



ция

**СХЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОСУЛИНСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ»
НА ПЕРИОД С 2019 по 2033 ГОДА**

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

Количество листов: 84

Исполнитель работ по договору:

ООО «Центр энергосбережения и инновационных технологий»

Адрес: 344019, г. Ростов-на-Дону, пр.Шолохова, 8А

тел./факс: (863) 268-75-53. 268-75-52

E-mail: np_zeit@mail.ru

Генеральный директор

ООО «Центр энергосбережения и
инновационных технологий»

_____ А.П. Ковальчук

Директор

МКУ «Департамент городского
хозяйства»

_____ М.В. Жегляков

г. Ростов-на-Дону,
2017 год

СОДЕРЖАНИЕ

Часть 1 - Функциональная структура теплоснабжения.....	6
1.1.Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними.....	6
1.2.Зоны действия производственных котельных и индивидуального теплоснабжения.....	8
1.3.Графические материалы (карты-схемы поселения с делением поселения на зоны действия).....	8
Часть 2 - Источники тепловой энергии.....	9
2.1.Структура основного оборудования.....	9
2.2.Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки.....	9
2.3.Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности.....	10
2.4..... Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто.....	11
2.5.Срок ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования, год последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации после ремонтов, год продления ресурса и мероприятия по продлению ресурса.....	12
2.6.Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии - источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии).....	15
2.7.Способ регулирования отпуска тепловой энергии от источников тепловой энергии с обоснованием выбора графика изменения температур теплоносителя.....	16
2.8.Среднегодовая загрузка оборудования.....	19
2.9.Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети.....	23
2.10.Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии.....	23
2.11.Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации источников тепловой энергии.....	23
Часть 3 - Тепловые сети, сооружения на них и тепловые пункты.....	24
3.1.Описание структуры тепловых сетей от каждого источника тепловой энергии, от магистральных выводов до центральных тепловых пунктов (если таковые имеются) или до ввода в жилой квартал или промышленный объект.....	24
3.2.Электронные и (или) бумажные карты (схемы) тепловых сетей в зонах действия источников тепловой энергии.....	24
3.3.Параметры тепловых сетей, включая год начала эксплуатации, тип изоляции, тип компенсирующих устройств, тип прокладки, краткую характеристику грунтов в местах прокладки с выделением наименее надежных участков, определением их материальной характеристики и подключенной тепловой нагрузки.....	25
3.4.Описание графиков регулирования отпуска тепла в тепловые сети с анализом их обоснованности.....	30
3.5.Фактические температурные режимы отпуска тепла в тепловые сети и их соответствие утвержденным графикам регулирования отпуска тепла в тепловые сети.....	30
3.6.Статистику отказов и восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет.....	30

3.7.Описание процедур диагностики состояния тепловых сетей и планирования капитальных (текущих) ремонтов.....	30
3.8.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	31
3.9.Описание нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя, включаемых в расчет отпущенных тепловой энергии (мощности) и теплоносителя	35
3.10.Оценка тепловых потерь в тепловых сетях за последние 3 года при отсутствии приборов учета тепловой энергии.....	35
3.11.Предписания надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации участков тепловой сети и результаты их исполнения	36
3.12.Описание типов присоединений теплопотребляющих установок потребителей к тепловым сетям с выделением наиболее распространенных, определяющих выбор и обоснование графика регулирования отпуска тепловой энергии потребителям.....	36
3.13.Сведения о наличии коммерческого приборного учета тепловой энергии, отпущенной из тепловых сетей потребителям, и анализ планов по установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя.....	37
3.14. Анализ работы диспетчерских служб теплоснабжающих (теплосетевых) организаций и используемых средств автоматизации, телемеханизации и связи.....	37
3.15.Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций.....	37
3.16.Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления.....	37
3.17.Перечень выявленных бесхозных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию.....	38
Часть 4 - Зоны действия источников тепловой энергии.....	39
1.1.Описание существующих зон действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории поселения, городского округа, включая перечень котельных, находящихся в зоне эффективного радиуса теплоснабжения источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии.....	39
Часть 5 - Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии, групп потребителей тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии	40
5.1.Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления при расчетных температурах наружного воздуха	40
5.2.Описание случаев (условий) применения отопления жилых помещений в многоквартирных домах с использованием индивидуальных квартирных источников тепловой энергии	40
5.3.Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом	41
5.4.Значения потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии.....	42
5.5.Существующие нормативы потребления тепловой энергии для населения на отопление и горячее водоснабжение	43
Часть 6 – Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии.....	44

6.1.Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии	44
6.2.Резервы и дефициты тепловой мощности нетто по каждому источнику тепловой энергии и выводам тепловой мощности от источников тепловой энергии;	44
6.3.Причины возникновения дефицитов тепловой мощности и последствий влияния дефицитов на качество теплоснабжения	45
6.4.Резервы тепловой мощности нетто источников тепловой энергии и возможностей расширения технологических зон действия источников с резервами тепловой мощности нетто в зоны действия с дефицитом тепловой мощности.....	45
Часть 7 - Балансы теплоносителя	47
7.1.Утвержденные балансы 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	47
7.2.Утвержденные балансов производительности водоподготовительных установок теплоносителя для тепловых сетей и максимального потребления теплоносителя в аварийных режимах систем теплоснабжения.....	48
Часть 8 - Топливные балансы источников тепловой энергии и система обеспечения топливом	49
8.1.. Виды и количество используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии	49
8.2.Описание видов резервного и аварийного топлива и возможности их обеспечения в соответствии с нормативными требованиями	49
8.3.Описание особенностей характеристик топлив в зависимости от мест поставки	49
8.4.Анализ поставки топлива в периоды расчетных температур наружного воздуха.....	49
Часть 9 - Надежность теплоснабжения	51
9.1.Описание показателей, определяемых в соответствии с методическими указаниями по расчету уровня надежности и качества поставляемых товаров, оказываемых услуг для организаций, осуществляющих деятельность по производству и (или) передаче тепловой энергии	51
9.2.Анализ аварийных отключений потребителей.....	59
9.3.Анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений	59
Часть 10 - Техничко-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций	60
10.1.Результаты хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями	60
Часть 11 - Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения.....	64
11.1..Динамика утвержденных тарифов, устанавливаемых органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области государственного регулирования цен (тарифов) по каждому из регулируемых видов деятельности и по каждой теплосетевой и теплоснабжающей организации с учетом последних 3 лет.....	64

11.2. Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения	66
11.3. Плата за подключение к системе теплоснабжения и поступлений денежных средств от осуществления указанной деятельности.....	70
11.4. Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности, в том числе для социально значимых категорий потребителей	70
Часть 12 - Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа	71
12.1. Описание существующих проблем организации качественного, надежного и безопасного теплоснабжения (перечень причин, приводящих к снижению качества теплоснабжения, включая проблемы в работе теплопотребляющих установок потребителей)	71
12.2. Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения	72
12.3. Описание существующих проблем надежного и эффективного снабжения топливом действующих систем теплоснабжения	72
12.4. Анализ предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения.....	84

Часть 1 - Функциональная структура теплоснабжения

1.1. Описание зон деятельности (эксплуатационной ответственности) теплоснабжающих и теплосетевых организаций и описание структуры договорных отношений между ними

Градостроительно освоенная территория Красносулинского городского поселения естественным (природным) и искусственными (антропогенного происхождения) рубежами членится на пять планировочных районов:

1. Первый южный (Несветайский).
2. Второй южный (Вербенский, Сулинский, Клевцовский).
3. Центральный
4. Северный (объединяющий бывшие поселки – Горняцкий, 50 лет Октября, Казачий).
5. Северо-восточный.

Планировочный район является относительно обособленным селитебно-производственным планировочным образованием. В его составе может находиться один или несколько жилых районов с соответствующими центрами, места приложения труда, сооружения и распределительные центры инженерных систем.

Первый южный планировочный район. В его состав входят: производственный и инфраструктурный комплекс Особой экономической зоны, комплекс экспериментальной ТЭС и центральной понизительной электроподстанции, инвестиционная площадка для размещения, инвестиционная площадка для размещения будущих предприятий III класса экологической опасности, что предопределяет некоторый избыток мест приложения труда в балансе «расселения и трудового обеспечения».

Планировочный район «Южный-2» в своем составе практически не имеет мест приложения труда и по трудовому признаку тяготеет к планировочному району «Южный -1» и Центральному району. Его границы определяются с юга пространственным разрывом с коридорами прохождения высоковольтных линий электропередач от центральной понизительной подстанции экспериментальной ТЭС, с севера – полосой отвода железной дороги «Ростов - Москва», переходящей в Главный подъездной путь к Metallургическому заводу.

Центральный планировочный район - является главным фокусом функционального населения по социально-сервисному признаку и деловой активности, что получает свое отображение в подходе к зоне центра транспортных магистралей из всех планировочных районов города. На территории Центрального района находится планировочных районов города. На территории Центрального района находится Metallургический завод (ЗАО «Стакс»), что характеризует район, как избыточный по признаку трудового обеспечения.

Северный планировочный район отделяется от Центрального района полосой отвода железной дороги «Ростов-на-Дону - Москва» и от Северо-восточного района широким пространственным разрывом, где размещаются старые заброшенные каменные карьеры, промышленные предприятия ОАО «Стройметкон», Кирпичный завод, отвалы терриконы бывших угольных шахт.

Северо-восточный район отделяется от Северного района крупным пространственным промежутком, представляющим собой старые заброшенные карьеры известняка, заполненная водой. Район не имеет на своей территории мест приложения труда. Дорогами местного значения он связано с заводами «Стройметкон», группой предприятий при железнодорожной станции.

