая актуализация генерального плана, правил землепользования г. Россошь (с окончанием выполнения подрядной организацией работ в июне 2019 г.).

ОАО Сибирский научно-исследовательский и проектный институт градостроительства

Генеральный директор: Савко Владимир Михайлович

Адрес: 630091, г. Новосибирск, ул. Крылова 31, офис 25

Тел./факс: +7 (383) 325-41-95, 285-92-95

Адрес электронной почты: office@sibniigrad.ru

ОГРН 1095406001140

ИНН 5406519290

КПП 540601001

По окончании утверждения актуализированных документов территориального планирования г. Россошь согласно порядка разработки, утверждения и актуализации схемы теплоснабжения, будет проводиться работа по разработке проекта новой схемы теплоснабжения.

Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа.

Согласно п. 2 постановления Правительства РФ от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения», разработка электронной модели не является обязательной при разработке схем теплоснабжения поселений, городских округов с численностью населения до 100 тыс. человек. В целях экономии бюджетных средств, разработка электронной модели в схеме теплоснабжения городского поселения город Россошь не предусмотрена.

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

Перспективные балансы установленной, располагаемой тепловой мощности, тепловой мощности нетто и тепловой нагрузки, включающие все расчетные элементы территориального деления поселения (на 2018 г.), представлены в таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1.

Перспективный баланс тепловой мощности котельных

№ п/п	Котельная	Установленная мощность, Гкал/ч	Располагаемая мощность, Гкал/ч	Собственные нужды, Гкал/ч	Тепловая мощность нетто, Гкал/ч	Подключенная нагрузка, Гкал/ч	Резерв (дефицит) мощности, Гкал/ч	Загрузка котельной, % от располагаемой мощности	Потери тепловой энергии при ее передаче, Гкал/ч	Потери тепловой энергии при ее передаче, % от опущенной тепловой мощности
1	Котельная №1 ул. Мира 167	105	105	1.594	103,406	63,986	10.544	60,9	28,87	27,92
2	Котельная №2 ул. Свердлова 9а	16	16	0,326	15,674	8,174	6.157	51,1	1,343	8,57
3	Котельная №3 ул. Комсомольская 21б	3,44	3,44	0,078	3,362	2,307	0.497	67,1	0,558	16,60
4	Котельная №4 ул. Василевского 10а	1,9	1,9	0,022	1,878	1,166	0,494	61,4	0,218	11,61
5	Котельная №5 пл. Октябрьская 150а	6,45	6,45	0,103	6,347	2,067	4,072	32,0	0,208	3,28
6	Котельная №6 ул. Пролетарская 240а	0,43	0,43	0,009	0,421	0,373	0,019	86,7	0,029	6,89
7	Котельная №7 ул. Линейная 15к	4,73	4,73	0,062	4,668	2,589	1,571	54,7	0,508	10,88

8	Котельная №8 ул. Ленина 15	10,6	10,6	0,207	4	2,99	-	28,2	2,8	
9	Котельная №9 ул. Озерная ба	1,62	1,62	0,012	1,62	1,62	0	100,0	0,05	3,09
10	Котельная №10 ул. 50 лет СССР 75	2,58	2,30	0,072	2,58	1,39	1,19	53,9	0,03	1,16
11	Котельная №11 пл. Октябрьская 22а	3,44	3,44	0,032	3,44	2,13	1,31	61,9	0,06	1,74
12	Котельная №12 ул. Красная 16а/1	3,44	3,44	0,010	3,44	1,39	2,05	40,4	0,03	0,87
13	Котельная №13 ул. Красная 1б	4,3	4,3	0,097	4,203	4,15	0,15	96,5	0,554	13,18
14	Котельная №14 ул. Строителей 35	2,58	2,58	0,025	2,565	1,08	1,39	41,1	0,332	13,16
15	Котельная №15 ул. Льва Толстого 53	30	30	0,09	29,91	15,05	14,95	50,2	0,21	0,70
16	Котельная №16 пл. Пески 2	5,16	5,16	0,07	5,09	3,543	1,227	68,7	0,32	6,29
17	Котельная №17 ул. Пролетарская 13	0,243	0,243	0,024	0,219	0,187	0,027	76,5	0,006	2,74
18	Котельная №18 ул. Маршака 63	1,63	1,63	0,027	1,603	1,09	0,429	66,9	0,084	5,24
19	Котельная №19 ул. Лизы Чайкиной 3а/1	3,44	3,44	0,078	3,362	3,44	0	100,0	0,495	14,72

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

Перспективные балансы теплоносителя и соответствующей им рекомендуемой производительности водоподготовительных установок, приведен в таблице 5.1.1.

