



Утверждаю: М.С. Кисель

Исполняющий обязанности главы администрации
городского поселения – город Россошь

Схема теплоснабжения
городского поселения – город Россошь
на период 2026 - 2041 годов

УТВЕРЖДАЕМАЯ ЧАСТЬ И ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №	Инд. № дйл.	Подп. и дата

Генеральный директор

М.П.

А.Г. Лобанов

ГИП

В. В. Гавриш

ВВЕДЕНИЕ

Схема теплоснабжения городского поселения – города Россошь Россошанского муниципального района Воронежской области на период до 2041 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 2041 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 2026-2041 годов актуализирована на основании следующих документов:

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

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».

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

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».

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

6. Приказ Министерства энергетики РФ от 5 марта 2019 г. N 212 "Об утверждении Методических указаний по разработке схем теплоснабжения".

Перечень исходной документации, предоставленной заказчиком:

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

– «Схема теплоснабжения городского поселения – город Россошь на период 2025-2041 годов», актуализированная в 2024 году;

– данные, предоставленные теплоснабжающими организациями;

– данные, предоставленные МКУ г.п.г. Россошь «Управление жилищно-коммунального хозяйства».

Краткое описание территории поселения

Город Россошь является административным центром Россошанского муниципального района Воронежской области. Город расположен в центре района, при слиянии рек Черная Калитва и Россошь (Сухая Россошь). Территория поселения граничит: на севере - с Новопостояловским сельским поселением, на востоке – с Евстратовским сельским поселением, на юге - с Морозовским сельским поселением, на юго-западе - с Подгоренским сельским поселением, на западе - с Архиповским сельским поселением.

Водный фонд представлен двумя реками Черная Калитва и Россошь (Сухая Россошь), на восточной окраине расположено озеро Лиман. С севера на юг территорию городского поселения – город Россошь пересекает река Россошь (Сухая Россошь). Река Черная Калитва образует южную границу города.

По территории поселения с севера на юг проходит железнодорожная магистраль «Москва-Ростов».

Въезд на территорию города с севера осуществляется по автомобильной дороге регионального значения 20 ОП РЗ К В38-0 «Воронеж - Луганск» и автомобильной дороге

федерального значения Белгород М-4 «Дон» Москва - Воронеж - Ростов-на-Дону - Краснодар – Новороссийск.

Выгодное экономико-географическое положение, накопленный экономико-производственный потенциал, оптимальное сочетание природно-климатических и ландшафтных факторов – создают благоприятные возможности для дальнейшего градостроительного развития поселения (рисунок 1).

Общая площадь территории в границах городского поселения – 5875,45 га.

В состав городского поселения – город Россошь входит один населенный пункт.

Рельеф местности представляет собой относительно ровную поверхность.

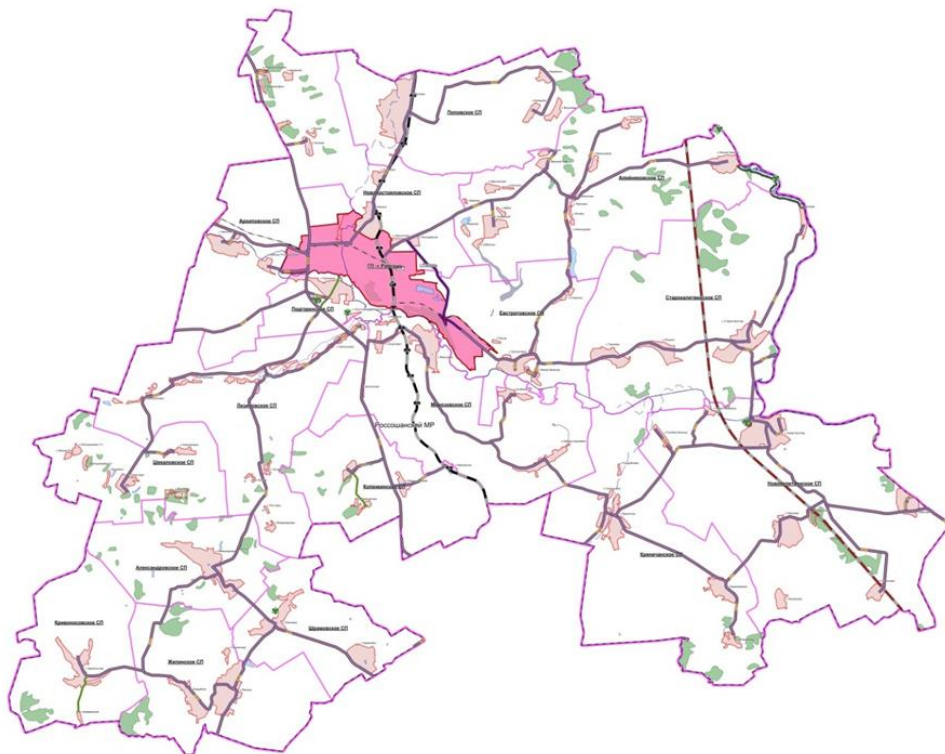


Рисунок 1 Местоположение городского поселения – город Россошь в современном административно-территориальном устройстве Россошанского муниципального района

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 131.13330.2020 климатический район – II В.

Климат на территории г. Россошь умеренно-континентальный с жарким и сухим летом и умеренно холодной зимой с устойчивым снежным покровом и хорошо выраженными переходными сезонами. В климате четко выражены все сезоны года. Зима длится от 4,5 до 5 месяцев.

Среднегодовая температура воздуха + 6,8°C, средние температуры января составляют порядка – 7,4 °C, средние температуры июля +20,4 °C. Осадков за год выпадает от 500 до 550 мм, максимум приходится на теплый период.

На юге Воронежской области часты суховеи.

Период активной вегетации длится 5,6 месяцев (171 день).

Среднегодовое количество осадков на территории составляет 450-500 мм. Территория относится к зоне недостаточного увлажнения, что обусловлено достаточно высокой испаряемостью в теплый период.

Среднегодовая скорость ветра составляет 3,8 м/сек.

К неблагоприятным метеорологическим явлениям, наносящим значительный ущерб сельскохозяйственному производству, относятся заморозки, засухи, суховеи, сильные ветры, ливни и град.

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.

Таблица 1 Среднемесячная и среднегодовая температура воздуха, °С по метеостанции Воронеж

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-7,4	-7	-1,3	8,4	15,3	18,5	20,4	19,2	13,3	6,6	0	-4,8	6,8

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.

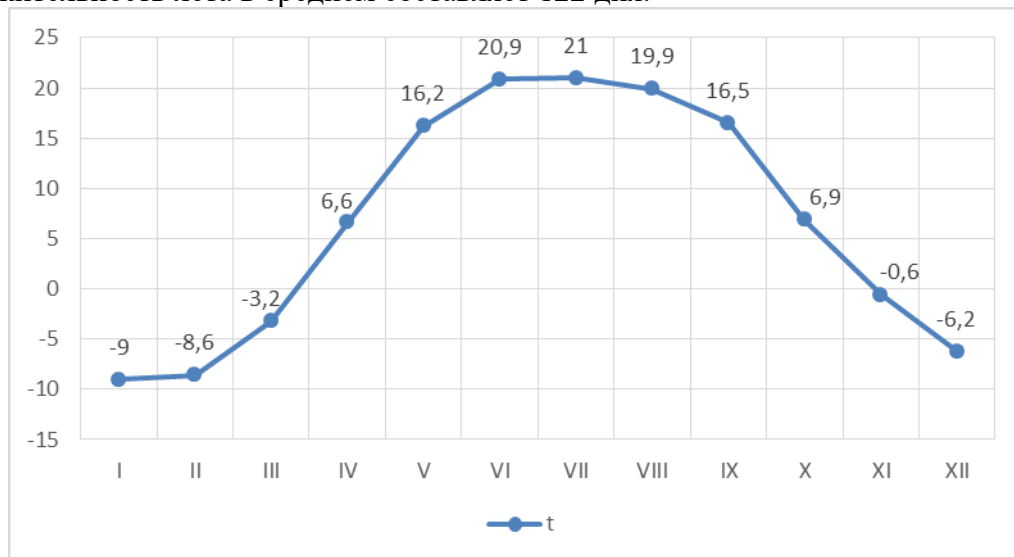


График 1 График среднемесячной и среднегодовой температуры воздуха, °С по метеостанции Воронеж

С наступлением осени (за её начало принята дата перехода средней суточной температуры через 15°C) температура воздуха и почвы понижается. Осенние процессы перестройки протекают несколько медленнее, чем весенние. Наибольшее падение средней месячной температуры – на 6-8°C 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 в среднем к 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%.

Таблица 2 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					
0,98	0,92	0,98	0,92	≤ 0°С		≤ 8°С		≤ 10°С	
				Продол - житель	Средн. темп.	Продол - житель	Средн. темп.	Продол - житель	Средн . темп.
-30	-28	-26	-24	130	-5,3	190	-2,4	205	-1,5
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94									-12
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С									-37
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С									6,6
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %									83
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %									78
Количество осадков за ноябрь-март, мм									206
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль									3
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с									4
Средн. скорость ветра м/с, за период со средн. суточной температурой воздуха ≤ 8 ,°С									3,2

Климатическая характеристика территории города Россошь, согласно данным метеостанции Воронеж, СП 131.13330.2020 «Строительная климатология», СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений» (п.5.5.3), СП 20.1333.2016 «Нагрузки и воздействия» (Приложение Ж) и СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» (карта В) представлены в Таблица 3.

Таблица 3 Климатические параметры теплого периода по метеостанции Воронеж

Барометрическое давление, гПа	999
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95	25
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98	29
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	27
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	41
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С	11,7
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца %	68
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее тёплого месяца, %	50
Количество осадков за апрель-октябрь, мм	374
Суточный максимум осадков, мм	114
Преобладающее направление ветра за июнь-август	3
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	0

Таблица 4 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	20,4 -7,4
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92	°С	-15
Среднегодовая температура воздуха	°С	6,8
Абсолютный минимум температуры воздуха	°С	-37
Абсолютный максимум температуры воздуха	°С	41
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца	°С	20,4
Количество осадков за год	мм	554

Расчётная снеговая нагрузка S_q	кгс/м ²	180
Нормативная ветровая нагрузка W_0	кгс/м ²	30
Глубина сезонного промерзания $d_{\text{пр}}$:	м	
- суглинки и глины		1,06
- супеси и пески мелкие и пылеватые		1,30
- пески гравелистые, крупные и средней крупности		1,39
Сейсмичность площадки строительства	балл	-

Среднегодовая температура воздуха +6,7 °С; июля +21 °С; января -9 °С. Абсолютные максимум +41 °С и минимум -38 °С температур повторяется крайне редко.

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 – к 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.

Краткое описание промышленности

На территории городского поселения – город Россошь действуют крупные промышленные предприятия, такие как:

- АО "Минудобрения" - крупное предприятие химической промышленности России, единственный производитель минеральных удобрений в Центрально-Черноземном регионе;
- ООО "Придонхимстрой Известь", ООО "Дельта-Пак" и ООО «Россошанский Экопластик», деятельность которых относится к обрабатывающему производству;
- ООО «Пищекомбинат Россошанский» и АО Фирма "Молоко", деятельность которых относится к пищевой промышленности. Проектная мощность завода АО Фирма "Молоко" - 500 тонн перерабатываемого молока в сутки, по готовой продукции - 100 тонн цельномолочной продукции в смену, 20 тонн масла животного, 20 тонн сухого молока, 2 тонны сыра сычужного, 1 тонна сыра твердого и полутвердого в сутки.

Таблица 5 Промышленные и сельскохозяйственные предприятия городского поселения – город Россошь

№ п/п	Наименование организации	Адрес местоположения	Вид деятельности
1	АО "Минудобрения"	Воронежская обл., г. Россошь, ул. Химзаводская, 2	Производство удобрений и азотных соединений
2	ООО "Придонхимстрой Известь"	Воронежская обл., г. Россошь, ул. Промышленная, 19	Производство негашеной, гашеной и гидравлической извести
3	ООО "Дельта-Пак"	Воронежская обл., г. Россошь, ул. Химзаводская, д. 4.	Производство прочих изделий из пластмасс, не включенных в другие группировки, кроме устройств плумбировочных их пластика
4	ООО «Россошанский Экопластик»	Воронежская обл., г. Россошь, ул. 50 лет СССР, д.78/2, оф. 3	Производство пластмасс и синтетических смол в первичных формах
5	ООО «Пищекомбинат Россошанский»	Воронежская обл., г. Россошь, ул. Льва Толстого, 49	Переработка и консервирование овощей (кроме картофеля) и грибов
6	АО Фирма "Молоко"	Воронежская обл., г. Россошь, ул. Л. Толстого, 53	Производство молока (кроме сырого) и молочной продукции
7	Филиал "Воронежское Управление" ПАО "Трансаммиак"	Воронежская обл., г. Россошь, ул. Химзаводская, 8	Транспортирование по трубопроводам прочих видов грузов
8	АО "Россошанский Элеватор"	Воронежская обл., г. Россошь, ул. Элеваторная, 2	Предоставление услуг в области растениеводства
9	ООО «Россошьгибрид»	Воронежская обл., г. Россошь,	Выращивание зерновых культур

		ул. Элеваторная, 2	
10	ООО "Форсайт-Агро"	Воронежская обл., г. Россошь, ул. Мира, 187	Выращивание зерновых (кроме риса), зернобобовых культур и семян масличных культур
11	ООО СПК "Вершина"	Воронежская обл., г. Россошь, ул. Промышленная, 7	Выращивание зерновых культур
12	ООО "Донское"	Воронежская обл., г. Россошь, ул. 50 лет СССР, д.76, оф. 6	Выращивание зерновых (кроме риса), зернобобовых культур и семян масличных культур
13	ООО Торговый Дом "Россошанский"	Воронежская область, Россошанский район, город Россошь, ул. Ленина, д.15, кв.41	Производство масел и жиров
14	ООО "Коттедж-Строй"	Воронежская область, Россошанский район, город Россошь, Промышленная ул., д.17	Производство минеральных тепло- и звукоизоляционных материалов и изделий
15	ООО "АЗИМУТ-АГРО"	Воронежская область, Россошанский район, город Россошь, Пролетарская ул., д. 98	Выращивание зерновых (кроме риса), зернобобовых культур и семян масличных культур
16	ООО "Агро-Поле"	Воронежская область, Россошанский район, город Россошь, ул. Дзержинского, д. 16, офис 1	Выращивание зерновых (кроме риса), зернобобовых культур и семян масличных культур

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 существующего и перспективного спроса на тепловую энергию (мощность) и теплоноситель в установленных границах территории поселения, городского округа, города федерального значения

1.1. Величины существующей отапливаемой площади строительных фондов и прироста отапливаемой площади строительных фондов по расчетным элементам территориального деления с разделением объектов строительства на многоквартирные дома, индивидуальные жилые дома, общественные здания и производственные здания промышленных предприятий по этапам - на каждый год первого 5-летнего периода и на последующие 5-летние периоды (далее - этапы)

На территории города промышленную деятельность осуществляют 119 предприятий обрабатывающих производств; обеспечение электрической энергией, газом и паром, водоснабжением, водоотведением; организацией сбора и утилизации отходов.

Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг в промышленности всеми предприятиями города в действующих ценах составил 52,3 млрд рублей (в сопоставимых ценах это 91,3 % к уровню 2023 года). Существенную долю – 78,9% от общего объема отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по видам деятельности, относящимся к промышленному производству, по-прежнему составляет градообразующее предприятие АО «Минудобрения».

Лидерами по объему отгруженной продукции промышленного производства являются: ООО "Дельта-Пак", АО Фирма "Молоко", ООО ТД "Россошанский", ООО "Придонхимстрой Известь"

В 2023 году на территории района осуществляли деятельность 1848 субъектов МСП, в том числе 1341 индивидуальный предприниматель. По категориям субъектов МСП: 3 средних предприятия, 64 малых, 1781 микропредприятие.

Общая площадь введенного жилья в отчетном году составила 20,8 тыс. кв.м (2022 году – 18,47 тыс.кв.м) – это многоквартирные жилые дома общей площадью 6,5 тыс.кв.м и 14,3 тыс. кв.м индивидуальной жилой застройки. В 2023 году выдано разрешение на строительство многоквартирного жилого дома по ул. Лизы Чайкиной, 1а, что составит в будущем 80 новых квартир. Индивидуальные застройщики получили разрешительную документацию на строительство (в т.ч. на реконструкцию объекта индивидуального жилищного строительства) 93 жилых домов. 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.

Централизованным отоплением оборудовано 79% многоквартирного жилого фонда, индивидуальным – 21%. Горячим водоснабжением обеспечены все многоквартирные дома города, из них 47 % имеют централизованное горячее водоснабжение.

Основные застройщики – ООО «РМУ», ООО «Вектор Строй», ООО «Юлия», ООО "Торговый Центр "Гранд".

За 2023 год построено 265,9 кв.м торговой площади и создано 30 новых рабочих мест.

Проведя анализ графика 1.1., видно явное падение площадей строительных фондов после 2018 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 2021 году наблюдался резкий рост ввода новых площадей по сегменту "Многokвартирные дома", а в 2022 году по сегменту "Индивидуальные жилые дома". Но данные всплески не имели характера тенденции и уже в последующие годы динамика оказывалась отрицательной. В связи с этим, ежегодные приросты строительных фондов планируется оставить на уровне предполагаемых показателей 2024г.

Таблица 1.1. Площадь и приросты площади строительных фондов, тыс.кв.м

№ п/п	Наименование	2018 г. (факт)	2019г. (факт)	2020 г. (факт)	2021г. (факт)	2022 г. (факт)	2023г. (факт)	2024 г.	2025г.	2041г
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Многоквартирные дома	9500	5300	3284	12100	1725	6500	5000	5000	5000
2.	Индивидуальные жилые дома (ИЖС)	15800	21000	12831	12600	20638	14300	10000	10000	10000
3.	Общественные здания	н/д	н/д	н/д	н/д	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	н/д	н/д	н/д	н/д
Итого:		25300	25300	16115	24700	22363	20800	15000	15000	15000

Динамика прироста площадей строительных фондов представлена на графике 1.1.

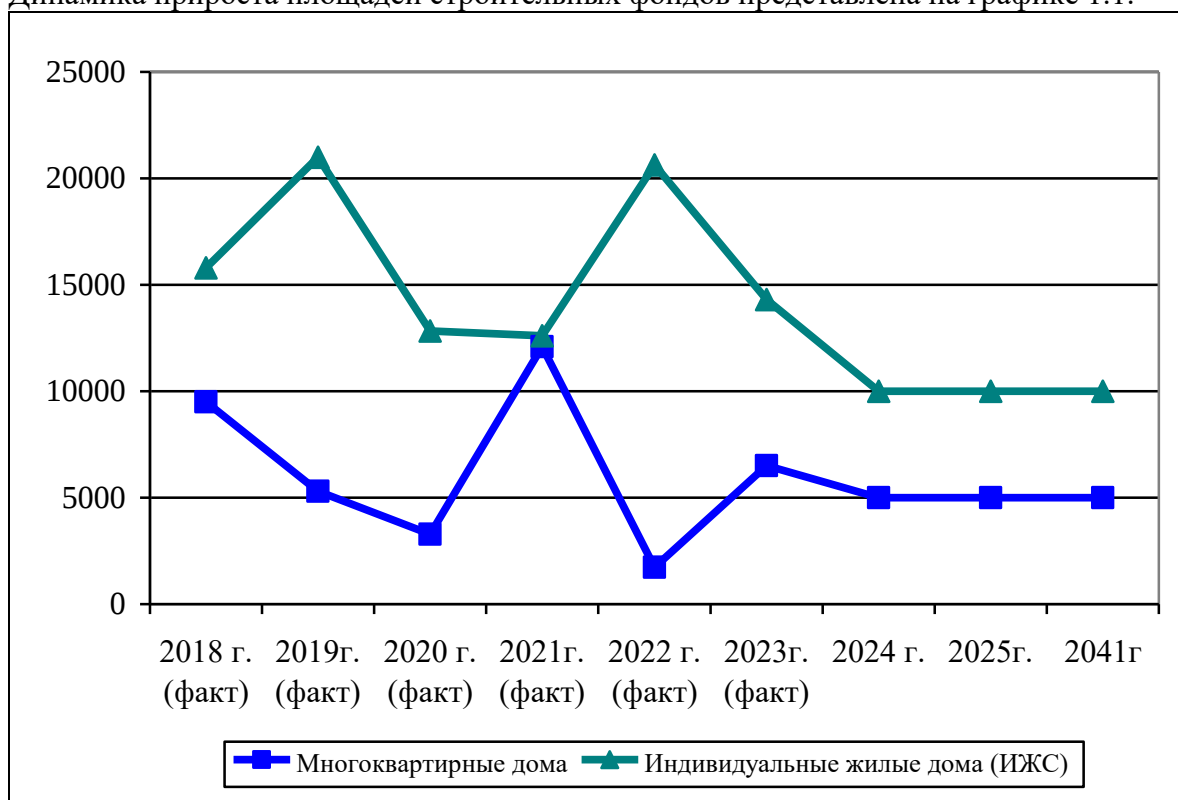


График 1.1 Прирост площадей строительных фондов, тыс.кв.м

1.2. Существующие и перспективные объемы потребления тепловой энергии (мощности) и 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	Существующее положение		Прогноз потребления	
		2023 г.	2024 г.	2025г.	2026-2041гг.
1	2	3	4	5	6
1.	Жилой фонд:				
	ООО "Газпром теплоэнерго Воронеж"	115,78	109,025	109,025	1853,425
	ООО "Коттедж-Энерго"	11,19	9,54	9,54	152,64
	МУП ЖКХ г. Россоши «Химик»	1,65	1,63	1,63	27,71
	ООО "Стройтэк"	7,35	16,81	17,15	274,4
	АО фирма «Молоко»	32,3	32,3	32,3	516,8
	ООО ТД "Россошанский"	6,3	6,3	6,3	100,8
	МУП «Теплосеть»	6,94	16,8	16,8	268,8
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		181,51	192,405	192,745	3194,575

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

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				
		2022 г.	2023г.	2024 г	2025 г. (прогноз)	2026-2041 гг. (прогноз суммарно)
1	2	3	4	5		6
1	Котельная №1 ул. Мира 167	82758	82268		82268	1398556,0
2	Котельная №2 ул. Свердлова 9а	4770	3058		3058	51986,0
3	Котельная №3 ул. Комсомольская 21б	943	985		985	16745,0
4	Котельная №4 ул. Василевского 10а	706	362		362	6154,0
5	Котельная №5 пл. Октябрьская 150а	1020	1342		1342	22814,0
6	Котельная №6 ул. Пролетарская 240а	57	55		55	935,0
7	Котельная №7 ул. Линейная 15к	2160	422		422	7174,0
8	Котельная №8 ул. Ленина 15	34730	34730		34730	590410,0
9	Котельная №9 ул. Озерная 6/1	4000	3403,3		3403,3	57856,1
10	Котельная №10 ул. 50 лет СССР 75	600	600		600	10200,0
11	Котельная №11 пл. Октябрьская 22а/2	5000	6226,01		6226,01	105842,2
12	Котельная №12 ул. Красная 16а/1	2500	2500		2500	42500,0
13	Котельная №13 ул. Красная 1б	4000	934		1095	18615,0
14	Котельная №14 ул. Строителей 37	1190	158		213	3621,0
15	Котельная №15 ул. Льва Толстого 53	21235	29000		29000	493000,0
16	Котельная №16 пл. Пески 1	12707	460,296		460,296	7825,0
17	Котельная №17 ул. Пролетарская 13	350	14,434		14,434	245,4
18	Котельная №18 ул. Маршака 63	3120	441,097		441,097	7498,6
19	Котельная №19 ул. Лизы Чайкиной 3а/1	3670	668		1142	19414,0
	Итого:	185516,0	167627,1		168317,137	2861391,33

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

Раздел 2. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

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

По состоянию на 2024г. – начало 2025г. в схеме теплоснабжения городского поселения установлены зоны действия изолированных систем теплоснабжения:

- котельной №1 ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»;
- котельной №2 ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»;
- котельной № 3 ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»;
- котельной № 4 ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»;
- котельной № 5 ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»;
- котельной № 6 ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»;
- котельной № 7 ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»;
- котельной № 8 ООО ТД «Россошанский»;
- котельной № 9 МУП ЖКХ г. Россоши «Химик»;
- котельной № 10 ООО «Коттедж-Энерго»;
- котельной № 11 МУП ЖКХ г. Россоши «Химик»
- котельной № 12 МУП ЖКХ г. Россоши «Химик»;
- 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 2.1.1. Перспективные зоны действия тепловых источников городского поселения на 2041 г. представлены на рисунке 2.1.2.