Централизованное теплоснабжение осуществляется в Первом южном, Центральном и Северном районах Красносулинского городского поселения - основная часть многоквартирного жилого фонда, крупные общественные здания, некоторые производственные и коммунально-бытовые предприятия подключены к источникам тепловой энергии, находящейся в хозяйственном ведении МУП «Красносулинские городские теплосети».

Предприятие создано в соответствии с постановлением Главы Красносулинского городского поселения от 10.07.2007 № 70.МУП «Красносулинские городские теплосети» эксплуатирует 11 газовых котельных и тепловые сети от них (общей протяженностью 22890,8 п. м.) на основании договора о закреплении муниципального имущества на праве хозяйственного ведения от 30.12.2008 №193. Дополнительным соглашением от 31.12.2013 № 8 к данному договору в перечень имущества, закрепленного на правах хозяйственного ведения, внесена блочно-модульная котельная с участком теплотрассы протяженностью 49,1 тр. м от котельной до врезки в существующую теплотрассу НГРЭС. Постановление Администрации Красносулинского городского поселения от 17.09.2013 №415 за МУП «Красносулинские городские теплосети» закреплена на праве хозяйственного ведения теплотрасса общей протяженностью 13535,6 тр. м.

Привязка котельных к планировочным районам приведена в таблице 1.1.а.

Таблица 1.1.а – Источники централизованного теплоснабжения с привязкой к планировочным районам

№ п/п	Наименование котельной	Планировочный район
1	Котельная № 01 по ул. Ленина, 3а	Центральный
2	Котельная № 02 по ул. Ленина, 13а	Центральный
3	Котельная № 03 по ул. Победы, 13а	Центральный
4	Котельная № 04 по ул. Советская, 1а	Центральный
5	Котельная № 05 по ул. Metallургов, 14а	Центральный
6	Котельная № 06 по ул. Братская, 16а	Северный
7	Котельная № 07 по ул. Гагарина, 8б	Северный
8	Котельная № 08 по ул. Гагарина, 6а	Северный
9	Котельная № 09 по ул. Комарова, 1	Северный
10	Котельная № 10 по ул. Новоселовская, 30а	Северный
11	Котельная № 11 по ул. Матросова, 34	Северный
12	БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 16	Первый южный (Несветайский)

Прочие организации, осуществляющие централизованного теплоснабжение, на территории поселения отсутствуют.

1.2. Зоны действия производственных котельных и индивидуального теплоснабжения

Производственные предприятия, имеющие значительную тепловую нагрузку, обеспечиваются теплом от собственных котельных. Малоэтажная усадебная застройка имеет индивидуальное отопление в качестве топлива, в основном, использующее природный газ.

1.3. Графические материалы (карты-схемы поселения с делением поселения на зоны действия).

См. приложение 1

Часть 2 - Источники тепловой энергии

2.1. Структура основного оборудования

Теплогенерирующее оборудование котельных МУП «Красносулинские городские теплосети» представлено 46 газовыми котлами марок НР, КВГ, «Термотехник», КСУВ. Наибольшую суммарную установленную мощность имеют морально и физически устаревшие котлы НР-18, а также установленные в 2013 году котлы «Термотехник», установленные в 2013 году котлы КВГ.

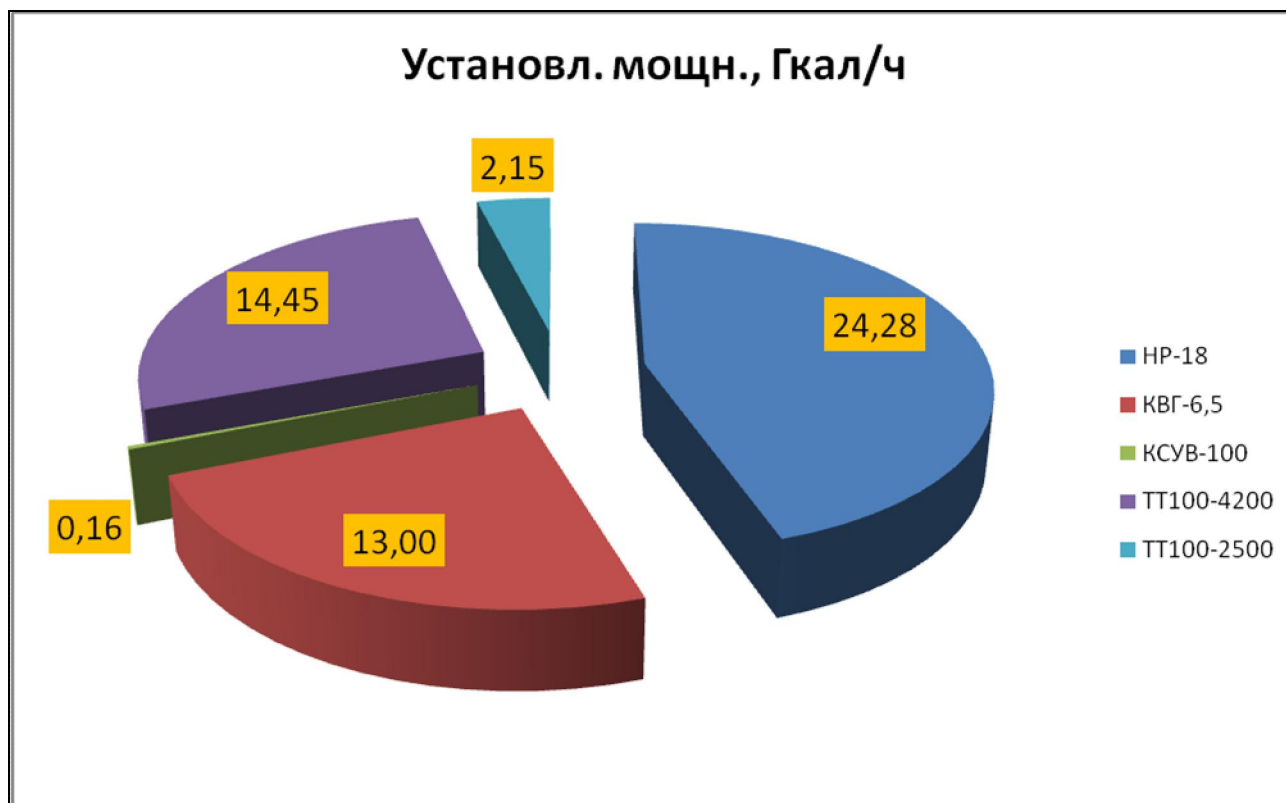


Рис. 2.1.а – Структура теплогенерирующей мощности МУП «Красносулинские городские теплосети» по маркам котлов

2.2. Параметры установленной тепловой мощности теплофикационного оборудования и теплофикационной установки

Перечень установленного теплогенерирующего оборудования котельных МУП «Красносулинские городские теплосети» приведен в таблице 2.2.а.

Таблица 2.2.а – Теплогенерирующее оборудование котельных МУП «Красносулинские городские теплосети»

Адрес котельной	Марка котлов	Установл. мощн., Гкал/ч
Котельная № 1 по ул. Ленина, 3а	НР-18	0,640
Котельная № 1 по ул. Ленина, 3а	НР-18	0,640
Котельная № 2 по ул. Ленина, 13а	НР-18	0,648

Адрес котельной	Марка котлов	Установл. мощн., Гкал/ч
Котельная № 2 по ул. Ленина, 13а	НР-18	0,648
Котельная № 3 по ул. Победы, 13	НР-18	0,648
Котельная № 3 по ул. Победы, 13	НР-18	0,648
Котельная № 3 по ул. Победы, 13	НР-18	0,648
Котельная № 3 по ул. Победы, 13	НР-18	0,648
Котельная № 4 по ул. Советская, 1	НР-18	0,883
Котельная № 4 по ул. Советская, 1	НР-18	0,883
Котельная № 4 по ул. Советская, 1	НР-18	0,883
Котельная № 4 по ул. Советская, 1	НР-18	0,883
Котельная № 5 по ул. Metallургов, 14а	НР-18	0,648
Котельная № 5 по ул. Metallургов, 14а	НР-18	0,648
Котельная № 5 по ул. Metallургов, 14а	НР-18	0,648
Котельная № 5 по ул. Metallургов, 14а	НР-18	0,648
Котельная № 6 по ул. Братская, 16а	НР-18	0,648
Котельная № 6 по ул. Братская, 16а	НР-18	0,648
Котельная № 6 по ул. Братская, 16а	НР-18	0,648
Котельная № 6 по ул. Братская, 16а	НР-18	0,648
Котельная № 6 по ул. Братская, 16а	НР-18	0,648
Котельная № 6 по ул. Братская, 16а	НР-18	0,648
Котельная № 6 по ул. Братская, 16а	НР-18	1,075
Котельная № 6 по ул. Братская, 16а	НР-18	0,648
Котельная № 7 по ул. Гагарина, 8б	НР-18	0,648
Котельная № 7 по ул. Гагарина, 8б	НР-18	0,648
Котельная № 7 по ул. Гагарина, 8б	НР-18	0,648
Котельная № 7 по ул. Гагарина, 8б	НР-18	0,648
Котельная № 7 по ул. Гагарина, 8б	НР-18	0,648
Котельная № 8 по ул. Гагарина, 6а	НР-18	0,648
Котельная № 8 по ул. Гагарина, 6а	НР-18	0,648
Котельная № 8 по ул. Гагарина, 6а	НР-18	0,640
Котельная № 8 по ул. Гагарина, 6а	НР-18	0,648
Котельная № 8 по ул. Гагарина, 6а	НР-18	0,640
Котельная № 8 по ул. Гагарина, 6а	НР-18	0,648
Котельная № 9 по ул. Комарова, 1	КВГ-6,5	6,502
Котельная № 9 по ул. Комарова, 1	КВГ-6,5	6,502
Котельная № 10 по ул. Новоселовская, 30а	НР-18	0,648
Котельная № 10 по ул. Новоселовская, 30а	НР-18	0,648
Котельная № 11 по ул. Матросова, 34	КСУВ-100	0,082
Котельная № 11 по ул. Матросова, 34	КСУВ-100	0,082
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 16	ТТ100-4200	3,611
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 16	ТТ100-4200	3,611
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 16	ТТ100-4200	3,611
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 16	ТТ100-4200	3,611
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 16	ТТ100-2500	2,150
ИТОГО		55,07

2.3. Ограничения тепловой мощности и параметры располагаемой тепловой мощности

Ограничения тепловой мощности на источниках тепловой энергии МУП «Красносулинские городские теплосети» отсутствуют – располагаемая тепловая

мощность равна установленной мощности.

