

ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

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

Часть 1. Функциональная структура теплоснабжения.

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

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

По состоянию на 2023 – начало 2024г. 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 ООО «Коттедж-Энерго»;
- котельной № 13 ООО «Стройтэк»;
- котельной № 14 ООО «Стройтэк»;
- котельной № 15 АО фирма «Молоко»;
- котельной № 16 МУП «Теплосеть»;
- котельной № 17 МУП «Теплосеть»;
- котельной № 18 МУП «Теплосеть»;
- котельной № 19 ООО «Стройтэк».

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 01.01.2024 основными теплоснабжающими организациями, осуществляющими деятельность в системе централизованного теплоснабжения (далее СЦТ) городского поселения являются: ООО «Газпром теплоэнерго Воронеж» (7 котельных), ООО «Коттедж-Энерго» (2 котельных), ООО «Стройтэк» (3 котельных) МУП ЖКХ г. Россоши «Химик» (2 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 – 152528,31Гкал/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 – 19890,01 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, 21б

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 – 4995,44 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 – 2821,74 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 – 5269,39 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 – 719,86 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	Дата ввода в эксплуатацию котлов – 2012 год

мероприятия по продлению ресурса	
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 – 6288,48 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: _____ - _____ шт.
Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки	Установленная тепловая мощность _____ Гкал/ч
Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность _____ Гкал/ч Подключенная тепловая нагрузка (с учетом потерь и собственных нужд) _____ 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 _____ Гкал/ч Тепловая мощность нетто _____ 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 – _____ 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 _____ 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) 1,645 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 0,05 Гкал/ч Тепловая мощность нетто 1,645 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 3085 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 2,58 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 0,007 Гкал/ч Тепловая мощность нетто 2,51 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 1532,0 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 3,44 Гкал/ч
Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности	Располагаемая тепловая мощность 3,44 Гкал/ч Подключенная тепловая 1,227 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 1,42 Гкал/ч
Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	Дата ввода в эксплуатацию – 2009 год
Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии – источник комбинированной выработки тепловой энергии и электрической энергии)	Источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствует
Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя	Способ регулирования отпуска тепловой энергии качественный по температурному графику
Среднегодовая загрузка оборудования	Производство тепловой энергии котельной 5195,0 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 № 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 0,10 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 2737,0 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 4,18 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 - Гкал/ч Тепловая мощность нетто 4,300 Гкал/ч
Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса	Дата ввода в эксплуатацию котельной–2005 год. Дата технического перевооружения по замене котлов - 2017 год.
Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии – источник комбинированной выработки тепловой энергии и электрической энергии)	Источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствует
Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя	Способ регулирования отпуска тепловой энергии качественный по температурному графику.
Среднегодовая загрузка оборудования	Производство тепловой энергии котельной 8834,5 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 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 – 2019 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 1488,6 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 0,09 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 – 3 котла 1984
Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии – источник комбинированной выработки тепловой энергии и электрической энергии)	Источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствует
Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя	Способ регулирования отпуска тепловой энергии качественный по температурному графику.

Среднегодовая загрузка оборудования	Производство тепловой энергии котельной 25958,0 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 0,062 Гкал/ч Тепловая мощность нетто 5,09 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 – 1989 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 3400,4 Гкал/год
Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети	Способ учета тепловой энергии – расчетный
Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии	Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии фиксируется в журналах диспетчерской службы.
Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей 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) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды, и параметры тепловой мощности нетто	Расход тепловой энергии на собственные нужды 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 – 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 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 375,66 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. Маршака 63

Показатели	Значения
Структура основного оборудования	Вид основного топлива – природный газ. Котлоагрегаты: КСВаУ 0,63
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 3697,7 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	Предписания надзорных органов по запрещению

дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии	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 3,44 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 0,0 Гкал/ч Тепловая мощность нетто 5,16 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 2020 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 8572,7 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 36408 м;

	Подключённая нагрузка <u>70,58</u> 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 35249,77 Гкал/год., что составляет 23,32% 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 эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки,	Тепловая сеть водяная, двухтрубная. Материал трубопроводов – сталь. Способ прокладки – подземная и надземная.

краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надёжных участков, определение их материальной характеристики и подключённой тепловой нагрузки	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 8,7 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 3743,47 Гкал/год, что составляет 19,15% 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 1,72 Гкал/ч
Перечень выявленных бесхозяйных сетей	Бесхозяйственных тепловых сетей не выявлено
Котельная № 3, ул. Комсомольская, 21б	
Показатели	Значения
Описание структуры тепловых сетей от каждого	Для системы теплоснабжения от котельной принято

источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект	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 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 2691 м; Подключённая нагрузка _2,22 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 696,82 Гкал/год, что составляет 14,19% 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	Тип присоединения потребителей к тепловым сетям – непосредственное, без смешивания с качественным регулированием температуры теплоносителя по

распространённых, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	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 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 1254 м; Подключённая нагрузка _1,49 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 570,41 Гкал/год, что составляет 20,39% от отпущенной потребителю тепловой энергии
Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние пять лет при отсутствии приборов	Потери тепловой энергии на передачу по сетям энергопоставляющей организации увеличиваются в связи

учёта тепловой энергии	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, ул. Октябрьская, 150а

Показатели	Значения
Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект	Для системы теплоснабжения от котельной принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчётный температурный график – 95/70°С при расчётной температуре-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 2,06 Гкал/ч.
Описание типов секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	Регулирующая арматура на тепловых сетях – вентили, задвижки.
Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов	Строительная часть тепловых камер выполнена из бетона и кирпича. Высота камер не более 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 -121,62Гкал/год, что составляет -2,36% 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°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 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 258 м; Подключённая нагрузка 0,37 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	Гидравлические испытания проводятся регулярно. Шурфовки, контрольные вскрытия.

(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
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 49,21 Гкал/год, что составляет 6,91% 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 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 - 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°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 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-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	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 1572,82 Гкал/год, что составляет 25,27% 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 0,21 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 °С
Параметры тепловой сети, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткая характеристика грунтов в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков, определение их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки.	<p>Год постройки-1995 г.</p> <p>Вид сети — водяная, двухтрубная.</p> <p>Материал трубопроводов — сталь.</p> <p>Тип изоляции: Полиуритан, мин. вата.</p> <p>Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных изменений направления трассы, а также П - образных компенсаторов.</p> <p>Способ прокладки-подземная, надземная.</p> <p>Грунты в местах прокладки трубопроводов, в основном, суглинистые.</p> <p>Основные параметры тепловых сетей (в двухтрубном исполнении):</p> <p>Протяженность сети — 2645 м (из них 816 м Возд.)</p> <p>Подключенная нагрузка отопления — 2,99 Гкал/час.</p>
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 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.	Отпуску на отопление подлежит 6147,6 Гкал в год. (договор теплоснабжения)
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).
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 — 490 м. 2.Подключенная нагрузка — 0,068 Гкал/час. 3.Год постройки-2000 г. 4.Вид сети — водяная, двухтрубная. 5.Материал трубопроводов — сталь.
Параметры тепловой сети, включая год начала	Год постройки-1995 г.

эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткая характеристика грунтов в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков, определение их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки.	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 — 0,068 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,	Бесхозяйных сетей не выявлено.

уполномоченной на их эксплуатацию.	
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 наиболее 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	Тип присоединения потребителей к тепловой сети - непосредственное, без смешивания, с качественным

тепловой сети с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям.	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 — 1250 м. 2.Подключенная нагрузка —1,227 Гкал/час. 3.Год постройки -1995 г. 4.Вид сети — водяная, двухтрубная. 5.Материал трубопроводов — сталь.
Описание типов секционированной 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). 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, 16 а

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 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).
Перечень выявленных бесхозяйных сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.	Бесхозяйных сетей не выявлено.

Котельная № 13, ул. Красная 1б

Показатели	Значения
Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект	Для системы теплоснабжения от котельной принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчётный температурный график – 95/70°С при расчётной температуре-27°С
Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надёжных участков, определение их материальной характеристики и подключённой тепловой нагрузки	Тепловая сеть водяная, двухтрубная. Материал трубопроводов – сталь. Способ прокладки – подземная и надземная. Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счёт естественных изменений направления трассы, а также П-образных компенсаторов. Грунты в местах прокладки трубопроводов, в основном, суглинистые. Основные параметры тепловых сетей (в двухтрубном исполнении): Общая протяжённость сети 2430 м; Подключённая нагрузка 4,18 Гкал/ч.
Описание типов секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	Регулирующая арматура на тепловых сетях – вентили, задвижки.
Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов	Строительная часть тепловых камер выполнена из бетона и кирпича. Высота камер не более 3м. В перекрытиях камер выполнено по 2 люка. Назначение – размещение арматуры, проведение ремонтных работ.
Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	Регулирование отпуска теплоты рекомендуется осуществлять качественно по расчётному графику 95/70 °С по следующим причинам: - присоединение потребителей к тепловым сетям непосредственное без смешения и без регуляторов расхода на вводах.

Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утверждённым графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети соответствуют графику.
Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет	Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей за последние 5 лет	
Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов	Гидравлические испытания проводятся регулярно
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 1132 Гкал/год,
Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние пять лет при отсутствии приборов учёта тепловой энергии	Потери тепловой энергии на передачу по сетям энергоснабжающей организации постоянно увеличиваются в связи с износом теплотрассы и изоляции
Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети отсутствуют
Описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространённых, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	Тип присоединения потребителей к тепловым сетям – непосредственное, без смешивания с качественным регулированием температуры теплоносителя по температуре наружного воздуха (температурный график – 95/70°С);
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°С при расчётной температуре-26°С
Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надёжных участков, определение их материальной характеристики и подключённой тепловой нагрузки	Тепловая сеть водяная, двухтрубная. Материал трубопроводов – сталь. Способ прокладки – подземная и надземная. Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счёт естественных изменений направления трассы, а также П-образных компенсаторов. Грунты в местах прокладки трубопроводов, в основном, суглинистые. Основные параметры тепловых сетей (в двухтрубном исполнении): Общая протяжённость сети 1238 м; Подключённая нагрузка 1,06 Гкал/ч.
Описание типов секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	Регулирующая арматура на тепловых сетях – вентили, задвижки.
Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов	Строительная часть тепловых камер выполнена из бетона и кирпича. Высота камер не более 3м. В перекрытиях камер выполнено по 2люка. Назначение – размещение

	арматуры, проведение ремонтных работ.
Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	Регулирование отпуска теплоты рекомендуется осуществлять качественно по расчётному графику 95/70°С по следующим причинам: - присоединение потребителей к тепловым сетям непосредственное без смешения и без регуляторов расхода на вводах;
Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утверждённым графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети соответствуют графику.
Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет	Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление работоспособности тепловых сетей за последние 5 лет	
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 402 Гкал/год.
Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние пять лет при отсутствии приборов учёта тепловой энергии	Потери тепловой энергии на передачу по сетям энергоснабжающей постоянно увеличиваются в связи с износом теплотрассы и изоляции
Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети отсутствуют
Описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространённых, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям	Тип присоединения потребителей к тепловым сетям – непосредственное, без смешивания с качественным регулированием температуры теплоносителя по температуре наружного воздуха (температурный график – 95/70°С); Нагрузки на горячее водоснабжение 0,045Гкал/ч
Перечень выявленных бесхозяйных сетей	Бесхозяйных тепловых сетей не выявлено

Котельная № 15, ул. Л. Толстого, 53

Показатели	Значения
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 участков, определение их материальной характеристики и подключенной тепловой	Год постройки-1989 г. Год ввода в эксплуатацию - 1989г. Вид сети — водяная, двухтрубная. Материал трубопроводов — сталь. Тип изоляции: от котельн. -ТК2 -полиуритан -30(мм); ТК10 вр №3 -мин. вата-30 (мм), наруж. покрытие-рубероид; ПФ-15 Компенсация температурных удлинений трубопроводов

нагрузки.	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-Dу=50(мм) -2 шт; ТК3- Ду=100,80 (мм); ТК5- Ду=80, 50 (мм);ТК7- Ду=80 (мм),ТК7а- Ду=100,80 (мм);ТК9 — Ду=50 (мм);ТК10-Dу=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 6 000 Гкал (2016 г.) Нагрузка потребителя (с учетом потерь мощности в тепловых сетях) 3,2 Гкал/час. Потери по сетям:1839,6 Гкал/год
Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние пять лет при отсутствии приборов учета тепловой энергии	Потери тепловой энергии на передачу по сетям энергоснабжающей организации. постепенно увеличиваются, в связи с износом теплотрассы и изоляции.
Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения.	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети отсутствует.
Описание типов присоединений 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); Тепловая энергия на горячее водоснабжение 0,6 Гкал/час
Перечень выявленных бесхозяйных сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.	Бесхозяйных сетей не выявлено.

Котельная №16, пл. Пески 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 – 940 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	Потери тепловой энергии на передачу по сетям энергоснабжающей организации в период 2016- 2031.

учета тепловой энергии	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 наиболее 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 – 3313 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 (текущих) ремонтов	Гидравлические испытания проводятся регулярно.
Описание периодичности и соответствия	Летние ремонты проводятся ежегодно.

техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей	
Котельная № 18, ул. Маршака, 63	
Показатели	Значения
Описание структуры тепловой сети от источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются)или до ввода в жилой квартал или промышленный объект	Источник теплоснабжения газовая котельная ул. Маршака,63. Для системы теплоснабжения от котельной принято качественное регулирование отпуска тепловой энергии в сетевой воде потребителям. Расчетный температурный график -95/70 °С, при расчетной температуре t рас.от =-27 °С
Параметры тепловой сети, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткая характеристика грунтов в местах прокладки с выделением наиболее надежных участков, определение их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки.	<p>Год постройки-2004 г. Год ввода в эксплуатацию - 2004 г.</p> <p>Вид сети — водяная, двухтрубная.</p> <p>Материал трубопроводов — сталь.</p> <p>Тип изоляции: ТК1 -мин вата -30-40 (мм). ПФ -115.</p> <p>ТК2-ТК3 -мин. вата-30-40 (мм),30-40 (мм). ПФ -115.</p> <p>ТК4- ТК6-мин. вата-30-40 (мм). ПФ-115.</p> <p>Компенсация температурных удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных изменений направления трассы, а также П - образных компенсаторов.</p> <p>Способ прокладки-подземная, надземная.</p> <p>Грунты в местах прокладки трубопроводов, в основном, суглинистые.</p> <p>Основные параметры тепловых сетей (в двухтрубном исполнении):</p> <p>Общая протяженность сети-1920 м.</p> <p>Подключенная нагрузка—1,372 Гкал/час</p>
Описание типов секционирующей и регулирующей арматуры на тепловой сети.	Регулирующая арматура на тепловых сетях-вентили, задвижки. Задвижки-ТК1-Dу=80 мм;2 шт.ТК3- Ду=50 мм,6 шт.ТК4-Dу=100,50-2шт,2 шт.ТК5- Ду=50 мм,7 шт. ГВС- вент-32-1 шт. вент-40-1 шт.ТК6 — Ду=50 мм,2 шт. ГВС вент 32-2 шт.
Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов.	Строительная часть тепловых камер выполнена из бетона и кирпича. Высота камер не более -2500 м. В перекрытиях камер выполнено по 1 люку. Назначение — размещение арматуры, проведение ремонтных работ.
Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловую сеть соответствуют графику.
Гидравлические режимы тепловой сети	Гидравлические режимы тепловой сети обеспечивают достаточное давление теплоносителя у потребителей тепловой энергии, и не превышает допустимую норму.
Статистика отказов тепловой сети (аварий, инцидентов)за последние 5 лет.	Статистика отказов тепловой сети (аварий, инцидентов)отсутствует.
Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих)ремонтов.	Гидравлические испытания проводятся регулярно.
Описание периодичности и соответствия техническим регламентам и иным обязательным требованиям процедур летних ремонтов с параметрами и методами испытаний (гидравлических, температурных, на тепловые потери) тепловых сетей.	Летние ремонты проводятся ежегодно.

Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя.	Потери тепловой энергии при ее передаче 63,56 Гкал/год
Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние пять лет при отсутствии приборов учета тепловой энергии	Потери тепловой энергии на передачу по сетям энергоснабжающей организации в период 2010-2015 гг. постепенно увеличиваются, в связи с износом теплотрассы и изоляции.
Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения.	Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети отсутствует.
Описание типов присоединений 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);
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 2592 м; Подключённая нагрузка 3,44 Гкал/ч.
Описание типов секционирующей и регулирующей арматуры на тепловых сетях	Регулирующая арматура на тепловых сетях – вентили, задвижки.
Описание типов и строительных особенностей тепловых камер и павильонов	Строительная часть тепловых камер выполнена из бетона и кирпича. Высота камер не более 3м. В перекрытиях камер выполнено по 2 люка. Назначение – размещение арматуры, проведение ремонтных работ.
Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности	Регулирование отпуска теплоты рекомендуется осуществлять качественно по расчётному графику 95/70°С по следующим причинам: - присоединение потребителей к тепловым сетям непосредственное без смешения и без регуляторов расхода на вводах;
Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утверждённым графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети	Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети соответствуют графику.
Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет	Статистика отказов тепловых сетей (аварий, инцидентов) отсутствует.
Статистика восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей и среднее время, затраченное на восстановление	н/д

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 1161 Гкал/год
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°С); 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*км	Предельный радиус действия тепловых сетей R _{предель} 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
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

Система теплоснабжения	Теплоплотность района, Гкал/ч на 1 км ²	Переменная часть предельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла, руб./Гкал	Постоянная часть предельных эксплуатационных расходов на транспорт тепла, руб./Гкал*км	Предельный радиус действия тепловых сетей R _{предл} км	Оптимальный радиус теплоснабжения R _{опт} км
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 1б	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	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.

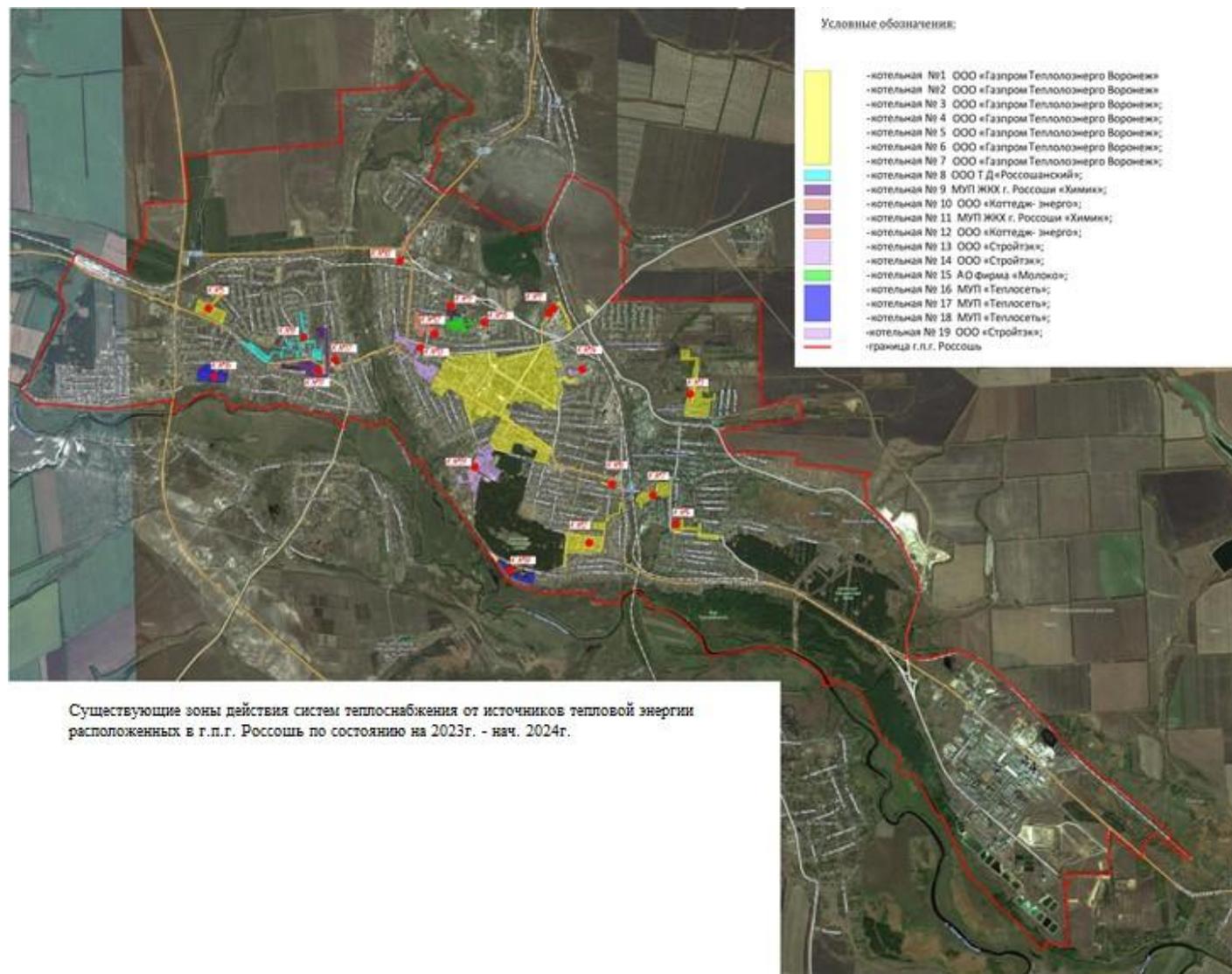


Рис 1.4.1. Существующие зоны действия систем теплоснабжения от источников тепловой энергии расположенных в г.п.г. Россошь

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. Маршак 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