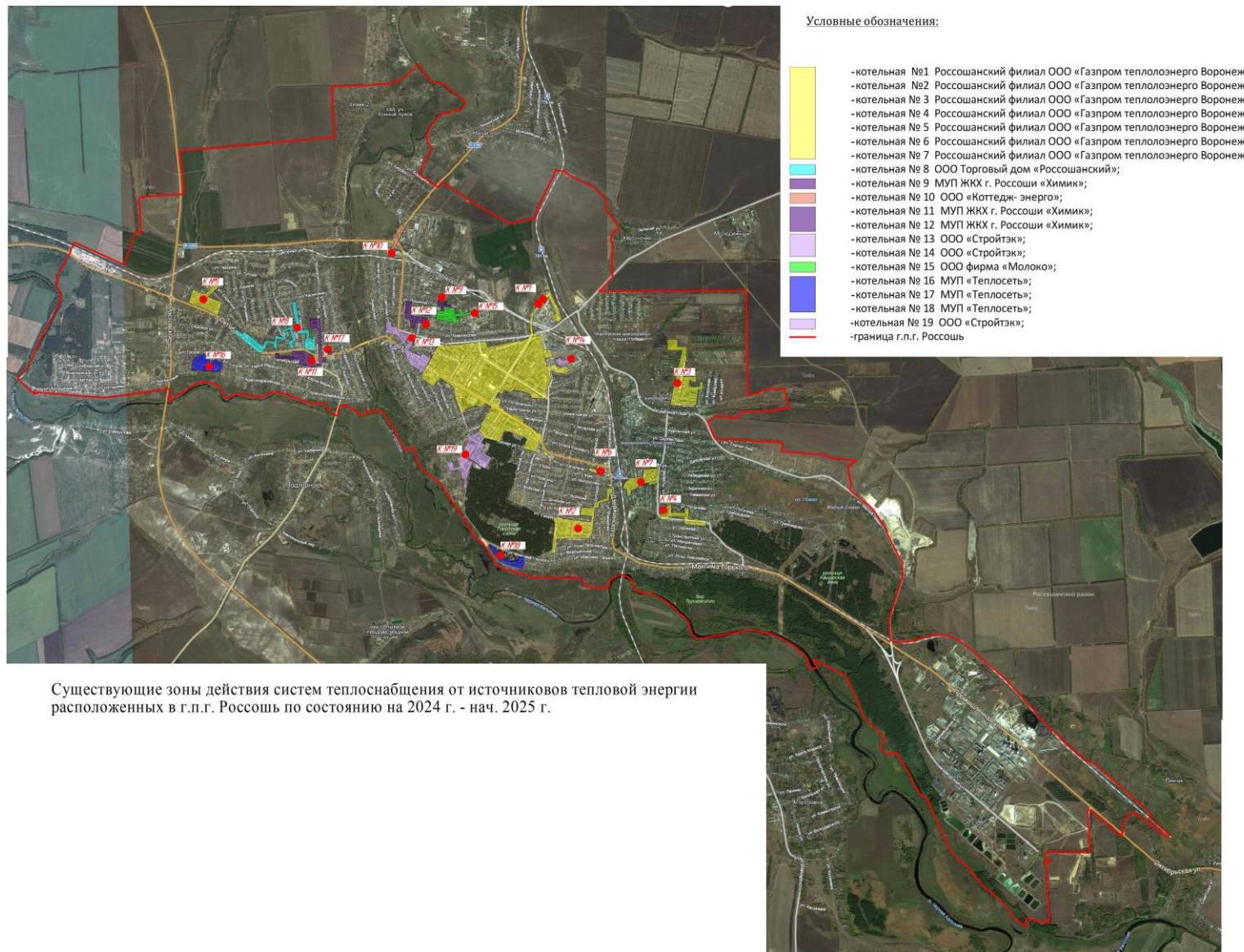


Рисунок 2.1.1. Границы существующих зон действия тепловых источников

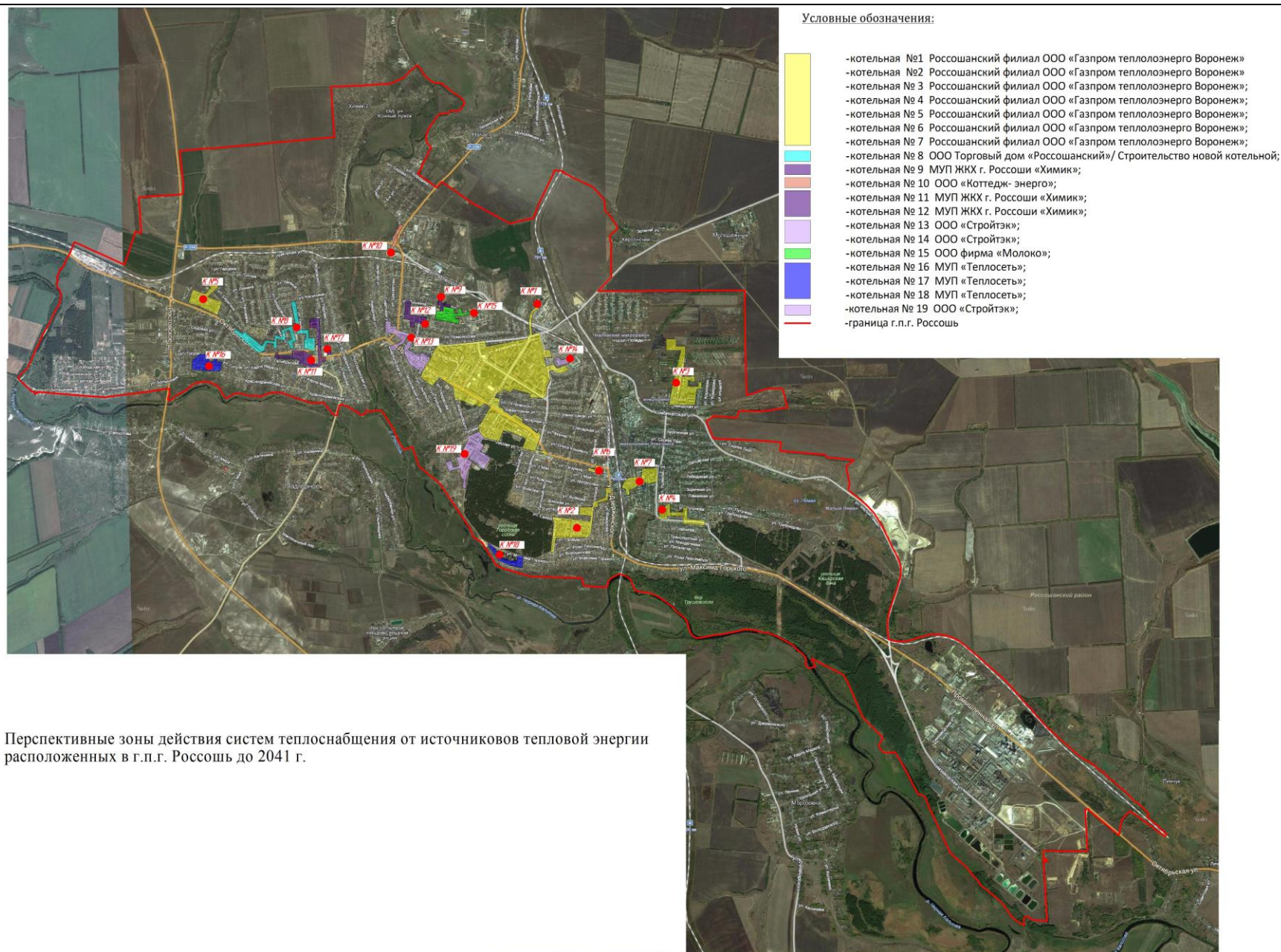


Рисунок 2.1.2. Перспективные зоны действия тепловых источников

Основными теплоснабжающими предприятиями являются: ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж» (7 котельных), ООО «Коттедж-Энерго» (1 котельная), ООО «Стройтек» (3 котельных), МУП ЖКХ г. Россоши «Химик» (3 котельных), ООО ТД «Россошанский» (1 котельная), АО фирма «Молоко» (1 котельная), МУП «Теплосеть» (3 котельных). Зона действия основных теплоснабжающих организаций городского поселения состоит из зон действия 19 источников тепловой энергии. Перечень этих источников приведен в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1. Перечень существующих источников основных теплоснабжающих предприятий по состоянию на 2024 г.

№ п.п.	Наименование поселения	Количество источников тепловой энергии	Примечание
1	2	3	4
1	г.п.г. Россошь	19	Основные теплоснабжающие организации: ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»; ООО «Коттедж-Энерго»; МУП ЖКХ г. Россоши «Химик»; ООО ТД «Россошанский»; АО фирма «Молоко»; МУП «Теплосеть»; ООО «Стройтек».
Всего:		19	-

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 2.1.2.

Таблица 2.1.2. Характеристика тепловых источников, входящих в состав рассматриваемой зоны деятельности теплоснабжающих предприятий (за 2023 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	70,439
2	Котельная №2 ул. Свердлова 9а	16	8,783
3	Котельная №3 ул. Комсомольская 21б	3,44	2,231
4	Котельная №4 ул. Василевского 10а	1,902	1,486
5	Котельная №5 пл. Октябрьская 150а	6,45	2,063
6	Котельная №6 ул. Пролетарская 240а	0,430	0,373
7	Котельная №7 ул. Линейная 15к	4,73	2,68
8	Котельная №8 ул. Ленина 15	14,6	10,318
9	Котельная №9 ул. Озерная 6/1	1,63	0,84
10	Котельная №10 ул. 50 лет СССР 75	2,58	0,60
11	Котельная №11 пл. Октябрьская 22а/2	3,38	1,69
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	1,72	1,06
15	Котельная №15 ул. Льва Толстого 53 (с пром.)	30,0	15,05
16	Котельная №16 пл. Пески 1	5,16	3,63
17	Котельная №17 ул. Пролетарская 13	0,24	0,19
18	Котельная №18 ул. Маршака 63	1,62	1,372
19	Котельная №19 ул. Лизы Чайкиной 3а/1	5,16	3,59
ИТОГО		211,782	211,782

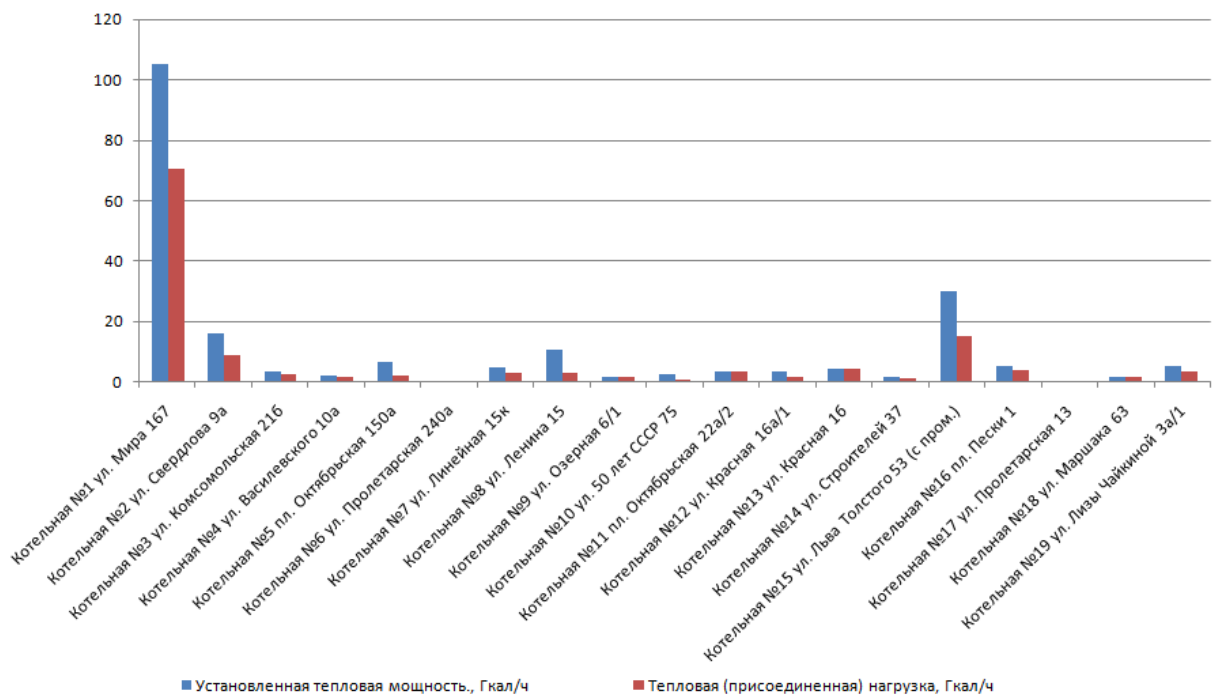


Диаграмма 2.1 баланс тепловой мощности

Из диаграммы 2.1. видно, что дефицита тепловых мощностей в зоне действия каждой котельной не наблюдается.

В перспективе до 2041 г. зоны действия источников тепла ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж», ООО «Коттедж-Энерго», ООО «Стройтэк», МУП ЖКХ г. Россоши «Химик» будут изменяться незначительно, за счет подключения перспективной застройки жилого и общественного фонда. В целях оптимизации расходов котельной №8 ООО ТД «Россошанский», предлагается строительство новой газовой котельной блочного типа с переподключением существующих абонентов ООО ТД «Россошанский».

Перспективные зоны действия тепловых источников городского поселения на 2041 г. представлены на рисунке 2.1.2.

2.2. 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 части города). Также за счет уплотнения застройки (строительство МКД) на существующих территориях с малоэтажной застройкой. Данная застройка планируется во всех районах города.

2.3. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки потребителей в зонах действия источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть, на каждом этапе

Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения и зоне действия источников тепловой энергии приведены в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки

№ п/п	Котельная	Значение, Гкал/ч			
		2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2041 г.г.
1	2	3	4	5	5
1	Котельная №1 ул. Мира 167				
1.1.	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	105	105	105	105
1.2.	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	105	105	105	105
1.3.	Затраты мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,186	0,185	0,163	0,163
1.4.	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	104,82	104,82	104,82	104,82
1.5.	Потери тепловой энергии при ее передаче	4,346	4,332	4,196	4,196
1.6.	Подключенная нагрузка	70,444	70,441	70,58	70,58
1.7.	Резерв мощности	34,37	34,374	34,42	34,42
№ п/п	Котельная	Значение, Гкал/ч			
		2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2041 г.г.
2	Котельная №2 ул. Свердлова 9а				
2.1.	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	16	16	16	16
2.2.	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	16	16	16	16
2.3.	Затраты мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,043	0,039	0,041	0,041
2.4.	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	15,957	15,961	15,959	15,959
2.5.	Потери тепловой энергии при ее передаче	0,403	0,322	0,446	0,446
2.6.	Подключенная нагрузка	8,792	8,792	8,8	8,7
2.7.	Резерв мощности	7,165	7,169	7,3	7,3
№ п/п	Котельная	Значение, Гкал/ч			
		2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2041 г.г.
3	Котельная №3 ул. Комсомольская 21б				
3.1.	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	3,44	3,44	3,44	3,44
3.2.	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	3,44	3,44	3,44	3,44
3.3.	Затраты мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,018	0,017	0,017	0,017
3.4.	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	3,422	3,423	3,423	3,424
3.5.	Потери тепловой энергии при ее передаче	0,158	0,093	0,153	0,153
3.6.	Подключенная нагрузка	2,317	2,317	2,22	2,22
3.7.	Резерв мощности	1,105	1,106	1,22	1,22
№ п/п	Котельная	Значение, Гкал/ч			
		2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2041 г.г.
4	Котельная №4 ул. Василевского, 10 а				
4.1.	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	1,902	1,902	1,902	1,902
4.2.	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	1,902	1,902	1,902	1,902
4.3.	Затраты мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,003	0,003	0,003	0,003
4.4.	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	1,899	1,899	1,899	1,899
4.5.	Потери тепловой энергии при ее передаче	0,071	0,054	0,068	0,068
4.6.	Подключенная нагрузка	1,487	1,487	1,49	1,49
4.7.	Резерв мощности	0,412	0,412	0,412	0,412
№ п/п	Котельная	Значение, Гкал/ч			
		2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2041 г.г.
5	Котельная №5 пл. Октябрьская 150а				
5.1.	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	6,45	6,45	6,45	6,45
5.2.	Располагаемая тепловая мощность источника	6,45	6,45	6,45	6,45

	тепловой энергии				
5.3.	Затраты мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,014	0,014	0,013	0,013
5.4.	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	6,436	6,436	6,437	6,437
5.5.	Потери тепловой энергии при ее передаче	0,036	0,062	0,014	0,014
5.6.	Подключенная нагрузка	2,063	2,063	2,06	2,06
5.7.	Резерв мощности	4,373	4,373	4,39	4,39
№ п/п	Котельная	Значение, Гкал/ч			
		2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2041 г.г.
6	Котельная №6 ул. Пролетарская 240 а				
6.1.	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,43	0,43	0,43	0,43
6.2.	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,43	0,43	0,43	0,43
6.3.	Затраты мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,002	0,002	0,002	0,002
6.4.	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,428	0,428	0,428	0,428
6.5.	Потери тепловой энергии при ее передаче	0,024	0,022	0,011	0,011
6.6.	Подключенная нагрузка	0,373	0,373	0,37	0,37
6.7.	Резерв мощности	0,031	0,033	0,06	0,06
№ п/п	Котельная	Значение, Гкал/ч			
		2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2041 г.г.
7	Котельная №7 ул. Линейная 15к				
7.1.	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	4,73	4,73	4,73	4,73
7.2.	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	4,73	4,73	4,73	4,73
7.3.	Затраты мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,008	0,008	0,008	0,008
7.4.	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	4,722	4,722	4,722	4,723
7.5.	Потери тепловой энергии при ее передаче	0,162	0,19	0,187	0,187
7.6.	Подключенная нагрузка	2,473	2,473	2,68	2,68
7.7.	Резерв мощности	2,249	2,249	2,05	2,05
№ п/п	Котельная	Значение, Гкал/ч			
		2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2041 г.г.
8	Котельная №8 ул. Ленина 15				
8.1.	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	14,6	14,6	14,6	14,6
8.2.	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	14,6	14,6	14,6	14,6
8.3.	Затраты мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	1,136	1,816	1,586	1272
8.4.	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	14,032	13,692	13,807	13,964
8.5.	Потери тепловой энергии при ее передаче	0,027	0,363	0,317	0,025
8.6.	Подключенная нагрузка	6,366	10,31	10,318	9,379
8.7.	Резерв мощности	8,234	4,29	4,282	5,221
№ п/п	Котельная	Значение, Гкал/ч			
		2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2041 г.г.
9	Котельная №9 ул. Озерная 6/1				
9.1.	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	1,63	1,63	1,63	1,63
9.2.	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	1,63	1,63	1,63	1,63
9.3.	Затраты мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,19	0,36	0,35	0,62
9.4.	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	1,61	1,61	1,61	1,61
9.5.	Потери тепловой энергии при ее передаче	315	1118,2	774	174,92
9.6.	Подключенная нагрузка	0,84	0,84	0,84	0,84
9.7.	Резерв мощности	0,39	0,39	0,39	0,39
№ п/п	Котельная	Значение, Гкал/ч			