Таблица 5.1.1.

Балансы теплоносителя

№ п/п	Котельная	Объем воды на разовое заполнение системы теплоснабжения, м ³	Расчетный часовой расход воды для определения производительности системы водоподготовки, м ³ /ч
1	Котельная №1 ул. Мира 167	5 674	42,6
2	Котельная №2 ул. Свердлова 9а	595	4,5
3	Котельная №3 ул. Комсомольская 21б	230	1,73
4	Котельная №4 ул. Василевского 10а	105	0,8
5	Котельная №5 пл. Октябрьская 150а	180	1,4
6	Котельная №6 ул. Пролетарская 240а	34	0,3
7	Котельная №7 ул. Линейная 15к	274	2,1
8	Котельная №8 ул. Ленина 15	250	12-24
9	Котельная №9 ул. Озерная 6а	63,2	2,5
10	Котельная №10 ул. 50 лет СССР 75	103,2	2,5
11	Котельная №11 пл. Октябрьская 22а	131,6	2,5
12	Котельная №12 ул. Красная 16а/1	137,6	2,5
13	Котельная №13 ул. Красная 1б	160	4
14	Котельная №14 ул. Строителей 35	45	2
15	Котельная №15 ул. Льва Толстого 53	146	22,8
16	Котельная №16 пл. Пески 2	24,3	0,5
17	Котельная №17 ул. Пролетарская 13	2,69	0,05
18	Котельная №18 ул. Маршака 63	20,29	0,35
19	Котельная №19 ул. Лизы Чайкиной 3а/1	213	5
	ВСЕГО:	8 388,88	110,13-122,13

Производительность водоподготовительных установок должна соответствовать установленной мощности котельных, в полном объеме обеспечивать подпитку системы теплоснабжения, в том числе в аварийном режиме. В соответствии с требованиями СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети», расчетный часовой расход воды для определения производительности водоподготовки в закрытых системах теплоснабжения, должен быть не менее 0,75% от фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах отопления и вентиляции зданий.

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

1. Для оптимизации работы системы теплоснабжения необходимо проведение комплекса мероприятий:

- проведение энергосберегающей политики на теплоисточниках и тепловых сетях;
- модернизация существующих и строительство новых котельных с современными котлоагрегатами, высоким КПД и хорошими экологическими показателями;
- реконструкция существующих тепловых сетей с применением эффективных изоляционных материалов (пенополиуретана – ППУ по технологии «труба в трубе»);
- внедрение энергосберегающих технологий (приборы коммерческого учета тепловой энергии и др.).

2. Для обеспечения оптимального уровня эффективности работы котельного оборудования рекомендуется:

а) Проведение режимно-наладочных испытаний котлов, что является одним из эффективных малозатратных методов энергосбережения. Наладка котлов позволяет выявить недостатки в их состоянии и эксплуатации, наметить и осуществить комплекс мероприятий, повышающих экономичность, составить режимную карту котла. Режимные карты содержат основные сведения о работе котлоагрегатов (давление и температура теплоносителя, расход топлива) в наиболее оптимальных режимах;

б) Проведение регулярных осмотров, текущих и плановых ремонтов. Регулярное проведение осмотров оборудования позволит обнаруживать «слабые места» еще до проявления негативных последствий, вызывающие выход оборудования из строя.

3. В целях оптимизации расходов котельной № 8 ООО Торговый дом «Россошанский», предлагается строительство новой газовой котельной блочного типа, учитывая также сложившийся дефицит природного газа (загрузка ГРС «Россошь», ГРС «Поповка» достигла проектной мощности), объемы природного газа для отопления жилого фонда необходимо будет перераспределить на новую котельную.

Строительство котельной планируется на земельном участке по адресу: г. Россошь, ул. Ленина, 13 (рядом с существующей котельной), таким образом, расположение котельной позволит использовать существующие тепловые магистрали.