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

Объем потребления тепловой энергии и теплоносителя на собственные нужды рассчитан согласно Приказу Министерства энергетики РФ от 30 декабря 2008 г. N 323 "Об утверждении порядка определения нормативов удельного расхода топлива при производстве электрической и тепловой энергии". Для котельных МУП «Красносулинские городские теплосети», согласно Приказу, в состав расхода тепловой энергии на собственные нужды включены следующие элементы затрат:

- растопка, продувка котлов;
- обдувка поверхностей нагрева;
- технологические нужды ХВО;
- отопление и хозяйственные нужды котельной, потери с излучением тепловой энергии теплопроводами, насосами, баками и т.п.; утечки, парение при опробовании и другие потери.

Затраты на тепловой мощности (Гкал/час) на собственные нужды котельных рассчитан исходя из объема потребления тепловой энергии на собственные нужды в период максимальных расчетных тепловых нагрузок.

Сводные результаты расчетов потребления тепловой энергии на собственные нужды приведены в таблице 2.4.а. Тепловая мощность «нетто» приведена в таблице 2.4.б.

Таблица 2.4.а. - Объем потребления тепловой энергии (мощности) и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды

№ п/п	Наименование котельной	Собственные нужды	
		Гкал/год	%
1	Котельная № 01 по ул. Ленина, 3а	20,235	1,56%
2	Котельная № 02 по ул. Ленина, 13а	23,74	0,81%
3	Котельная № 03 по ул. Победы, 13а	20,603	0,60%
4	Котельная № 04 по ул. Советская, 1а	41,773	0,88%
5	Котельная № 05 по ул. Metallургов, 14а	23,834	1,20%
6	Котельная № 06 по ул. Братская, 16а	78,417	0,79%
7	Котельная № 07 по ул. Гагарина, 8б	25,714	1,00%
8	Котельная № 08 по ул. Гагарина, 6а	40,337	0,60%
9	Котельная № 09 по ул. Комарова, 1	96,413	0,54%
10	Котельная № 10 по ул. Новоселовская, 30а	15,36	1,05%
11	Котельная № 11 по ул. Матросова, 34	0,555	0,43%
12	БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 16	258,5	0,61%
ИТОГО, 11 котельных		387,0	0,73%
ИТОГО, все ИТЭ		645,52	0,68%

Таблица 2.4.б. – Тепловая мощность «нетто»

№	Наименование котельной	Установл. мощность	Располагаем ая мощность	Потребление тепловой энергии на собственные нужды	Тепловая мощность "нетто"
		Гкал/час	Гкал/час	Гкал/час	Гкал/час
1	Котельная № 01 по ул. Ленина, 3а	1,28	1,28	0,006	1,27
2	Котельная № 02 по ул. Ленина, 13а	1,28	1,28	0,007	1,27
3	Котельная № 03 по ул. Победы, 13а	2,00	2,00	0,006	1,99
4	Котельная № 04 по ул. Советская, 1а	3,52	3,52	0,012	3,51
5	Котельная № 05 по ул. Metallургов, 14а	2,60	2,60	0,007	2,59
6	Котельная № 06 по ул. Братская, 16а	5,12	5,12	0,023	5,10
7	Котельная № 07 по ул. Гагарина, 8б	3,20	3,20	0,007	3,19
8	Котельная № 08 по ул. Гагарина, 6а	4,20	4,20	0,012	4,19
9	Котельная № 09 по ул. Комарова, 1	13,00	13,00	0,027	12,97
10	Котельная № 10 по ул. Новоселовская, 30а	1,08	1,08	0,004	1,08
11	Котельная № 11 по ул. Матросова, 34	0,16	0,16	0,000	0,16
12	БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	16,60	16,60	0,073	16,52
ИТОГО, 11 котельных		37,44	37,44	0,11	37,33
ИТОГО, все ИТЭ		54,04	54,04	0,19	53,85

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

Большинство установленных котлов имеют сверхнормативный срок эксплуатации. В период с 2003 по 2017 гг. котлы НР-18 проходили капитальный ремонт. Информация о сроках ввода в эксплуатацию теплофикационного оборудования и годах продления ресурса приведена в таблице 2.5.а. Информация о годах последнего освидетельствования при допуске к эксплуатации (экспертизы промбезопасности технические устройства, применяемые на опасном производственном объекте) приведена в таблице 2.5.б.

Таблица 2.5.а – Информация о сроках ввода в эксплуатацию и годах продления ресурса теплофикационном оборудовании МУП «Красносулинские городские теплосети»

Адрес котельной (место установки котла)	Марка котлов	Установл. мощн., Гкал/ч	Год ввода в эксп-ю	последний капремонт
Котельная № 1 по ул. Ленина, 3а	НР-18	0,640	1967	2011
Котельная № 1 по ул. Ленина, 3а	НР-18	0,640	1967	2003
Котельная № 2 по ул. Ленина, 13а	НР-18	0,640	1961	2015
Котельная № 2 по ул. Ленина, 13а	НР-18	0,640	1961	2017
Котельная № 3 по ул. Победы, 13	НР-18	0,500	1963	2013

Котельная № 3 по ул. Победы, 13	НР-18	0,500	1963	2015
Котельная № 3 по ул. Победы, 13	НР-18	0,500	1963	2017
Котельная № 3 по ул. Победы, 13	НР-18	0,500	1963	2012
Котельная № 4 по ул. Советская, 1	НР-18	0,880	1973	2010
Котельная № 4 по ул. Советская, 1	НР-18	0,880	1973	2012
Котельная № 4 по ул. Советская, 1	НР-18	0,880	1973	2016
Котельная № 4 по ул. Советская, 1	НР-18	0,880	1973	2016
Котельная № 5 по ул. Metallургов, 14а	НР-18	0,650	1971	2014
Котельная № 5 по ул. Metallургов, 14а	НР-18	0,650	1971	2010
Котельная № 5 по ул. Metallургов, 14а	НР-18	0,650	1971	2014
Котельная № 5 по ул. Metallургов, 14а	НР-18	0,650	1971	2015
Котельная № 6 по ул. Братская, 16а	НР-18	0,640	1975	2014
Котельная № 6 по ул. Братская, 16а	НР-18	0,640	1975	2015
Котельная № 6 по ул. Братская, 16а	НР-18	0,640	1975	2015
Котельная № 6 по ул. Братская, 16а	НР-18	0,640	1975	2016
Котельная № 6 по ул. Братская, 16а	НР-18	0,640	1975	2016
Котельная № 6 по ул. Братская, 16а	НР-18	0,640	1975	2010
Котельная № 6 по ул. Братская, 16а	НР-18	0,640	1975	2014
Котельная № 6 по ул. Братская, 16а	НР-18	0,640	1975	2012
Котельная № 7 по ул. Гагарина, 8б	НР-18	0,640	1964	2011
Котельная № 7 по ул. Гагарина, 8б	НР-18	0,640	1964	2014
Котельная № 7 по ул. Гагарина, 8б	НР-18	0,640	1964	2016
Котельная № 7 по ул. Гагарина, 8б	НР-18	0,640	1964	2014
Котельная № 7 по ул. Гагарина, 8б	НР-18	0,640	1964	2009
Котельная № 8 по ул. Гагарина, 6а	НР-18	0,700	1992	2015
Котельная № 8 по ул. Гагарина, 6а	НР-18	0,700	1992	2016
Котельная № 8 по ул. Гагарина, 6а	НР-18	0,700	1992	2012
Котельная № 8 по ул. Гагарина, 6а	НР-18	0,700	1992	2012
Котельная № 8 по ул. Гагарина, 6а	НР-18	0,700	1992	2011
Котельная № 8 по ул. Гагарина, 6а	НР-18	0,700	1992	2013
Котельная № 9 по ул. Комарова, 1	КВГ-6,5	6,500	2001	-
Котельная № 9 по ул. Комарова, 1	КВГ-6,5	6,500	2001	-
Котельная № 10 по ул. Новоселовская, 30а	НР-18	0,540	2002	2012
Котельная № 10 по ул. Новоселовская, 30а	НР-18	0,540	2002	2010
Котельная № 11 по ул. Матросова, 34	КСУВ-100	0,082	2003	-
Котельная № 11 по ул. Матросова, 34	КСУВ-100	0,082	2003	-
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 16	ТТ100-4200	3,611	2014	-
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 16	ТТ100-4200	3,611	2014	-
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 16	ТТ100-4200	3,611	2014	-
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 16	ТТ100-4200	3,611	2014	-
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 16	ТТ100-2500	2,150	2014	-
ИТОГО		54,04		

Таблица 2.5.6 – Информация об экспертизах промышленной безопасности технических устройств МУП «Красносулинские городские теплосети»