		2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2041 г.г.
10	Котельная №10 ул. 50 лет СССР 75				
10.1.	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	2,58	2,58	2,58	2,58
10.2.	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	2,58	2,58	2,58	2,58
10.3.	Затраты мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,07	0,07	0,08	0,07
10.4.	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	2,51	2,51	2,58	2,51
10.5.	Потери тепловой энергии при ее передаче	0,158	0,152	109	0,152
10.6.	Подключенная нагрузка	0,6	0,6	0,6	0,6
10.7.	Резерв мощности	1,9	1,9	1,9	1,19
№ п/п	Котельная	Значение, Гкал/ч			
		2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2041 г.г.
11	Котельная №11 пл. Октябрьская 22а/2				
11.1.	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	3,38	3,38	3,38	3,38
11.2.	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	3,38	3,38	3,38	3,38
11.3.	Затраты мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,22	0,64	0,56	0,36
11.4.	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	3,34	3,34	3,34	3,34
11.5.	Потери тепловой энергии при ее передаче	406,6	1795,39	1262,5	1277,47
11.6.	Подключенная нагрузка	1,69	1,69	1,69	1,69
11.7.	Резерв мощности	1,47	1,05	1,13	1,33
№ п/п	Котельная	Значение, Гкал/ч			
		2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2041 г.г.
12	Котельная №12 ул. Красная 16а/1				
12.1.	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	3,44	3,44	3,44	3,44
12.2.	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	3,44	3,44	3,44	3,44
12.3.	Затраты мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,1	0,1	0,1	0,1
12.4.	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	3,34	3,34	3,34	3,34
12.5.	Потери тепловой энергии при ее передаче	0,223	0,225	519	0,225
12.6.	Подключенная нагрузка	1,39	1,39	1,39	1,39
12.7.	Резерв мощности	2,03	2,05	2,05	2,05
№ п/п	Котельная	Значение, Гкал/ч			
		2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2041 г.г.
13	Котельная №13 ул. Красная 16				
13.1.	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	4,3	4,3	4,3	4,3
13.2.	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	4,3	4,3	4,3	4,3
13.3.	Затраты мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,03	0,03	0,03	0,03
13.4.	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	4,27	4,27	4,27	4,27
13.5.	Потери тепловой энергии при ее передаче	0,0986	0,0986	0,0986	0,0986
13.6.	Подключенная нагрузка	4,15	4,15	4,15	4,15
13.7.	Резерв мощности	0,0214	0,0214	0,0214	0,0214
№ п/п	Котельная	Значение, Гкал/ч			
		2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2041 г.г.
14	Котельная №14 ул. Строителей 37				
14.1.	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	2,58	1,72	1,72	1,72
14.2.	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	2,58	1,72	1,72	1,72
14.3.	Затраты мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,02	0,02	0,02	0,02

14.4.	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	2,56	1,7	1,7	1,7
14.5.	Потери тепловой энергии при ее передаче	0,06924	0,06924	0,06924	0,06924
14.6.	Подключенная нагрузка	1,06	1,06	1,06	1,06
14.7.	Резерв мощности	1,431	0,578	0,578	0,578
№ п/п	Котельная	Значение, Гкал/ч			
		2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2041 г.г.
15	Котельная №15 ул. Льва Толстого 53 (с пром.)				
15.1.	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	30	30	30	30
15.2.	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	30	30	30	30
15.3.	Затраты мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,09	0,09	0,09	0,09
15.4.	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	29,91	29,91	29,91	29,91
15.5.	Потери тепловой энергии при ее передаче	0,21	0,21	0,21	0,21
15.6.	Подключенная нагрузка	15,05	15,05	15,05	15,05
15.7.	Резерв мощности	14,95	14,95	14,95	14,95
№ п/п	Котельная	Значение, Гкал/ч			
		2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2041 г.г.
16	Котельная №16 пл. Пески 1				
16.1.	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	5,16	5,16	5,16	5,16
16.2.	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	4,98	4,98	4,98	4,98
16.3.	Затраты мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,07	0,07	0,07	0,07
16.4.	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	4,973	4,973	4,973	4,973
16.5.	Потери тепловой энергии при ее передаче	0,062	0,062	0,062	0,062
16.6.	Подключенная нагрузка	2,639	2,639	2,639	2,639
16.7.	Резерв мощности	1,461	1,461	1,461	1,461
№ п/п	Котельная	Значение, Гкал/ч			
		2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2041 г.г.
17	Котельная №17 ул. Пролетарская 13				
17.1.	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	0,24	0,24	0,243	0,243
17.2.	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	0,24	0,24	0,243	0,243
17.3.	Затраты мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0	0	0,024	0,024
17.4.	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	0,24	0,24	0,219	0,219
17.5.	Потери тепловой энергии при ее передаче	0,006	0,006	0,006	0,006
17.6.	Подключенная нагрузка	0,19	0,19	0,19	0,19
17.7.	Резерв мощности	0,044	0,044	0,044	0,044
№ п/п	Котельная	Значение, Гкал/ч			
		2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2041 г.г.
18	Котельная №18 ул. Маршака 63				
18.1.	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	1,62	1,62	1,62	1,62
18.2.	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	1,62	1,62	1,62	1,62
18.3.	Затраты мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,003	0,003	0,003	0,003
18.4.	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	1,617	1,617	1,617	1,617
18.5.	Потери тепловой энергии при ее передаче	0,084	0,084	0,084	0,084
18.6.	Подключенная нагрузка	1,372	1,372	1,372	1,372
18.7.	Резерв мощности	0,161	0,161	0,161	0,161
№ п/п	Котельная	Значение, Гкал/ч			
		2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025-2041 г.г.
19	Котельная №19 ул. Лизы Чайкиной 3а/1				

19.1.	Установленная тепловая мощность источника тепловой энергии	5,16	5,16	5,16	5,16
19.2.	Располагаемая тепловая мощность источника тепловой энергии	5,16	5,16	5,16	5,16
19.3.	Затраты мощности на собственные и хозяйственные нужды котельной	0,02	0,02	0,02	0,02
19.4.	Тепловая мощность источника тепловой энергии нетто	5,14	5,14	5,14	5,14
19.5.	Потери тепловой энергии при ее передаче	0,16	0,16	0,16	0,16
19.6.	Подключенная нагрузка	3,44	3,59	3,59	3,59
19.7.	Резерв мощности	1,54	1,39	1,39	1,39

Дефицит тепловой мощности отсутствует.

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

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

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

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

Номер, наименование котельной	Затраты тепловой мощности на хозяйственные нужды источников тепловой энергии, Гкал/ч			
	2022 год	2023 год	2024 год	2025-2041 год
1	2	3	4	5
Котельная №1 ул. Мира 167	0,186	0,185	0,163	0,178
Котельная №2 ул. Свердлова 9а	0,043	0,039	0,041	0,041
Котельная №3 ул. Комсомольская 21б	0,018	0,017	0,017	0,016
Котельная №4 ул. Василевского 10а	0,003	0,003	0,003	0,003
Котельная №5 пл. Октябрьская 150а	0,014	0,014	0,013	0,013
Котельная №6 ул. Пролетарская 240а	0,002	0,002	0,002	0,002
Котельная №7 ул. Линейная 15к	0,008	0,008	0,008	0,007
Котельная №8 ул. Ленина 15	0,568	0,908	0,793	0,636
Котельная №9 ул. Озерная 6/1	0,19	0,36	0,35	0,62
Котельная №10 ул. 50 лет СССР 75	0,07	0,07	0,05	0,07
Котельная №11 пл. Октябрьская 22а/2	0,22	0,64	0,56	0,36
Котельная №12 ул. Красная 16а/1	0,1	0,1	0,06	0,1
Котельная №13 ул. Красная 16	0,03	0,03	0,03	0,03
Котельная №14 ул. Строителей 37	0,02	0,02	0,02	0,02
Котельная №15 ул. Льва Толстого 53	0,08	0,08	0,08	0,08
Котельная №16 пл. Пески 1	0,07	0,07	0,07	0,07
Котельная №17 ул. Пролетарская 13	0	0	0,0	0,0
Котельная №18 ул. Маршак 63	0,03	0,03	0,003	0,003
Котельная №19 ул. Лизы Чайкиной 3а/1	0,02	0,02	0,02	0,02
Всего по городскому поселению:	1,672	2,596	2,283	2,269

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		
	2023 год	2024 год	2025-2041 год
1	2	3	4
Котельная №1 ул. Мира 167	104,815	104,837	104,82
Котельная №2 ул. Свердлова 9а	15,961	15,959	15,959
Котельная №3 ул. Комсомольская 21б	3,423	3,423	3,424
Котельная №4 ул. Василевского 10а	1,899	1,899	1,899
Котельная №5 пл. Октябрьская 150а	6,436	6,437	6,437
Котельная №6 ул. Пролетарская 240а	0,428	0,428	0,428
Котельная №7 ул. Линейная 15к	4,722	4,733	4,723
Котельная №8 ул. Ленина 15	13,692	13,807	13,964
Котельная №9 ул. Озерная 6/1	1,61	1,61	1,61
Котельная №10 ул. 50 лет СССР 75	2,51	2,58	2,51
Котельная №11 пл. Октябрьская 22а/2	3,34	3,34	3,34
Котельная №12 ул. Красная 16а/1	3,34	3,34	3,34
Котельная №13 ул. Красная 1б	4,27	4,27	4,27
Котельная №14 ул. Строителей 37	1,7	1,7	1,7
Котельная №15 ул. Льва Толстого 53 (с пром)	29,91	29,91	29,91
Котельная №16 пл. Пески 1	4,973	4,973	4,973
Котельная №17 ул. Пролетарская 13	0,24	0,219	0,219
Котельная №18 ул. Маршака 63	1,617	1,617	1,617
Котельная №19 ул. Лизы Чайкиной 3а/1	5,14	5,14	5,14
Всего по городскому поселению:	210,026	210,222	210,283

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

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 таблице 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											
	2022 год			2023год			2024 год			2025-2041 год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Котельная №1 ул. Мира 167	-	-	4,332	-	-	4,196	-	-	4,196	-	-	3,187
Котельная №2 ул. Свердлова 9а	-	-	0,322	-	-	0,446	-	-	0,446	-	-	0,345
Котельная №3 ул. Комсомольская 21б	-	-	0,093	-	-	0,153	-	-	0,153	-	-	0,189
Котельная №4 ул. Василевского 10а	-	-	0,054	-	-	0,068	-	-	0,068	-	-	0,055
Котельная №5 пл. Октябрьская 150а	-	-	0,062	-	-	0,014	-	-	0,014	-	-	0,075
Котельная №6 ул. Пролетарская 240а	-	-	0,022	-	-	0,011	-	-	0,011	-	-	0,008
Котельная №7 ул. Линейная 15к	-	-	0,19	-	-	0,187	-	-	0,187	-	-	0,143
Котельная №8 ул. Ленина 15	-	-	0,227	-	-	0,363	-	-	0,317	-	-	0,25
Котельная №9 ул. Озерная 6/1	-	-	0,068	-	-	0,252	-	-	774	-	-	174,92
Котельная №10 ул. 50 лет СССР 75	-	-	0,152	-	-	0,152	-	-	109	-	-	0,152
Котельная №11 пл. Октябрьская 22а/2	-	-	0,481	-	-	0,563	-	-	1262,5	-	-	1277,47
Котельная №12 ул. Красная 16а/1	-	-	0,225	-	-	0,225	-	-	519	-	-	0,225
Котельная №13 ул. Красная 1б	-	-	0,024	-	-	0,0989	-	-	0,098	-	-	0,098
Котельная №14 ул. Строителей 37	-	-	0,04	-	-	0,0624	-	-	0,069	-	-	0,069
Котельная №15 ул. Льва Толстого 53	-	-	0,21	-	-	0,21	-	-	0,21	-	-	0,21
Котельная №16 пл. Пески 1	-	-	0,062	-	-	0,062	-	-	0,062	-	-	0,062
Котельная №17 ул. Пролетарская 13	-	-	0,006	-	-	0,006	-	-	0,006	-	-	0,006
Котельная №18 ул. Маршака 63	-	-	0,084	-	-	0,084	-	-	0,084	-	-	0,084
Котельная №19 ул. Лизы Чайкиной 3а/1	-	-	-	-	-	0,1564	-	-	0,16	-	-	0,16

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

Данные по затратам тепловой мощности на хозяйственные нужды тепловых сетей приведены в таблице 2.3.1.

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

Резерв тепловой мощности источников теплоснабжения городского поселения представлен в таблице 2.3.1.

Договоры с потребителями на поддержание резервной тепловой мощности отсутствуют.

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

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. Существующие и перспективные балансы теплоносителя

3.1. Существующие и 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 организована 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 — 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах 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 - 0,25% объема теплосети

Таблица 3.1.1. Необходимая производительность водоподготовительных установок

№ п/п	Котельная	Необходимая производительность систем водоподготовительных установок, м3/ч			
		2022 г.	2023г.	2024 г.	2041гг.
1	2	3	4	5	6
1	Котельная №1 ул. Мира 167	172	170	170	170
2	Котельная №2 ул. Свердлова 9а	5	17,47	17,47	17,47
3	Котельная №3 ул. Комсомольская 21б	4,8-5,1	6,29	6,29	6,29
4	Котельная №4 ул. Василевского 10а	4,4	3,77	3,77	3,77
5	Котельная №5 пл. Октябрьская 150а	4,8	7,17	7,17	7,17
6	Котельная №6 ул. Пролетарская 240а	0,1	0,41	0,41	0,41
7	Котельная №7 ул. Линейная 15к	8	3,95	3,95	3,95
8	Котельная №8 ул. Ленина 15	36	36	36	36
9	Котельная №9 ул. Озерная 6/1	3	0,3885	0,3885	0,3885
10	Котельная №10 ул. 50 лет СССР 75	2	2	2	2
11	Котельная №11 пл. Октябрьская 22а/2	4	0,7287	0,7287	0,7287
12	Котельная №12 ул. Красная 16а/1	4	4	4	4
13	Котельная №13 ул. Красная 16	4	6,3	6,3	6,3
14	Котельная №14 ул. Строителей 37	2	2,6	2,6	2,6
15	Котельная №15 ул. Льва Толстого 53 (с пром.)	37,5	37,5	37,5	37,5
16	Котельная №16 пл. Пески 1	-	3	3	3
17	Котельная №17 ул. Пролетарская 13	-	0,01	0,01	0,01
18	Котельная №18 ул. Маршака 63	-	3	3	3
19	Котельная №19 ул. Лизы Чайкиной 3а/1	5	6,3	6,3	6,3
ВСЕГО:		296,6-269,9	310,8872	310,8872	310,8872

3.2. Существующие и 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. Основные положения мастер-плана развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

4.1. Описание сценариев развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

В актуализированной на 2025 год схеме теплоснабжения города Россошь рассматривалось два варианта развития систем теплоснабжения:

- сценарий, при котором теплоснабжение всей перспективной многоквартирной застройки города в зоне централизованного теплоснабжения осуществляется за счет индивидуальных и автономных источников теплоснабжения (крышных, встроенных и пристроенных котельных);

- сценарий, при котором теплоснабжение всей перспективной многоквартирной застройки города в зоне централизованного теплоснабжения осуществляется от существующих систем централизованного теплоснабжения.

Приоритетным сценарием развития теплоснабжения был принят сценарий, при котором теплоснабжение всей перспективной многоквартирной застройки города осуществляется от существующих систем централизованного теплоснабжения с учетом недопущения увеличения совокупных расходов в такой системе централизованного теплоснабжения.

Актуализированная на 2025 год схема теплоснабжения развивает принятый вариант развития систем теплоснабжения и в целом сохраняет концепцию развития систем теплоснабжения города Россошь в соответствии с утвержденной ранее схемой теплоснабжения.

4.2. Обоснование выбора приоритетного сценария развития теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Предлагаемые варианты развития системы теплоснабжения базируются на предложениях исполнительных органов власти и эксплуатационных организаций, особенно в тех разделах, которые касаются развития источников теплоснабжения.

Выбор варианта развития системы теплоснабжения г. Россошь должен осуществляться на основании анализа комплекса показателей, в целом характеризующих качество, надежность и экономичность теплоснабжения. Сравнение вариантов производится по следующим направлениям:

- Надежность источника тепловой энергии;
- Надежность системы транспорта тепловой энергии;
- Качество теплоснабжения;
- Принцип минимизации затрат на теплоснабжение для потребителя (минимум ценовых последствий);

- Приоритет комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с учетом экономической обоснованности (п.8, ст.23 ФЗ от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»).

Стоит отметить, что варианты Мастер-плана являются основанием для разработки проектных предложений по новому строительству и реконструкции источников тепловой энергии, тепловых сетей и систем теплопотребления, обеспечивающих перспективные балансы спроса на тепловую мощность потребителями тепловой энергии (покрытие спроса тепловой мощности и энергии).

Стоит также отдельно отметить, что варианты Мастер-плана не могут являться технико-экономическим обоснованием (ТЭО или предварительным ТЭО) для проектирования и строительства тепловых источников и тепловых сетей. Только после разработки проектных предложений для вариантов Мастер-плана выполняется или уточняется оценка финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, заложенных в варианты Мастер-плана, проводится оценка эффективности финансовых затрат, их инвестиционной привлекательности инвесторами и/или будущими собственниками объектов.

Раздел 5. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии разрабатываются в соответствии с пунктом 11 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.

Предложения к 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.

5.1. Предложения по строительству источников тепловой энергии, обеспечивающих перспективную тепловую нагрузку на осваиваемых территориях поселения, городского округа, города федерального значения, для которых отсутствует возможность и (или) целесообразность передачи тепловой энергии от существующих или реконструируемых источников тепловой энергии, обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей (в ценовых зонах теплоснабжения - обоснованная расчетами ценовых (тарифных) последствий для потребителей, если реализацию товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии планируется осуществлять по регулируемым ценам (тарифам), и (или) обоснованная анализом индикаторов развития системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, если реализация товаров в сфере теплоснабжения с использованием такого источника тепловой энергии будет осуществляться по ценам, определяемым по соглашению сторон договора поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя) и радиуса эффективного теплоснабжения

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 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 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.

5.2. 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.

5.3 Предложения по техническому перевооружению и (или) модернизации 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 2041г. не предоставлены.

Муниципальные предприятия в 2023 году осуществляли планомерную и результативную работу, направленную на повышение качества оказываемых услуг и на снижение потерь при транспортировке тепло- и электроэнергии. Россошанский производственный район ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж», используя собственные ресурсы, произвел ремонт сетей теплоснабжения и горячего водоснабжения, а также выполнил мероприятия по планово-предупредительному ремонту котельных и ЦТП на общую сумму 11,3 млн рублей.

ООО «Стройтэк» за счет собственных средств выполнило ремонтные работы по замене задвижек, затворов, сборке теплообменников, ремонту и замене сетевых насосов; провело мероприятия по теплоизоляции сетей по ул. Алексеева на сумму 2,4 млн рублей.

ООО «Коттедж-энерго» выполнило работы по ремонту насосов, произвело частичную замену котловых секций на котельных на 0,56 млн рублей.

МУП ЖКХ г. Россоши «Химик» за счет средств областного бюджета 5,1 млн рублей на котельной по адресу пл. Октябрьская, 22а/2 были заменены топочные камеры на двух котлах Братск 1Г, установлены новые котлоагрегаты КСВа-1, 20 чугунных секций, дымосос ДМ-9, сетевой насос, запорная арматура. Проведена замена запорной арматуры на тепловых сетях по ул. Льва Толстого, пл. Октябрьской, ул. Маршака, ул. Энгельса. Выполнен ремонт сетей теплоснабжения по ул. Пролетарской, пер. Свободы, ул. Льва Толстого. Заменено 320м² изоляции тепловых сетей. 19 Сумма затраченных средств составила 2,3 млн рублей (из них собственных средств - 0,7 млн рублей и средств местного бюджета - 1,6 млн рублей).

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

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.

5.5 Меры по выводу из эксплуатации, консервации и демонтажу избыточных источников тепловой энергии, а также источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в случае если продление срока службы технически невозможно или экономически нецелесообразно

Вывод из эксплуатации источников тепловой энергии, выработавших нормативный срок службы, в 2025 году не предусматривается.

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

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.

5.7 Меры по переводу котельных, размещенных в существующих и расширяемых зонах действия источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в пиковый режим работы, либо по выводу их из эксплуатации

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.

5.8 Температурный график отпуска тепловой энергии для каждого источника тепловой энергии или группы источников тепловой энергии в системе теплоснабжения, работающей на общую тепловую сеть, и оценку затрат при необходимости его изменения

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

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

Складывающиеся 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 2.3.1. настоящего документа.