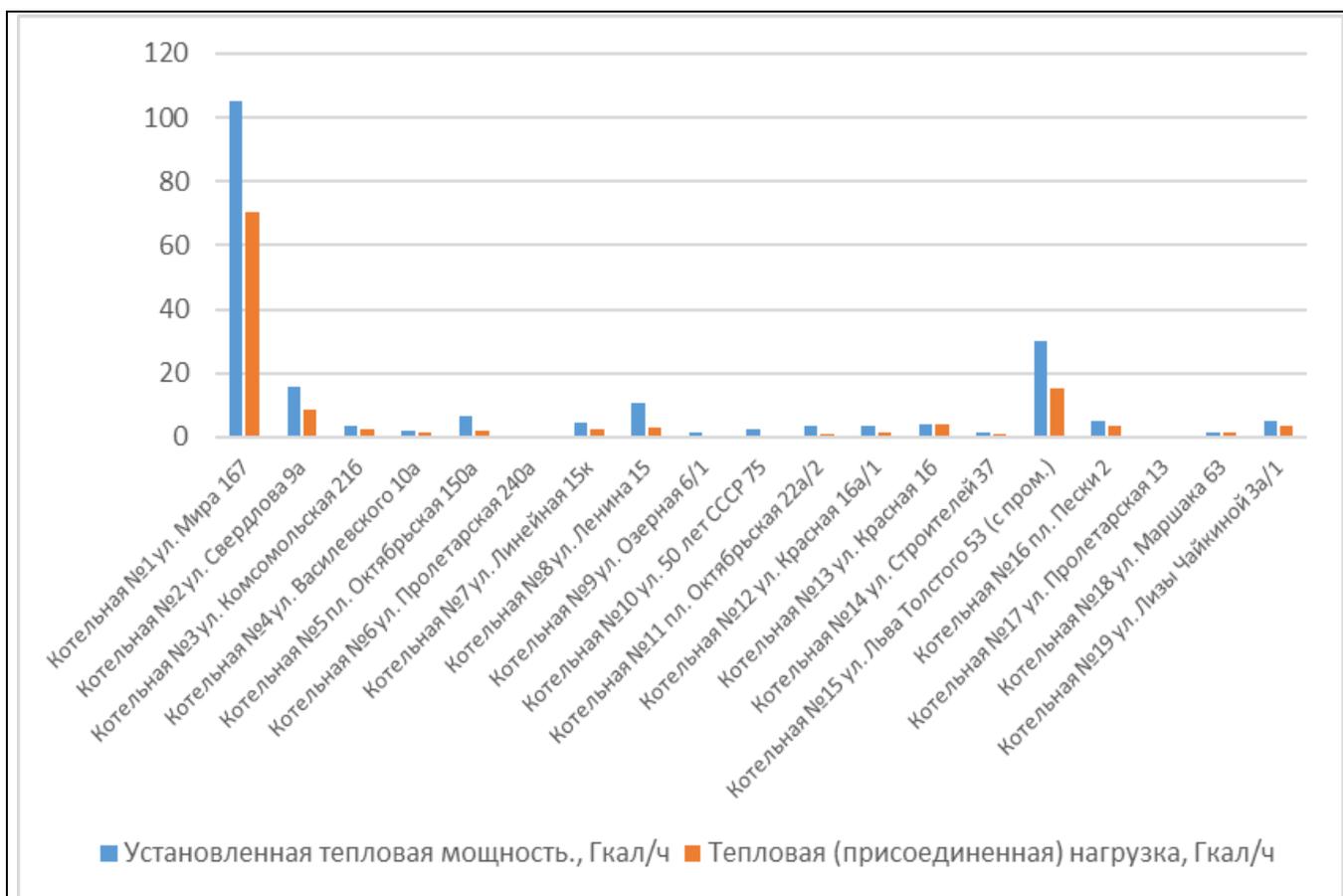


Диаграмма 5.1. Распределение тепловых нагрузок по котельным

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 отопление, 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	10,60	10,60	0,207	10,393	2,99	1,01	28%	-
9	Котельная №9 ул. Озерная 6/1	1,63	1,63	0,01	1,62	0,68	0,874	42%	0,068
10	Котельная №10 ул. 50 лет СССР 75	2,58	2,58	0,070	2,51	0,60	1,19	23%	0,152
11	Котельная №11 пл. Октябрьская 22а/2	3,44	3,44	0,2	3,42	1,227	1,71	36%	0,481
12	Котельная №12 ул. Красная 16а/1	3,44	3,44	0,100	3,34	1,39	2,05	40%	0,225
13	Котельная №13 ул. Красная 1б	4,30	4,30	0	4,30	4,18	0,12	97%	0,30
14	Котельная №14 ул. Строителей 37	1,72	1,72	0,0	1,72	1,06	0,66	62%	0,03
15	Котельная №15 ул. Льва Толстого 53	30,00	30,00	0,090	29,91	15,05	14,95	50%	0,210
16	Котельная №16 пл. Пески 1	5,16	5,16	0,070	5,09	3,63	1,468	70%	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	0,161	85%	0,084
19	Котельная №19 ул. Лизы Чайкиной 3а/1	5,16	5,16	0	5,16	3,44	1,72	67%	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 1б	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 теплоснабжения 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	70,441	80/40
2	Котельная №2 ул. Свердлова 9а	16	8,792	12,0
3	Котельная №3 ул. Комсомольская 21б	3,44	2,317	9,0
4	Котельная №4 ул. Василевского 10а	1,902	1,487	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	2,473	5,6
8	Котельная №8 ул. Ленина 15	10,60	2,99	36,0
9	Котельная №9 ул. Озерная 6/1	1,63	0,678	0,07
10	Котельная №10 ул. 50 лет СССР 75	2,58	0,60	0,012
11	Котельная №11 пл. Октябрьская 22а/2	3,44	1,227	0,084
12	Котельная №12 ул. Красная 16а/1	3,44	1,39	0,024
13	Котельная №13 ул. Красная 1б	4,30	4,18	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	3,44	6,3
ВСЕГО:		207,842	123,753	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)	161269,9 3	24932,0 6	154,6	21067,6 5
2	Котельная №2 ул. Свердлова 9а	КВГ-4,65 – 4шт	Природный газ	19351,61	3327,35	171,9 4	2813,27
3	Котельная №3 ул. Комсомольская 21б	КВ-ГМ-2,0 Гн – 1шт., КСВа-1,0 Гн - 2шт.	Природный газ	5146,15	838,5	162,9 4	709,66
4	Котельная №4 ул. Василевского 10а	REX-100 - 2 шт	Природный газ	2914,28	454,44	155,9 3	384,66
5	Котельная №5 пл. Октябрьская 150а	КСВа-2,5"- 3шт	Природный газ	5685,58	945,07	166,2 2	799,09
6	Котельная №6 ул. Пролетарская 240а	Хопёр-100- 5 шт	Природный газ	805,35	132,63	164,6 9	112,24
7	Котельная №7 ул. Линейная 15к	Duotherm — 1500- 1 шт Duotherm — 2000- 2 шт	Природный газ	6568,22	1030,79	156,9 4	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	6755,0	674	102,8 6	936,0
9	Котельная №9 ул. Озерная 6/1	КСВа -0,63-3 шт.,	Природный газ	3085,0	506,0	162,2 3	435,0
10	Котельная №10 ул. 50 лет СССР 75	Факел-Г-3 шт	Природный газ	1532,0	238,0	162,2 3	205,0
11	Котельная №11 пл. Октябрьская 22а/2	Братск – 4 шт	Природный газ	5195,0	867,0	162,2 3	745,0
12	Котельная №12 ул. Красная 16а/1	Факел-Г-4 шт	Природный газ	2737,0	441,0	160,0	366,0
13	Котельная №13 ул. Красная 1а	RSD 2500-2 шт	Природный газ	8834,5	1428,4	169,6 8	1220,35
14	Котельная №14 ул. Строителей 37	Факел 1Г086– 2 шт.	Природный газ	1488,6	240,7	169,6 8	205,63
15	Котельная №15 ул. Льва Толстого 53	ДЕ-25/14ГМ- 2 шт. ДЕ-10/14ГМ-1 шт.	Природный газ	25958,0	4126,0	158,7 3	3576,0
16	Котельная №16 пл. Пески 1	Братск 1Г – 6 шт.	Природный газ	3400,4	584,05	172,2	499,19

17	Котельная №17 ул. Пролетарская 13	Хопер-100-3 шт.	Природный газ	375,66	62,71	172,2	53,6
18	Котельная №18 ул. Маршака 63	КСВаУ- 0,63-3 шт.	Природный газ	3697,7	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	8572,7	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 «Стройтэк»

Наименование муниципального образования (городской округ/ муниципальный район)	г.п.г. Россошь
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, б/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	70,441	-
2	Котельная №2 ул. Свердлова 9а	8,792	-
3	Котельная №3 ул. Комсомольская 21б	2,317	-
4	Котельная №4 ул. Васильевского 10а	1,487	-
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	2,99	6755
9	Котельная №9 ул. Озерная 6а	0,678	336
10	Котельная №10 ул. 50 лет СССР 75	0,6	1588
11	Котельная №11 пл. Октябрьская 22а/2	1,227	511
12	Котельная №12 ул. Красная 16а/1	1,39	2737
13	Котельная №13 ул. Красная 1б	4,18	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	3,44	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

pc@pc.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	105,00	105,00	0,186	104,82	70,441	34,374	67%	4,332
2	Котельная №2 ул. Свердлова 9а	16,00	16,00	0,039	15,961	8,792	7,169	55%	0,322
3	Котельная №3 ул. Комсомольская 21б	3,44	3,44	0,017	3,423	2,317	1,106	67%	0,093
4	Котельная №4 ул. Василевского 10а	1,902	1,902	0,003	1,899	1,487	0,412	78%	0,054
5	Котельная №5 пл. Октябрьская 150а	6,45	6,45	0,014	6,436	2,063	4,373	32%	0,062
6	Котельная №6 ул. Пролетарская 240а	0,43	0,43	0,002	0,428	0,373	0,033	87%	0,022
7	Котельная №7 ул. Линейная 15к	4,73	4,73	0,008	4,722	2,473	2,249	52%	0,190
8	Котельная №8 ул. Ленина 15	10,60	10,60	0,207	10,393	2,99	1,01	28%	-
9	Котельная №9 ул. Озерная 6/1	1,63	1,63	0,01	1,62	0,68	0,874	42%	0,068
10	Котельная №10 ул. 50 лет СССР 75	2,58	2,58	0,070	2,51	0,60	1,19	23%	0,152
11	Котельная №11 пл. Октябрьская 22а/2	3,44	3,44	0,2	3,42	1,227	1,71	36%	0,481
12	Котельная №12 ул. Красная 16а/1	3,44	3,44	0,100	3,34	1,39	2,05	40%	0,225
13	Котельная №13 ул. Красная 1б	4,30	4,30	0	4,30	4,18	0,12	97%	0,30
14	Котельная №14 ул. Строителей 37	1,72	1,72	0,0	1,72	1,06	0,66	62%	0,03
15	Котельная №15 ул. Льва Толстого 53	30,00	30,00	0,090	29,91	15,05	14,95	50%	0,210
16	Котельная №16 пл. Пески 1	5,16	5,16	0,070	5,09	3,63	1,468	70%	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	0,161	85%	0,084
19	Котельная №19 ул. Лизы Чайкиной 3а/1	5,16	5,16	0	5,16	3,44	1,72	67%	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 теплопотребляющими 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			
		2022 г.	2023г.	2033 г.	2041гг.
1	2	6	7	8	9
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.т./год	Удельный расход условного топлива на выработку тепла, т.т./Гкал	Расход натурального топлива на выработку тепла, тыс.м3/год
1	Котельная №1 ул. Мира 167	ПТВМ-30М -4– 3шт	Природный газ (мазут)	161269,93	24932,06	154,6	21067,65
2	Котельная №2 ул. Свердлова 9а	КВГ-4,65 – 4шт	Природный газ	19351,61	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	5146,15	838,5	162,94	709,66
4	Котельная №4 ул. Василевского 10а	REX-100 - 2 шт	Природный газ	2914,28	454,44	155,93	384,66
5	Котельная №5 пл. Октябрьская 150а	КСВа-2,5" – 3шт	Природный газ	5685,58	945,07	166,22	799,09
6	Котельная №6 ул. Пролетарская 240а	Хопёр-100- 5 шт	Природный газ	805,35	132,63	164,69	112,24
7	Котельная №7 ул. Линейная 15к	Duotherm — 1500- 1 шт Duotherm — 2000- 2 шт	Природный газ	6568,22	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	6755,0	674	102,86	936,0
9	Котельная №9 ул. Озерная 6/1	КСВа -0,63-3 шт.,	Природный газ	3085,0	506,0	162,23	435,0
10	Котельная №10 ул. 50 лет СССР 75	Факел-Г-3 шт	Природный газ	1532,0	238,0	162,23	205,0
11	Котельная №11 пл. Октябрьская 22а/2	Братск – 4 шт	Природный газ	5195,0	867,0	162,23	745,0
12	Котельная №12 ул. Красная 16а/1	Факел-Г-4 шт	Природный газ	2737,0	441,0	160,0	366,0
13	Котельная №13 ул. Красная 1а	RSD 2500-2 шт	Природный газ	8834,5	1428,4	169,68	1220,35
14	Котельная №14 ул. Строителей 37	Факел 1Г086– 2 шт.,	Природный газ	1488,6	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	25958,0	4126,0	158,73	3576,0
16	Котельная №16 пл. Пески 1	Братск 1Г – 6 шт.	Природный газ	3400,4	584,05	172,2	499,19
17	Котельная №17 ул. Пролетарская 13	Хопер-100-3 шт.	Природный газ	375,66	62,71	172,2	53,6
18	Котельная №18 ул. Маршака 63	КСВаУ- 0,63-3 шт.	Природный газ	3697,7	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	8572,7	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:

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

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

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

$t_{н}$ - 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 «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. 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 производится 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 расчеты модели теплоснабжения по каждой системе теплоснабжения в г.п.г. Россошь представлены в таблицах 14.1- 14.8

Таблица 14.1. Тарифно-балансовая модель в зоне деятельности теплоснабжающей организации Россошанский филиал теплоснабжения ООО "Газпром теплоэнерго Воронеж" с учетом предложений по техническому перевооружению.

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2033	2034	2035-2038	2039-2041
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	137,952	137,952	137,952	137,952	137,952	137,952	137,952	137,952	137,952	137,952	137,952	137,952	137,952
Ввод мощности	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Вывод мощности	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	16	17	18	19	20	21	22	23	24	28	29	33	36
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	137,952	137,952	130,431	130,431	130,431	130,431	130,431	130,431	130,431	130,431	130,431	130,431	130,431
Собственные нужды	Гкал/ч	0,4	0,4	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274	0,274
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	4,86	4,86	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
Хозяйственные нужды	Гкал/ч													
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	88,155485	88,152585	88,152585	88,152585	88,152585	88,152585	88,152585	88,152585	88,152585	88,152585	88,152585	88,152585	88,152585
Отопление	Гкал/ч	71,932565	71,929965	71,929965	71,929965	71,929965	71,929965	71,929965	71,929965	71,929965	71,929965	71,929965	71,929965	71,929965
Вентиляция	Гкал/ч	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069	0,069
ГВС	Гкал/ч	16,15392	16,15362	16,15362	16,15362	16,15362	16,15362	16,15362	16,15362	16,15362	16,15362	16,15362	16,15362	16,15362
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	49,797	49,797	49,799	49,799	49,799	49,799	49,799	49,799	49,799	49,799	49,799	49,799	49,799
Доля резерва (от установленной мощности)														
Резерв с N-1	Гкал/ч	49,797	49,797	49,799	49,799	49,799	49,799	49,799	49,799	49,799	49,799	49,799	49,799	49,799
Тепловая энергия														
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	203,83	203,15	196,55	196,93	196,93	196,93	196,93	196,93	196,93	196,93	196,93	196,93	196,93
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	192,31	199,6	193	193,38	193,38	193,38	193,38	193,38	193,38	193,38	193,38	193,38	193,38
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	42,6	42,2	42,6	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7