Котельная	№ п/п	Наименование объекта экспертизы	Рег. номер, присвоенный заключению экспертизы промышленной безопасности	Дата внесения заключения экспертизы пром. безопасности в Реестр
Котельная № 01 по ул. Ленина, 3а	1	металлическая дымовая труба Н=22,5м; Д=615мм	29-ЗС-03329-2017	31.03.2017
	2	здание котельной	29-ЗС-03252-2017	29.03.2017
Котельная № 02 по ул. Ленина, 13а	3	газопровод и оборудование внутреннего стального газопровода среднего и низкого давления котельной, проложенного от выхода из футляра до ГРУ и от ГРУ до горелок котлов	29-ТУ-03442-2017	04.04.2017
	4	газорегуляторная установка	29-ТУ-03439-2017	04.04.2017
	5	наружный надземный стальной газопровод среднего давления ду76мм, протяжённостью 6,0 м, проложенный к котельной	29-ТУ-03438-2017	04.04.2017
	6	металлическая дымовая трубы Н=24,94 м; Д=800 мм	29-ЗС-03324-2017	31.03.2017
Котельная № 03 по ул. Победы, 13а	7	здание котельной	29-ЗС-03189-2017	28.03.2017
	8	газорегуляторная установка	29-ТУ-03971-2017	18.04.2017
	9	наружный надземный стальной газопровод среднего давления ду76мм, протяжённостью 5,0 м, проложенный к котельной	29-ТУ-03504-2017	04.04.2017
	10	здание котельной	29-ЗС-03247-2017	29.03.2017
Котельная № 04 по ул. Советская, 1а	11	металлическая дымовая труба Н=23,04 м; Д=1200/700 мм	29-ЗС-03186-2017	28.03.2017
	12	газорегуляторная установка	29-ТУ-03467-2017	04.04.2017
	13	наружный надземный стальной газопровод среднего давления ду108мм, протяжённостью 8,0 м, проложенный к котельной	29-ТУ-03466-2017	04.04.2017
	14	газопроводы и оборудование внутреннего стального газопровода среднего и низкого давления котельной, проложенного от выхода из футляра до ГРУ и от ГРУ до горелок котлов	29-ТУ-03465-2017	04.04.2017
	15	металлическая дымовая труба Н=22,07м; Д=930/630 мм	29-ЗС-03325-2017	31.03.2017
	16	здание котельной	29-ЗС-03248-2017	29.03.2017
Котельная № 05 по ул. Metallургов, 14а	17	газопроводы и оборудование внутреннего стального газопровода среднего и низкого давления котельной, проложенного от выхода из футляра до ГРУ и от ГРУ до горелок котлов	29-ТУ-03978-2017	18.04.2017
	18	наружный надземный стальной газопровод среднего давления ду76мм, протяжённостью 6,0 м, проложенный к котельной	29-ТУ-03503-2017	04.04.2017
	19	газорегуляторная установка	29-ТУ-03501-2017	04.04.2017
	20	металлическая дымовая труба Н=24,7 м;	29-ЗС-03250-2017	29.03.2017

Котельная	№ п/п	Наименование объекта экспертизы	Рег. номер, присвоенный заключению экспертизы промышленной безопасности	Дата внесения заключения экспертизы пром. безопасности в Реестр
		Д=900/700 мм		
	21	здание котельной	29-ЗС-03187-2017	28.03.2017
Котельная № 06 по ул. Братская, 16а	22	газопроводы и оборудование внутреннего стального газопровода среднего и низкого давления котельной, проложенного от выхода из футляра до ГРУ и от ГРУ до горелок котлов	29-ТУ-03975-2017	18.04.2017
	23	газопроводы и оборудование внутреннего стального газопровода среднего и низкого давления котельной, проложенного от выхода из футляра до ГРУ и от ГРУ до горелок котлов	29-ТУ-03473-2017	04.04.2017
	24	газорегуляторная установка	29-ТУ-03471-2017	04.04.2017
	25	наружный надземный стальной газопровод среднего давления ду102мм, протяжённостью 0,2 м, проложенный к котельной	29-ТУ-03470-2017	04.04.2017
	26	металлическая дымовая труба Н=32,45м; Д=1000 мм	29-ЗС-03327-2017	31.03.2017
	27	здание котельной	29-ЗС-03185-2017	28.03.2017
	Котельная № 07 по ул. Гагарина, 8б	28	газопроводы и оборудование внутреннего стального газопровода среднего и низкого давления котельной, проложенного от выхода из футляра до ГРУ и от ГРУ до горелок котлов	29-ТУ-03436-2017
29		газорегуляторная установка	29-ТУ-03434-2017	04.04.2017
30		наружный надземный стальной газопровод среднего давления ду76мм, протяжённостью 42,0 м, проложенный к котельной	29-ТУ-03433-2017	04.04.2017
31		металлическая дымовая труба Н=26,03м; Д=800 мм	29-ЗС-03330-2017	31.03.2017
32		здание котельной	29-ЗС-03249-2017	29.03.2017
Котельная № 08 по ул. Гагарина, ба	33	газопроводы и оборудование внутреннего стального газопровода среднего и низкого давления котельной, проложенного от выхода из футляра до ГРУ и от ГРУ до горелок котлов	29-ТУ-03979-2017	18.04.2017
	34	наружный надземный стальной газопровод среднего давления ду108мм, протяжённостью 0,2 м, проложенный к котельной	29-ТУ-03973-2017	18.04.2017
	35	газорегуляторная установка	29-ТУ-03972-2017	18.04.2017
	36	металлическая дымовая труба Н=21,48м; Д=1000 мм	29-ЗС-03333-2017	31.03.2017
	37	здание котельной	29-ЗС-03246-2017	29.03.2017

2.6. Схемы выдачи тепловой мощности, структура теплофикационных установок (если источник тепловой энергии - источник комбинированной выработки тепловой и электрической энергии)

Выработка тепловой энергии на источниках комбинированной выработки тепловой и электрической энергии на территории Красносулинского городского

поселения не осуществляется.

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

Котельные МУП "Красносулинские городские сети", кроме БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная 1б, работают по температурному графику 95-70°C. Котельная БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная 1б, работает по температурному графику 95-70°C со срезкой на 60°C. (см. таблицы 2.7.а. и 2.7.б.). Регулирование отпуска тепловой энергии производится путем изменения температуры сетевой воды в зависимости от температуры наружного воздуха (качественное). Количественное регулирование не предусматривается.

Таблица 2.7.б. - Температурный график отпуска тепловой энергии 95-70°С

Температура наружного воздуха, °С	Температура теплоносителя°С	
	в подающем трубопроводе	в обратном трубопроводе
+8	35	41
+7	36	43
+6	38	45
+5	39	47
+4	40	48
+3	42	50
+2	43	52
+1	44	54
0	45	55
-1	46	57
-2	47	59
-3	48	60
-4	49	62
-5	50	64
-6	51	65
-7	52	67
-8	53	69
-9	54	70
-10	55	72
-11	56	75
-12	57	75
-13	58	77
-14	59	78
-15	60	80
-16	61	81
-17	62	83
-18	63	85
-19	64	86
-20	65	88
-21	66	89
-22	67	91
-23	68	92
-24	69	94
-25	70	95

Таблица 2.7.б. - Температурный график отпуска тепловой энергии с открытым горячим водоразбором от БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б

Температура наружного воздуха, °С	Температура теплоносителя °С	
	в подающем трубопроводе	в обратном трубопроводе
10	60,00	55,35
9	60,00	54,77
8	60,00	54,19
7	60,00	53,60
6	60,00	53,02
5	60,00	52,44
4	60,00	51,86
3	60,00	51,28
2	60,00	50,70
1	60,00	50,12
0	60,00	49,53
-1	60,00	48,95
-2	60,00	48,37
-3	60,46	48,25
-4	62,13	49,34
-5	63,79	50,42
-6	65,43	51,48
-7	67,06	52,53
-8	68,69	53,57
-9	70,30	54,60
-10	71,90	55,62
-11	73,50	56,64
-12	75,08	57,64
-13	76,66	58,64
-14	78,22	59,62
-15	79,78	60,59
-16	81,34	61,70
-17	82,88	62,53
-18	84,42	63,49
-19	85,95	64,44
-20	87,47	65,38
-21	88,99	66,32
-22	90,50	67,24
-23	92,01	68,17
-24	93,51	69,09
-25	95,00	70

2.8. Среднегодовая загрузка оборудования

Информация о среднегодовой загрузке оборудования (котлов) приведена в таблице 2.8.а.

Таблица 2.8.а. – Загрузка оборудования (котлов) МУП «Красносулинские городские теплосети» в течении года