5.10 Предложения по вводу новых и реконструкции существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии (ВИЭ), а также местных видов топлива.

Исходя из географического положения и климатических условий, в которых расположена территория г.п.г. Россошь, отсутствует возможность использования видов энергии, относимых к ВИЭ. Исходя из этого, реконструкция существующих источников тепловой энергии под использование в качестве топлива ВИЭ нецелесообразна.

На источниках тепловой энергии в г.п.г. Россошь потребляется вид топлива – газообразный - природный газ;

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

Раздел 6. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации 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 будет 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».

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

По состоянию на начало 2024 года на территории городского поселения – город Россошь источники тепловой энергии с дефицитом тепловой мощности отсутствуют.

6.2. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки в осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения 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).

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

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 нецелесообразно и не рассматривается данной схемой теплоснабжения.

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

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

Перевод каких-либо котельных в пиковый режим не предусматривается.

6.5. Предложения по строительству, реконструкции и (или) модернизации тепловых сетей

для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения потребителей

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

- Замена изношенных сетей теплоснабжения и запорной арматуры.
- 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 2041 года, что обеспечит тепловой энергией не только существующие объекты промышленности, существующие здания и сооружения, а 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 7. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения

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

Открытая система теплоснабжения на территории г.п.г. Россошь отсутствует.

Раздел 8. Перспективные топливные балансы

8.1. Перспективные топливные балансы для каждого источника тепловой энергии по видам основного, резервного и аварийного топлива на каждом этапе

Сведения о перспективных топливных балансах для каждого источника тепловой энергии, расположенного в границах г.п.г. Россошь приведены в таблице 8.1.1.

Таблица 8.1.1. Перспективные топливные балансы источников тепловой энергии

№ п/п	Котельная	Значение		
		2023 г.	2024 г.	2025-2041 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	161270	168066	168066
1.3.	Расход условного топлива на выработку теплоты, т.у.т./год	24392,06	26488,3	20235,198
1.4.	Удельный расход условного топлива на выработку тепла, т.у.т./год	154,6	157,61	157,61
1.5.	Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3/год	21067,69	22611,92	22611,92
2	Котельная №2, ул. Свердлова, д.9а			
2.1.	Вид топлива	Природный газ		
2.2.	Производство тепловой энергии, Гкал/год	19352	19415	19415
2.3.	Расход условного топлива на выработку теплоты, т.у.т./год	3327,35	3371,2	2944,74
2.4.	Удельный расход условного топлива на выработку тепла, т.у.т./Гкал	172,03	173,64	173,64
2.5.	Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3/год	2813,27	2877,88	2877,88
3	Котельная №3, ул. Комсомольская, д.21б			
3.1.	Вид топлива	Природный газ		
3.2.	Производство тепловой энергии, Гкал/год	5146	4813	4813
3.3.	Расход условного топлива на выработку теплоты, т.у.т./год	838,5	773,1	674,672
3.4.	Удельный расход условного топлива на выработку тепла, т.у.т./Гкал	162,94	160,62	160,62
3.5.	Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3/год	709,66	659,99	659,99
4	Котельная №4, ул. Василевского, д.10 а			
04.январь	Вид топлива	Природный газ		
4.2.	Производство тепловой энергии, Гкал/год	2914	2609	2609
4.3.	Расход условного топлива на выработку теплоты, т.у.т./год	454,44	405,1	367,992
4.4.	Удельный расход условного топлива на выработку тепла, т.у.т./Гкал	155,93	155,28	155,28
4.5.	Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3/год	384,46	345,84	345,84
5	Котельная №5, пл. Октябрьская, д.150а			
5.1.	Вид топлива	Природный газ		
5.2.	Производство тепловой энергии, Гкал/год	5685	5083	5083
5.3.	Расход условного топлива на выработку теплоты, т.у.т./год	945,07	850,8	786,92
5.4.	Удельный расход условного топлива на выработку тепла, т.у.т./Гкал	166,22	167,4	167,4
5.5.	Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3/год	799,09	726,33	726,33
6	Котельная №6, ул. Пролетарская, д.240а			
6.1.	Вид топлива	Природный газ		
6.2.	Производство тепловой энергии, Гкал/год	805	752	752
6.3.	Расход условного топлива на выработку теплоты, т.у.т./год	132,63	122,5	106,452
6.4.	Удельный расход условного топлива на выработку тепла, т.у.т./Гкал	164,69	163,04	163,04
6.5.	Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3/год	112,24	104,6	104,6
7	Котельная №7, ул. Линейная, д.15к			
7.1.	Вид топлива	Природный газ		
7.2.	Производство тепловой энергии, Гкал/год	6568	5912	5912
7.3.	Расход условного топлива на выработку теплоты, т.у.т./год	1030,79	926,8	826,755
7.4.	Удельный расход условного топлива на выработку тепла, т.у.т./Гкал	156,94	156,78	156,78
7.5.	Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3/год	871,84	791,2	791,2
8	Котельная №8, ул. Ленина, д.15			
8.1.	Вид топлива	Природный газ		

8.2.	Производство тепловой энергии, Гкал/год	6755	6755	6755
8.3.	Расход условного топлива на выработку теплоты, т.у.т./год	674	674	674
8.4.	Удельный расход условного топлива на выработку тепла, т.у.т./Гкал	102,86	102,86	102,86
8.5.	Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3/год	936	936	936
9	Котельная №9, ул. Озёрная, д.6/1			
9.1.	Вид топлива	Природный газ		
9.2.	Производство тепловой энергии, Гкал/год	3085	2906,59	2775
9.3.	Расход условного топлива на выработку теплоты, т.у.т./год	506	469,698	431,31
9.4.	Удельный расход условного топлива на выработку тепла, т.у.т./Гкал	162,23	171,66	157,31
9.5.	Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3/год	435	394,133	374,54
10	Котельная №10, ул. 50 лет СССР, д.75			
10.1.	Вид топлива	Природный газ		
10.2.	Производство тепловой энергии, Гкал/год	1532	1532	1532
10.3.	Расход условного топлива на выработку теплоты, т.у.т./год	238	238	238
10.4.	Удельный расход условного топлива на выработку тепла, т.у.т./Гкал	162,23	162,23	162,23
10.5.	Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3/год	205	205	205
11	Котельная №11, пл. Октябрьская, д.22а/2			
11.1.	Вид топлива	Природный газ		
11.2.	Производство тепловой энергии, Гкал/год	5195	5450,85	5168
11.3.	Расход условного топлива на выработку теплоты, т.у.т./год	867	831,037	803,26
11.4.	Удельный расход условного топлива на выработку тепла, т.у.т./Гкал	162,23	171,66	157,31
11.5.	Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3/год	745	697,637	662,96
12	Котельная №12, ул. Красная, д.16а/1			
12.1.	Вид топлива	Природный газ		
12.2.	Производство тепловой энергии, Гкал/год	2737	2737	2737
12.3.	Расход условного топлива на выработку теплоты, т.у.т./год	441	441	441
12.4.	Удельный расход условного топлива на выработку тепла, т.у.т./Гкал	160	160	160
12.5.	Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3/год	366	366	366
13	Котельная №13, ул. Красная, д.16			
13.1.	Вид топлива	Природный газ		
13.2.	Производство тепловой энергии, Гкал/год	8834,5	8846,9	8846,9
13.3.	Расход условного топлива на выработку теплоты, т.у.т./год	1428,4	1407,7	1407,7
13.4.	Удельный расход условного топлива на выработку тепла, т.у.т./Гкал	169,68	159,12	159,12
13.5.	Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3/год	1220,35	998,58	998,58
14	Котельная №14, ул. Строителей, д.37			
14.1.	Вид топлива	Природный газ		
14.2.	Производство тепловой энергии, Гкал/год	1488,6	1489,4	1489,4
14.3.	Расход условного топлива на выработку теплоты, т.у.т./год	240,7	342,9	342,9
14.4.	Удельный расход условного топлива на выработку тепла, т.у.т./Гкал	169,68	230,35	230,35
14.5.	Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3/год	205,63	290	290
15	Котельная №15, ул. Л. Толстого, д.53			
15.1.	Вид топлива	Природный газ		
15.2.	Производство тепловой энергии, Гкал/год	25958	25958	25958
15.3.	Расход условного топлива на выработку теплоты, т.у.т./год	4126	4126	4126
15.4.	Удельный расход условного топлива на выработку тепла, т.у.т./Гкал	158,73	158,73	158,73
15.5.	Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3/год	3 576,0	3 576,0	3 576,0
16	Котельная №16, пл. Пески, д.1			
16.1.	Вид топлива	Природный газ		
16.2.	Производство тепловой энергии, Гкал/год	3400,4	4535,806	4535,806
16.3.	Расход условного топлива на выработку теплоты, т.у.т./год	584,05	751,98	751,98
16.4.	Удельный расход условного топлива на выработку тепла, т.у.т./Гкал	172,2	751,98	751,98
16.5.	Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3/год	499,19	631,64	631,64
17	Котельная №17, ул. Пролетарская, д.13			

17.1.	Вид топлива	Природный газ		
17.2.	Производство тепловой энергии, Гкал/год	375,66	454,104	454,104
17.3.	Расход условного топлива на выработку теплоты, т.у.т./год	62,71	71,97	71,97
17.4.	Удельный расход условного топлива на выработку тепла, т.у.т./Гкал	172,2	71,97	71,97
17.5.	Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3/год	53,6	60,522	60,522
18	Котельная №18, ул. Маршака, д.63			
18.1.	Вид топлива	Природный газ		
18.2.	Производство тепловой энергии, Гкал/год	3697,7	3637,431	3637,431
18.3.	Расход условного топлива на выработку теплоты, т.у.т./год	605,2	580,5	580,5
18.4.	Удельный расход условного топлива на выработку тепла, т.у.т./Гкал	162,92	580,5	580,5
18.5.	Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3/год	514,91	487,151	487,151
19	Котельная №19, ул. Лизы Чайкиной, д.3а/1			
19.1.	Вид топлива	Природный газ		
19.2.	Производство тепловой энергии, Гкал/год	8 572,70	9292,5	9292,5
19.3.	Расход условного топлива на выработку теплоты, т.у.т./год	1 338,4	1513,37	1513,37
19.4.	Удельный расход условного топлива на выработку тепла, т.у.т./Гкал	160,08	162,86	162,86
19.5.	Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3/год	1 143,53	1271,17	1271,17

8.2. Преобладающий в поселении, городском округе вид топлива, определяемый по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе

На источниках тепловой энергии в г.п.г. Россошь потребляется вид топлива – газообразный - природный газ;

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

8.3. Приоритетное направление развития топливного баланса поселения, городского округа

Направления по переводу котельных на другие виды топлива отсутствуют.

Раздел 9. Инвестиции в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию

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 2041 года, что обеспечит тепловой энергией не только существующие объекты промышленности, существующие здания и сооружения, а 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 10. Решение о присвоении статуса единой теплоснабжающей организации (организациям)

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

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.

10.2. Реестр зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Перечень организаций для присвоения статуса ЕТО сведен в таблице 10.2.1.

Таблица 10.2.1. Перечень организаций для присвоения статуса ЕТО

№ п/п	Номер котельной, адрес расположения котельной	Единая теплоснабжающая организация (ЕТО)
1	2	3
1	Котельная №1 ул. Мира 167	ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»
2	Котельная №2 ул. Свердлова 9а	ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»
3	Котельная №3 ул. Комсомольская 21б	ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»
4	Котельная №4 ул. Василевского 10а	ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»
5	Котельная №5 пл. Октябрьская 150а	ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»
6	Котельная №6 ул. Пролетарская 240а	ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»
7	Котельная №7 ул. Линейная 15к	ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»
8	№ 8, ООО ТД «Россошанский»	МУП ЖКХ г. Россоши «Химик»
9	№ 9, 11, 12 МУП ЖКХ г. Россоши «Химик»	МУП ЖКХ г. Россоши «Химик»
10	№ 10 ООО «Коттедж-Энерго»	ООО «Коттедж-Энерго»
11	№ 13, 14, 19 ООО «Строитэк»	ООО «Строитэк»
12	№ 15 АО фирма «Молоко»;	МУП ЖКХ г. Россоши «Химик»
13	№ 16, 17 МУП «Теплосеть»	МУП «Теплосеть»
14	№ 18 МУП «Теплосеть»	МУП ЖКХ г. Россоши «Химик»

Зоны действия систем теплоснабжения тепловых источников городского поселения – город Россошь показаны на рисунке 2.1.1.

10.3. Основания, в том числе критерии, в соответствии с которыми теплоснабжающей организации присвоен статус 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 организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа, города федерального значения лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в орган местного самоуправления поселения, городского округа,

орган исполнительной власти города федерального значения, уполномоченные на разработку схемы теплоснабжения, в течение 1 месяца со дня размещения в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения, а также со дня размещения решения, указанного в пункте 17 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 N 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации" (далее по тексту Правил организации теплоснабжения), заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны (зон) ее деятельности. К указанной заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии или с квитанцией о приеме налоговой декларации (расчета) в электронном виде, подписанной электронной подписью уполномоченного лица соответствующего налогового органа. Заявка на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации не может быть отозвана или изменена (за исключением случая наступления обстоятельств непреодолимой силы).

Сбор заявок на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации не осуществляется:

- в случае размещения в установленном порядке органами, указанными в абзаце первом настоящего пункта, проекта актуализированной схемы теплоснабжения;

- в случае изменения границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации, не влекущих за собой возникновение новой зоны (новых зон) деятельности единой теплоснабжающей организации;

в случаях, указанных в пунктах 14 и 28 требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. N 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения".

4. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, 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 зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается в соответствии с пунктами 7 – 10 Правил организации теплоснабжения.

5. Критериями присвоения статуса единой теплоснабжающей организации являются:

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

- размер собственного капитала;

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

Для определения указанных критериев органы местного самоуправления поселений, городских округов, органы местного самоуправления муниципального района (в отношении сельских поселений, расположенных на территории соответствующего муниципального района, если иное не установлено законом субъекта Российской Федерации), органы исполнительной власти городов федерального значения, федеральный орган исполнительной власти при разработке и утверждении схемы теплоснабжения вправе запрашивать у теплоснабжающих и теплосетевых организаций соответствующие сведения.

6. В случае если заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей

организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

Показатели рабочей мощности источников тепловой энергии и емкости тепловых сетей определяются на основании данных схемы (проекта схемы) теплоснабжения поселения, городского округа.

7. В случае если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается той организации из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала. В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на 5 процентов, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с отметкой налогового органа о ее принятии

8. 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.

9. 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 с наибольшей тепловой емкостью.

10. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;

- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя;

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

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

Заявок на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации при актуализации настоящей схемы теплоснабжения не поступало.

Раздел 11. Решения о распределении тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии

В целях оптимизации расходов котельной №8 ООО ТД «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 ТД «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 12. Решения по бесхозным тепловым сетям

На территории городского поселения – город Россошь бесхозные тепловые сети отсутствуют.

Раздел 13. Синхронизация схемы теплоснабжения со схемой газоснабжения и газификации субъекта Российской Федерации и (или) поселения, схемой и программой развития электроэнергетики, а также со схемой водоснабжения и водоотведения поселения, городского округа, города федерального значения

13.1 Описание решений (на основе утвержденной региональной (межрегиональной) программы газификации жилищно-коммунального хозяйства, промышленных и иных организаций) о развитии соответствующей системы газоснабжения в части обеспечения топливом источников тепловой энергии

В рамках настоящей схемы теплоснабжения г.п.г. Россось, данный вопрос не рассматривается.

13.2. Описание проблем организации газоснабжения источников тепловой энергии

На момент актуализации схемы теплоснабжения, очень актуальным стал вопрос наличия резерва мощности по газоснабжению на территории города.

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

Выбор основного топлива источников теплоснабжения г. Россось остается неизменным.

13.4. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы и программы развития Единой энергетической системы России) о строительстве, реконструкции, техническом перевооружении и (или) модернизации, выводе из эксплуатации источников тепловой энергии и генерирующих объектов, включая входящее в их состав оборудование, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, в части перспективных балансов тепловой мощности в схемах теплоснабжения

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

13.5. Предложения по строительству генерирующих объектов, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, указанных в схеме теплоснабжения, для их учета при разработке схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации, схемы и программы развития Единой энергетической системы России, содержащие в том числе описание участия указанных объектов в перспективных балансах тепловой мощности и энергии

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

13.6. Описание решений (вырабатываемых с учетом положений утвержденной схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, утвержденной единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым) о развитии соответствующей системы водоснабжения в части, относящейся к системам теплоснабжения

Указанные решения не предусмотрены.

13.7. Предложения по корректировке, утвержденной (разработке) схемы водоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения, единой схемы водоснабжения и водоотведения Республики Крым для обеспечения согласованности такой схемы и указанных в схеме теплоснабжения решений о развитии источников тепловой энергии и систем теплоснабжения.

Указанные решения не предусмотрены.

Раздел 14. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

В данном разделе рассматриваются существующие и перспективные значения индикаторов развития систем теплоснабжения, а в ценовых зонах теплоснабжения также рассматриваются целевые значения ключевых показателей, отражающих результаты внедрения целевой модели рынка тепловой энергии и результаты их достижения, а также существующие и перспективные значения целевых показателей реализации схемы теплоснабжения поселения, городского округа, подлежащие достижению каждой единой теплоснабжающей организацией, функционирующей на территории такого поселения. В рамках данной схемы теплоснабжения индикаторы развития систем теплоснабжения в зоне действия котельных не представлены.

Раздел 15. Ценовые (тарифные) последствия

На территории г.п.г. Россошь действуют следующие тарифы на тепловую энергию, утвержденные приказами департамента государственного регулирования тарифов Воронежской области

Таблица 15.1. Тарифы на тепловую энергию для населения 2024 г.

№ п/п	Вид деятельности	Организация	Тарифы 2024г.(с НДС)		Тарифы 2024г.(без НДС)		Приказ Минтарифов ВО
			01.01.2024 - 30.06.2024	01.07.2024 - 31.12.2024	01.01.2024 - 30.06.2024	01.07.2024 - 31.12.2024	
			руб.	руб.	руб.	руб.	
Тарифы на тепловую энергию (ТЭ), Гкал							
1.	ТЭ	АО фирма "Молоко"(теплоэ.н. в горячей воде), г. Россошь	1 527,89	1 623,72	1 527,89	1 623,72	от 26.10.2023 г. №49/6
2.	ТЭ	МУП ЖКХ г. Россоши "Химик" (за искл. Котельных по адресам: Озерная, Октябрьская	2 927,72	3 205,82	2 927,72	3 205,82	07.12.2023 г. №61/62
3.		МУП ЖКХ г. Россоши "Химик" (котельные по адресам: Озерная, Октябрьская)	2 744,67	3 005,21	2 744,67	3 005,21	от 07.12.2023 г.№61/5
4.	ТЭ	ООО "Коттедж-энерго", г. Россошь (УСНО)	2 748,42	3 009,49	2 748,42	3 009,49	от 23.11.2023 г. №57/12
5.	ТЭ	ООО Торговый дом "Россошанский"	1 050,56	1 150,36	1 050,56	1 150,36	от 12.12.2023 г. №62/155
6.	ТЭ	Россошанский филиал теплоснабжения ООО "Газпром теплоэнерго Воронеж"	2 833,24	3 102,30	2 361,03	2 585,25	от 12.12.2023 г. №62/48
7.	ТЭ	ООО "Стройтэк", г. Россошь (УСНО) (кроме котельной ул. Л. Чайкиной, 3а/1)	2 535,56	2 769,90	2 535,56	2 769,90	от 31.10.2023 г. №50/31
8.	ТЭ	ООО "Стройтэк", г. Россошь (УСНО) (ул. Л. Чайкиной, 3а/1)	2 350,95	2 562,03	2 350,95	2 562,03	от 26.10.2023 г. №49/9
9.	ТЭ	ООО "ЛОС"	2 866,94	3 069,60	2 866,94	3 069,60	от 21.11.2023 г. №56/1
10.	ТЭ	АО "Минудобрения"	1 298,74	1 396,16	1 298,74	1 396,16	от 12.12.2023 г. №62/1
11.	ТЭ	МУП "Теплосеть" на территории г.п.г. Россошь (ул. Маршака, 63 - ЦРБ) (газовые котельные)	2 848,14	3 118,16	2 373,45	2 598,47	от 28.11.2023 г. №58/3

Ценовые (тарифные) последствия оценены в тарифно-балансовых моделях теплоснабжения потребителей по каждой системе теплоснабжения городского поселения – город Россошь в обосновывающих материалах к настоящей схеме теплоснабжения.

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

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

Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения.

Актуализация главы 1 схемы теплоснабжения для городского поселения – город Россошь выполнена на основании информации, представленной теплоснабжающими, теплосетевыми организациями в соответствии с запросами на представление соответствующей информации.

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 2024 – начало 2025г. года в схеме теплоснабжения городского поселения установлены зоны действия изолированных систем теплоснабжения:

- котельной №1 ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»;
- котельной №2 ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»;
- котельной № 3 ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»;
- котельной № 4 ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»;
- котельной № 5 ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»;
- котельной № 6 ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»;
- котельной № 7 ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»;
- котельной № 8 ООО ТД «Россошанский»;
- котельной № 9 МУП ЖКХ г. Россоши «Химик»;
- котельной № 10 ООО «Коттедж-Энерго»;
- котельной № 11 МУП ЖКХ г. Россоши «Химик»;
- котельной № 12 МУП ЖКХ г. Россоши «Химик»;
- 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».