4. Для увеличения тепловой мощности котельной № 19 по ул. Лизы Чайкиной, 3а/1 (ООО «Стройтэк»), необходимо техническое перевооружение котельной с увеличением мощности источника тепловой энергии.

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

В связи с тем, что большая часть тепловых сетей имеет значительный износ, а теплоизоляция трубопроводов выполнена из минеральной ваты, уступающей по своим характеристикам современным теплоизолирующим материалам, рекомендуется ежегодное проведение работ по дальнейшей замене наиболее изношенных участков. Расположение и протяженность нуждающихся в замене участков тепловых сетей должны ежегодно уточняться у теплоснабжающих организаций.

Кроме того, при проведении работ по реконструкции, модернизации и техническому перевооружению тепловых сетей, необходимо соблюдать требования СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети».

Глава 8. Перспективные топливные балансы.

В качестве основного топлива на всех существующих котельных городского поселения используется природный газ.

Таблица 8.1.1.

Топливный баланс источников тепловой энергии (на 2018г)

№ п/п	Котельная	Котлоагрегаты	Вид основного топлива	Производство тепловой энергии, Гкал/год	Расход условного топлива на выработку теплоты, т.у.т./год	Удельный расход условного топлива на выработку теплоты, т.у.т./Гкал	Расход натурального топлива на выработку теплоты, тыс.м ³ /год
1	Котельная №1 ул. Мира 167	ПТВМ-30М - 3 шт	Природный газ (мазут)	154 338,34	24 919,5	161,46	21 374,4
2	Котельная №2 ул. Свердлова 9а	КВГ-4,65-150 – 4шт	Природный газ	16 598,44	2 721,2	160,46	2 334,0
3	Котельная №3 ул. Комсомольская 21б	КСВа-1,0 Гн(м) – 2шт КВ-ГМ-2,0 Гн(м) -1 шт	Природный газ	5 221,8	832,1	159,36	713,8
4	Котельная №4 ул. Василевского 10а	REX-100 - 2 шт	Природный газ	2 527,67	389,7	154,17	334,3
5	Котельная №5 пл. Октябрьская 150а	КСВа-2,5- 3 шт	Природный газ	4 564,69	707,0	154,89	606,4
6	Котельная №6 ул. Пролетарская 240а	Хопёр-100- 5 шт	Природный газ	758,82	122,4	161,35	105,0
7	Котельная №7 ул. Линейная 15к	Duotherm — 1500- 1 шт Duotherm — 2000- 2 шт	Природный газ	5 616,63	903,5	160,86	775,0

8	Котельная №8 ул. Ленина 15	КВГ-4,65- 1шт КЕ-4-14С-1шт ДЕ4-14ГМ-2 шт	Природный газ	6 755,0	674,0	102,86	936,0
9	Котельная №9 ул. Озерная ба	КсВа -3 шт	Природный газ	3 085,0	506,0	162,23	435 168,0
10	Котельная №10 ул. 50 лет СССР 75	КВа- 3шт	Природный газ	1 532,0	238,0	162,23	205 241,0
11	Котельная №11 пл. Октябрьская 22а	Братск 1г – 4 шт	Природный газ	5 195,0	867,0	162,23	745 332,0
12	Котельная №12 ул. Красная 16а/1	КВа--4 шт	Природный газ	2 737,0	441,0	160,0	366 102,0
13	Котельная №13 ул. Красная 1б	PSD 2500-2 шт	Природный газ	9 438,0	1 516,0	160,62	1 295,73
14	Котельная №14 ул. Строителей 35	Факел 1Г-2 шт Е 119-1 шт	Природный газ	2 550,0	412,9	162,67	352,9
15	Котельная №15 ул. Льва Толстого 53	ДЕ 25/14 ГМ- 1шт. ДЕ 10/14ГМ-1 шт.	Природный газ	25 958,0	4 126,0	158,73	3 576,0
16	Котельная №16 пл. Пески 2	Братск-1Г-6шт.	Природный газ	25 958,0	4 126,0	158,73	3 576,0
17	Котельная №17 ул. Пролетарская 13	Хопер-100-3 шт.	Природный газ	3 790,44	827,07	136,0	711,153
18	Котельная №18 ул. Маршака 63	КСВа-0,63-3 шт.	Природный газ	392,72	70,890	159,14	58,6
19	Котельная №19 ул. Лизы Чайкиной 3а/1	ICI REX – 2 шт	Природный газ	9 200,0	1 436,4	156,13	1 227,7

Глава 9. Оценка надежности теплоснабжения.