Адрес котельной (место установки котла)	Марка котлов	Установл. мощн., Гкал/ч	Расчетная нагрузка котла, Гкал/час											
			янв.	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек
Котельная № 1 по ул. Ленина, 3а	НР-18	0,640	0,395	0,382	0,296	0,127	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,127	0,262	0,345
Котельная № 1 по ул. Ленина, 3а	НР-18	0,640	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная № 2 по ул. Ленина, 13а	НР-18	0,648	0,446	0,430	0,331	0,271	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,274	0,294	0,389
Котельная № 2 по ул. Ленина, 13а	НР-18	0,648	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная № 3 по ул. Победы, 13	НР-18	0,648	0,347	0,335	0,387	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,343	0,453
Котельная № 3 по ул. Победы, 13	НР-18	0,648	0,347	0,335	0,387	0,322	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,322	0,343	0,453
Котельная № 3 по ул. Победы, 13	НР-18	0,648	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная № 3 по ул. Победы, 13	НР-18	0,648	0,347	0,335	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная № 4 по ул. Советская, 1	НР-18	0,883	0,483	0,467	0,539	0,470	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,471	0,479	0,421
Котельная № 4 по ул. Советская, 1	НР-18	0,883	0,483	0,467	0,539	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,479	0,421
Котельная № 4 по ул. Советская, 1	НР-18	0,883	0,483	0,467	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,421
Котельная № 4 по ул. Советская, 1	НР-18	0,883	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная № 5 по ул. Metallургов, 14а	НР-18	0,648	0,303	0,293	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,264
Котельная № 5 по ул. Metallургов, 14а	НР-18	0,648	0,303	0,293	0,454	0,193	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,189	0,400	0,265
Котельная № 5 по ул. Metallургов, 14а	НР-18	0,648	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная № 5 по ул. Metallургов, 14а	НР-18	0,648	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная № 6 по ул. Братская, 16а	НР-18	0,648	0,508	0,490	0,565	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,501	0,442
Котельная № 6 по ул. Братская, 16а	НР-18	0,648	0,508	0,490	0,565	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,501	0,442
Котельная № 6 по ул. Братская, 16а	НР-18	0,648	0,508	0,490	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,442
Котельная № 6 по ул. Братская, 16а	НР-18	0,648	0,508	0,490	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная № 6 по ул. Братская, 16а	НР-18	0,648	0,508	0,490	0,565	0,459	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,461	0,501	0,442
Котельная № 6 по ул. Братская, 16а	НР-18	1,075	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная № 6 по ул. Братская, 16а	НР-18	0,648	0,508	0,490	0,565	0,459	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,461	0,501	0,442
Котельная № 7 по ул. Гагарина, 8б	НР-18	0,648	0,393	0,379	0,293	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,259	0,342
Котельная № 7 по ул. Гагарина, 8б	НР-18	0,648	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Адрес котельной (место установки котла)	Марка котлов	Установл. мощн., Гкал/ч	Расчетная нагрузка котла, Гкал/час											
			янв.	фев	мар	апр	май	июн	июл	авг	сен	окт	ноя	дек
Котельная № 7 по ул. Гагарина, 8б	НР-18	0,648	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная № 7 по ул. Гагарина, 8б	НР-18	0,648	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная № 7 по ул. Гагарина, 8б	НР-18	0,648	0,393	0,379	0,293	0,243	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,241	0,259	0,342
Котельная № 8 по ул. Гагарина, ба	НР-18	0,648	0,413	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная № 8 по ул. Гагарина, ба	НР-18	0,648	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная № 8 по ул. Гагарина, ба	НР-18	0,640	0,413	0,498	0,511	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,452	0,449
Котельная № 8 по ул. Гагарина, ба	НР-18	0,648	0,413	0,498	0,511	0,316	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,313	0,452	0,449
Котельная № 8 по ул. Гагарина, ба	НР-18	0,640	0,413	0,498	0,511	0,316	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,314	0,452	0,449
Котельная № 8 по ул. Гагарина, ба	НР-18	0,648	0,413	0,498	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,449
Котельная № 9 по ул. Комарова, 1	КВГ-6,5	6,502	2,755	2,657	4,086	1,662	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,670	3,620	2,401
Котельная № 9 по ул. Комарова, 1	КВГ-6,5	6,502	2,755	2,657	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,401
Котельная № 10 по ул. Новоселовская, 30а	НР-18	0,648	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Котельная № 10 по ул. Новоселовская, 30а	НР-18	0,648	0,443	0,427	0,329	0,136	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,154	0,300	0,394
Котельная № 11 по ул. Матросова, 34	КСУВ-100	0,082	0,040	0,038	0,029	0,011	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,012	0,026	0,035
Котельная № 11 по ул. Матросова, 34	КСУВ-100	0,082	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	ТТ100-4200	3,611	3,346	3,271	2,662	2,437	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,292	2,503	2,913
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	ТТ100-4200	3,611	3,346	3,271	2,662	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,503	2,913
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	ТТ100-4200	3,611	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	ТТ100-4200	3,611	3,346	3,271	2,662	2,437	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,292	2,503	2,913
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	ТТ100-2500	2,150	1,905	1,829	1,450	1,031	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,288	1,160	1,580
ИТОГО		55,07	27,77	26,91	21,19	10,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,88	19,09	24,12

В таблице 2.8.а приведена информация о среднегодовой расчетной загрузке котлов в течении года и средней загрузке котлов в наиболее холодный месяц.

Таблица 2.8.а. – Среднегодовая загрузка оборудования (котлов) МУП «Красносулинские городские теплосети»

Адрес котельной (место установки котла)	Марка котлов	Установл. мощн., Гкал/ч	Расчетная загрузка котлов			
			Средн. за год, Гкал/час	%	Средн. за январь, Гкал/час	%
Котельная № 1 по ул. Ленина, 3а	НР-18	0,640	0,276	43,1%	0,395	61,7%
Котельная № 1 по ул. Ленина, 3а	НР-18	0,640	0,000	0,0%	0,000	0,0%
Котельная № 2 по ул. Ленина, 13а	НР-18	0,648	0,348	53,7%	0,446	68,8%
Котельная № 2 по ул. Ленина, 13а	НР-18	0,648	0,000	0,0%	0,000	0,0%
Котельная № 3 по ул. Победы, 13	НР-18	0,648	0,266	41,0%	0,347	53,5%
Котельная № 3 по ул. Победы, 13	НР-18	0,648	0,358	55,2%	0,347	53,5%
Котельная № 3 по ул. Победы, 13	НР-18	0,648	0,000	0,0%	0,000	0,0%
Котельная № 3 по ул. Победы, 13	НР-18	0,648	0,097	15,0%	0,347	53,5%
Котельная № 4 по ул. Советская, 1	НР-18	0,883	0,476	53,9%	0,483	54,7%
Котельная № 4 по ул. Советская, 1	НР-18	0,883	0,341	38,6%	0,483	54,7%
Котельная № 4 по ул. Советская, 1	НР-18	0,883	0,196	22,2%	0,483	54,7%
Котельная № 4 по ул. Советская, 1	НР-18	0,883	0,000	0,0%	0,000	0,0%
Котельная № 5 по ул. Metallургов, 14а	НР-18	0,648	0,123	19,0%	0,303	46,8%
Котельная № 5 по ул. Metallургов, 14а	НР-18	0,648	0,300	46,3%	0,303	46,8%
Котельная № 5 по ул. Metallургов, 14а	НР-18	0,648	0,000	0,0%	0,000	0,0%
Котельная № 5 по ул. Metallургов, 14а	НР-18	0,648	0,000	0,0%	0,000	0,0%
Котельная № 6 по ул. Братская, 16а	НР-18	0,648	0,358	55,2%	0,508	78,4%
Котельная № 6 по ул. Братская, 16а	НР-18	0,648	0,358	55,2%	0,508	78,4%
Котельная № 6 по ул. Братская, 16а	НР-18	0,648	0,206	31,8%	0,508	78,4%
Котельная № 6 по ул. Братская, 16а	НР-18	0,648	0,206	31,8%	0,508	78,4%
Котельная № 6 по ул. Братская, 16а	НР-18	0,648	0,000	0,0%	0,000	0,0%
Котельная № 6 по ул. Братская, 16а	НР-18	0,648	0,489	75,5%	0,508	78,4%
Котельная № 6 по ул. Братская, 16а	НР-18	1,075	0,000	0,0%	0,000	0,0%
Котельная № 6 по ул. Братская, 16а	НР-18	0,648	0,489	75,5%	0,508	78,4%
Котельная № 7 по ул. Гагарина, 8б	НР-18	0,648	0,238	36,7%	0,393	60,6%
Котельная № 7 по ул. Гагарина, 8б	НР-18	0,648	0,000	0,0%	0,000	0,0%
Котельная № 7 по ул. Гагарина, 8б	НР-18	0,648	0,000	0,0%	0,000	0,0%
Котельная № 7 по ул. Гагарина, 8б	НР-18	0,648	0,000	0,0%	0,000	0,0%
Котельная № 7 по ул. Гагарина, 8б	НР-18	0,648	0,307	47,4%	0,393	60,6%
Котельная № 8 по ул. Гагарина, 6а	НР-18	0,648	0,059	9,1%	0,413	63,7%
Котельная № 8 по ул. Гагарина, 6а	НР-18	0,648	0,000	0,0%	0,000	0,0%

Адрес котельной (место установки котла)	Марка котлов	Установл. мощн., Гкал/ч	Расчетная нагрузка котлов			
			Средн. за год, Гкал/час	%	Средн. за январь, Гкал/час	%
Котельная № 8 по ул. Гагарина, ба	НР-18	0,640	0,332	51,9%	0,413	64,5%
Котельная № 8 по ул. Гагарина, ба	НР-18	0,648	0,422	65,1%	0,413	63,7%
Котельная № 8 по ул. Гагарина, ба	НР-18	0,640	0,422	65,9%	0,413	64,5%
Котельная № 8 по ул. Гагарина, ба	НР-18	0,648	0,194	29,9%	0,413	63,7%
Котельная № 9 по ул. Комарова, 1	КВГ-6,5	6,502	2,693	41,4%	2,755	42,4%
Котельная № 9 по ул. Комарова, 1	КВГ-6,5	6,502	1,116	17,2%	2,755	42,4%
Котельная № 10 по ул. Новоселовская, 30а	НР-18	0,648	0,000	0,0%	0,000	0,0%
Котельная № 10 по ул. Новоселовская, 30а	НР-18	0,648	0,312	48,1%	0,443	68,4%
Котельная № 11 по ул. Матросова, 34	КСУВ-100	0,082	0,027	32,9%	0,040	48,8%
Котельная № 11 по ул. Матросова, 34	КСУВ-100	0,082	0,000	0,0%	0,000	0,0%
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	ТТ100-4200	3,611	2,775	76,8%	3,346	92,7%
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	ТТ100-4200	3,611	2,099	58,1%	3,346	92,7%
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	ТТ100-4200	3,611	0,000	0,0%	0,000	0,0%
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	ТТ100-4200	3,611	2,775	76,8%	3,346	92,7%
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	ТТ100-2500	2,150	1,463	68,0%	1,905	88,6%
ИТОГО		55,070	20,122	36,5%	27,771	50,4%

2.9. Способы учета тепла, отпущенного в тепловые сети

Прибор учета тепловой энергии, отпускаемой с источника тепловой энергии – тепловычислитель СТП 961.1 - установлен только на блочно-модульной котельной пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная,1б.