Котельная № 12, расположенная по адресу: г. Россошь, ул. Красная, 16а/1, передана в эксплуатацию в МУП ЖКХ г. Россоши «Химик» по договору хозяйственного ведения.

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 01.01.2025 основными теплоснабжающими организациями, осуществляющими деятельность в системе централизованного теплоснабжения (далее СЦТ) городского поселения являются: ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж» (7 котельных), ООО «Коттедж-Энерго» (1 котельная), ООО «Стройтэк» (3 котельных) МУП ЖКХ г. Россоши «Химик» (3 котельных), ООО ТД «Россошанский» (1 котельная), АО фирма «Молоко» (1 котельная), МУП «Теплосеть» (3 котельных).

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

Источники централизованного теплоснабжения, располагая суммарной производительностью **207,845** Гкал/ч, обеспечивают присоединенную к ним тепловую нагрузку

123,96 Гкал/ч. Температурный график тепловых сетей – 105-70°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 № 1, ул. Мира, 167

Показатели	Значения
Структура основного оборудования	Вид основного топлива - газ Котлоагрегаты: ПТВМ-30М -4 – 3шт.
Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 105 Гкал/ч (122,115 МВт)
Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность 105 Гкал/ч (122,115 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 1369,14 Гкал/год (1592,289МВт)
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 1985г, №6218-1987г, №6701-1993г/капитальный ремонт 2021г.
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 105/70°С; выбор температурного графика обусловлен наличием только отопительной нагрузки, нагрузки на ГВС и непосредственным присоединением потребителей
Среднегодовая загрузка оборудования	Производство тепловой энергии котельной – 148244 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 – 4шт.
Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 16 Гкал/ч (18,608 МВт)
Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность 16 Гкал/ч (18,608 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 345,31 Гкал/год (401,59 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 - 1,2,3,4 котлов 2006 год. Необходима замена котлов.
Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии – источник комбинированной выработки тепловой энергии и электрической энергии)	Источник выработки комбинированной энергии - отсутствует

энергии)	
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 – 19617 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 № 3, ул. Комсомольская, 216

Показатели	Значения
Структура основного оборудования	Вид основного топлива - газ Котлоагрегаты: КВ-ГМ-2,0 Гн – 1шт., КСВа-1,0 Гн - 2шт.
Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	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, и параметры тепловой мощности нетто	Расход тепловой энергии на собственные нужды котельной 75,27 Гкал/год (87,53 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 №1 - 2008год, котлов №2,3 - 2004 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 и непосредственным присоединением потребителей.
Среднегодовая загрузка оборудования	Производство тепловой энергии котельной – 4938 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 № 4, ул. Василевского, 10а

Показатели	Значения
Структура основного оборудования	Вид основного топлива - газ Котлоагрегаты: REX-100 – 2шт
Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 1,902 Гкал/ч (2,21 МВт)
Ограничения тепловой мощности и параметры	Располагаемая тепловая мощность 1,902 Гкал/ч (2,21

располагаемой тепловой мощности	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 23,8 Гкал/год (27,68 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 – 2498 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, ул. Октябрьская, 150а

Показатели	Значения
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 106,29 Гкал/год (123,61 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°С; выбор температурного графика обусловлен наличием только отопительной нагрузки, нагрузки на ГВС и непосредственным присоединением потребителей.
Среднегодовая загрузка оборудования	Производство тепловой энергии котельной – 4847 Гкал/год;
Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	Способ учёта тепловой энергии - приборный
Статистика отказов и восстановлений	Статистика отказов и восстановлений оборудования

оборудования источников тепловой энергии	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	Значения
Структура основного оборудования	Вид основного топлива - газ Котлоагрегаты: Хопер-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 0,43 Гкал/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 8,02 Гкал/год (9,33 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 – 2010 год-2 шт., 2014год-3 шт.
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 – 663 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	Значения
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 64,87 Гкал/год (75,44 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	Источник выработки комбинированной энергии -

теплофикационных установок (если источник тепловой энергии – источник комбинированной выработки тепловой энергии 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°С; выбор температурного графика обусловлен наличием только отопительной нагрузки, нагрузки на ГВС и непосредственным присоединением потребителей.
Среднегодовая загрузка оборудования	Производство тепловой энергии котельной – 5780 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	Значения
Структура основного оборудования	Вид основного топлива – природный газ. Котлоагрегаты: КВГ-4,65 -1 шт; КЕ-4-14С - 1 шт; ДКВР 6,5 -1 шт, ДЕ-4-14 ГМ - 2 шт
Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 14,6 Гкал/ч
Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность 14,6 Гкал/ч Подключенная тепловая нагрузка (с учетом потерь и собственных нужд) 6035,907 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 0,793 Гкал/ч Тепловая мощность нетто 13,807 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 33,38 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 тепловой энергии отсутствуют

Котельная № 9, ул. Озерная 6/1

Показатели	Значения
Структура основного оборудования	Вид основного топлива – природный газ. Котлоагрегаты: КСВа 0,63-3 шт.
Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 1,63 Гкал/ч
Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность 1,63 Гкал/ч Подключенная тепловая нагрузка (с учетом потерь и собственных нужд) 0,84 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 0,35 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 температур теплоносителя	Способ регулирования отпуска тепловой энергии качественный по температурному графику.
Среднегодовая загрузка оборудования	Производство тепловой энергии котельной 2088,4 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 тепловой энергии отсутствуют

Котельная № 10, ул. 50 лет СССР 75

Показатели	Значения
Структура основного оборудования	Вид основного топлива – природный газ. Котлоагрегаты: Факел-Г-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 1,78 Гкал/ч Подключенная тепловая нагрузка 0,60 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 0,005 Гкал/ч Тепловая мощность нетто 2,58 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	Способ регулирования отпуска тепловой энергии качественный по температурному графику

выбора графика изменения температур теплоносителя	
Среднегодовая загрузка оборудования	Производство тепловой энергии котельной 1383,0 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 тепловой энергии отсутствуют

Котельная № 11, пл. Октябрьская 22а/2

Показатели	Значения
Структура основного оборудования	Вид основного топлива – природный газ. Котлоагрегаты: Братск – 4 шт.
Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 3,38 Гкал/ч
Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность 3,38 Гкал/ч Подключенная тепловая 1,69 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 0,56 Гкал/ч, Тепловая мощность нетто 3,34 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 – 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
Среднегодовая загрузка оборудования	Производство тепловой энергии котельной 4708,3 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 тепловой энергии отсутствуют

Котельная № 12, ул. Красная 16а/1

Показатели	Значения
Структура основного оборудования	Вид основного топлива – природный газ. Котлоагрегаты: Факел-Г-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 3,44 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 0,06 Гкал/год Тепловая мощность нетто 3,34 Гкал/ч
Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного	Дата ввода в эксплуатацию – 2011 год

оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	
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 2774,0 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 тепловой энергии отсутствуют

Котельная № 13, ул. Красная 16

Показатели	Значения
Структура основного оборудования	Вид основного топлива – природный газ. Котлоагрегаты: RSD-2500– 2 шт.
Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 4,3 Гкал/ч
Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность 4,3 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 – 0,03 Гкал/ч Тепловая мощность нетто 4,270 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–2008 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 температур теплоносителя	Способ регулирования отпуска тепловой энергии качественный по температурному графику.
Среднегодовая загрузка оборудования	Производство тепловой энергии котельной 8112,1 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 № 14, ул. Строителей 37

Показатели	Значения
Структура основного оборудования	Вид основного топлива – природный газ. Котлоагрегаты: Факел 1Г086– 2 шт.,
Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 1,72 Гкал/ч
Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность 1,72 Гкал/ч Подключенная тепловая нагрузка (с учетом потерь и собственных нужд) 1,06 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 0,02 Гкал/ч Тепловая мощность нетто 1,72 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 – 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.
Среднегодовая загрузка оборудования	Производство тепловой энергии котельной 901,3 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 тепловой энергии отсутствуют

Котельная № 15, ул. Льва Толстого 53

Показатели	Значения
Структура основного оборудования	Вид основного топлива – природный газ. Котлоагрегаты: ДЕ-25/14ГМ – 2 шт., ДЕ-10/14ГМ-1 шт.
Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 30 Гкал/ч (34,89 МВт)
Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность 30 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 0,08 Гкал/ч Тепловая мощность нетто 29,91 Гкал/ч (34,79 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 – 2 котла 1984 , 3й котел 1986г.
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	Способ регулирования отпуска тепловой энергии качественный по температурному графику.

выбора графика изменения температур теплоносителя	
Среднегодовая загрузка оборудования	Производство тепловой энергии котельной 36379,0 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 тепловой энергии отсутствуют

Котельная № 16, пл Пески 1

Показатели	Значения
Структура основного оборудования	Вид основного топлива – природный газ. Котлоагрегаты: Братск 1Г – 6 шт. – 1989г.
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 потер и собственных нужд) 3,63 Гкал/ч (3,83-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 0,003 Гкал/ч Тепловая мощность нетто 1,617 Гкал/ч (5,92 - 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 – 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 непосредственным присоединением абонентов к тепловым сетям
Среднегодовая загрузка оборудования	Производство тепловой энергии котельной 3556,75 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 отсутствуют

Котельная № 17, ул. Пролетарская 13

Показатели	Значения
Структура основного оборудования	Вид основного топлива – природный газ. Котлоагрегаты: Хопер 100 – 3 шт.
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) 0,19 Гкал/ч (0,187 МВт)
Объем потребления тепловой энергии (мощности)	Расход тепловой энергии на собственные нужды

и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды, и параметры тепловой мощности нетто	котельной 0 Гкал/ч Тепловая мощность нетто 0,24 Гкал/ч (0,25 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 – 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 непосредственным присоединением абонентов к тепловым сетям
Среднегодовая загрузка оборудования	Производство тепловой энергии котельной 430,502 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 отсутствуют

Котельная № 18, ул. Маршак 63

Показатели	Значения
Структура основного оборудования	Вид основного топлива – природный газ. Котлоагрегаты: КСВаУ 0,63 – 3 шт.
Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 1,62 Гкал/ч (1,89 МВт)
Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность 1,62 Гкал/ч (1,89 МВт) Подключенная тепловая нагрузка (с учетом потерь и собственных нужд) 1,372 Гкал/ч (1,69 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 0,003 Гкал/ч Тепловая мощность нетто 1,617 Гкал/ч (1,86 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 – 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 непосредственным присоединением абонентов к тепловым сетям
Среднегодовая загрузка оборудования	Производство тепловой энергии котельной 3556,75 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 отсутствуют
Котельная № 19, ул. Лизы Чайкиной, 3а/1	
Показатели	Значения
Структура основного оборудования	Вид основного топлива – природный газ. Котлоагрегаты: ISI REX 200-2 шт. RSD 2000-1 шт.
Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность 5,16 Гкал/ч (6,0 МВт)
Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность 5,16 Гкал/ч (6,0 МВт) Подключенная тепловая нагрузка 3,59 Гкал/ч (5,60 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 0,02 Гкал/ч Тепловая мощность нетто 5,14 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 Котел RSD-2000 введен в эксплуатацию в 2019 году
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 9344,0 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 тепловой энергии отсутствуют
Часть 3. Тепловые сети, сооружения на них	
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,92 -24 С°, зимняя вентиляционная -12 С°. Отопительный период длится 190 суток при его средней температуре -2,4 С°.	
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 – 105/70°С при расчётной температуре-24°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 37157 м; Подключённая нагрузка 70,439 Гкал/ч.
Описание типов секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	Регулирующая арматура на тепловых сетях – дросельные дифрагмы, 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 2-4 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 105/70°С по следующим причинам: - поддержание требуемых условий в сети теплоснабжения на основании технической наладки системы теплоснабжения от котельной.
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 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 34802 Гкал/год., что составляет 23,47% 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 увеличиваются в связи с износом трубопроводов и теплоизоляции
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 – 105/70°С); Нагрузки на горячее водоснабжение 13,91 Гкал/ч
Перечень выявленных бесхозяйственных сетей	Бесхозяйственных 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-24°С
Параметры тепловых сетей, включая год начала	Тепловая сеть водяная, двухтрубная.

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	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 6164 м; Подключённая нагрузка 8,783 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 1-2 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; - 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 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 2248 Гкал/год, что составляет 11,45% 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 увеличиваются в связи с износом трубопроводов и теплоизоляции
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 1,72 Гкал/ч
Перечень выявленных бесхозяйных сетей	Бесхозяйственных тепловых сетей не выявлено

Котельная № 3, ул. Комсомольская, 216

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 -24°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 4938м; Подключённая нагрузка 2,231 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 1-2 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; - 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 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 784 Гкал/год, что составляет 15,87% 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 увеличиваются в связи с износом трубопроводов и теплоизоляции
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);
Перечень выявленных бесхозяйных сетей	Бесхозяйственных 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 -24°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 1254 м; Подключённая нагрузка 1,486 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 1-2 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; - 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 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	Норматив потерь тепловой энергии в тепловых сетях составляет 345 Гкал/год, что составляет 13,81% от отпущенной потребителю тепловой энергии

теплоносителя	
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 увеличиваются в связи с износом трубопроводов и теплоизоляции
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 0,19 Гкал/ч
Перечень выявленных бесхозяйных сетей	Бесхозяйственных тепловых сетей не выявлено
Котельная № 5, пл. 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 -24°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 2,063 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 1-2 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; - 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 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	Летние ремонты проводятся ежегодно

параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей	
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 -301Гкал/год, что составляет -6,21% 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 увеличиваются в связи с износом трубопроводов и теплоизоляции
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 0,13 Гкал/ч.
Перечень выявленных бесхозяйных сетей	Бесхозяйственных 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-24°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 0,373 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 1-2 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; - 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 5лет	
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 40 Гкал/год, что составляет 6,03% 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 увеличиваются в связи с износом трубопроводов и теплоизоляции
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°C); Нагрузки на горячее водоснабжение - нет
Перечень выявленных бесхозяйных сетей	Бесхозяйственных 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°C при расчётной температуре -24°C
Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наиболее 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: 2197 м. Подключённая нагрузка 2,68 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°C 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	Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети соответствуют графику.

тепла в тепловые сети	
Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет	Гидравлические испытания проводятся регулярно. Шурфовки, контрольные вскрытия.
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	Летние ремонты проводятся ежегодно
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	Гидравлические испытания проводятся регулярно. Шурфовки, контрольные вскрытия.
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 833 Гкал/год, что составляет 14,41% 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 увеличиваются в связи с износом трубопроводов и теплоизоляции
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°C); Нагрузки на горячее водоснабжение 0,21 Гкал/ч
Перечень выявленных бесхозяйных сетей	Бесхозяйственных 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 $t_{рас. от} = -27^{\circ}\text{C}$
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.	Год постройки-1995 г. Вид сети — водяная, двухтрубная. Материал трубопроводов — сталь. Тип изоляции: Полиуритан, мин. вата. 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): Протяженность сети — 2645 м (из них 816 м Возд.) Подключенная нагрузка отопления — 6035,907 Гкал/час.
Описание типов секционирующей и регулирующей арматуры на тепловой сети.	Регулирующая арматура на тепловых сетях-вентили, задвижки. (Ду от 40 мм до 150 мм).
Описание типов и строительных особенностей	Строительная часть тепловых камер выполнена из бетона,

тепловых камер и павильонов.	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 отпущенной тепловой энергии (мощности) и теплоносителя.	Норматив потерь тепловой энергии в тепловых сетях составляет 0,95 Гкал/год, что составляет 2,75% от отпущенной потребителю тепловой энергии
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 отсутствуют.
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 № 9, ул. Озерная 6/1

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. Озерная, 6/1. 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 Основные параметры тепловых сетей (в двухтрубном исполнении, 1.Протяженность сети — 744 м. 2.Подключенная нагрузка — 0,84 Гкал/час. 3.Год постройки-2000 г. 4.Вид сети — водяная, двухтрубная.

	5.Материал трубопроводов — сталь.
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.	Год постройки-1995 г. Вид сети — водяная, двухтрубная. Материал трубопроводов — сталь. Тип изоляции: Полиуритан, мин. вата. 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): Протяженность сети — 744 м Подключенная нагрузка отопления — 0,84 Гкал/час.
Описание типов секционирующей и регулирующей арматуры на тепловой сети.	Регулирующая арматура на тепловых сетях-вентили, задвижки.
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 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 № 10, ул. 50 лет СССР 75	
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.50 лет СССР, 75. 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 наименее надежных участков, определение их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки.	Основные параметры тепловых сетей (в двухтрубном исполнении): 1.Протяженность сети — 870 м. 2.Подключенная нагрузка — 0,6 Гкал/час. 3.Год постройки-1999г. 4.Вид сети — водяная, двухтрубная. 5.Материал трубопроводов — сталь.
Описание типов секционирующей и регулирующей арматуры на тепловой сети.	Регулирующая арматура на тепловых сетях-вентили, задвижки.
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 участков тепловой сети и результаты их исполнения.	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети отсутствует.

Описание типов присоединений теплотребляющих 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 -0,23 Гкал/час
Перечень выявленных бесхозяйных сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.	Бесхозяйных сетей не выявлено.
Котельная № 11, пл. Октябрьская 22а/2	
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. Октябрьская, 22а/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 наименее надежных участков, определение их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки.	Год постройки-2010 г. Вид сети — водяная, двухтрубная. 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) 1.Протяженность сети — 2325 м. 2.Подключенная нагрузка —1,69 Гкал/час. 3.Год постройки -1995 г. 4.Вид сети — водяная, двухтрубная. 5.Материал трубопроводов — сталь.
Описание типов секционирующей и регулирующей арматуры на тепловой сети.	Регулирующая арматура на тепловых сетях-вентили, задвижки.
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	Летние ремонты проводятся ежегодно.

(гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей.	
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 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). Котельная по ул. Октябрьская, 22а/2 -ГВС--0,61 Гкал/час
Перечень выявленных бесхозяйных сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.	Бесхозяйных сетей не выявлено.

Котельная № 12, ул. Красная, 16а/1

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. 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
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.	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 № 12, ул. Красная, 16 а): 1. Протяженность сети — 280 м. 2. Подключенная нагрузка 1,39 Гкал/час.
Описание типов секционирующей и регулирующей арматуры на тепловой сети.	Регулирующая арматура на тепловых сетях-вентили, задвижки.
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 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 °C).
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 °C при расчётной температуре -27 °C
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 2049,5 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 °C 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
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 1406 Гкал/год, что составляет 15,89% 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 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°C);
Перечень выявленных бесхозяйных сетей	Бесхозяйных тепловых сетей не выявлено

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°C при расчётной температуре -26°C
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 1383 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	Строительная часть тепловых камер выполнена из бетона

тепловых камер и павильонов	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 5лет	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
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 237 Гкал/год, что составляет 15,91% 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 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
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. 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
Параметры тепловой сети, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткая характеристика грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных	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-

участков, определение их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки.	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-990 м. Подключаемая нагрузка отопления —15,05 Гкал/час.
Описание типов секционирующей и регулирующей арматуры на тепловой сети.	Регулирующая арматура на тепловых сетях-вентили, задвижки. Задвижки-ТК1-Dy=50(мм) -2 шт; ТК3- Dy=100,80 (мм); ТК5- Dy=80, 50 (мм);ТК7- Dy=80 (мм),ТК7а- Dy=100,80 (мм);ТК9 — Dy=50 (мм);ТК10-Dy=80,50 (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 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.	Отпуск тепловой энергии от источника 36379 Гкал Нагрузка потребителя (с учетом потерь мощности в тепловых сетях) 15,05 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 бесхозных сетей и	Бесхозных сетей не выявлено.

обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.	
Котельная №16, пл. Пески 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. Расчетный температурный график – 95/70°C при расчетной температуре -24°C.
Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки	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 – 2436 м; Подключенная нагрузка – 3,63 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 1,5 м. В перекрытиях камер выполнено по 1 люку. Назначение – размещение арматуры, проведение ремонтных работ.
Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети анализом их обоснованности	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 и ГВС.
Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети соответствуют графику.
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.
Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных 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 энергоснабжающей 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°С);
Котельная № 17, ул. Пролетарская 13	
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. Расчетный температурный график – 95/70°С при расчетной температуре -24°С.
Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки	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 – 81 м; Подключенная нагрузка – 0,19 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 1,5 м. В перекрытиях камер выполнено по 1 люку. Назначение – размещение арматуры, проведение ремонтных работ.
Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети анализом их обоснованности	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.
Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети соответствуют графику.
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	Гидравлические испытания проводятся регулярно.

(текущих) 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.
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 наименее надежных участков, определение их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки.	Год постройки-2004 г. Год ввода в эксплуатацию - 2004 г. Вид сети — водяная, двухтрубная. Материал трубопроводов — сталь. Тип изоляции: ТК1 -мин вата -30-40 (мм). ПФ -115. ТК2-ТК3 -мин. вата-30-40 (мм),30-40 (мм). ПФ -115. ТК4- ТК6-мин. вата-30-40 (мм). ПФ-115. 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-1186 м. Подключенная нагрузка—1,372 Гкал/час
Описание типов секционирующей и регулирующей арматуры на тепловой сети.	Регулирующая арматура на тепловых сетях-вентили, задвижки. Задвижки-ТК1-Dy=80 мм;2 шт.ТК3- Dy=50 мм,6 шт.ТК4-Dy=100,50-2шт,2 шт.ТК5- Dy=50 мм,7 шт. ГВС- вент-32-1 шт. вент-40-1 шт.ТК6 — Dy=50 мм,2 шт. ГВС вент 32-2 шт.
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	Летние ремонты проводятся ежегодно.