То же в %	%	22,15	22,15	22,07	22,08	22,08	22,08	22,08	22,08	22,08	22,08	22,08	22,08	22,08
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	149,71	157,4	150,4	150,68	150,68	150,68	150,68	150,68	150,68	150,68	150,68	150,68	150,68
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т у.т.	31,49	31,7	30,67	31,55183714	31,55183714	31,55183714	31,55183714	31,55183714	31,55183714	31,55183714	31,55183714	31,55183714	31,55183714
Средневзвешенный НУР	кг у.т/Гкал	160,78	156,94	156,94	160,2185403	160,2185403	160,2185403	160,2185403	160,2185403	160,2185403	160,2185403	160,2185403	160,2185403	160,2185403
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	88,85	88,85	88,85	88,85	88,85	88,85	88,85	88,85	88,85	88,85	88,85	88,85	88,85
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	7900	7900	7900	7900	7900	7900	7900	7900	7900	7900	7900	7900	7900
Средневзвешенный КИТТ выработки	%	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	11,38	11,38	11,38	11,38	11,38	11,38	11,38	11,38	11,38	11,38	11,38	11,38	11,38
Затраты на выработку тепловой энергии														
Сырье, основные материалы	тыс. руб.	1045,44	909,40	2830,25	3096,04	3209,14	3304,13	3401,93	3502,63	3606,31	4052,63	4172,59	4688,99	5117,82
Вспомогательные материалы, в том числе:	тыс. руб.	0,00	5530,58	10224,37	7192,97	7455,73	7676,42	7903,65	8137,59	8378,47	9415,40	9694,09	10893,85	11890,14
материалы на эксплуатацию, в том числе:	тыс. руб.	0,00	5530,58	10224,37	7192,97	7455,73	7676,42	7903,65	8137,59	8378,47	9415,40	9694,09	10893,85	11890,14
материалы на ремонт	тыс. руб.	0,00	5530,58	10224,37	7192,97	7455,73	7676,42	7903,65	8137,59	8378,47	9415,40	9694,09	10893,85	11890,14
вода на технологические цели	тыс. руб.													
плата за пользование водными объектами	тыс. руб.	0,00	0,00											
Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	2501,48	6272,30	3976,65	21947,39	22749,13	23422,50	24115,81	24829,64	25564,60	28728,51	29578,87	33239,60	36279,50
в том числе услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.	0,00	3952,77	1071,12	19774,50	20496,86	21103,57	21728,24	22371,39	23033,59	25884,26	26650,43	29948,73	32687,67
услуги транспорта	тыс. руб.	763,46	907,30	630,82	1003,18	1039,82	1070,60	1102,29	1134,92	1168,51	1313,13	1352,00	1519,32	1658,27
услуги водоснабжения	тыс. руб.	1738,02	1755,12	1908,83	3480,69	3623,40	3768,33	3919,07	4075,83	4238,86	4958,87	5157,23	6033,22	6786,56
услуги по пуско-наладке	тыс. руб.													
расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.													
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	163384,46	170436,40	172429,76	196215,17	209950,23	224646,74	240372,02	257198,06	275201,92	360733,58	385984,93	505947,51	619807,45
Покупная энергия всего, в том числе:	тыс. руб.	42057,17	41201,48	47032,05	46227,15	48815,87	51354,30	54024,72	56834,01	59789,38	73229,65	77037,59	94355,16	109853,25
покупная электрическая энергия на технологические цели	тыс. руб.	42057,17	41201,48	47032,05	46227,15	48815,87	51354,30	54024,72	56834,01	59789,38	73229,65	77037,59	94355,16	109853,25
покупная тепловая энергия от ведомственных котельных	тыс. руб.													
энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.													
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	58546,44	60653,41	72001,18	190321,80	197274,25	203113,57	209125,73	215315,85	221689,20	249125,78	256499,90	288244,71	314605,96
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	17471,81	18145,63	21487,32	57477,18	59576,82	61340,30	63155,97	65025,39	66950,14	75235,99	77462,97	87049,90	95011,00

Амортизация основных средств	тыс. руб.	1284,36	1106,86	1263,34	1191,42	1191,42	1191,42	1191,42	1191,42	1191,42	1191,42	1191,42	1191,42	1191,42
Прочие затраты всего, в том числе:	тыс. руб.	47997,38	22031,68	13768,82	29683,88	30768,23	31631,94	32547,54	33490,23	34460,83	38639,16	39762,17	44596,60	48611,16
целевые средства на НИОКР	тыс. руб.													
средства на страхование	тыс. руб.	313,87	38,39	34,37	42,45	44,00	45,30	46,64	48,02	49,45	55,56	57,21	64,29	70,17
плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.		13,26											
отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)	тыс. руб.													
водный налог (ГЭС)	тыс. руб.													
непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.	404,36	623,73	714,35	699,70	699,70	699,70	699,70	699,70	699,70	699,70	699,70	699,70	699,70
налог на землю	тыс. руб.	224,54	430,02	430,02	430,02	430,02	430,02	430,02	430,02	430,02	430,02	430,02	430,02	430,02
налог на имущество	тыс. руб.	131,12	132,35	122,96	250,40	250,40	250,40	250,40	250,40	250,40	250,40	250,40	250,40	250,40
транспортный налог	тыс. руб.	48,70	47,90	17,83	19,28	19,28	19,28	19,28	19,28	19,28	19,28	19,28	19,28	19,28
другие затраты, относимые на себестоимость продукции, всего, в том числе:	тыс. руб.	47279,16	21369,56	13020,10	28941,73	29998,97	30886,94	31801,19	32742,51	33711,69	37883,89	39005,26	43832,61	47841,29
арендная плата	тыс. руб.	6060,05	6134,23	6198,27	4517,09	4517,09	4517,09	4517,09	4517,09	4517,09	4517,09	4517,09	4517,09	4517,09
Итого расходов	тыс. руб.	334288,53	328950,16	347553,38	557836,87	585654,06	612520,27	640860,15	670735,57	702239,64	846624,12	887893,77	1077760,29	1250812,54
Расчетные расходы по производству продукции (услуг)	тыс. руб.													
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	-8441,52	11920,26	7145,56	61039,16	40095,67	35570,15	30627,88	34021,66	27938,19	31695,96	32715,96	37154,28	40897,08
капитальные вложения	тыс. руб.				29508,95	9747,80	10142,04	4390,43	6947,83					
дивиденды по акциям	тыс. руб.													
прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.	-8441,52	4005,08	3578,50	5500,79	5701,73	5870,51	6044,27	6223,18	6407,39	7200,38	7413,51	8331,01	9092,92
% за пользование кредитом	тыс. руб.													
услуги банка	тыс. руб.	771,71	83,47	392,51	153,60	159,21	163,92	168,78	173,77	178,92	201,06	207,01	232,63	253,90
расходы на демонтаж основных фондов	тыс. руб.													
затраты на обучение и подготовку персонала	тыс. руб.													
прибыль, облагаемая налогом	тыс. руб.	0,00	7915,17	3566,94	55950,39	34234,73	35406,22	30459,11	33847,89	27759,27	31494,90	32508,95	36921,65	40643,18
Налоги, сборы, платежи, всего, в том числе:	тыс. руб.													
на прибыль	тыс. руб.	0,00	1583,03	713,39	7459,64	6846,95	7081,24	6091,82	6769,58	5551,85	6298,98	6501,79	7384,33	8128,64
плата за выбросы загрязняющих веществ	тыс. руб.													

другие налоги и обязательные сборы и платежи	тыс. руб.													
Выпадающие расходы по факту предыдущего года	тыс. руб.				40608,33									
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	325847,01	340870,41	354698,94	659484,36	625749,73	648090,42	671488,03	704757,23	730177,83	878320,08	920609,73	1114914,57	1291709,62
Тариф на производство тепловой энергии	руб./Гкал	2176,45	2166,22	2358,00	4318,01	4152,84	4301,10	4456,38	4677,18	4845,88	5829,04	6109,70	7399,22	8572,54

Таблица 14.2. Тарифно-балансовая модель в зоне деятельности теплоснабжающей организации МУП ЖКХ г. Россоши «Химик» с учетом предложений по техническому перевооружению.

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2033	2034	2035-2038	2039-2041
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	0	5,07	5,07	5,07	5,07	5,07	5,07	5,07	5,07	5,07	5,07	5,07	5,07
Ввод мощности	Гкал/ч	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Вывод мощности	Гкал/ч	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	0	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	0	5,07	5,07	5,07	5,07	5,07	5,07	5,07	5,07	5,07	5,07	5,07	5,07
Собственные нужды	Гкал/ч	0	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	0	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81	1,81
Отопление	Гкал/ч	0	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56
Вентиляция	Гкал/ч	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ГВС	Гкал/ч	0	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0	3,26	3,26	3,26	3,26	3,26	3,26	3,26	3,26	3,26	3,26	3,26	3,26
Доля резерва (от установленной мощности)	%	0	64,30	64,30	64,30	64,30	64,30	64,30	64,30	64,30	64,30	64,30	64,30	64,30
Резерв с N-1	Гкал/ч	0												
Тепловая энергия		0												
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	0	3 051,00	13 272,00	11 860,00	11 860,00	11 860,00	11 860,00	11 860,00	11 860,00	47 440,00	11 860,00	47 440,00	11 860,00
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	0	41,00	121,00	130,00	130,00	130,00	130,00	130,00	130,00	390,00	130,00	390,00	130,00
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	0	3 010,00	13 151,00	11 718,00	11 718,00	11 718,00	11 718,00	11 718,00	11 718,00	46 872,00	11 718,00	46 872,00	11 718,00
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	0	721,60	2 499,25	2 490,00	2 490,00	2 490,00	2 490,00	2 490,00	2 490,00	9 960,00	2 490,00	9 960,00	2 490,00
То же в %	%	0	31,54	18,83	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	0	2 288,00	9 240,80	9 240,80	9 240,80	9 240,80	9 240,80	9 240,80	9 240,80	36 963,20	9 240,80	36 963,20	9 240,80
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т у.т.	0	625,40	1 561,30	1 395,00	1 395,00	1 395,00	1 395,00	1 395,00	1 395,00	5 580,00	1 395,00	5 580,00	1 395,00
Средневзвешенный НУР	кг у.т./Гкал	0	155,43	155,43	155,43	155,43	155,43	155,43	155,43	155,43	155,43	155,43	155,43	155,43
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	0	78,50	78,50	78,50	78,50	78,50	78,50	78,50	78,50	78,50	78,50	78,50	78,50
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал	0	3 051,00	13 272,00	11 860,00	11 860,00	11 860,00	11 860,00	11 860,00	11 860,00	47 440,00	11 860,00	47 440,00	11 860,00

Средневзвешенный КИТТ выработки	%	0	78,50	78,50	78,50	78,50	78,50	78,50	78,50	78,50	78,50	78,50	78,50	78,50
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%	0	59,70	59,70	59,70	59,70	59,70	59,70	59,70	59,70	59,70	59,70	59,70	59,70
Заграты на выработку тепловой энергии	тыс. руб.		8 599,60	22 734,30	26 569,90	27 819,99	28 888,65	30 000,06	31 158,07	40 280,98	144 356,30	39 369,08	173 867,86	45 452,80
Сырье, основные материалы	тыс. руб.	0	6 002,70	17 294,90	17 314,00	19 426,00	20 203,00	21 011,00	21 851,00	22 725,00	101 808,00	27 648,00	122 102,00	33 638,00
Вспомогательные материалы, в том числе:	тыс. руб.	0												
материалы на эксплуатацию, в том числе:	тыс. руб.	0												
материалы на ремонт	тыс. руб.	0	282,70	185,00	989,00	1 029,00	1 070,00	1 112,00	1 157,00	1 203,00	5 392,00	1 402,00	6 280,00	1 633,00
вода на технологические цели	тыс. руб.	0												
плата за пользование водными объектами	тыс. руб.	0		0,00	0,00									
Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	0	456,00	320,44	333,00	347,00	360,00	375,00	390,00	405,00	1 791,00	493,00	2 178,00	600,00
в том числе услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.	0	2,98											
услуги транспорта	тыс. руб.	0												
услуги водоснабжения	тыс. руб.	0												
услуги по пуско-наладке	тыс. руб.	0												
расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.	0												
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	0												
Покупная энергия всего, в том числе:	тыс. руб.	0												
покупная электрическая энергия на технологические цели	тыс. руб.	0												
покупная тепловая энергия от ведомственных котельных	тыс. руб.	0												
энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.	0												
Заграты на оплату труда	тыс. руб.	0	1 738,00	5 495,00	6 326,00	6 579,00	6 842,00	7 116,00	7 401,00	7 696,00	34 480,00	8 964,00	37 296,00	9 696,00
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	0	525,00	1 660,00	1 910,00	1 986,00	2 066,00	2 148,00	2 234,00	2 324,00	10 412,00	2 707,00	12 128,00	3 153,00
Амортизация основных средств	тыс. руб.	0	563,10	0,00	1 204,00	1 204,00	1 204,00	1 204,00	1 204,00	1 204,00	4 816,00	1 204,00	4 816,00	1 204,00
Прочие заграты всего, в том числе:	тыс. руб.	0												
целевые средства на НИОКР	тыс. руб.	0												
средства на страхование	тыс. руб.	0												
плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.	0												
отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)	тыс. руб.	0												

водный налог (ГЭС)	тыс. руб.	0												
непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.	0												
налог на землю	тыс. руб.	0												
налог на имущество	тыс. руб.	0												
транспортный налог	тыс. руб.	0												
другие затраты, относимые на себестоимость продукции, всего, в том числе:	тыс. руб.	0	229,71	116,30	1 218,40	104,00	108,00	112,00	116,50	121,00	535,00	148,00	653,00	180,00
арендная плата	тыс. руб.	0	6,82	28,60	28,60	29,70	31,00	32,00	33,50	34,84	163,00	42,40	198,40	51,60
Итого расходов	тыс. руб.	0	9 804,03	25 100,24	29 323,00	30 704,70	31 884,00	33 110,00	34 387,00	35 712,84	159 397,00	42 608,40	185 651,40	50 155,60
Расчетные расходы по производству продукции (услуг)	тыс. руб.	0												
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	0												
капитальные вложения	тыс. руб.	0												
дивиденды по акциям	тыс. руб.	0												
прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.	0												
% за пользование кредитом	тыс. руб.	0												
услуги банка	тыс. руб.	0												
расходы на демонтаж основных фондов	тыс. руб.	0												
затраты на обучение и подготовку персонала	тыс. руб.	0												
прибыль, облагаемая налогом	тыс. руб.	0												
Налоги, сборы, платежи, всего, в том числе:	тыс. руб.	0	67,89	263,00	321,00	334,00	347,00	361,00	376,00	391,00	1 661,00	457,00	2 018,26	556,02
на прибыль	тыс. руб.	0												
плата за выбросы загрязняющих веществ	тыс. руб.	0												
другие налоги и обязательные сборы и платежи	тыс. руб.	0												
Выпадающие расходы по факту предыдущего года	тыс. руб.	0	0,00	0,00	1 204,00	1 204,00	1 204,00	1 204,00	1 204,00	1 204,00	4 816,00	1 204,00	4 816,00	1 204,00
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	0	9 594,00	25 363,24	29 644,00	31 038,70	32 231,00	33 471,00	34 763,00	36 103,84	161 058,00	43 924,00	193 984,00	50 711,62
Тариф на производство тепловой энергии	руб./Гкал	0	2 744,67	2 744,70	3 207,95	3 358,88	3 487,90	3 622,09	3 761,90	3 907,00	4 357,25	4 753,27	5 248,03	5 487,79

Таблица 14.3. Тарифно-балансовая модель в зоне деятельности теплоснабжающей организации ООО «Коттедж-Энерго» с учетом предложений по техническому перевооружению.