Расчеты потребителей тепловой энергии с энергоснабжающей организацией за полученное ими тепло осуществляются на основании показаний приборов учета и контроля параметров теплоносителя, установленных у потребителя и допущенных в эксплуатацию в качестве коммерческих в соответствии с требованиями Правил учета тепловой энергии и теплоносителя", утв. Минтопэнерго РФ 12.09.1995 N Вк-4936 либо по установленному нормативу.

Взаимные обязательства энергоснабжающей организации и потребителя по расчетам за тепловую энергию и теплоноситель, а также по соблюдению режимов отпуска и потребления тепловой энергии и теплоносителя определяются "Договором на отпуск и потребление тепловой энергии".

2.10. Статистика отказов и восстановлений оборудования источников тепловой энергии

Отказов оборудования на источниках тепловой энергии г. Шахты не зафиксировано.

2.11. 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 и тепловые пункты

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

МУП «Красносулинские городские теплосети» эксплуатирует в г. Красный Сулин 11 газовых котельных и тепловые сети от них протяженностью 11445,4 тр. м.. Тепловые сети проложены в двухтрубном исполнении. Способ прокладки – надземный и подземный канальный. Изоляция – минеральная вата.

Постановление Администрации Красносулинского городского поселения от 17.09.2013 №415 за МУП «Красносулинские городские теплосети» закреплена на праве хозяйственного ведения теплотрасса НГРЭС протяженностью 9018 тр. м и теплотрасса НГРЭС 4-ый микрорайон протяженностью 4468,5 тр. м. Общая протяженность тепловой сети от блочно-модульной котельной по адресу ул. Центральная,16 составила 13535,6 тр. м. Тепловые сети проложены в двухтрубном надземном и подземном канальном исполнении. Теплоизоляция – маты минераловатные и пенополиуретан (ППУ). Диаметр тепловых сетей от 38 мм до 720 мм.

На балансе предприятия насосного оборудования и систем автоматического регулирования и защиты (САРЗ) на тепловых сетях не имеется.

На тепловых сетях центральные тепловые пункты и насосные станции, запорно-регулирующая арматура с электроприводом не установлены.

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

См. приложение 2

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

Основные характеристики тепловых сетей представлены в таблицах 3.3.а. – 3.3.в.

Таблица 3.3.а. – Основные характеристики участков тепловых сетей

Адрес котельной	Наименование участка	Ø, м	L, тр.м	Матер. хак-ка, м ²	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксп-ю
Котельная № 1 по ул. Ленина, 3а	1	0,100	195,7	39,1	минвата	канальная	1973
Котельная № 1 по ул. Ленина, 3а	2	0,089	37,5	6,7	минвата	канальная	1973
Котельная № 1 по ул. Ленина, 3а	3	0,057	57	6,5	минвата	канальная	1973
Котельная № 1 по ул. Ленина, 3а	4	0,100	149,8	30,0	минвата	надземная	1973
Котельная № 1 по ул. Ленина, 3а	5	0,057	51	5,8	минвата	надземная	1973
Котельная № 1 по ул. Ленина, 3а	6	0,057	118	13,5	минвата	канальная	1973
Котельная № 1 по ул. Ленина, 3а	7	0,076	72,6	11,0	минвата	канальная	1973
Котельная № 2 по ул. Ленина, 13а	1	0,133	233,6	62,1	минвата	надземная	1952
Котельная № 2 по ул. Ленина, 13а	2	0,100	50	10,0	минвата	надземная	1952
Котельная № 2 по ул. Ленина, 13а	3	0,133	47,7	12,7	минвата	канальная	1952
Котельная № 2 по ул. Ленина, 13а	4	0,100	158,5	31,7	минвата	канальная	1952
Котельная № 2 по ул. Ленина, 13а	5	0,076	103,5	15,7	минвата	канальная	1952
Котельная № 2 по ул. Ленина, 13а	6	0,057	116	13,2	минвата	канальная	1952
Котельная № 2 по ул. Ленина, 13а	7	0,032	23,5	1,5	минвата	канальная	1952
Котельная № 2 по ул. Ленина, 13а	8	0,089	1,5	0,3	минвата	канальная	1952
Котельная № 2 по ул. Ленина, 13а	9	0,089	36	6,4	минвата	надземная	1952
Котельная № 2 по ул. Ленина, 13а	10	0,057	49,1	5,6	минвата	надземная	1952
Котельная № 3 по ул. Победы, 13	1	0,159	312,4	99,3	минвата	канальная	1967
Котельная № 3 по ул. Победы, 13	2	0,114	171,8	39,2	минвата	надземная	1967
Котельная № 3 по ул. Победы, 13	3	0,112	52	11,6	минвата	канальная	1967
Котельная № 3 по ул. Победы, 13	4	0,108	74	16,0	минвата	канальная	1967
Котельная № 3 по ул. Победы, 13	5	0,100	103	20,6	минвата	канальная	1967
Котельная № 3 по ул. Победы, 13	6	0,100	6	1,2	минвата	надземная	1967
Котельная № 3 по ул. Победы, 13	7	0,089	22	3,9	минвата	канальная	1967
Котельная № 3 по ул. Победы, 13	8	0,089	61	10,9	минвата	надземная	1967
Котельная № 3 по ул. Победы, 13	9	0,076	21,6	3,3	минвата	надземная	1967
Котельная № 3 по ул. Победы, 13	10	0,057	62,6	7,1	минвата	канальная	1967

Адрес котельной	Наименование участка	Ø, м	L, тр.м	Матер. хак-ка, м ²	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксп-ю
Котельная № 3 по ул. Победы, 13	11	0,057	39	4,4	минвата	надземная	1967
Котельная № 3 по ул. Победы, 13	12	0,040	60,4	4,8	минвата	надземная	1967
Котельная № 3 по ул. Победы, 13	13	0,057	147,5	16,8	минвата	канальная	1967
Котельная № 4 по ул. Советская, 1	1	0,159	110	35,0	минвата	канальная	1980
Котельная № 4 по ул. Советская, 1	2	0,112	22	4,9	минвата	канальная	1980
Котельная № 4 по ул. Советская, 1	3	0,100	486,2	97,2	минвата	канальная	1980
Котельная № 4 по ул. Советская, 1	4	0,100	39,3	7,9	минвата	надземная	1980
Котельная № 4 по ул. Советская, 1	5	0,089	39	6,9	минвата	канальная	1980
Котельная № 4 по ул. Советская, 1	6	0,076	59,9	9,1	минвата	канальная	1980
Котельная № 4 по ул. Советская, 1	7	0,076	30	4,6	минвата	надземная	1980
Котельная № 4 по ул. Советская, 1	8	0,057	71,8	8,2	минвата	канальная	1980
Котельная № 4 по ул. Советская, 1	9	0,057	56,2	6,4	минвата	надземная	1980
Котельная № 5 по ул. Металлургов, 14а	1	0,219	6,5	2,8	минвата	канальная	1959
Котельная № 5 по ул. Металлургов, 14а	2	0,159	53	16,9	минвата	канальная	1959
Котельная № 5 по ул. Металлургов, 14а	3	0,100	447	89,4	минвата	канальная	1959
Котельная № 5 по ул. Металлургов, 14а	4	0,076	22	3,3	минвата	канальная	1959
Котельная № 5 по ул. Металлургов, 14а	5	0,057	206,2	23,5	минвата	канальная	1959
Котельная № 5 по ул. Металлургов, 14а	6	0,057	41,6	4,7	минвата	надземная	1959
Котельная № 5 по ул. Металлургов, 14а	7	0,032	35,6	2,3	минвата	канальная	1959
Котельная № 6 по ул. Братская, 16а	1	0,219	124	54,3	минвата	канальная	1969
Котельная № 6 по ул. Братская, 16а	2	0,159	316,6	100,7	минвата	канальная	1969
Котельная № 6 по ул. Братская, 16а	3	0,159	109,5	34,8	минвата	надземная	1969
Котельная № 6 по ул. Братская, 16а	4	0,114	13	3,0	минвата	канальная	1969
Котельная № 6 по ул. Братская, 16а	5	0,100	539,9	108,0	минвата	канальная	1969
Котельная № 6 по ул. Братская, 16а	6	0,100	118,3	23,7	минвата	надземная	1969
Котельная № 6 по ул. Братская, 16а	7	0,089	319,5	56,9	минвата	канальная	1969
Котельная № 6 по ул. Братская, 16а	8	0,076	127,9	19,4	минвата	канальная	1969
Котельная № 6 по ул. Братская, 16а	9	0,057	20	2,3	минвата	канальная	1969
Котельная № 6 по ул. Братская, 16а	10	0,040	20	1,6	минвата	канальная	1969
Котельная № 7 по ул. Гагарина, 8б	1	0,273	9	4,9	минвата	канальная	1965
Котельная № 7 по ул. Гагарина, 8б	2	0,159	113	35,9	минвата	канальная	1965
Котельная № 7 по ул. Гагарина, 8б	3	0,100	256	51,2	минвата	канальная	1965
Котельная № 7 по ул. Гагарина, 8б	4	0,089	104	18,5	минвата	канальная	1965
Котельная № 7 по ул. Гагарина, 8б	5	0,076	46	7,0	минвата	канальная	1965
Котельная № 7 по ул. Гагарина, 8б	6	0,057	165,5	18,9	минвата	канальная	1965
Котельная № 8 по ул. Гагарина, 6а	1	0,273	186	101,6	минвата	канальная	1985
Котельная № 8 по ул. Гагарина, 6а	2	0,219	151	66,1	минвата	канальная	1985