На территории городского поселения город Россошь имеется три потребителя, теплоснабжение которых должно осуществляться по **первой категории надежности** – это:

– Муниципальное бюджетное учреждение здравоохранения Россошанская центральная районная больница на ул. Пролетарская, д. 64 - отапливается от котельной № 13 (ООО «Строитэк»);

– Муниципальное бюджетное учреждение здравоохранения Россошанская центральная районная больница на пл. Пески, д. 1 - отапливается от котельной № 16 (МУП «Теплосеть»);

– НУЗ "Узловая больница на ст. Россошь ОАО "РЖД" на ул. Дёповская, д. 10 - отапливается от котельной № 7 (Россошанский филиал теплоснабжения ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»).

В соответствии с требованиями СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети», для потребителей первой категории надежности, при авариях (отказах) на источнике теплоты и его выходных коллекторах в течение всего ремонтно-восстановительного периода должна быть обеспечена подача 100% необходимой теплоты (если иные режимы не предусмотрены договором).

Для обеспечения выполнения требования СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» в процессе развития системы теплоснабжения населенного пункта рекомендуется предусмотреть проектирование и строительство отдельного источника теплоснабжения для объектов первой категории теплоснабжения г.п.г. Россошь.

Обеспечение надежности теплоснабжения потребителей второй категории надежности – жилые и общественные здания, достигается путем резервирования элементов оборудования источников теплоснабжения (котельных) – группа основных элементов резервируется замещением одного или нескольких элементов, каждый из которых может заменить любой отказавший основной элемент в данной группе (резервные котлы, насосное оборудование).

В соответствии с требованиями СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» подача теплоты на отопление в течение периода ремонтно-восстановительных работ для потребителей второй категории надежности производится по следующим параметрам:

Наименование показателя	Температура наружного воздуха,				
	-10	-20	-30	-40	-50
Допустимое снижение подачи теплоты, % до	78	84	87	89	91

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

Для обеспечения качественного теплоснабжения городского поселения город Россошь, в системы теплоснабжения населенного пункта требуются существенные капиталовложения для проведения следующих мероприятий:

3. Замена изношенных сетей теплоснабжения и запорной арматуры.
4. Техническое перевооружение котельных.

Оценку капитальных вложений, возможно уточнить только на стадии разработки проектно- сметной документации.

Устаревшее основное оборудование и теплотрассы должны быть модернизированы до 2031 года, что обеспечит тепловой энергией не только существующие объекты промышленности, существующие здания и сооружения, а также планируемые объекты теплопотребления, предусмотренные генеральным планом. Коэффициент надежности теплоснабжения, при условии разработки и реализации инвестиционных программ по модернизации оборудования источников, на рассматриваемую перспективу, увеличится.

Глава 11. Обоснование предложения по определению единой теплоснабжающей организации.

На основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации, **предлагается** определить единую теплоснабжающую организацию (ЕТО) в каждой из систем теплоснабжения.

Перечень организаций для присвоения статуса ЕТО

№ п/п	Номер котельной, собственник источника тепловой энергии	Единая теплоснабжающая организация (ЕТО)
1	№ 1-7, Россошанский филиал теплоснабжения ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»	Россошанский филиал теплоснабжения ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»
2	№ 8, ООО Торговый дом «Россошанский»	МУП ЖКХ г. Россоши «Химик»
3	№ 9-12, ООО «Коттедж- энерго»	ООО «Коттедж- энерго»
4	№ 13-14,19, ООО «Строитэк»	ООО «Строитэк»
5	№ 15, АО фирма «Молоко»;	МУП ЖКХ г. Россоши «Химик»
6	№ 16,17, МУП «Теплосеть»	МУП «Теплосеть»
7	№ 18, МУП «Теплосеть»	МУП ЖКХ г. Россоши «Химик»