потери) тепловых сетей.	
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 °C);
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 2535,6 м; Подключённая нагрузка 3,59 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-	н/д

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
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 1496 Гкал/год, что составляет 16,09% от отпущенной потребителю тепловой энергии
Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние пять лет при отсутствии приборов учёта тепловой энергии	-
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°C); Нагрузки на горячее водоснабжение 0,55 Гкал/ч
Перечень выявленных бесхозяйных сетей	Бесхозяйных тепловых сетей не выявлено

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 году - 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	Предельный радиус действия тепловых сетей R _{пред} , км	Оптимальный радиус теплоснабжения R _{опт} , км
Котельная №1 ул. Мира 167	12,46	25,8	8,5	1,40	1,3
Котельная №2 ул. Свердлова 9а	2,88	25,8	8,5	1,20	0,95
Котельная №3 ул. Комсомольская 21б	8,47	25,8	8,5	0,35	0,30

Система теплоснабжения	Теплоплотность района, Гкал/ч на 1 км ²	Переменная часть предельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла, Гкал	Постоянная часть предельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла, Гкал	Предельный радиус действия тепловых сетей R _{пред} , км	Оптимальный радиус теплоснабжения R _{опт} , км
Котельная №4 ул. Василевского 10а	2,0	25,8	8,5	0,60	0,40
Котельная №5 пл. Октябрьская 150а	7,54	25,8	8,5	0,60	0,30
Котельная №6 ул. Пролетарская 240а	5,67	25,8	8,5	0,15	0,15
Котельная №7 ул. Линейная 15к	2,0	25,8	8,5	0,01	0,01
Котельная №8 ул. Ленина 15	3,05	25,8	8,5	0,90	0,55
Котельная №9 ул. Озерная 6/1	12,44	25,8	8,5	0,20	0,17
Котельная №10 ул. 50 лет СССР 75	25,43	25,8	8,5	0,20	0,15
Котельная №11 пл. Октябрьская 22а/2	2,3	25,8	8,5	0,80	0,46
Котельная №12 ул. Красная 16а/1	20,09	25,8	8,5	0,20	0,18
Котельная №13 ул. Красная 16	12,14	25,8	8,5	0,40	0,30
Котельная №14 ул. Строителей 37	5,1	25,8	8,5	0,15	0,10
Котельная №15 ул. Льва Толстого 53 (с пром./соц.)	71,8	25,8	8,5	0,25	0,17
Котельная №16 пл. Пески 1	13,23	25,8	8,5	0,40	0,20
Котельная №17 ул. Пролетарская 13	9,9	25,8	8,5	0,05	0,05
Котельная №18 ул. Маршака 63	22,14	25,8	8,5	0,5	0,4
Котельная №19 ул. Лизы Чайкиной 3а/1	13,23	25,8	8,5	0,50	0,20

В число потребителей тепловой энергии, отапливаемых централизованными источниками тепла, входят, в основном, многоквартирные жилые дома, а также социально значимые объекты - больницы, школы, детские сады, учреждения 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.

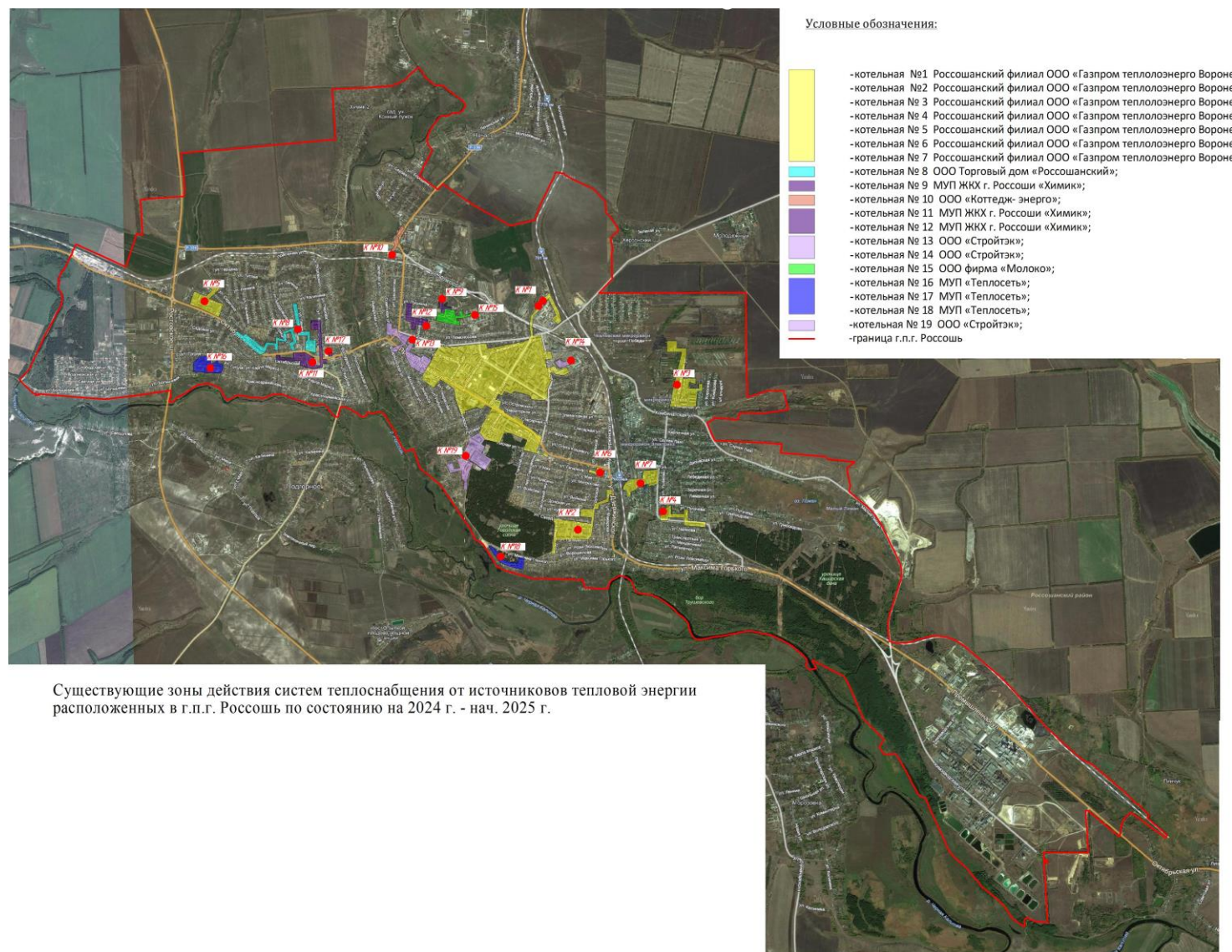


Рис 1.4.1. Существующие зоны действия систем теплоснабжения от источников тепловой энергии расположенных в г.п.г. Россошь

Часть 5. Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии

5.1. Описание значений спроса на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления, в том числе значений тепловых нагрузок потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии

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 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 5.1.

Таблица 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	56,535	8,253	64,788
2	Котельная №2 ул. Свердлова 9а	7,073	1,104	8,176
3	Котельная №3 ул. Комсомольская 21б	2,317	-	2,317
4	Котельная №4 ул. Василевского 10а	1,299	0,103	1,402
5	Котельная №5 пл. Октябрьская 150а	1,929	0,112	2,041
6	Котельная №6 ул. Пролетарская 240а	0,373	-	0,373
7	Котельная №7 ул. Линейная 15к	2,476	0,098	2,574
8	Котельная №8 ул. Ленина 15	2,99	-	2,99
9	Котельная №9 ул. Озерная 6/1	1,045	0,6	1,645
10	Котельная №10 ул. 50 лет СССР 75	0,6	-	0,6
11	Котельная №11 пл. Октябрьская 22а/2	1,52	0,61	2,13
12	Котельная №12 ул. Красная 16а/1	1,16	0,23	1,39
13	Котельная №13 ул. Красная 16	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	2,39	0,9	3,29
17	Котельная №17 ул. Пролетарская 13	0,161	-	0,161
18	Котельная №18 ул. Маршака 63	1,257	0,2	1,457
19	Котельная №19 ул. Лизы Чайкиной 3а/1	2,89	0,55	3,44
Итого:		106,250/94,400	12,785/13,385	119,034/107,784

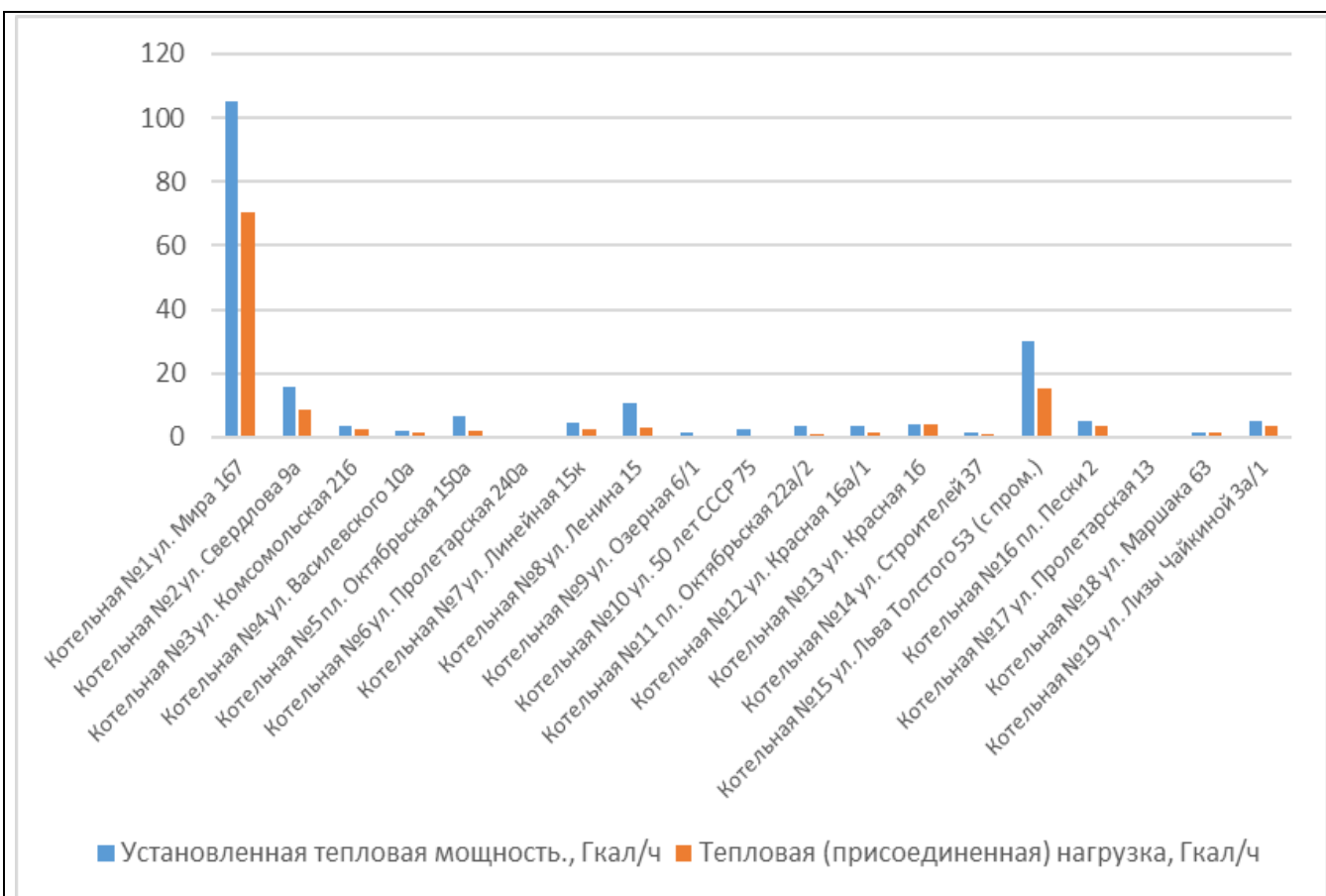


Диаграмма 5.1. Распределение тепловых нагрузок по котельным

Из анализа данных таблицы 5.1 и диаграммы 5.1 видно, что крупнейшим поставщиком тепловой энергии городского поселения – город Россошь является ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж».

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

Значения потребления тепловой энергии, в разрезе расчетных элементов территориального деления города, рассчитываются исходя из суммарных договорных нагрузок потребителей на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. Данные для расчетов не предоставлены.

5.3. Описание случаев и условий 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

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

Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности, тепловой мощности нетто и тепловой нагрузки, включающие все расчетные элементы территориального деления поселения, представлены в таблицах 6.1. и 6.2.

Таблица 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
1	Котельная №1 ул. Мира 167	105,00	105,00	0,163	104,837	70,58	34,42	67,22%	4,196
2	Котельная №2 ул. Свердлова 9а	16,00	16,00	0,041	15,959	8,8	7,3	54,38%	0,446
3	Котельная №3 ул. Комсомольская 21б	3,44	3,44	0,017	3,423	2,22	1,22	64,53%	0,153
4	Котельная №4 ул. Василевского 10а	1,902	1,902	0,003	1,899	1,49	0,412	78,34%	0,068
5	Котельная №5 пл. Октябрьская 150а	6,45	6,45	0,013	6,437	2,06	4,39	31,94%	-0,014
6	Котельная №6 ул. Пролетарская 240а	0,43	0,43	0,002	0,428	0,37	0,06	86,05%	0,011
7	Котельная №7 ул. Линейная 15к	4,73	4,73	0,008	4,722	2,68	2,05	56,66%	0,187
8	Котельная №8 ул. Ленина 15	14,6	14,6	0,793	13,807	10,318	4,282	70,67%	-
9	Котельная №9 ул. Озерная 6/1	1,63	1,63	0,35	1,61	0,84	0,39	51,53%	0,068
10	Котельная №10 ул. 50 лет СССР 75	2,58	2,58	0,05	2,58	0,60	1,93	23,26%	0,152
11	Котельная №11 пл. Октябрьская 22а/2	3,38	3,38	0,56	3,34	1,69	0,39	50%	0,481
12	Котельная №12 ул. Красная 16а/1	3,44	3,44	0,06	3,44	1,39	1,99	40,4%	0,225
13	Котельная №13 ул. Красная 1б	4,30	4,30	0,03	4,27	4,15	0,0214	96,5%	0,30
14	Котельная №14 ул. Строителей 37	1,72	1,72	0,02	1,72	1,06	0,6924	61,62%	0,03
15	Котельная №15 ул. Льва Толстого 53	30,00	30,00	0,08	29,91	15,05	14,95	50,17%	0,210
16	Котельная №16 пл. Пески 1	5,16	5,16	0,070	4,973	2,639	1,461	51,14%	0,062
17	Котельная №17 ул. Пролетарская 13	0,24	0,24	0	0,24	0,19	0,044	79%	0,006
18	Котельная №18 ул. Маршака 63	1,62	1,62	0,003	1,617	1,372	0,084	84,69%	0,084
19	Котельная №19 ул. Лизы Чайкиной 3а/1	5,16	5,16	0,02	5,14	3,59	1,39	70%	0

6.2. Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности, тепловой мощности нетто и тепловой нагрузки, а также величина средневзвешенной плотности тепловой нагрузки включают все расчетные элементы территориального деления поселения, городского округа, города федерального значения.

Таблица 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	161269,93	1584,1	33074,9	119 729,1
2	Котельная №2 ул. Свердлова 9а	19351,61	329,4	4910,5	15707,7
3	Котельная №3 ул. Комсомольская 21б	5146,15	76,8	1392,8	4209,8
4	Котельная №4 ул. Василевского 10а	2914,28	21,8	619,0	2035,4
5	Котельная №5 пл. Октябрьская 150а	5685,58	99,2	1853,7	4009,6
6	Котельная №6 ул. Пролетарская 240а	805,35	8,8	67,2	698,0
7	Котельная №7 ул. Линейная 15к	6568,22	61,0	678,1	4419,9
8	Котельная №8 ул. Ленина 15	6755,0	207,0	-	6548,0
9	Котельная №9 ул. Озерная 6/1	3085,0	112,0	253,0	2720,0
10	Котельная №10 ул. 50 лет СССР 75	1532,0	72,0	152,0	1308,0
11	Котельная №11 пл. Октябрьская 22а/2	5195,0	320,0	450,0	4425,0
12	Котельная №12 ул. Красная 16а/1	2737,0	100,0	225,0	2412,0

13	Котельная №13 ул. Красная 16	8834,5	97,0	390,0	8347,5
14	Котельная №14 ул. Строителей 37	1488,6	25,0	405,0	1058,6
15	Котельная №15 ул. Льва Толстого 53	20484,0	90,0	210,0	20184,0
16	Котельная №16 пл. Пески 1	3400,40	70,0	320,0	3010,4
17	Котельная №17 ул. Пролетарская 13	375,66	24,0	6,0	345,66
18	Котельная №18 ул. Маршака 63	3697,70	27,0	84,0	3586,7
19	Котельная №19 ул. Лизы Чайкиной 3а/1	8572,70	78,0	332,0	8162,7
ВСЕГО:		267898,7	3403,1	45423,2	212 918,06

Часть 7. Балансы теплоносителя

7.1. Описание балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в теплоиспользующих установках потребителей в перспективных зонах действия систем теплоснабжения и источников тепловой энергии, в том числе работающих на единую тепловую сеть

Балансы производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей в зонах действия систем теплопотребления и источников тепловой энергии приведены в таблице 7.1. Определение необходимого количества воды приведено в таблице 7.2.

Таблица 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	70,439	80/40
2	Котельная №2 ул. Свердлова 9а	16	8,783	12,0
3	Котельная №3 ул. Комсомольская 21б	3,44	2,231	9,0
4	Котельная №4 ул. Василевского 10а	1,902	1,486	1,8
5	Котельная №5 пл. Октябрьская 150а	6,45	2,063	12,0
6	Котельная №6 ул. Пролетарская 240а	0,430	0,373	0,5
7	Котельная №7 ул. Линейная 15к	4,73	2,68	5,6
8	Котельная №8 ул. Ленина 15	14,6	10,318	36,0
9	Котельная №9 ул. Озерная 6/1	1,63	0,84	0,07
10	Котельная №10 ул. 50 лет СССР 75	2,58	0,60	0,012
11	Котельная №11 пл. Октябрьская 22а/2	3,38	1,69	0,084
12	Котельная №12 ул. Красная 16а/1	3,44	1,39	0,024
13	Котельная №13 ул. Красная 16	4,30	4,15	6,3
14	Котельная №14 ул. Строителей 37	1,72	1,06	2,6
15	Котельная №15 ул. Льва Толстого 53	30,0	15,05	37,5
16	Котельная №16 пл. Пески 1	5,16	3,63	7,0
17	Котельная №17 ул. Пролетарская 13	0,24	0,19	0,05
18	Котельная №18 ул. Маршака 63	1,62	1,372	6,0
19	Котельная №19 ул. Лизы Чайкиной 3а/1	5,16	3,59	6,3
ВСЕГО:		211,782	131,935	222,84/182,840

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

Таблица 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	6578	8,38	89020
2	Котельная №2 ул. Свердлова 9а	289	0,38	5427
3	Котельная №3 ул. Комсомольская 21б	97	0,23	1484
4	Котельная №4 ул. Василевского 10а	57	0,08	7867
5	Котельная №5 пл. Октябрьская 150а	74	0,1	1588
6	Котельная №6 ул. Пролетарская 240а	9	0,02	121
7	Котельная №7 ул. Линейная 15к	274	0,7	2160
8	Котельная №8 ул. Ленина 15	250	0,6	34730
9	Котельная №9 ул. Озерная 6/1	63,2	0,5	4000
10	Котельная №10 ул. 50 лет СССР 75	103,2	0,4	600
11	Котельная №11 пл. Октябрьская 22а/2	131,6	3	5000
12	Котельная №12 ул. Красная 16а/1	137,6	0,3	2500
13	Котельная №13 ул. Красная 1б	160	4	4000
14	Котельная №14 ул. Строителей 37	45	2	1190
15	Котельная №15 ул. Льва Толстого 53	146	0,45	21235
16	Котельная №16 пл. Пески 1	24,3	0,5	12707
17	Котельная №17 ул. Пролетарская 13	2,69	0,05	350
18	Котельная №18 ул. Маршака 63	20,29	0,35	3120
19	Котельная №19 ул. Лизы Чайкиной 3а/1	213	5	3670
ВСЕГО:		8674,88	27,04	200769

Часть 8. Топливные балансы источников тепловой энергии и системы 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 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 - 4– 3шт	Природный газ (мазут)	148244	24932,06	154,6	21067,65
2	Котельная №2 ул. Свердлова 9а	КВГ-4,65 – 4шт	Природный газ	19617	3327,35	171,94	2813,27
3	Котельная №3 ул. Комсомольская 21б	КВ-ГМ-2,0 Гн – 1шт., КСВа-1,0 Гн - 2шт.	Природный газ	4938	838,5	162,94	709,66
4	Котельная №4 ул. Василевского 10а	REX-100 - 2 шт	Природный газ	2498	454,44	155,93	384,66
5	Котельная №5 пл. Октябрьская 150а	КСВа-2,5"– 3шт	Природный газ	4847	945,07	166,22	799,09
6	Котельная №6 ул. Пролетарская 240а	Хопёр-100- 5 шт	Природный газ	663	132,63	164,69	112,24
7	Котельная №7 ул. Линейная 15к	Duotherm — 1500- 1 шт Duotherm — 2000- 2 шт	Природный газ	5780	1030,79	156,94	871,84
8	Котельная №8 ул. Ленина 15	КВГ- 4,65-90- 1шт., КЕ-4-14 С- 1шт, ДЕ-4-14 Е- 2шт. (резервные)	Природный газ	34489,89	674	102,86	936,0
9	Котельная №9 ул. Озерная 6/1	КСВа -0,63-3 шт.,	Природный газ	3034	506,0	162,23	435,0
10	Котельная №10 ул. 50 лет СССР 75	Факел-Г-3 шт	Природный газ	1383	238,0	162,23	205,0
11	Котельная №11 пл. Октябрьская 22а/2	Братск – 4 шт	Природный газ	2,325	867,0	162,23	745,0
12	Котельная №12 ул. Красная 16а/1	Факел-Г-4 шт	Природный газ	2774	441,0	160,0	366,0
13	Котельная №13 ул. Красная 1б	RSD 2500-2 шт	Природный газ	8846,9	1428,4	169,68	1220,35
14	Котельная №14 ул. Строителей 37	Факел 1Г086– 2 шт.	Природный газ	1489,4	240,7	169,68	205,63
15	Котельная №15 ул. Льва Толстого 53	ДЕ-25/14ГМ- 2 шт. ДЕ-10/14ГМ-1 шт.	Природный газ	36379	4126,0	158,73	3576,0
16	Котельная №16 пл. Пески 1	Братск 1Г – 6 шт.	Природный газ	4152	584,05	172,2	499,19

17	Котельная №17 ул. Пролетарская 13	Хопер-100-3 шт.	Природный газ	448	62,71	172,2	53,6
18	Котельная №18 ул. Маршака 63	КСВаУ- 0,63-3 шт.	Природный газ	3905	605,2	162,9 2	514,91
19	Котельная №19 ул. Лизы Чайкиной 3а/1	ISI REX 200-2 шт. RSD 2000-1 шт.	Природный газ	9295,5	1338,4	160,0 8	1143,53

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 топлива 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 Описание преобладающего в поселении, городском округе вида топлива, определяемого по совокупности всех систем теплоснабжения, находящихся в соответствующем поселении, городском округе

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

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 перерыв 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 выявлены потребители, теплоснабжение которых должно осуществляться по **первой категории надежности** – это:

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

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

– НУЗ "Узловая больница на ст. Россошь ОАО "РЖД" на ул. Деповская 10 - отапливается от котельной №7 (ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»).