Адрес котельной	Наименование участка	Ø, м	L, тр.м	Матер. хак-ка, м ²	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксп-ю
Котельная № 8 по ул. Гагарина, ба	3	0,159	467,5	148,7	минвата	канальная	1985
Котельная № 8 по ул. Гагарина, ба	4	0,114	47	10,7	минвата	канальная	1985
Котельная № 8 по ул. Гагарина, ба	5	0,100	126,5	25,3	минвата	канальная	1985
Котельная № 8 по ул. Гагарина, ба	6	0,089	48	8,5	минвата	канальная	1985
Котельная № 8 по ул. Гагарина, ба	7	0,076	29	4,4	минвата	канальная	1985
Котельная № 8 по ул. Гагарина, ба	8	0,057	229,5	26,2	минвата	канальная	1985
Котельная № 9 по ул. Комарова, 1	1	0,273	313	170,9	минвата	канальная	1973
Котельная № 9 по ул. Комарова, 1	2	0,273	62	33,9	минвата	надземная	1973
Котельная № 9 по ул. Комарова, 1	3	0,219	82	35,9	минвата	канальная	1973
Котельная № 9 по ул. Комарова, 1	4	0,159	850	270,3	минвата	канальная	1973
Котельная № 9 по ул. Комарова, 1	5	0,150	108	32,4	минвата	канальная	1973
Котельная № 9 по ул. Комарова, 1	6	0,133	237	63,0	минвата	канальная	1973
Котельная № 9 по ул. Комарова, 1	7	0,128	199,5	51,1	минвата	канальная	1973
Котельная № 9 по ул. Комарова, 1	8	0,128	1,5	0,4	минвата	надземная	1973
Котельная № 9 по ул. Комарова, 1	9	0,114	227	51,8	минвата	канальная	1973
Котельная № 9 по ул. Комарова, 1	10	0,100	270	54,0	минвата	канальная	1973
Котельная № 9 по ул. Комарова, 1	11	0,100	78,5	15,7	минвата	надземная	1973
Котельная № 9 по ул. Комарова, 1	12	0,089	91	16,2	минвата	канальная	1973
Котельная № 9 по ул. Комарова, 1	13	0,089	185	32,9	минвата	надземная	1973
Котельная № 9 по ул. Комарова, 1	14	0,076	131	19,9	минвата	канальная	1973
Котельная № 9 по ул. Комарова, 1	15	0,057	28	3,2	минвата	канальная	1973
Котельная № 9 по ул. Комарова, 1	16	0,057	6	0,7	минвата	надземная	1973
Котельная № 10 по ул. Новоселовская, 30а	1	0,102	105,5	21,5	минвата	надземная	1974
Котельная № 10 по ул. Новоселовская, 30а	2	0,076	171,8	26,1	минвата	канальная	1974
Котельная № 10 по ул. Новоселовская, 30а	3	0,076	43,5	6,6	минвата	надземная	1974
Котельная № 10 по ул. Новоселовская, 30а	4	0,057	116,8	13,3	минвата	канальная	1974
Котельная № 10 по ул. Новоселовская, 30а	5	0,057	8	0,9	минвата	надземная	1974
Котельная № 10 по ул. Новоселовская, 30а	6	0,040	73	5,8	минвата	канальная	1974
Котельная № 11 по ул. Матросова, 34	1	0,076	10	1,5	минвата	надземная	2003
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	На поселок Несветай ГРЭС	0,325	1029,0	668,9	минвата	канальная	1965
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	На поселок Несветай ГРЭС	0,325	703,0	457,0	минвата	надземная	1965
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	На поселок Несветай ГРЭС	0,273	247,0	134,9	минвата	канальная	1965
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	На поселок Несветай ГРЭС	0,219	92,0	40,3	минвата	канальная	1965

Адрес котельной	Наименование участка	Ø, м	L, тр.м	Матер. хак-ка, м ²	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксп-ю
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	На поселок Несветай ГРЭС	0,219	178,0	78,0	минвата	надземная	1965
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	На поселок Несветай ГРЭС	0,159	1006,0	319,9	минвата	надземная	1965
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	На поселок Несветай ГРЭС	0,130	505,0	131,3	минвата	канальная	1965
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	На поселок Несветай ГРЭС	0,100	1718,0	343,6	минвата	канальная	1965
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	На поселок Несветай ГРЭС	0,100	329,0	65,8	минвата	надземная	1965
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	На поселок Несветай ГРЭС	0,089	206,0	36,7	минвата	канальная	1965
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	На поселок Несветай ГРЭС	0,080	232,0	37,1	минвата	канальная	1965
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	На поселок Несветай ГРЭС	0,076	1503,0	228,5	минвата	канальная	1965
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	На поселок Несветай ГРЭС	0,076	305,0	46,4	минвата	надземная	1965
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	На поселок Несветай ГРЭС	0,050	227,0	22,7	минвата	канальная	1965
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	На поселок Несветай ГРЭС	0,050	234,0	23,4	минвата	канальная	1965
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	На поселок Несветай ГРЭС	0,042	172,0	14,4	минвата	канальная	1965
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	На поселок Несветай ГРЭС	0,042	234,0	19,7	минвата	надземная	1965
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	На поселок Несветай ГРЭС	0,038	80,0	6,1	минвата	канальная	1965
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	На поселок Несветай ГРЭС	0,038	18,0	1,4	минвата	надземная	1965
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	На 4-й микрорайон	0,720	1466,0	2111,0	минвата	канальная	1983
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	На 4-й микрорайон	0,459	420,0	385,6	минвата	канальная	1983
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	На 4-й микрорайон	0,273	705,0	384,9	минвата	канальная	1983
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	На 4-й микрорайон	0,159	88,0	28,0	минвата	канальная	1983

Адрес котельной	Наименование участка	Ø, м	L, тр.м	Матер. хак-ка, м ²	Теплоизоляционный материал	Тип прокладки	Год ввода в эксп-ю
ул. Центральная, 1б							
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	На 4-й микрорайон	0,100	838,0	167,6	минвата	канальная	1983
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	На 4-й микрорайон	0,076	148,0	22,5	минвата	канальная	1983
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	На 4-й микрорайон	0,057	76,0	8,7	минвата	канальная	1983
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	На 4-й микрорайон	0,459	605,0	555,4	минвата	надземная	1983
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	На 4-й микрорайон	0,100	122,5	24,5	минвата	надземная	1983
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	От БМК до тепл. кам. УТ1	0,377	3,4	2,5	ППУ с оцинк. листами	надземная	2014
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	От тепл. кам. УТ1 до тепл. кам. УТ2	0,426	45,69	38,9	ППУ с полиэтил.	канальная	2014
ИТОГО		0,182	24980,95	9100,2			

Таблица 3.3.б. – Сводные характеристики тепловых сетей от котельных

Адрес котельной	L, тр.м			Матер. хак-ка, м ²			Присоединенная нагрузка, Гкал/час	Гкал/час на 1 тр.км.
	канальная	надземная	ВСЕГО	канальная	надземная	ВСЕГО		
Котельная № 1 по ул. Ленина, 3а	480,8	200,8	681,6	76,8	35,8	112,6	0,6409	0,940
Котельная № 2 по ул. Ленина, 13а	450,7	368,7	819,4	75,1	84,1	159,3	1,4008	1,710
Котельная № 3 по ул. Победы, 13	773,5	359,8	1133,3	175,4	63,8	239,2	1,5945	1,407
Котельная № 4 по ул. Советская, 1	788,9	125,5	914,4	161,4	18,8	180,2	2,2501	2,461
Котельная № 5 по ул. Metallургов, 14а	770,3	41,6	811,9	138,2	4,7	143,0	1,1571	1,425
Котельная № 6 по ул. Братская, 16а	1480,9	227,8	1708,7	346,1	58,5	404,6	5,0737	2,969
Котельная № 7 по ул. Гагарина, 8б	693,5	0,0	693,5	136,4	0,0	136,4	1,0870	1,567
Котельная № 8 по ул. Гагарина, 6а	1284,5	0,0	1284,5	391,5	0,0	391,5	3,1414	2,446
Котельная № 9 по ул. Комарова, 1	2536,5	333,0	2869,5	768,7	83,6	852,2	8,5193	2,969
Котельная № 10 по ул. Новоселовская, 30а	361,6	157,0	518,6	45,3	29,0	74,3	0,7318	1,411
Котельная № 11 по ул. Матросова, 34	0,0	10,0	10,0	0,0	1,5	1,5	0,0768	7,682
БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	10031,7	3503,9	13535,6	4835,0	1570,4	6405,4	14,9100	1,102
ИТОГО	19652,9	5328,1	24981,0	7149,9	1950,3	9100,2	40,583	1,625

Таблица 3.3.в. – Дифференциация тепловых сетей по годам ввода в эксплуатацию

Год ввода в эксп-ю	L, тр.м	% от общ.	Матер. хак-ка, м ²	% от общ.
1952	819,4	3,28%	159,26	1,75%
1959	811,9	3,25%	142,97	1,57%
1965	9711,5	38,88%	2812,21	30,90%
1967	1133,3	4,54%	239,23	2,63%
1969	1708,7	6,84%	404,61	4,45%
1973	3551,1	14,22%	964,81	10,60%
1974	518,6	2,08%	74,31	0,82%
1980	914,4	3,66%	180,21	1,98%
1983	4468,5	17,89%	3688,16	40,53%
1985	1284,5	5,14%	391,49	4,30%
2003	10	0,04%	1,52	0,02%
2014	49,05	0,20%	41,46	0,46%
ИТОГО	24980,95		9100,2	

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

11 котельных работают только в отопительный сезон по температурному графику 95-70°C. Продолжительность отопительного периода 179 суток. Температура самой холодной пятидневки принята минус 25°C.

БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б работает по температурному графику отпуска тепловой энергии 95-70°C со срезкой 60°C на горячее водоснабжение. Горячее водоснабжение обеспечиваться только в отопительный сезон.

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

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

3.6. Статистику отказов и восстановлений (аварийно-восстановительных ремонтов) тепловых сетей (аварий, инцидентов) за последние 5 лет

Отказов тепловых сетей по централизованным системам теплоснабжения не зафиксировано.