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2033	2034	2035-2038	2039-2041
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	11,11	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02	6,02
Ввод мощности	Гкал/ч													
Вывод мощности	Гкал/ч													
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет													
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч													
Собственные нужды	Гкал/ч													
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч													
Хозяйственные нужды	Гкал/ч													
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	5,67	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99	1,99
Отопление	Гкал/ч													
Вентиляция	Гкал/ч													
ГВС	Гкал/ч													
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч													
Доля резерва (от установленной мощности)														
Резерв с N-1	Гкал/ч													
Тепловая энергия														
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	13,2	9,36	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1	5,1
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	0,438	0,35	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	12,8	8,9	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	1,97	1,2	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
То же в %	%													
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	10,38	7,3	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08	4,08
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т у.т.	1764,7	1764,7	4042,2	4042,2	4042,2	4042,2	4042,2	4042,2	4042,2	4042,2	4042,2	4042,2	4042,2
Средневзвешенный НУР	кг у.т./Гкал	162,3	162,3	162,29	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9	163,9
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%													
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал													
Средневзвешенный КИТТ выработки	%													
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%													
Затраты на выработку тепловой энергии														
Сырье, основные материалы	тыс. руб.													
Вспомогательные материалы, в том числе:	тыс. руб.													
материалы на эксплуатацию, в том числе:	тыс. руб.													
материалы на ремонт	тыс. руб.													
вода на технологические цели	тыс. руб.	450	280	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
плата за пользование водными объектами	тыс. руб.													
Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	185	170	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
в том числе услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.													
услуги транспорта	тыс. руб.													
услуги водоснабжения	тыс. руб.	248	250	202,74	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
услуги по пуско-наладке	тыс. руб.													
расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.													
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	12232	11051	9761,3	9761,3	9761,3	9761,3	9761,3	9761,3	9761,3	9761,3	9761,3	9761,3	9761,3
Покупная энергия всего, в том числе:	тыс. руб.													
покупная электрическая энергия на технологические цели	тыс. руб.	3031,39	2629,38	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
покупная тепловая энергия от ведомственных котельных	тыс. руб.													
энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.													
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	3985	3680	3024	3024	3024	3024	3024	3024	3024	3024	3024	3024	3024
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	1071,97	991,76	814,97	815	815	815	815	815	815	815	815	815	815
Амортизация основных средств	тыс. руб.	156,8	150,6	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5	161,5

Прочие затраты всего, в том числе:	тыс. руб.													
целевые средства на НИОКР	тыс. руб.													
средства на страхование	тыс. руб.	29,5	29	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.													
отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)	тыс. руб.													
водный налог (ГЭС)	тыс. руб.													
непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.													
налог на землю	тыс. руб.													
налог на имущество	тыс. руб.													
транспортный налог	тыс. руб.													
другие затраты, относимые на себестоимость продукции, всего, в том числе:	тыс. руб.	5561,4	4597	3650	3650	3650	3650	3650	3650	3650	3650	3650	3650	3650
арендная плата	тыс. руб.	1373,4	1420,3	1420,3	1420,3	1420,3	1420,3	1420,3	1420,3	1420,3	1420,3	1420,3	1420,3	1420,3
Итого расходов	тыс. руб.	28641,87	25249,04	20552,81	20552,81	20552,81	20552,81	20552,81	20552,81	20552,81	20552,81	20552,81	20552,81	20552,81
Расчетные расходы по производству продукции (услуг)	тыс. руб.													
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.													
капитальные вложения	тыс. руб.													
дивиденды по акциям	тыс. руб.													
прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.													
% за пользование кредитом	тыс. руб.													
услуги банка	тыс. руб.													
расходы на демонтаж основных фондов	тыс. руб.													
затраты на обучение и подготовку персонала	тыс. руб.													
прибыль, облагаемая налогом	тыс. руб.													
Налоги, сборы, платежи, всего, в том числе:	тыс. руб.													
на прибыль	тыс. руб.													
плата за выбросы загрязняющих веществ	тыс. руб.													
другие налоги и обязательные сборы и платежи	тыс. руб.													
Выпадающие расходы по факту предыдущего года	тыс. руб.													
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	25084,12	18186,89	19202,36	19970,45	20769,27	21600,04	22464,05	23362,61	24297,11	25269,00	26279,76	27330,95	28424,18
Тариф на производство тепловой энергии	руб./Гкал	2442,36	2609,25	2748,42	2858,36	2972,69	3091,60	3215,26	3343,87	3477,63	3616,73	3761,40	3911,86	4068,33

**Таблица 14.4.Тарифно-балансовая модель котельной в зоне деятельности теплоснабжающей организации – котельной АО фирма «Молоко»
г.Россошь с учетом предложений по техническому перевооружению**

Показатели	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2041
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Ввод мощности	Гкал/ч										
Вывод мощности	Гкал/ч										
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	30									
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Собственные нужды	Гкал/ч	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
Хозяйственные нужды	Гкал/ч										
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	15,05	15,05	15,05	15,05	15,05	15,05	15,05	15,05	15,05	15,05
Отопление	Гкал/ч	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
Вентиляция	Гкал/ч										
ГВС	Гкал/ч	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	14,95	14,95	14,95	14,95	14,95	14,95	14,95	14,95	14,95	14,95
Доля резерва (от установленной мощности)											
Резерв с N-1	Гкал/ч										
Тепловая энергия											
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	25	25	30	30	30	30	30	30	30	30
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Опущено с коллекторов	тыс. Гкал	24,2	24,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2	29,2
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
То же в %	%										
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	22,4	22,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т у.т.	3975	3975	4770	4770	4770	4770	4770	4770	4770	4770
Средневзвешенный НУР	кг у.т./Гкал	163,91	163,91	163,91	163,91	163,91	163,91	163,91	163,91	163,91	163,91
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	86									
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал										
Средневзвешенный КИТТ выработки	%										
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%										
Затраты на выработку тепловой энергии											
Сырье, основные материалы	тыс. руб.	729	782	985	1034	1086	1140	1197	1257	1320	1386
Вспомогательные материалы, в том числе:	тыс. руб.										
материалы на эксплуатацию, в том числе:	тыс. руб.										
материалы на ремонт	тыс. руб.	512	598	754	792	831	873	916	962	1010	1060
вода на технологические цели	тыс. руб.	469	494	611	629	648	667	687	708	729	751
плата за пользование водными объектами	тыс. руб.										
Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	476	594	748	786	825	866	249	910	1003	1053
в том числе услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.										
услуги транспорта	тыс. руб.										
услуги водоснабжения(водоотведеие)	тыс. руб.	487	513	646	679	713	748	786	825	866	910
услуги по пуско-наладке	тыс. руб.										

расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.										
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	22456	23392	29193	30351	31376	32838	34152	35518	36939	38416
Покупная энергия всего, в том числе:	тыс. руб.										
покупная электрическая энергия на технологические цели	тыс. руб.	4205	4380	5440	5630	5827	6031	6242	6461	6687	6921
покупная тепловая энергия от ведомственных котельных	тыс. руб.										
энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.										
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	4890	5202	6430	6623	6821	7026	7237	7454	7677	7908
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	1486	1581	1954	2013	2073	2135	2199	2265	2339	2403
Амортизация основных средств	тыс. руб.	173	173	250	250	250	250	250	250	250	250
Прочие затраты всего, в том числе:	тыс. руб.	353	362	379	387	395	403	411	419	427	436
целевые средства на НИОКР	тыс. руб.										
средства на страхование	тыс. руб.	22	22	30	30	30	30	30	30	30	30
плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.										
отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)	тыс. руб.										
водный налог (ГЭС)	тыс. руб.										
непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.										
налог на землю	тыс. руб.	23	23	24	24	24	24	24	24	24	24
налог на имущество	тыс. руб.	24	24	30	30	30	30	30	30	30	30
транспортный налог	тыс. руб.										
другие затраты, относимые на себестоимость продукции, всего, в том числе:	тыс. руб.	104	112	113	114	115	116	118	119	120	121
арендная плата	тыс. руб.										
Итого расходов	тыс. руб.	36409	39252	47587	49382	51244	53177	55189	57477	59445	61699
Расчетные расходы по производству продукции (услуг)	тыс. руб.										
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.										
капитальные вложения	тыс. руб.										
дивиденды по акциям	тыс. руб.										
прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.	546	559	714	741	769	798	828	859	892	926
% за пользование кредитом	тыс. руб.										
услуги банка	тыс. руб.										
расходы на демонтаж основных фондов	тыс. руб.										
затраты на обучение и подготовку персонала	тыс. руб.										
прибыль, облагаемая налогом	тыс. руб.										
Налоги, сборы, платежи, всего, в том числе:	тыс. руб.										
на прибыль	тыс. руб.										
плата за выбросы загрязняющих веществ	тыс. руб.										
другие налоги и обязательные сборы и платежи	тыс. руб.										
Выпадающие расходы по факту предыдущего года	тыс. руб.										
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	36955	38810	48301	50723	52013	53975	56017	58136	60377	62625
Тариф на производство тепловой энергии	руб./Гкал	1478,20	1552,42	1610,03	1670,77	1733,77	1799,17	1867,23	1937,87	2011,23	2087,50

Таблица 14.4.1.Тарифно-балансовая модель объекта генерации в зоне деятельности единой теплоснабжающей организации АО фирма «Молоко» с учетом предложений по техническому перевооружению.

Показатели	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2041
1. Отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал										
1.1 ТЭС, всего	тыс. Гкал										
ТЭЦ-1	тыс. Гкал										
ТЭЦ-2	тыс. Гкал										
ТЭЦ-3	тыс. Гкал										
.....	тыс. Гкал										
ТЭЦ-...	тыс. Гкал										
1.2 Котельные, всего	тыс. Гкал	25	25	30	30	30	30	30	30	30	30
в том числе электробойлерные	тыс. Гкал										
2. Расход тепловой энергии на потери	тыс. Гкал										
2.1. ТЭС	тыс. Гкал										
2.2. Котельные	тыс. Гкал	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
3. Расход тепловой энергии и хозяйственные нужды	тыс. Гкал										
3.1. ТЭС	тыс. Гкал										
3.2. Котельные	тыс. Гкал	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
4. Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал										
4.1 ТЭС	тыс. Гкал										
ТЭЦ-1	тыс. Гкал										
ТЭЦ-2	тыс. Гкал										
ТЭЦ-3	тыс. Гкал										
.....	тыс. Гкал										

ТЭЦ-...	тыс. Гкал											
4.2. Локальные котельные	тыс. Гкал	22,4	22,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4
в том числе электробойлерные	тыс. Гкал											
5. НВВ (без инвестиций в генерацию)	тыс. руб.											
5.1. ТЭС	тыс. руб.											
ТЭЦ-1	тыс. руб.											
ТЭЦ-2	тыс. руб.											
ТЭЦ-3	тыс. руб.											
.....	тыс. руб.											
ТЭЦ-...	тыс. руб.											
5.2. Котельные	тыс. руб.											
6. Тариф без инвестиционной составляющей	руб./Гкал	1478,2	1552,42	1610,03	1670,77	1733,77	1799,17	1867,23	1937,87	2011,23	2087,50	
6.1. ТЭЦ	руб./Гкал											
ТЭЦ-1	руб./Гкал											
ТЭЦ-2	руб./Гкал											
ТЭЦ-3	руб./Гкал											
.....	руб./Гкал											
ТЭЦ-...	руб./Гкал											
6.2. Котельные	руб./Гкал											
7. НВВ (с инвестициями в генерацию)	тыс. руб.											
7.1. ТЭС	тыс. руб.											
ТЭЦ-1	тыс. руб.											
ТЭЦ-2	тыс. руб.											
ТЭЦ-3	тыс. руб.											