– Бюджетное учреждение Воронежской области «Россошанский психоневрологический интернат» на ул. Серёгина 63 - отапливается от котельной №5 (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 тепла от других тепловых сетей.

Резервные источники тепла (стационарные или передвижные), а также резервная подача тепла 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).

9.1. Частота отключений потребителей.

В соответствии с данными, предоставленными ресурсоснабжающими организациями, осуществляющими деятельность по теплоснабжению на территории г.п.г. Россошь в период

2023-2024г., аварийные отключения потребителей происходили в основном по причине износа теплосетей.

9.2. Поток (частота) и время восстановления теплоснабжения потребителей после 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. Техничко-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 10.1.

Таблица 10.1. Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

Наименование организации	Общество с ограниченной ответственностью «Газпром теплоэнерго Воронеж»
Наименование муниципального образования (городской округ/ муниципальный район)	г.п.г. Россошь
Юридический адрес:	394007, г. Воронеж, Спортивная набережная, д. 4
Почтовый адрес:	394026, г. Воронеж, пр. Труда, д. 91
Руководитель	Радочинский Евгений Алексеевич
ИНН/КПП	3663046559/ 366301001
ОГРН:	1033600131366
Контактные телефоны	+7 (473)220-54-16
Период предоставления информации:	2024г.
Наименование организации	Общество с ограниченной ответственностью «Коттедж-Энерго».
Наименование муниципального образования (городской округ/ муниципальный район)	г.п.г. Россошь
Юридический адрес:	396650, г. Россошь, ул. 50 лет СССР,75
Почтовый адрес:	396650, г. Россошь, ул. 50 лет СССР,75
Руководитель	Журавлев Олег Владимирович
ИНН/КПП	3627019447/ 362701001
ОГРН:	1023601234403
Контактные телефоны	+7(47396) 2-45-76
Период предоставления информации:	2024г.
Наименование организации	Общество с ограниченной ответственностью Торговый дом «Россошанский».
Наименование муниципального образования (городской округ/ муниципальный район)	г.п.г. Россошь
Юридический адрес:	396659, Воронежская обл., г. Россошь, ул. Ленина, д. 15 кв 41
Почтовый адрес:	396659, Воронежская обл., г. Россошь, ул. Ленина, д. 15 кв 41
Руководитель	Боровков Дмитрий Дмитриевич
ИНН/КПП	3627026540 / 362701001
ОГРН:	1103627000685
Контактные телефоны	+7(473-96) 5-08-61
Период предоставления информации:	2024г.
Наименование организации	Общество с ограниченной ответственностью «Стройтек»
Наименование муниципального образования	г.п.г. Россошь

(городской округ/ муниципальный район)	
Юридический адрес:	396658, Воронежская обл., г Россошь, Ул. Строителей, д. 35
Почтовый адрес:	396658, Воронежская обл., г. Россошь, Ул. Строителей, д. 35
Руководитель	Маркарян Арарат Беньяминович
ИНН/КПП	3627020499/362701001
ОГРН:	1043664501781
Контактные телефоны	+7 (47396) 5-19-07
Период предоставления информации:	2024г.
Наименование организации	Муниципальное унитарное предприятие ЖКХ г. Россоши «Химик»
Наименование муниципального образования (городской округ/ муниципальный район)	г.п.г. Россошь
Юридический адрес:	396650, Воронежская обл., г. Россошь, ул. 9 Января, 17А
Почтовый адрес:	396650, Воронежская обл., г. Россошь, ул. 9 Января, 33 Б
Руководитель	Атласов Евгений Юрьевич
ИНН/КПП	3627019599/ 362701001
ОГРН:	1033664501639
Контактные телефоны	+7 (47396) 2-63-42, 2-09-78
Период предоставления информации:	2024г.
Наименование организации	Акционерное общество фирма «Молоко»
Наименование муниципального образования (городской округ/ муниципальный район)	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	Гура Роман Евгеньевич
ИНН/КПП	3627001190/ 362701001
ОГРН:	1023601231785
Контактные телефоны	+7(47396) 2-25-30 факс: +7(47396) 2-28-12
Период предоставления информации:	2024г.
Наименование организации	Муниципальное унитарное предприятие "Теплосеть"
Наименование муниципального образования (городской округ/ муниципальный район)	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	Орлов Владимир Николаевич
ИНН/КПП	3627019609/ 362701001
ОГРН:	1023601238396
Контактные телефоны	+7(473-96) 23942, факс +7(473-96) 23944
Период предоставления информации:	2024г.

Часть 11. Цены и тарифы в сфере теплоснабжения

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

На территории г.п.г. Россошь действуют следующие тарифы на тепловую энергию:

Таблица 11.1. Тарифы на тепловую энергию для населения 2022г.

№ п/п	Организация	Тарифы на 2023г. (с НДС)	Тарифы на 2023г. (без НДС)	Приказ ДГРТ ВО
		01.01.2023 - 31.12.2023	01.01.2023 - 31.12.2023	
		руб.	руб.	
1	АО фирма "Молоко"(теплоэн. в горячей воде), г. Россошь	–	1527,89	От 15.11.2022г. № 66/96
2	МУП ЖКХ г. Россоши «Химик» (теплоэн. в горячей воде) (УСНО)	2927,72	2927,72	От 16.11.2022г. № 67/180
	МУП ЖКХ г. Россоши «Химик» (ул. Озерная, 6/1, пл. Октябрьская, 22а/2)	2744,67	2744,67	От 18.11.2022г. № 69/16
3	ООО "Коттедж-Энерго", г. Россошь (УСНО)	2377,71	2377,71	От 18.11.2022г. № 69/87
4	ООО Торговый дом "Россошанский"	–	1050,56	От 18.11.2022г. № 68/35
5	ООО "Газпром теплоэнерго Воронеж"	2833,24	2361,03	От 18.11.2022г. № 69/66
6	ООО "Стройтэк", г. Россошь (УСНО) (кроме котельной ул. Л. Чайкиной 3а/1)	2535,56	2535,56	От 17.11.2022г. № 68/37
7	ООО "Стройтэк", г. Россошь (УСНО) (ул. Л. Чайкиной 3а/1)	2350,95	2350,95	От 18.11.2022г. № 69/188
8	МУП "Теплосеть", г. Россошь	2848,14	2373,45	От 17.11.2022г. № 68/39

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

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

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

12.2. Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения

Развитие систем теплоснабжения сдерживается по причине недостатка инвестиций в развитие источников теплоснабжения и тепловых сетей. Решение возможно путем включения в тарифы теплоснабжающих организаций инвестиционной составляющей.

Основная причина повреждений тепловых сетей – наружная коррозия подземных трубопроводов, нарушение тепловой изоляции подземных и наружных сетей, отсутствие сопутствующих дренажей, нарушение технологии прокладки тепловых сетей.

Недостатками котельных, действующих в городском поселении – город Россошь, являются высокая себестоимость вырабатываемого тепла и значительная изношенность используемого котельного оборудования.

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

Выявлена неэффективная работа котельной №8 по ул. Ленина 15. Это связано с мощными котлоагрегатами (сложность достижения оптимального КПД на мелких 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.

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

Данные не предоставлены.

Глава 2. Существующее и перспективное потребление тепловой энергии на цели теплоснабжения

2.1. Данные базового уровня потребления тепла на цели теплоснабжения

Данные базового потребления тепла на цели теплоснабжения представлены в таблице

2.1.

Таблица 2.1. 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	70,439	-
2	Котельная №2 ул. Свердлова 9а	8,783	-
3	Котельная №3 ул. Комсомольская 21б	2,231	-
4	Котельная №4 ул. Василевского 10а	1,486	-
5	Котельная №5 пл. Октябрьская 150а	2,063	-
6	Котельная №6 ул. Пролетарская 240а	0,373	-
7	Котельная №7 ул. Линейная 15к	2,68	-
8	Котельная №8 ул. Ленина 15	10,318	6755
9	Котельная №9 ул. Озерная ба	0,84	336
10	Котельная №10 ул. 50 лет СССР 75	0,60	1588
11	Котельная №11 пл. Октябрьская 22а/2	1,69	511
12	Котельная №12 ул. Красная 16а/1	1,39	2737
13	Котельная №13 ул. Красная 1б	4,15	9355
14	Котельная №14 ул. Строителей 35	1,06	2550
15	Котельная №15 ул. Льва Толстого 53	15,05	11464
16	Котельная №16 пл. Пески 1	3,63	-
17	Котельная №17 ул. Пролетарская 13	0,19	-
18	Котельная №18 ул. Маршак 63	1,372	-
19	Котельная №19 ул. Лизы Чайкиной 3а/1	3,59	5885

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

В актуализированном генеральном плане г. Россошь описаны проектные предлагаемые решения:

Для создания условий комфортного проживания жителей и уменьшения теплопотерь в тепловых сетях, необходимо предусмотреть мероприятия по реконструкции, переводу на природный газ и строительству новых котельных, а также замене тепловых сетей (с ориентацией на экологически чистые котлоагрегаты и ликвидацию мелких морально устаревших и нерентабельных теплоисточников), а именно требуется:

- реконструкция изношенных источников теплоснабжения;
- строительство газовых котельных для проектируемых объектов жилого, социального и культурно-бытового назначения на территории городского поселения – город Россошь.

Необходимо предусмотреть проектирование и строительство котельных для обеспечения теплом территорий, осваиваемых под жилищное строительство.

В газифицированных населенных пунктах целесообразно использовать для отопления и горячего водоснабжения индивидуальных домов автономные газоводонагреватели с водяным контуром для систем водяного отопления с естественной циркуляцией и горячего водоснабжения.

С развитием уровня газификации изменится структура в топливном балансе поселения, в сторону увеличения потребности в более эффективном и дешевом виде топлива (газ), что одновременно создаст благоприятные условия для охраны окружающей среды. В летний период для удовлетворения хозяйственно-бытовых нужд в горячей воде возможно

использование солнечных водонагревателей с сезонным включением их в систему водяного отопления — горячего водоснабжения.

Анализ современного состояния теплообеспеченности поселения в целом выявил основные направления развития систем теплоснабжения:

- применение газа на всех источниках теплоснабжения (котельных, локальных систем отопления), как более дешёвого и экологичного вида топлива;
- реконструкция и переоборудование изношенных котельных и тепловых сетей социально значимых объектов;
- внедрение приборов и средств учёта и контроля расхода тепловой энергии и топлива;
- применение для строящихся и реконструируемых тепловых сетей труб повышенной надёжности (с долговечным антикоррозийным покрытием, высокоэффективной тепловой изоляцией из сверхлёгкого пенобетона или пенополиуретана и наружной гидроизоляции);
- использование блок-модульных котельных (БМК) полной заводской готовности для новых объектов соцкультбыта, для индивидуальной застройки автономных генераторов тепла, работающих на газе.

Генеральный план разработан подрядной организацией в 2021 г.

БУВО "Нормативно-Проектный Центр" ИНН 3666179564/ ОГРН 1123668031365

Руководитель: Шалыгина Юлия Владимировна с 19 января 2018 г.

394000, г. Воронеж, ул. Кольцовская, д. 24к

тел: (473) 260-65-15, 260-65-14

Адрес электронной почты e-mail: buvonpc@govvrn.ru

npc@npc.vrn.ru

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

Тепловые нагрузки на нужды отопления для объектов застройки определяются по проектам или по укрупненным показателям максимального теплового потока на 1 куб.м объема в соответствии с рекомендациями СП 50.13330.2012 «Свод правил. Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003», утвержденного Приказом Минрегиона России от 0.06.2012 г. №265 при расчетной температуре наружного воздуха для проектирования систем отопления соответствующего населенного пункта.

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

Потребление тепловой энергии (мощности) и теплоносителя объектами, расположенными в производственных зонах, возможные изменения производственных зон и их перепрофилирование схемой теплоснабжения не предусмотрено.

Глава 3. Электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

3.1. Графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе поселения, городского округа, города федерального значения и с полным топологическим описанием связности объектов

В современных условиях становится необходимым использование электронных моделей, основанных на графическом отображении баз данных о технических параметрах систем теплоснабжения, позволяющих оценивать возможные последствия планируемых мероприятий (и непредвиденных ситуаций) и, таким образом, принимать оптимальные экономически обоснованные решения по наладке, регулировке и модернизации системы централизованного теплоснабжения.

Электронная модель системы теплоснабжения обеспечивает:

- графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе населенного пункта и с полным топологическим описанием связности объектов;
- паспортизацию объектов системы теплоснабжения;
- паспортизацию и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное;
- гидравлический расчет тепловых сетей;
- моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии;
- расчет балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии и по территориальному признаку;
- расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя;
- расчет показателей надежности теплоснабжения;
- групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения;
- сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей.

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 актуализации и 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. Существующие и перспективные балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и тепловой нагрузки потребителей

4.1. Балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой из зон действия источников тепловой энергии с определением резервов (дефицитов) существующей располагаемой тепловой мощности источников тепловой энергии, устанавливаемых на основании величины расчетной тепловой нагрузки, а в ценовых зонах теплоснабжения - балансы существующей на базовый период схемы теплоснабжения (актуализации схемы теплоснабжения) тепловой мощности и перспективной тепловой нагрузки в каждой системе теплоснабжения с указанием сведений о значениях существующей и перспективной тепловой мощности источников тепловой энергии, находящихся в государственной или муниципальной собственности и являющихся объектами концессионных соглашений или договоров аренды

Перспективные балансы установленной, располагаемой тепловой мощности, тепловой мощности нетто и тепловой нагрузки, включающие все расчетные элементы территориального деления поселения (на 2021г.), 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
1	Котельная №1 ул. Мира 167	105	105,00	0,163	104,837	70,439	34,42	67,22%	4,332
2	Котельная №2 ул. Свердлова 9а	16	16,00	0,041	15,959	8,783	7,3	54,38%	0,322
3	Котельная №3 ул. Комсомольская 21б	3,44	3,44	0,017	3,423	2,231	1,22	64,53%	0,093
4	Котельная №4 ул. Василевского 10а	1,902	1,902	0,003	1,899	1,486	0,412	78,34%	0,054
5	Котельная №5 пл. Октябрьская 150а	6,45	6,45	0,013	6,437	2,063	4,39	31,94%	0,062
6	Котельная №6 ул. Пролетарская 240а	0,430	0,43	0,002	0,428	0,373	0,06	86,05%	0,022
7	Котельная №7 ул. Линейная 15к	4,73	4,73	0,008	4,722	2,68	2,05	56,66%	0,190
8	Котельная №8 ул. Ленина 15	14,6	14,6	0,793	13,807	10,318	4,282	70,67%	-
9	Котельная №9 ул. Озерная 6/1	1,63	1,63	0,35	1,61	0,84	0,39	51,53%	0,068
10	Котельная №10 ул. 50 лет СССР 75	2,58	2,58	0,05	2,58	0,60	1,93	23,26%	0,152
11	Котельная №11 пл. Октябрьская 22а/2	3,38	3,38	0,56	3,34	1,69	0,39	50%	0,481
12	Котельная №12 ул. Красная 16а/1	3,44	3,44	0,06	3,44	1,39	1,99	40,4%	0,225
13	Котельная №13 ул. Красная 1б	4,30	4,30	0,03	4,27	4,15	0,0214	96,5%	0,30
14	Котельная №14 ул. Строителей 37	1,72	1,72	0,02	1,72	1,06	0,6924	61,62%	0,03
15	Котельная №15 ул. Льва Толстого 53	30,00	30,00	0,08	29,91	15,05	14,95	50,17%	0,210
16	Котельная №16 пл. Пески 1	5,16	5,16	0,070	4,973	3,63	1,461	51,14%	0,062
17	Котельная №17 ул. Пролетарская 13	0,24	0,24	0	0,24	0,19	0,044	79%	0,006
18	Котельная №18 ул. Маршака 63	1,62	1,62	0,003	1,617	1,372	0,084	84,69%	0,084
19	Котельная №19 ул. Лизы Чайкиной 3а/1	5,16	5,16	0,02	5,14	3,59	1,39	70%	0

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

Имеющаяся мощность теплоисточников обеспечивает возможность подключения дополнительных нагрузок.

Глава 5. Мастер-план развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

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

В актуализированной на 2025 год схеме теплоснабжения города Россошь рассматривалось два варианта развития систем теплоснабжения:

- сценарий, при котором теплоснабжение всей перспективной многоквартирной застройки города в зоне централизованного теплоснабжения осуществляется за счет индивидуальных и автономных источников теплоснабжения (крышных, встроенных и пристроенных котельных);

- сценарий, при котором теплоснабжение всей перспективной многоквартирной застройки города в зоне централизованного теплоснабжения осуществляется от существующих систем централизованного теплоснабжения.

Приоритетным сценарием развития теплоснабжения был принят сценарий, при котором теплоснабжение всей перспективной многоквартирной застройки города осуществляется от существующих систем централизованного теплоснабжения с учетом недопущения увеличения совокупных расходов в такой системе централизованного теплоснабжения.

Актуализированная на 2025 год схема теплоснабжения развивает принятый вариант развития систем теплоснабжения и в целом сохраняет концепцию развития систем теплоснабжения города Россошь в соответствии с утвержденной ранее актуализированной на 2024 год схемой теплоснабжения.

5.2. Обоснование выбора приоритетного варианта перспективного развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, а в ценовых зонах теплоснабжения - на основе анализа ценовых (тарифных) последствий для потребителей, возникших при осуществлении регулируемых видов деятельности, и индикаторов развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

В соответствии с разделом Постановления Правительства РФ № 405 от 03.04.2018 г. предлагаемые варианты развития системы теплоснабжения базируются на предложениях исполнительных органов власти и эксплуатационных организаций, особенно в тех разделах, которые касаются развития источников теплоснабжения.

Выбор варианта развития системы теплоснабжения г. Россошь должен осуществляться на основании анализа комплекса показателей, в целом характеризующих качество, надежность и экономичность теплоснабжения. Сравнение вариантов производится по следующим направлениям:

- Надежность источника тепловой энергии;
- Надежность системы транспорта тепловой энергии;
- Качество теплоснабжения;
- Принцип минимизации затрат на теплоснабжение для потребителя (минимум ценовых последствий);

- Приоритетность комбинированной выработки электрической и тепловой энергии (п.8, ст.23 ФЗ от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении» и п.6 Постановления Правительства РФ от 03.04.2018г. № 405);

- Величина капитальных затрат на реализацию мероприятий.

Стоит отметить, что варианты Мастер-плана являются основанием для разработки проектных предложений по новому строительству и реконструкции источников тепловой

энергии, тепловых сетей и систем теплоснабжения, обеспечивающих перспективные балансы спроса на тепловую мощность потребителями тепловой энергии (покрытие спроса тепловой мощности и энергии).

Стоит также отдельно отметить, что варианты Мастер-плана не могут являться технико-экономическим обоснованием (ТЭО или предварительным ТЭО) для проектирования и строительства тепловых источников и тепловых сетей. Только после разработки проектных предложений для вариантов Мастер-плана выполняется или уточняется оценка финансовых потребностей, необходимых для реализации мероприятий, заложенных в варианты Мастер-плана, проводится оценка эффективности финансовых затрат, их инвестиционной привлекательности инвесторами и/или будущими собственниками объектов.