.....	тыс. руб.										
ТЭЦ-...	тыс. руб.										
7.2. Котельные	тыс. руб.										
8. Тариф с инвестиционной составляющей	руб./Гкал										
8.1. ТЭЦ	руб./Гкал										
ТЭЦ-1	руб./Гкал										
ТЭЦ-2	руб./Гкал										
ТЭЦ-3	руб./Гкал										
.....	руб./Гкал										
ТЭЦ-...	руб./Гкал										
8.2. Котельные	руб./Гкал										

Таблица 14.4.2. Тарифно-балансовая модель передачи тепловой энергии в системе теплоснабжения жилого микрорайона по ул. Л.Толстого в зоне деятельности теплоснабжающей организации котельной АО фирма «Молоко» с учетом предложений по техническому перевооружению.

Показатели	Ед. изм.	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2041
Передача тепловой энергии											
Принято тепловой энергии с коллекторов источников	тыс. Гкал										
Приобретено тепловой энергии на компенсацию технологических потерь	тыс. Гкал										
Полезно отпущено потребителям	тыс. Гкал	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал										
Тоже в %	%										
Доля потребителей (по тепловой нагрузке) с приборами учета	%										
Расходы по содержанию теплосетевого хозяйства	тыс. руб.										
Вспомогательные материалы, в том числе:	тыс. руб.										
Расходы на приобретение материалов для эксплуатации и текущего ремонта оборудования	тыс. руб.	333	370	388	408	428	450	472	496	520	546
Расходы на покупку сетевой воды	тыс. руб.	126	132	136	141	145	149	153	158	163	168
Потери холодной воды на нужды ГВС	тыс. руб.										
Услуги производственного характера	тыс. руб.	128	159	167	176	184	193	209	213	224	235
В том числе капитальный ремонт (нормативный)	тыс. руб.										
Услуги водоснабжения	тыс. руб.	131	137	144	152	159	167	176	184	194	203
Покупная энергия	тыс. руб.	1127	1174	1215	1257	1301	1347	1394	1443	1493	1545
В том числе: на технологические цели, в том числе:	тыс. руб.										
электрическая энергия на производственные нужды	тыс. руб.										
Тепловая энергия на технологические нужды (потери)	тыс. руб.										
Энергия на хозяйственные нужды, всего, в том числе:	тыс. руб.										
Тепловая энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.										
Вода на хозяйственные нужды	тыс. руб.										

Затраты на оплату труда	тыс. руб.	1311	1394	1436	1479	1523	1569	1616	1665	1714	1766
Страховые взносы	тыс. руб.	398	424	436	450	463	477	491	506	521	537
Амортизация, в том числе:	тыс. руб.	46	46	56	56	56	56	56	56	56	56
Проекты инвестиционной программы	тыс. руб.										
Прочие расходы, в том числе:	тыс. руб.	95	97	85	86	88	90	92	94	95	97
аренда	тыс. руб.										
Расходы на покупку технологического расхода (потерь) тепловой энергии	тыс. руб.										
Прибыль, всего	тыс. руб.	146	149	159	165	172	178	185	192	199	207
Расходы из прибыли в составе тарифа, в том числе	тыс. руб.										
Капитальные вложения ИП по строительству тепловых сетей	тыс. руб.										
Процент за пользование кредитом	тыс. руб.										
налоги	тыс. руб.	13	13	12	12	12	12	12	12	12	12
На прочие цели	тыс. руб.	34	36	32	32	32	33	33	33	34	34
Избыток (недостаток) средств, выявленный по результатам анализа итогов ПХД за предшествующий период регулирования	тыс. руб.										
Необходимая валовая выручка (НВВ) от осуществления деятельности по оказанию услуг по передаче тепловой энергии, в том числе:	тыс. руб.	6016	6270	6521	6780	7058	7333	7627	7932	8250	8580
На содержание объектов теплосетевого хозяйства	тыс. руб.										
На оплату технологического расхода тепловой энергии (тепловые потери)	тыс. руб.	9904	10401	10787	11194	11616	12054	12510	12984	13478	13986
Инвестиционная составляющая	тыс. руб.										
НВВ с инвестиционной составляющей	тыс. руб.										
Одноставочный тариф на услуги по передаче тепловой энергии	руб./Гкал										
Одноставочный тариф на услуги по передаче тепловой энергии с инвестиционной составляющей	руб./Гкал	1478,2 0	1552,4 2	1610,0 3	1670,7 7	1733,7 7	1799,1 7	1867,2 3	1937,8 7	2011,2 3	2087,5 0

Таблица 14.5. Тарифно-балансовая модель котельной в зоне деятельности теплоснабжающей организации ООО ТД «Россошанский» с учетом предложений по техническому перевооружению.

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2033	2034	2035-2038	2039-2041
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	10,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6
Ввод мощности	Гкал/ч	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Вывод мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	10,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6	14,6
Собственные нужды	Гкал/ч	1,458	1,974	1,653	1,653	1,653	1,653	1,653	1,653	1,653	1,653	1,653	1,653	1,653
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,021	0,026	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024	0,024
Хозяйственные нужды	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч													
Отопление	Гкал/ч													
Вентиляция	Гкал/ч													
ГВС	Гкал/ч													
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Доля резерва (от установленной мощности)														
Резерв с N-1	Гкал/ч													
Тепловая энергия														
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	19,986	24,681	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал	0,546	0,568	0,511	0,511	0,511	0,511	0,511	0,511	0,511	0,511	0,511	0,511	0,511
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	0,436	0,176	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	0,184	0,227	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
То же в %	%	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	19,343	23,886	21,479	21,479	21,479	21,479	21,479	21,479	21,479	21,479	21,479	21,479	21,479
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т у.т.	3950,068	4357,536	4193,58	4193,58	4193,58	4193,58	4193,58	4193,58	4193,58	4193,58	4193,58	4193,58	4193,58
Средневзвешенный НУР	кг у.т/Гкал	188,9	188,9	188,9	188,9	188,9	188,9	188,9	188,9	188,9	188,9	188,9	188,9	188,9
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	75	76,4	76,4	76,4	76,4	76,4	76,4	76,4	76,4	76,4	76,4	76,4	76,4
Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал													

Средневзвешенный КИТТ выработки	%													
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%													
Затраты на выработку тепловой энергии														
Сырье, основные материалы	тыс. руб.	253,48	358,37	373,02	410,33	451,36	496,5	546,15	600,76	600,76	600,76	600,76	600,76	600,76
Вспомогательные материалы, в том числе:	тыс. руб.	340,18	959,32	2693,09	2959,32	3255,26	3580,78	3938,86	4332,75	4332,75	4332,75	4332,75	4332,75	4332,75
материалы на эксплуатацию, в том числе:	тыс. руб.	340,18	959,32	2693,09	2959,32	3255,26	3580,78	3938,86	4332,75	4332,75	4332,75	4332,75	4332,75	4332,75
материалы на ремонт	тыс. руб.	340,18	934,54	2693,09	2959,32	3255,26	3580,78	3938,86	4332,75	4332,75	4332,75	4332,75	4332,75	4332,75
вода на технологические цели	тыс. руб.	108,5	142,17	142,27	156,52	172,15	189,36	208,3	229,11	229,11	229,11	229,11	229,11	229,11
плата за пользование водными объектами	тыс. руб.													
Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	93,39												
в том числе услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.	93,39												
услуги транспорта	тыс. руб.													
услуги водоснабжения	тыс. руб.													
услуги по пуско-наладке	тыс. руб.													
расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.													
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	16166,22	18944,11	21613,85	23525,49	25167	26926,58	28812,95	30835,53	30835,53	30835,53	30835,53	30835,53	30835,53
Покупная энергия всего, в том числе:	тыс. руб.													
покупная электрическая энергия на технологические цели	тыс. руб.	2952,93	3794,18	3697,3	4030,05	4392,76	4788,11	5219,04	5688,75	5688,75	5688,75	5688,75	5688,75	5688,75
покупная тепловая энергия от ведомственных котельных	тыс. руб.													
энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.													
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	4246,75	5299,79	6094,75	6704,23	7374,65	8112,12	8923,33	9815,66	9815,66	9815,66	9815,66	9815,66	9815,66
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	1286,77	1610,95	1846,71	2031,38	2234,52	2457,97	2703,77	2974,14	2974,14	2974,14	2974,14	2974,14	2974,14
Амортизация основных средств	тыс. руб.	80,36	337,36	767,72	182,72	175,94	155,58	154,02	141,46	141,46	141,46	141,46	141,46	141,46
Прочие затраты всего, в том числе:	тыс. руб.		222,91	46,24	42,66	39,23	36,24	33,3	30,62	30,62	30,62	30,62	30,62	30,62
целевые средства на НИОКР	тыс. руб.													
средства на страхование	тыс. руб.	7,19		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.		1,78											
отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)	тыс. руб.													

водный налог (ГЭС)	тыс. руб.													
непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.	15,72	67,4											
налог на землю	тыс. руб.	7,5	10,01											
налог на имущество	тыс. руб.	7	52,69	36,24	32,66	29,23	26,24	23,3	20,62	20,62	20,62	20,62	20,62	20,62
транспортный налог	тыс. руб.	1,22	2,96											
другие затраты, относимые на себестоимость продукции, всего, в том числе:	тыс. руб.	326,24	168,71	263,05	289,37	318,31	350,14	385,14	423,66	423,66	423,66	423,66	423,66	423,66
арендная плата	тыс. руб.	49,34	49,35											
Итого расходов	тыс. руб.	25877,72	31837,87	37538	40335,14	43584,54	47097,09	50928,93	55076,93	55076,93	55076,93	55076,93	55076,93	55076,93
Расчетные расходы по производству продукции (услуг)	тыс. руб.	8395,77	8505,98	12233,62	13145,21	14204,19	15348,93	16597,72	17949,56	17949,56	17949,56	17949,56	17949,56	17949,56
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	406,28	-1992,2	796,21	840,48	920,88	1008,53	1105,8	1212,12	1212,12	1212,12	1212,12	1212,12	1212,12
капитальные вложения	тыс. руб.													
дивиденды по акциям	тыс. руб.													
прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.													
% за пользование кредитом	тыс. руб.													
услуги банка	тыс. руб.													
расходы на демонтаж основных фондов	тыс. руб.													
затраты на обучение и подготовку персонала	тыс. руб.													
прибыль, облагаемая налогом	тыс. руб.	406,28	-1992,2	796,21	840,48	920,88	1008,53	1105,8	1212,12	1212,12	1212,12	1212,12	1212,12	1212,12
Налоги, сборы, платежи, всего, в том числе:	тыс. руб.													
на прибыль	тыс. руб.													
плата за выбросы загрязняющих веществ	тыс. руб.													
другие налоги и обязательные сборы и платежи	тыс. руб.													
Выпадающие расходы по факту предыдущего года	тыс. руб.													
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	26284	31837,87	38334,21	41175,62	44505,42	48105,62	52034,73	56289,05	56289,05	56289,05	56289,05	56289,05	56289,05
Тариф на производство тепловой энергии	руб./Гкал	959,98	1010,2	1050,56										

Таблица 14.5.1 Тарифно-балансовая модель объекта генерации в зоне деятельности теплоснабжающей организации ООО ТД «Россошанский» с учетом предложений по техническому перевооружению.

Показатели	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2041
1. Отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	23,5	26,5	23,3	22,1	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2
1.1 ТЭС, всего	тыс. Гкал									
ТЭЦ-1	тыс. Гкал									
ТЭЦ-2	тыс. Гкал									
ТЭЦ-3	тыс. Гкал									
.....	тыс. Гкал									
ТЭЦ-...	тыс. Гкал									
1.2 Котельные, всего	тыс. Гкал	23,5	26,5	23,3	22,1	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2
в том числе электробойлерные	тыс. Гкал									
2. Расход тепловой энергии на потери	тыс. Гкал	0,22	0,25	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
2.1. ТЭС	тыс. Гкал									
2.2. Котельные	тыс. Гкал	0,22	0,25	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
3. Расход тепловой энергии и хозяйственные нужды	тыс. Гкал	15,7	19,2	16,2	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48
3.1. ТЭС	тыс. Гкал									
3.2. Котельные	тыс. Гкал	15,7	19,2	16,2	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48	14,48
4. Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	22,76	26,26	22,6	21,48	21,48	21,48	21,48	21,48	21,48
4.1 ТЭС	тыс. Гкал									
ТЭЦ-1	тыс. Гкал									
ТЭЦ-2	тыс. Гкал									
ТЭЦ-3	тыс. Гкал									
.....	тыс. Гкал									
ТЭЦ-...	тыс. Гкал									
4.2. Локальные котельные	тыс. Гкал	22,76	26,26	22,6	21,48	21,48	21,48	21,48	21,48	21,48
в том числе электробойлерные	тыс. Гкал									
5. НВВ (без инвестиций в генерацию)	тыс. руб.	24505,2	24995,7	30318,7	31146,7	35620,4	37998,9	37998,9	37998,9	37998,9
5.1. ТЭС	тыс. руб.									
ТЭЦ-1	тыс. руб.									

ТЭЦ-2	тыс. руб.									
ТЭЦ-3	тыс. руб.									
.....	тыс. руб.									
ТЭЦ-...	тыс. руб.									
5.2. Котельные	тыс. руб.	24505,2	24995,7	30318,7	31146,7	35620,4	37998,9	37998,9	37998,9	37998,9
6. Тариф без инвестиционной составляющей	руб./Гкал	857,83	883,82	887,82	923,32	1604,52	1711,66	1711,66	1711,66	1711,66
6.1. ТЭЦ	руб./Гкал									
ТЭЦ-1	руб./Гкал									
ТЭЦ-2	руб./Гкал									
ТЭЦ-3	руб./Гкал									
.....	руб./Гкал									
ТЭЦ-...	руб./Гкал									
6.2. Котельные	руб./Гкал	857,83	883,82	887,82	923,32	1604,52	1711,66	1711,66	1711,66	1711,66
7. НВВ (с инвестициями в генерацию)	тыс. руб.	24505,2	24995,7	30318,7	31146,7	35620,4	37998,9	37998,9	37998,9	37998,9
7.1. ТЭС	тыс. руб.									
ТЭЦ-1	тыс. руб.									
ТЭЦ-2	тыс. руб.									
ТЭЦ-3	тыс. руб.									
.....	тыс. руб.									
ТЭЦ-...	тыс. руб.									
7.2. Котельные	тыс. руб.	24505,2	24995,7	30318,7	31146,7	35620,4	37998,9	37998,9	37998,9	37998,9
8. Тариф с инвестиционной составляющей	руб./Гкал	857,83	883,82	887,82	923,32	1604,52	1711,66	1711,66	1711,66	1711,66
8.1. ТЭЦ	руб./Гкал									
ТЭЦ-1	руб./Гкал									
ТЭЦ-2	руб./Гкал									
ТЭЦ-3	руб./Гкал									
.....	руб./Гкал									
ТЭЦ-...	руб./Гкал									
8.2. Котельные	руб./Гкал	857,83	883,82	887,82	923,32	1604,52	1711,66	1711,66	1711,66	1711,66

Таблица 14.5.2 Тарифно-балансовая модель передачи тепловой энергии в системе теплоснабжения в зоне деятельности теплоснабжающей организации ООО ТД «Россошанский» с учетом предложений по техническому перевооружению.

Показатели	Ед. изм.	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2041
Передача тепловой энергии										
Принято тепловой энергии с коллекторов источников	тыс. Гкал									
Приобретено тепловой энергии на компенсацию технологических потерь	тыс. Гкал									
Полезно отпущено потребителям	тыс. Гкал	7,057	7,046	6,396	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	0,22	0,25	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
Тоже в %	%	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Доля потребителей (по тепловой нагрузке) с приборами учета	%	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Расходы по содержанию теплосетевого хозяйства	тыс. руб.									
Вспомогательные материалы, в том числе:	тыс. руб.									
Расходы на приобретение материалов для эксплуатации и текущего ремонта оборудования	тыс. руб.									
Расходы на покупку сетевой воды	тыс. руб.									
Потери холодной воды на нужды ГВС	тыс. руб.									
Услуги производственного характера	тыс. руб.									
В том числе капитальный ремонт (нормативный)	тыс. руб.									
Услуги водоснабжения	тыс. руб.									
Покупная энергия	тыс. руб.									
В том числе: на технологические цели, в том числе:	тыс. руб.									
электрическая энергия на производственные нужды	тыс. руб.									
Тепловая энергия на технологические нужды (потери)	тыс. руб.									
Энергия на хозяйственные нужды, всего, в том числе:	тыс. руб.									
Тепловая энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.									
Вода на хозяйственные нужды	тыс. руб.									

Таблица 14.6. Тарифно-балансовая модель передачи тепловой энергии в системе теплоснабжения в зоне деятельности теплоснабжающей организации ООО «Стройтэк» с учетом предложений по техническому перевооружению (котельная на ул. Красная 16).

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2033	2034	2035-2038	2039-2041
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
Ввод мощности	Гкал/ч													
Вывод мощности	Гкал/ч													
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3
Собственные нужды	Гкал/ч				0,0523	0,0523	0,0523	0,0523	0,0523	0,0523	0,0523	0,0523	0,0523	0,0523
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,2699	0,2487	0,2934	0,1411	0,1411	0,1411	0,1411	0,1411	0,1411	0,1411	0,1411	0,1411	0,1411
Хозяйственные нужды	Гкал/ч													
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18
Отопление	Гкал/ч	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18	4,18
Вентиляция	Гкал/ч													
ГВС	Гкал/ч													
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Доля резерва (от установленной мощности)														
Резерв с N-1	Гкал/ч	0,0279	0,0279	0,0279	0,0279	0,0279	0,0279	0,0279	0,0279	0,0279	0,0279	0,0279	0,0279	0,0279
Тепловая энергия														
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	9,08	8,77	9,85	12,11	12,11	12,11	12,11	12,11	12,11	12,11	12,11	12,11	12,11
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал				0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	9,08	8,77	9,85	11,84	11,84	11,84	11,84	11,84	11,84	11,84	11,84	11,84	11,84
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	1,27	1,17	1,38	0,842	0,842	0,842	0,842	0,842	0,842	0,842	0,842	0,842	0,842
То же в %	%	14,02	13,34	14,02	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	7,81	7,6	8,47	10,998	10,998	10,998	10,998	10,998	10,998	10,998	10,998	10,998	10,998
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т у.т.	1,83	1,56	1,83	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29
Средневзвешенный НУР	кг у.т/Гкал	173,24	159,39	159,39	165,75	165,75	165,75	165,75	165,75	165,75	165,75	165,75	165,75	165,75
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91	91
Тепловой эквивалент затраченного	тыс. Гкал													

топлива														
Средневзвешенный КИТТ выработки	%													
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%													
Затраты на выработку тепловой энергии														
Сырье, основные материалы	тыс. руб.		863,97	584,69	584,69	608,08	632,4	657,7	684,01	711,36	739,82	769,41	800,19	832,2
Вспомогательные материалы, в том числе:	тыс. руб.													
материалы на эксплуатацию, в том числе:	тыс. руб.													
материалы на ремонт	тыс. руб.	777,01	149,78	169,79	169,79	176,58	183,64	190,99	198,63	206,58	214,84	223,43	232,37	241,66
вода на технологические цели	тыс. руб.													
плата за пользование водными объектами	тыс. руб.													
Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	762,72	125,16	135,23	135,23	140,64	146,26	152,12	158,2	164,53	171,11	177,95	185,07	192,47
в том числе услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.	554,9												
услуги транспорта	тыс. руб.													
услуги водоснабжения	тыс. руб.	6,78	166,41	217,55	226,19	235,3	244,71	254,48	264,62	275,21	286,21	297,66	309,57	321,95
услуги по пуско-наладке	тыс. руб.													
расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.													
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	11942,2	10456,94	12916,7	17219,65	17908,42	18624,77	19369,75	20144,54	20375,84	21190,87	22038,5	22902,04	24066,04
Покупная энергия всего, в том числе:	тыс. руб.													
покупная электрическая энергия на технологические цели	тыс. руб.	954,5	803,72	1485,93	2825,58	2938,6	3056,14	3178,39	3305,53	3437,75	3575,26	3718,27	3867	4021,68
покупная тепловая энергия от ведомственных котельных	тыс. руб.													
энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.													
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	4699,2	4729,24	4891,2	5452,91	5660,04	5832,88	6065,96	6309,7	6562,09	6824,57	7097,55	7381,46	7676,72
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	1157,79	1134,85	1475,91	1643,76	1709,51	1777,89	1849,01	1922,97	1999,89	2079,88	2163,08	2249,6	2339,58
Амортизация основных средств	тыс. руб.	1041,64	1026,07	923,64	800,69	760,46	323,85	273,2	129,41	129,41	129,41	129,41	129,41	129,41
Прочие затраты всего, в том числе:	тыс. руб.													
целевые средства на НИОКР	тыс. руб.													
средства на страхование	тыс. руб.	19,8	16,15	20,59	21,41	22,27	23,16	24,09	25,05	26,06	27,09	28,18	29,31	30,48
плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.													

отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)	тыс. руб.													
водный налог (ГЭС)	тыс. руб.													
непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.	203,66	246,49	256,35	268,67	279,42	290,6	302,22	314,31	326,88	339,96	353,56	367,7	382,41
налог на землю	тыс. руб.													
налог на имущество	тыс. руб.													
транспортный налог	тыс. руб.	9,51	8,31	9,98	10,29	10,7	11,13	11,58	12,04	12,52	13,02	13,54	14,08	14,64
другие затраты, относимые на себестоимость продукции, всего, в том числе:	тыс. руб.	337,44	322,79	350,94	1666,73	1668,69	1711,17	1699,66	1683,94	2119,77	1991,42	1850,48	1714,21	1298,66
арендная плата	тыс. руб.	33,31	33,3	34,64	36,29	37,75	39,26	40,83	42,46	44,16	45,92	47,76	49,67	51,66
Итого расходов	тыс. руб.	22064,9	20083,18	23575,57	31061,8	32156,46	32897,86	34069,98	35195,41	36392,05	37629,38	38908,78	40231,68	41599,56
Расчетные расходы по производству продукции (услуг)	тыс. руб.													
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	506,13	481,31	567,91	681,95	692,99	704,9	738,66	749,48	759,97	770,61	781,4	792,34	803,43
капитальные вложения	тыс. руб.													
дивиденды по акциям	тыс. руб.													
прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.													
% за пользование кредитом	тыс. руб.													
услуги банка	тыс. руб.													
расходы на демонтаж основных фондов	тыс. руб.													
затраты на обучение и подготовку персонала	тыс. руб.													
прибыль, облагаемая налогом	тыс. руб.													
Налоги, сборы, платежи, всего, в том числе:	тыс. руб.													
на прибыль	тыс. руб.													
плата за выбросы загрязняющих веществ	тыс. руб.													
другие налоги и обязательные сборы и платежи	тыс. руб.													
Выпадающие расходы по факту предыдущего года	тыс. руб.													
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	22825,96	20564,49	24143,48	31743,75	32849,45	33602,76	34808,64	35944,89	37152,02	38399,99	39690,18	41024,02	42402,99
Тариф на производство тепловой энергии	руб./Гкал	2629,72	2535,56	2554,87	2597,69	2688,17	2749,82	2848,5	2941,48	3040,26	3142,39	3247,97	3357,12	3469,97

Таблица 14.7. Тарифно-балансовая модель передачи тепловой энергии в системе теплоснабжения в зоне деятельности теплоснабжающей организации ООО «Стройтэк» с учетом предложений по техническому перевооружению (котельная на ул. Строителей, 37).

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030-2033	2034	2035-2038	2039-2041
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	2,58	2,58	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72
Ввод мощности	Гкал/ч													
Вывод мощности	Гкал/ч		0,86											
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	2,58	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72
Собственные нужды	Гкал/ч				0,0153	0,0153	0,0153	0,0153	0,0153	0,0153	0,0153	0,0153	0,0153	0,0153
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч	0,034	0,0446	0,0319	0,0726	0,0726	0,0726	0,0726	0,0726	0,0726	0,0726	0,0726	0,0726	0,0726
Хозяйственные нужды	Гкал/ч													
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06
Отопление	Гкал/ч	1,018	1,018	1,018	1,018	1,018	1,018	1,018	1,018	1,018	1,018	1,018	1,018	1,018
Вентиляция	Гкал/ч													
ГВС	Гкал/ч	0,0442	0,0442	0,0442	0,0442	0,0442	0,0442	0,0442	0,0442	0,0442	0,0442	0,0442	0,0442	0,0442
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,52	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66	0,66
Доля резерва (от установленной мощности)														
Резерв с N-1	Гкал/ч	0,589	0,384	0,384	0,384	0,384	0,384	0,384	0,384	0,384	0,384	0,384	0,384	0,384
Тепловая энергия														
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	1,13	1,02	1,09	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал				0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	1,13	1,02	1,09	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91	1,91
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	0,16	0,21	0,15	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
То же в %	%	14,16	20,59	13,86	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	0,97	0,81	0,94	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т у.т.	1,83	1,56	1,83	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29
Средневзвешенный НУР	кг у.т/Гкал	173,24	159,39	159,39	165,75	165,75	165,75	165,75	165,75	165,75	165,75	165,75	165,75	165,75
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86