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

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

Перспективные балансы необходимой производительности водоподготовительных установок в соответствии с требованиями СНиП 41- 02-2003 «Тепловые сети» приведены в таблице 6.1.

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 организована 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 — 0,75 % фактического объема воды в трубопроводах тепловых сетей и присоединенных к ним системах 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 - 0,25% объема теплосети

Таблица 6.1. Необходимая производительность водоподготовительных установок

№ п/п	Котельная	Необходимая производительность систем водоподготовительных установок, м ³ /ч			
		2023 г.	2024г.	2033 г.	2041гг.
1	2	3	4	5	6
1	Котельная №1 ул. Мира 167	172	172	172	172
2	Котельная №2 ул. Свердлова 9а	5	5	5	5
3	Котельная №3 ул. Комсомольская 21б	4,8-5,1	4,8-5,1	4,8-5,1	4,8-5,1
4	Котельная №4 ул. Василевского 10а	4,4	4,4	4,4	4,4
5	Котельная №5 пл. Октябрьская 150а	4,8	4,8	4,8	4,8
6	Котельная №6 ул. Пролетарская 240а	0,1	0,1	0,1	0,1
7	Котельная №7 ул. Линейная 15к	8	8	8	8
8	Котельная №8 ул. Ленина 15	36,0	36,0	36,0	36,0
9	Котельная №9 ул. Озерная 6/1	3	3	3	3
10	Котельная №10 ул. 50 лет СССР 75	2	2	2	2
11	Котельная №11 пл. Октябрьская 22а/2	4	4	4	4
12	Котельная №12 ул. Красная 16а/1	4	4	4	4
13	Котельная №13 ул. Красная 1б	4	4	4	4
14	Котельная №14 ул. Строителей 37	2	2	2	2
15	Котельная №15 ул. Льва Толстого 53 (с пром.)	37,5	37,5	37,5	37,5
16	Котельная №16 пл. Пески 1	-	-	-	-
17	Котельная №17 ул. Пролетарская 13	-	-	-	-
18	Котельная №18 ул. Маршака 63	-	-	-	-
19	Котельная №19 ул. Лизы Чайкиной 3а/1	5	5	5	5
ВСЕГО:		302,6-302,9	302,6-302,9	302,6-302,9	302,6-302,9

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

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 систем теплоснабжения может осуществляться химически не обработанной и недеаэрированной водой.

Глава 7. Предложения по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

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

Генерирующие объекты, мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, на территории г. Россошь отсутствуют.

7.2. Анализ надежности и качества теплоснабжения для случаев отнесения генерирующего объекта к объектам, вывод которых из эксплуатации может привести к нарушению надежности теплоснабжения (при отнесении такого генерирующего объекта к объектам, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, в соответствующем году долгосрочного конкурентного отбора мощности на оптовом рынке электрической энергии (мощности) на соответствующий период), в соответствии с методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения

Объекты, электрическая мощность которых поставляется в вынужденном режиме в целях обеспечения надежного теплоснабжения потребителей, на территории г. Россошь отсутствуют.

7.3. Обоснование предлагаемых для строительства источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок

Строительство источников тепловой энергии, функционирующих в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, для обеспечения перспективных тепловых нагрузок схемой теплоснабжения не предусмотрено.

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

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии отсутствуют.

7.5. Обоснование предложений по переоборудованию котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, с выработкой электроэнергии на собственные нужды теплоснабжающей организации в отношении источника тепловой энергии, на базе существующих и перспективных тепловых нагрузок

Переоборудование котельных в источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии, схемой теплоснабжения не предусмотрено.

7.6. Обоснование предлагаемых для реконструкции и (или) модернизации котельных с увеличением зоны их действия путем включения в нее зон действия существующих источников тепловой энергии

Реконструкция котельных с увеличением зоны их действия путем включения в них зон действия других источников тепловой энергии схемой теплоснабжения не предусмотрена.

7.7. Отношение к источникам тепловой энергии, функционирующим в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии

Перевод котельных в пиковый режим работы схемой теплоснабжения не предусмотрен.

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

Источники тепловой энергии, функционирующие в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии отсутствуют

7.9. Обоснование организации индивидуального теплоснабжения в зонах застройки поселения, городского округа, города федерального значения малоэтажными жилыми зданиями

Индивидуальное теплоснабжение предусмотрено схемой теплоснабжения в отношении малоэтажных жилых зданий, так как централизованное теплоснабжение таких объектов экономически нецелесообразно из-за низкой плотности тепловых нагрузок.

7.10. Анализ целесообразности ввода новых и реконструкции и (или) модернизации существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии, а также местных видов топлива

Ввод новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии с использованием возобновляемых источников энергии нецелесообразны по причине отсутствия на территории г. Россошь и на территориях ближайших муниципальных образований необходимой инфраструктуры для генерации с использованием возобновляемых источников энергии.

Ввод новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии с использованием местных видов топлива нецелесообразны из-за недостатка на рынке топлива со стабильными характеристиками качества (теплотворная способность, содержание веществ в продуктах сгорания топлива).

7.11. Обоснование организации теплоснабжения в производственных зонах на территории поселения, городского округа, города федерального значения

Организация теплоснабжения в производственных зонах на территории г. Россошь сохраняется в существующем виде.

7.12. Результаты расчетов радиуса 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 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.

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

8.1. Предложения по реконструкции и (или) модернизации, строительству тепловых сетей, обеспечивающих перераспределение тепловой нагрузки из зон с дефицитом тепловой мощности в зоны с избытком тепловой мощности (использование существующих резервов)

По состоянию на момент разработки на территории городского поселения источники тепловой энергии с дефицитом тепловой мощности отсутствуют.

8.2. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки под жилищную, комплексную или производственную застройку во вновь осваиваемых районах поселения, городского округа, города федерального значения

Застройщик осуществляет подключение к тепловым сетям в установленном законодательством порядке, в соответствии с проектом застройки земельного участка.

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

Строительство тепловых сетей, обеспечивающих условия, при наличии которых существует возможность поставок тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии при сохранении надежности теплоснабжения, схемой теплоснабжения не предусмотрено, так как поставка тепловой энергии потребителям от различных источников тепловой энергии схемой не предусмотрена.

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

Схемой теплоснабжения предусмотрена перекладка сетей, исчерпавших свой ресурс и нуждающихся в замене, одним из ожидаемых результатов реализации которых является снижение объема потерь тепловой энергии и, как следствие, повышение эффективности функционирования системы теплоснабжения в целом.

8.5. Предложения по строительству тепловых сетей для обеспечения нормативной надежности теплоснабжения

Схемой теплоснабжения предусмотрена перекладка сетей, исчерпавших свой ресурс и нуждающихся в замене, одним из ожидаемых результатов реализации которых является снижение уровня износа тепловых сетей и, как следствие, повышение нормативной надежности теплоснабжения в целом.

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

Реконструкция тепловых сетей с увеличением диаметра трубопроводов для обеспечения перспективных приростов тепловой нагрузки схемой не предусмотрена.

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

Мероприятия по строительству линейных объектов инфраструктуры теплоснабжения направлены на обеспечение надежности и повышение эффективности теплоснабжения.

Предложения по реконструкции тепловых сетей, подлежащих замене в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса, включают:

- проведение комплексного обследования технико-экономического состояния систем теплоснабжения, в том числе показателей физического износа и энергетической эффективности

в соответствии с требованиями федерального закона от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении»;

- перекладку сетей, исчерпавших свой ресурс и нуждающихся в замене.

Объемы мероприятий определяется обслуживающей организацией. Список мероприятий и стоимость на конкретном объекте детализируется после разработки проектной документации (при необходимости после проведения энергетических обследований).

Информация пообъектно не представлена.

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 должна ежегодно уточняться у теплоснабжающей организации.

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

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

Насосные станции на территории г. Россошь отсутствуют. Строительство насосных станций схемой не предусмотрено.

Глава 9. Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения

На территории г. Россошь открытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения) отсутствуют.

.

Глава 10. Перспективные топливные балансы

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

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

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

Таблица 10.1. 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./Гкал	Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3/год
1	Котельная №1 ул. Мира 167	ПТВМ-30М -4– 3шт	Природный газ (мазут)	148244	24932,06	154,6	21067,65
2	Котельная №2 ул. Свердлова 9а	КВГ-4,65 – 4шт	Природный газ	19617	3327,35	171,94	2813,27
3	Котельная №3 ул. Комсомольская 21б	КВ-ГМ-2,0 Гн – 1шт., КСВа-1,0 Гн - 2шт.	Природный газ	4938	838,5	162,94	709,66
4	Котельная №4 ул. Василевского 10а	REX-100 - 2 шт	Природный газ	2498	454,44	155,93	384,66
5	Котельная №5 пл. Октябрьская 150а	КСВа-2,5"– 3шт	Природный газ	4847	945,07	166,22	799,09
6	Котельная №6 ул. Пролетарская 240а	Хопёр-100- 5 шт	Природный газ	663	132,63	164,69	112,24
7	Котельная №7 ул. Линейная 15к	Duotherm — 1500- 1 шт Duotherm — 2000- 2 шт	Природный газ	5780	1030,79	156,94	871,84
8	Котельная №8 ул. Ленина 15	КВГ- 4,65-90-1шт., КЕ-4-14 С-1шт, ДЕ-4-14 Е-2шт. (резервные)	Природный газ	34489,89	674	102,86	936,0
9	Котельная №9 ул. Озерная 6/1	КСВа -0,63-3 шт.,	Природный газ	3034	506,0	162,23	435,0
10	Котельная №10 ул. 50 лет СССР 75	Факел-Г-3 шт	Природный газ	1383	238,0	162,23	205,0
11	Котельная №11 пл. Октябрьская 22а/2	Братск – 4 шт	Природный газ	2,325	867,0	162,23	745,0
12	Котельная №12 ул. Красная 16а/1	Факел-Г-4 шт	Природный газ	2774	441,0	160,0	366,0
13	Котельная №13 ул. Красная 1а	RSD 2500-2 шт	Природный газ	8846,9	1428,4	169,68	1220,35
14	Котельная №14 ул. Строителей 37	Факел 1Г086– 2 шт.,	Природный газ	1489,4	240,7	169,68	205,63

15	Котельная №15 ул. Льва Толстого 53	ДЕ-25/14ГМ- 2 шт. ДЕ-10/14ГМ-1 шт.	Природный газ	36379	4126,0	158,73	3576,0
16	Котельная №16 пл. Пески 1	Братск 1Г – 6 шт.	Природный газ	4152	584,05	172,2	499,19
17	Котельная №17 ул. Пролетарская 13	Хопер-100-3 шт.	Природный газ	448	62,71	172,2	53,6
18	Котельная №18 ул. Маршака 63	КСВаУ- 0,63-3 шт.	Природный газ	3905	605,2	162,92	514,91
19	Котельная №19 ул. Лизы Чайкиной 3а/1	ISI REX 200-2 шт. RSD 2000-1 шт.	Природный газ	9295,5	1338,4	160,08	1143,53

Глава 11. Оценка надежности теплоснабжения

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

Эффективность работы тепловой сети зависит от ее конструкции, протяженности, срока и условий эксплуатации. На надежность сети влияют и факторы окружающей среды: почва, грунтовые воды и т.д. Основные предпосылки, снижающие надежность тепловых сетей:

- Способ прокладки и конструкция тепловых сетей
- Материал применяемых труб
- Гидроизоляция и защитные покрытия
- Теплоизоляция
- Коррозионная активность грунта и грунтовых вод
- Температура теплоносителя
- Воздействие механических усилий
- Воздействие блуждающих токов
- Уровень эксплуатации трубопроводов
- Уровень резервирования

Десять выделенных предпосылок можно объединить в более крупные и емкие причины повреждений, которые и были исследованы: наружная коррозия, внутренняя коррозия, длительная эксплуатация и случайные причины. Трубопроводы тепловой сети соприкасаются с грунтом и грунтовыми водами, что приводит к электрохимической наружной коррозии металла. Интенсивность этого процесса зависит от первых пяти предпосылок:

1. способа прокладки и конструкции тепловых сетей;
2. материала труб и арматуры;
3. наличия гидроизоляции и защитных покрытий;
4. конструкции и материала теплоизоляции;
5. коррозионной активности грунта и грунтовых вод.

Существующие конструкции гидроизоляционного покрытия, подвижных и неподвижных опор, проходы в камеры и прочее позволяют соприкасаться металлу труб с почвенными водами, что приводит к возникновению, при определенных обстоятельствах, электрохимической коррозии и усилению коррозии от блуждающих токов.

На основе данных о частоте (потоке) отказов участков тепловой сети, повторяемости температур наружного воздуха и данных о времени восстановления (ремонта) элемента (участка, компенсатора и т.д.) тепловых сетей определяют вероятность отказа теплоснабжения потребителя.

11.2 Метод и результаты обработки данных по восстановлению отказавших участков тепловых сетей (участков тепловых сетей, на которых произошли аварийные ситуации), среднего времени восстановления отказавших участков тепловых сетей в каждой системе теплоснабжения

Время ликвидации повреждения на i -том участке определяется по формуле:

$$x = \beta \times \ln \frac{(t_{\text{в}} - t_{\text{н}})}{(t_{\text{в.а}} - t_{\text{н}})}$$

$t_{\text{в.а}}$ -внутренняя температура, которая устанавливается критерием отказа теплоснабжения, °С;

$t_{\text{в}}$ – температура в отапливаемом помещении, которая была в момент исходного события, °С;

$t_{\text{н}}$ – температура наружного воздуха, °С;

β – коэффициент аккумуляции помещения (здания), ч.

11.3. Результаты оценки коэффициентов готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки;

Надежность расчетного уровня теплоснабжения оценивается коэффициентами готовности, представляющими собой вероятности того, что в произвольный момент времени в течение отопительного периода будет обеспечена подача расчетного количества тепла (или иначе среднее значение доли отопительного периода, в течение которой теплоснабжение потребителей не нарушается).

Учитывая проводимые эксплуатирующей организацией мероприятия по ежегодному техническому обслуживанию систем теплоснабжения и подготовке их к очередному отопительному периоду, коэффициент готовности теплопроводов к несению тепловой нагрузки оценивается в размере не менее 0,97.

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, 64 - отапливается от котельной №13 (ООО «Стройтек»);

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

НУЗ "Узловая больница на ст. Россошь ОАО "РЖД" на ул. Дёповская 10 - отапливается от котельной №7 (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» 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 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).

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 производиться по следующим параметрам:

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

Глава 12. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию, техническое перевооружение и (или) модернизацию

12.1. Обоснованные предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности для осуществления строительства, реконструкции, технического перевооружения и (или) модернизации источников тепловой энергии и тепловых сетей

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

- Замена изношенных сетей теплоснабжения и запорной арматуры.
- Техническое перевооружение котельных.
- Оценку капитальных вложений, возможно уточнить только на стадии разработки проектно- сметной документации.

Устаревшее основное оборудование и теплотрассы должны быть модернизированы до 2041 года, что обеспечит тепловой энергией не только существующие объекты промышленности, существующие здания и сооружения, а 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.

Глава 13. Индикаторы развития систем теплоснабжения поселения, городского округа, города федерального значения

Данные для свода существующих и перспективных значений индикаторов развития систем теплоснабжения не представлены.

Глава 14. Ценовые (тарифные) последствия

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

Тарифно-балансовые модели в соответствии с требованиями действующего законодательства не подлежат публикации.

Глава 15. Реестр единых теплоснабжающих организаций

15.1. Реестр систем теплоснабжения, содержащий перечень теплоснабжающих организаций, действующих в каждой системе теплоснабжения, расположенных в границах поселения, городского округа, города федерального значения

На основании критериев определения единой теплоснабжающей организации, установленных в правилах организации теплоснабжения, утвержденных Правительством Российской Федерации, в городском поселении город Россошь определены единые теплоснабжающие организации (ЕТО) в каждой из систем теплоснабжения.

№ п/п	Номер котельной, собственник источника тепловой энергии	Единая теплоснабжающая организация (ЕТО)
1	№ 1-7, ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»	ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж»
2	№ 8, ООО ТД «Россошанский»	МУП ЖКХ г. Россоши «Химик»
3	№ 9, 11, 12 МУП ЖКХ г. Россоши «Химик»	МУП ЖКХ г. Россоши «Химик»
4	№ 10, ООО «Коттедж-Энерго»	ООО «Коттедж-Энерго»
5	№ 13-14, 19 ООО «Стройтэк»	ООО «Стройтэк»
6	№ 15 АО фирма «Молоко»;	МУП ЖКХ г. Россоши «Химик»
7	№ 16, 17 МУП «Теплосеть»	МУП «Теплосеть»
8	№ 18 МУП «Теплосеть»	МУП ЖКХ г. Россоши «Химик»

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

1. Для присвоения организации статуса единой теплоснабжающей организации на территории поселения, городского округа, города федерального значения лица, владеющие на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями, подают в орган местного самоуправления поселения, городского округа, орган исполнительной власти города федерального значения, уполномоченные на разработку схемы теплоснабжения, в течение 1 месяца со дня размещения в установленном порядке проекта схемы теплоснабжения, а также со дня размещения решения, указанного в пункте 17 Правил организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства РФ от 08.08.2012 N 808 "Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации" (далее по тексту Правил организации теплоснабжения), заявку на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с указанием зоны (зон) ее деятельности. К указанной заявке прилагается бухгалтерская отчетность, составленная на последнюю отчетную дату перед подачей заявки, с отметкой налогового органа о ее принятии или с квитанцией о

приеме налоговой декларации (расчета) в электронном виде, подписанной электронной подписью уполномоченного лица соответствующего налогового органа. Заявка на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации не может быть отозвана или изменена (за исключением случая наступления обстоятельств непреодолимой силы).

Сбор заявок на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации не осуществляется:

- в случае размещения в установленном порядке органами, указанными в абзаце первом настоящего пункта, проекта актуализированной схемы теплоснабжения;

- в случае изменения границы зоны (зон) деятельности единой теплоснабжающей организации, не влекущих за собой возникновение новой зоны (новых зон) деятельности единой теплоснабжающей организации;

в случаях, указанных в пунктах 14 и 28 требований к порядку разработки и утверждения схем теплоснабжения, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2012 г. N 154 "О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения".

2. В случае если в отношении одной зоны деятельности единой теплоснабжающей организации подана 1 заявка от лица, владеющего на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в соответствующей зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, 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 зоне деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается в соответствии с пунктами 7 – 10 Правил организации теплоснабжения.

3. Критериями присвоения статуса единой теплоснабжающей организации являются:

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

- размер собственного капитала;

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

Для определения указанных критериев органы местного самоуправления поселений, городских округов, органы местного самоуправления муниципального района (в отношении сельских поселений, расположенных на территории соответствующего муниципального района, если иное не установлено законом субъекта Российской Федерации), органы исполнительной власти городов федерального значения, федеральный орган исполнительной власти при разработке и утверждении схемы теплоснабжения вправе запрашивать у теплоснабжающих и теплосетевых организаций соответствующие сведения.

4. В случае если заявка на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации подана организацией, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации, статус единой теплоснабжающей организации присваивается данной организации.

Показатели рабочей мощности источников тепловой энергии и емкости тепловых сетей определяются на основании данных схемы (проекта схемы) теплоснабжения поселения, городского округа.

5. В случае если заявки на присвоение статуса единой теплоснабжающей организации поданы от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью, и от организации, которая владеет на праве собственности или ином законном основании тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации,

статус единой теплоснабжающей организации присваивается той организации из указанных, которая имеет наибольший размер собственного капитала. В случае если размеры собственных капиталов этих организаций различаются не более чем на 5 процентов, статус единой теплоснабжающей организации присваивается организации, способной в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения.

Размер собственного капитала определяется по данным бухгалтерской отчетности, составленной на последнюю отчетную дату перед подачей заявки на присвоение организации статуса единой теплоснабжающей организации с отметкой налогового органа о ее принятии

6. 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 с наибольшей тепловой емкостью.

8. Единая теплоснабжающая организация при осуществлении своей деятельности обязана:

- заключать и исполнять договоры теплоснабжения с любыми обратившимися к ней потребителями тепловой энергии, теплопотребляющие установки которых находятся в данной системе теплоснабжения при условии соблюдения указанными потребителями выданных им в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности технических условий подключения к тепловым сетям;

- заключать и исполнять договоры поставки тепловой энергии (мощности) и (или) теплоносителя;

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

15.3. Описание границ зон деятельности единой теплоснабжающей организации (организаций)

Зоны действия систем теплоснабжения тепловых источников городского поселения – город Россошь показаны на рисунке 2.1.1. утверждаемой части.

Глава 16. Реестр мероприятий схемы теплоснабжения

16.1. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации источников тепловой энергии

В процессе разработки схемы теплоснабжения г.п.г. Россошь определилось общее направление в развитии теплоснабжения городского поселения. Согласно с Генеральным планом 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.).

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

16.2. Перечень мероприятий по строительству, реконструкции, техническому перевооружению и (или) модернизации тепловых сетей и сооружений на них

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

- Замена изношенных сетей теплоснабжения и запорной арматуры.
- 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 2041 года, что обеспечит тепловой энергией не только существующие объекты промышленности, существующие здания и сооружения, а 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.

Глава 17. Замечания и предложения к проекту схемы теплоснабжения

17.1. Перечень всех замечаний и предложений, поступивших при разработке, утверждении и актуализации схемы теплоснабжения

Замечания и предложения при актуализации схемы теплоснабжения в установленном порядке не поступали.