Тепловой эквивалент затраченного топлива	тыс. Гкал													
Средневзвешенный КИТТ выработки	%													
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%													
Затраты на выработку тепловой энергии														
Сырье, основные материалы	тыс. руб.		863,97	584,69	584,69	608,08	632,4	657,7	684,01	711,36	739,82	769,41	800,19	832,2
Вспомогательные материалы, в том числе:	тыс. руб.													
материалы на эксплуатацию, в том числе:	тыс. руб.													
материалы на ремонт	тыс. руб.	777,01	149,78	169,79	169,79	176,58	183,64	190,99	198,63	206,58	214,84	223,43	232,37	241,66
вода на технологические цели	тыс. руб.													
плата за пользование водными объектами	тыс. руб.													
Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	762,72	125,16	135,23	135,23	140,64	146,26	152,12	158,2	164,53	171,11	177,95	185,07	192,47
в том числе услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.	554,9												
услуги транспорта	тыс. руб.													
услуги водоснабжения	тыс. руб.	6,78	166,41	217,55	226,19	235,3	244,71	254,48	264,62	275,21	286,21	297,66	309,57	321,95
услуги по пуско-наладке	тыс. руб.													
расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.													
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	11942,2	10456,94	12916,7	17219,65	17908,42	18624,77	19369,75	20144,54	20375,84	21190,87	22038,5	22902,04	24066,04
Покупная энергия всего, в том числе:	тыс. руб.													
покупная электрическая энергия на технологические цели	тыс. руб.	954,5	803,72	1485,93	2825,58	2938,6	3056,14	3178,39	3305,53	3437,75	3575,26	3718,27	3867	4021,68
покупная тепловая энергия от ведомственных котельных	тыс. руб.													
энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.													
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	4699,2	4729,24	4891,2	5452,91	5660,04	5832,88	6065,96	6309,7	6562,09	6824,57	7097,55	7381,46	7676,72
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	1157,79	1134,85	1475,91	1643,76	1709,51	1777,89	1849,01	1922,97	1999,89	2079,88	2163,08	2249,6	2339,58
Амортизация основных средств	тыс. руб.	1041,64	1026,07	923,64	800,69	760,46	323,85	273,2	129,41	129,41	129,41	129,41	129,41	129,41
Прочие затраты всего, в том числе:	тыс. руб.													
целевые средства на НИОКР	тыс. руб.													
средства на страхование	тыс. руб.	19,8	16,15	20,59	21,41	22,27	23,16	24,09	25,05	26,06	27,09	28,18	29,31	30,48
плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.													

отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)	тыс. руб.													
водный налог (ГЭС)	тыс. руб.													
непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.	203,66	246,49	256,35	268,67	279,42	290,6	302,22	314,31	326,88	339,96	353,56	367,7	382,41
налог на землю	тыс. руб.													
налог на имущество	тыс. руб.													
транспортный налог	тыс. руб.	9,51	8,31	9,98	10,29	10,7	11,13	11,58	12,04	12,52	13,02	13,54	14,08	14,64
другие затраты, относимые на себестоимость продукции, всего, в том числе:	тыс. руб.	337,44	322,79	350,94	1666,73	1668,69	1711,17	1699,66	1683,94	2119,77	1991,42	1850,48	1714,21	1298,66
арендная плата	тыс. руб.	33,31	33,3	34,64	36,29	37,75	39,26	40,83	42,46	44,16	45,92	47,76	49,67	51,66
Итого расходов	тыс. руб.	22064,9	20083,18	23575,57	31061,8	32156,46	32897,86	34069,98	35195,41	36392,05	37629,38	38908,78	40231,68	41599,56
Расчетные расходы по производству продукции (услуг)	тыс. руб.													
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	506,13	481,31	567,91	681,95	692,99	704,9	738,66	749,48	759,97	770,61	781,4	792,34	803,43
капитальные вложения	тыс. руб.													
дивиденды по акциям	тыс. руб.													
прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.													
% за пользование кредитом	тыс. руб.													
услуги банка	тыс. руб.													
расходы на демонтаж основных фондов	тыс. руб.													
затраты на обучение и подготовку персонала	тыс. руб.													
прибыль, облагаемая налогом	тыс. руб.													
Налоги, сборы, платежи, всего, в том числе:	тыс. руб.													
на прибыль	тыс. руб.													
плата за выбросы загрязняющих веществ	тыс. руб.													
другие налоги и обязательные сборы и платежи	тыс. руб.													
Выпадающие расходы по факту предыдущего года	тыс. руб.													
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	22825,96	20564,49	24143,48	31743,75	32849,45	33602,76	34808,64	35944,89	37152,02	38399,99	39690,18	41024,02	42402,99
Тариф на производство тепловой энергии	руб./Гкал	2629,72	2535,56	2554,87	2597,69	2688,17	2749,82	2848,5	2941,48	3040,26	3142,39	3247,97	3357,12	3469,97

**Таблица 14.8. Тарифно-балансовая модель передачи тепловой энергии в системе теплоснабжения в зоне деятельности теплоснабжающей организации
ООО «Стройтэк» с учетом предложений по техническому перевооружению (котельная на ул. Л. Чайкиной, 3а/1).**

Показатели	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030- 2033	2034	2035- 2038	2039- 2041
Установленная тепловая мощность котельной	Гкал/ч	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16
Ввод мощности	Гкал/ч													
Вывод мощности	Гкал/ч													
Средневзвешенный срок службы котлоагрегатов	лет	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Располагаемая мощность оборудования	Гкал/ч	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16	5,16
Собственные нужды	Гкал/ч				0,0727	0,0727	0,0727	0,0727	0,0727	0,0727	0,0727	0,0727	0,0727	0,0727
Потери мощности в тепловой сети	Гкал/ч				0,3159	0,3159	0,3159	0,3159	0,3159	0,3159	0,3159	0,3159	0,3159	0,3159
Хозяйственные нужды	Гкал/ч													
Расчетная присоединенная тепловая нагрузка, в том числе:	Гкал/ч	3,44	3,44	3,44	3,56	3,56	3,56	3,56	3,56	3,56	3,56	3,56	3,56	3,56
Отопление	Гкал/ч	2,89	2,89	2,89	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99
Вентиляция	Гкал/ч													
ГВС	Гкал/ч	0,55	0,55	0,55	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
Резерв (+)/дефицит (-) тепловой мощности	Гкал/ч	1,72	1,72	1,72	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Доля резерва (от установленной мощности)														
Резерв с N-1	Гкал/ч	0,333	0,333	0,333	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31
Тепловая энергия														
Выработано тепловой энергии	тыс. Гкал	8,89	9,85	9,85	15,13	15,13	15,13	15,13	15,13	15,13	15,13	15,13	15,13	15,13
Собственные нужды котельной	тыс. Гкал				0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34	0,34
Отпущено с коллекторов	тыс. Гкал	8,89	9,85	9,85	14,79	14,79	14,79	14,79	14,79	14,79	14,79	14,79	14,79	14,79
Потери при передаче по тепловым сетям	тыс. Гкал	1,16	2,2	1,38	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49	1,49
То же в %	%	13,05	22,34	14,01	10,05	10,05	10,05	10,05	10,05	10,05	10,05	10,05	10,05	10,05
Полезный отпуск тепловой энергии	тыс. Гкал	7,73	7,65	8,47	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3
Затрачено топлива на выработку тепловой энергии	тыс. т у.т.	1,57	1,54	1,57	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47	2,47
Средневзвешенный НУР	кг у.т/Гкал	176,6	169,87	169,99	165,7	165,7	165,7	165,7	165,7	165,7	165,7	165,7	165,7	165,7
Средневзвешенный КПД котлоагрегатов	%	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
Тепловой эквивалент затраченного	тыс. Гкал													

топлива														
Средневзвешенный КИТТ выработки	%													
Средневзвешенный КИТТ выработки и передачи	%													
Затраты на выработку тепловой энергии														
Сырье, основные материалы	тыс. руб.		803,76	835,91	869,35	904,12	940,29	977,9	1017,01	1057,69	1100	1144	1189,76	1237,35
Вспомогательные материалы, в том числе:	тыс. руб.													
материалы на эксплуатацию, в том числе:	тыс. руб.													
материалы на ремонт	тыс. руб.	303,53	218,39	227,13	285,83	297,26	309,15	321,52	334,38	347,76	361,67	376,13	391,18	406,83
вода на технологические цели	тыс. руб.													
плата за пользование водными объектами	тыс. руб.													
Работы и услуги производственного характера	тыс. руб.	1529,96	126,18	135,23	168,32	175,05	182,06	189,34	196,91	204,79	212,98	221,5	230,36	239,57
в том числе услуги по подрядному ремонту	тыс. руб.	1343,18												
услуги транспорта	тыс. руб.													
услуги водоснабжения	тыс. руб.	219,5	269,34	280,11	246,26	256,17	266,41	276,46	288,12	299,64	311,63	324,1	337,06	350,54
услуги по пуско-наладке	тыс. руб.													
расходы по испытаниям и опытам	тыс. руб.													
Топливо на технологические цели	тыс. руб.	9828,83	10238,41	12916,7	18499,64	19239,62	20009,19	20809,57	21641,95	22507,63	23407,93	24344,25	25318,02	26330,74
Покупная энергия всего, в том числе:	тыс. руб.													
покупная электрическая энергия на технологические цели	тыс. руб.	417,47	407,49	154,39	2400,61	2496,63	2595,33	2700,24	2808,37	2920,71	3037,53	3159,03	3285,4	3416,81
покупная тепловая энергия от ведомственных котельных	тыс. руб.													
энергия на хозяйственные нужды	тыс. руб.													
Затраты на оплату труда	тыс. руб.	1843,74	2466,11	2692,48	2813,64	2926,19	3043,23	3164,96	3291,56	3423,22	3560,15	3702,56	3850,66	4004,69
Отчисления на социальные нужды	тыс. руб.	454,25	556,42	813,13	849,72	883,71	919,06	955,82	994,05	1033,81	1075,16	1118,17	1162,9	1209,41
Амортизация основных средств	тыс. руб.	2249,5	2285,17	2253,3	2167,67	2152,81	2135,56	1967,47	1531,18	1531,18	1531,18	1531,18	1531,18	1531,18
Прочие затраты всего, в том числе:	тыс. руб.													
целевые средства на НИОКР	тыс. руб.													
средства на страхование	тыс. руб.	8,78	2,93	9,5	9,88	10,27	10,68	11,11	11,55	12,02	12,5	13	13,52	14,06
плата за предельно допустимые выбросы (сбросы)	тыс. руб.													

отчисления в ремонтный фонд (в случае его формирования)	тыс. руб.													
водный налог (ГЭС)	тыс. руб.													
непроизводственные расходы (налоги и другие обязательные платежи и сборы)	тыс. руб.	286,51	217,62	237,2	246,69	256,56	266,82	277,5	288,6	300,14	312,15	324,64	337,62	351,13
налог на землю	тыс. руб.	25,63	20,6	26,66	27,72	28,83	29,98	31,18	32,43	33,73	35,08	36,48	37,94	39,46
налог на имущество	тыс. руб.													
транспортный налог	тыс. руб.	5,31	4,33	5,52	5,74	5,97	6,21	6,46	6,72	6,99	7,27	7,56	7,86	8,17
другие затраты, относимые на себестоимость продукции, всего, в том числе:	тыс. руб.	70,52	161,1	167,54	1147,21	1146,12	1143,59	1139,52	1108,53	1152,87	1198,99	1246,95	1296,82	1348,7
арендная плата	тыс. руб.	21,78	9,2	12,03	12,49	12,99	13,51	14,05	14,61	15,19	15,8	16,43	17,09	17,78
Итого расходов	тыс. руб.	17242,36	17787,05	20766,83	29750,77	30792,3	31871,07	32843,1	33565,97	34847,37	36180,02	37565,98	39007,37	40506,42
Расчетные расходы по производству продукции (услуг)	тыс. руб.													
Прибыль всего, в том числе:	тыс. руб.	370,68	377,43	392,51	562,56	577,63	593,09	601,68	625,75	650,78	676,81	703,88	732,04	761,32
капитальные вложения	тыс. руб.													
дивиденды по акциям	тыс. руб.													
прибыль на прочие цели, в том числе:	тыс. руб.													
% за пользование кредитом	тыс. руб.													
услуги банка	тыс. руб.													
расходы на демонтаж основных фондов	тыс. руб.													
затраты на обучение и подготовку персонала	тыс. руб.													
прибыль, облагаемая налогом	тыс. руб.													
Налоги, сборы, платежи, всего, в том числе:	тыс. руб.													
на прибыль	тыс. руб.													
плата за выбросы загрязняющих веществ	тыс. руб.													
другие налоги и обязательные сборы и платежи	тыс. руб.													
Выпадающие расходы по факту предыдущего года	тыс. руб.													
Необходимая валовая выручка	тыс. руб.	17613,04	18164,48	21159,34	30313,33	31369,93	32464,16	33444,78	34188,72	35498,15	36856,83	38269,86	39739,41	41237,74
Тариф на производство тепловой энергии	руб./Гкал	2278,53	2374,44	2498,15	2350,95	2358,11	2440,36	2514,08	2570	2668,43	2770,56	2876,78	2987,25	3099,88

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 МУП ЖКХ г. Россоши «Химик»	МУП ЖКХ г. Россоши «Химик»
4	№ 10, 12, 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.