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

Система диагностики тепловых сетей предназначена для формирования пакета данных о состоянии тепломагистралей. В условиях ограниченного финансирования целесообразно планировать и производить ремонты тепловых сетей согласно их существующего состояния, а не в зависимости от срока службы. При этом

предпочтение имеют неразрушающие методы диагностики. За основу описания процедур диагностики состояния тепловых сетей принят РД 102-008-2002 «Инструкция по диагностике технического состояния трубопроводов бесконтактным магнитометрическим методом» (Минэнерго).

Основным методом выявления ослабленных мест трубопроводов в ремонтный период и исключения повреждений во время отопительного периода является метод опрессовки на прочность повышенным давлением. Однако, данный метод в настоящее время показывает низкую эффективность 20 – 40%. Только 20% повреждений выявляется в ремонтный период. Метод применяется в комплексе оперативной системы сбора и анализа данных о состоянии теплопроводов. Диагностика состояния тепловых сетей производится на основании гидравлических испытаний тепловых сетей. По результатам испытаний составляется акт проведения испытаний, в котором фиксируются все обнаруженные при испытаниях дефекты на тепловых сетях.

Планирование текущих и капитальных ремонтов производится исходя из нормативного срока эксплуатации, а также на основании выявленных при гидравлических испытаниях дефектов.

3.8. 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

Согласно п.6.82 МДК 4-02.2001 «Типовая инструкция по технической эксплуатации тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения»:

Тепловые сети, находящиеся в эксплуатации, должны подвергаться следующим испытаниям:

- гидравлическим испытаниям с целью проверки прочности и плотности трубопроводов, их элементов и арматуры;
- испытаниям на максимальную температуру теплоносителя (температурным испытаниям) [22] для выявления дефектов трубопроводов и оборудования тепловой сети, контроля за их состоянием, проверки компенсирующей способности тепловой сети;
- испытаниям на тепловые потери для определения фактических тепловых потерь теплопроводами в зависимости от типа строительно-изоляционных конструкций, срока службы, состояния и условий эксплуатации;
- испытаниям на гидравлические потери для получения гидравлических характеристик трубопроводов;
- испытаниям на потенциалы блуждающих токов (электрическим измерениям для определения коррозионной агрессивности грунтов и опасного действия блуждающих токов на трубопроводы подземных тепловых сетей).

Все виды испытаний должны проводиться отдельно. Совмещение во времени двух видов испытаний не допускается.

Для проведения каждого испытания организуется специальная бригада во главе с руководителем испытаний, который назначается главным инженером.

К проведению испытаний тепловых сетей на тепловые и гидравлические потери и на наличие потенциалов блуждающих токов по усмотрению руководства

организации могут привлекаться специализированные организации, имеющие соответствующие лицензии.

Руководитель испытаний должен заблаговременно определить необходимые мероприятия, которые должны быть выполнены в процессе подготовки сети к испытаниям. В число этих мероприятий входят:

- врезка штуцеров для манометров и гильз для термометров;
- врезка циркуляционных перемычек и обводных линий;
- выбор средств измерений (манометров, термометров, расходомеров и т.п.)

для каждой точки измерений в соответствии с ожидаемыми пределами измеряемых параметров при каждом режиме испытаний с учетом рельефа местности и др.

На каждый вид испытаний должна быть составлена рабочая программа, которая утверждается главным инженером ОЭТС.

При получении тепловой энергии от источника тепла, принадлежащего другой организации, рабочая программа согласовывается с главным инженером этой организации.

За два дня до начала испытаний утвержденная программа передается диспетчеру ОЭТС и руководителю источника тепла для подготовки оборудования и установления требуемого режима работы сети.

Рабочая программа испытания должна содержать следующие данные:

- задачи и основные положения методики проведения испытания;
- перечень подготовительных, организационных и технологических мероприятий;
- последовательность отдельных этапов и операций во время испытания;
- режимы работы оборудования источника тепла и тепловой сети (расход и параметры теплоносителя во время каждого этапа испытания);
- схемы работы насосно-подогревательной установки источника тепла при каждом режиме испытания;
- схемы включения и переключений в тепловой сети;
- сроки проведения каждого отдельного этапа или режима испытания;
- точки наблюдения, объект наблюдения, количество наблюдателей в каждой точке;
- оперативные средства связи и транспорта;
- меры по обеспечению техники безопасности во время испытания;
- список ответственных лиц за выполнение отдельных мероприятий.

Руководитель испытания перед началом испытания должен:

- проверить выполнение всех подготовительных мероприятий;
- организовать проверку технического и метрологического состояния средств измерений согласно нормативно-технической документации;
- проверить отключение предусмотренных программой ответвлений и тепловых пунктов;
- провести инструктаж всех членов бригады и сменного персонала по их обязанностям во время каждого отдельного этапа испытания, а также мерам по обеспечению безопасности непосредственных участников испытания и окружающих лиц.

Гидравлическое испытание на прочность и плотность тепловых сетей, находящихся в эксплуатации, должно быть проведено после капитального ремонта до

начала отопительного периода. Испытание проводится по отдельным отходящим от источника тепла магистралям при отключенных водонагревательных установках источника тепла, отключенных системах теплоснабжения, при открытых воздушниках на тепловых пунктах потребителей. Магистрали испытываются целиком или по частям в зависимости от технической возможности обеспечения требуемых параметров, а также наличия оперативных средств связи между диспетчером ОЭТС, персоналом источника тепла и бригадой, проводящей испытание, численности персонала, обеспеченности транспортом.

Каждый участок тепловой сети должен быть испытан пробным давлением, минимальное значение которого должно составлять 1,25 рабочего давления. Значение рабочего давления устанавливается техническим руководителем ОЭТС в соответствии с требованиями Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды.

Максимальное значение пробного давления устанавливается в соответствии с указанными правилами и с учетом максимальных нагрузок, которые могут принять на себя неподвижные опоры.

В каждом конкретном случае значение пробного давления устанавливается техническим руководителем ОЭТС в допустимых пределах, указанных выше.

При гидравлическом испытании на прочность и плотность давление в самых высоких точках тепловой сети доводится до значения пробного давления за счет давления, развиваемого сетевым насосом источника тепла или специальным насосом из опрессовочного пункта.

При испытании участков тепловой сети, в которых по условиям профиля местности сетевые и стационарные опрессовочные насосы не могут создать давление, равное пробному, применяются передвижные насосные установки и гидравлические прессы.

Длительность испытаний пробным давлением устанавливается главным инженером ОЭТС, но должна быть не менее 10 мин с момента установления расхода подпиточной воды на расчетном уровне. Осмотр производится после снижения пробного давления до рабочего.

Тепловая сеть считается выдержавшей гидравлическое испытание на прочность и плотность, если при нахождении ее в течение 10 мин под заданным пробным давлением значение подпитки не превысило расчетного.

Температура воды в трубопроводах при испытаниях на прочность и плотность не должна превышать 40 °С.

Периодичность проведения испытания тепловой сети на максимальную температуру теплоносителя (далее - температурные испытания) определяется руководителем ОЭТС.

Температурным испытаниям должна подвергаться вся сеть от источника тепла до тепловых пунктов систем теплоснабжения.

Температурные испытания должны проводиться при устойчивых суточных плюсовых температурах наружного воздуха.

За максимальную температуру следует принимать максимально достижимую температуру сетевой воды в соответствии с утвержденным температурным графиком регулирования отпуска тепла на источнике.

Температурные испытания тепловых сетей, находящихся в эксплуатации длительное время и имеющих ненадежные участки, должны проводиться после

ремонта и предварительного испытания этих сетей на прочность и плотность, но не позднее чем за 3 недели до начала отопительного периода.

Температура воды в обратном трубопроводе при температурных испытаниях не должна превышать 90 °С. Попадание высокотемпературного теплоносителя в обратный трубопровод не допускается во избежание нарушения нормальной работы сетевых насосов и условий работы компенсирующих устройств.

Для снижения температуры воды, поступающей в обратный трубопровод, испытания проводятся с включенными системами отопления, присоединенными через смесительные устройства (элеваторы, смесительные насосы) и водоподогреватели, а также с включенными системами горячего водоснабжения, присоединенными по закрытой схеме и оборудованными автоматическими регуляторами температуры.

На время температурных испытаний от тепловой сети должны быть отключены:

- отопительные системы детских и лечебных учреждений;
- неавтоматизированные системы горячего водоснабжения, присоединенные по закрытой схеме;
- системы горячего водоснабжения, присоединенные по открытой схеме;
- системы отопления, присоединенные через элеваторы с заниженными по сравнению с расчетными коэффициентами смещения;
- отопительные системы с непосредственной схемой присоединения;
- калориферные установки.

Отключение тепловых пунктов и систем теплоснабжения производится первыми со стороны тепловой сети задвижками, установленными на подающем и обратном трубопроводах тепловых пунктов, а в случае неплотности этих задвижек - задвижками в камерах на ответвлениях к тепловым пунктам. В местах, где задвижки не обеспечивают плотности отключения, необходимо устанавливать заглушки.

Испытания по определению тепловых потерь в тепловых сетях должны проводиться один раз в пять лет на магистралях, характерных для данной тепловой сети по типу строительно-изоляционных конструкций, сроку службы и условиям эксплуатации, с целью разработки нормативных показателей и нормирования эксплуатационных тепловых потерь, а также оценки технического состояния тепловых сетей. График испытаний утверждается техническим руководителем ОЭТС.

Испытания по определению гидравлических потерь в водяных тепловых сетях должны проводиться один раз в пять лет на магистралях, характерных для данной тепловой сети по срокам и условиям эксплуатации, с целью определения эксплуатационных гидравлических характеристик для разработки гидравлических режимов, а также оценки состояния внутренней поверхности трубопроводов. График испытаний устанавливается техническим руководителем ОЭТС.

Испытания тепловых сетей на тепловые и гидравлические потери проводятся при отключенных ответвлениях тепловых пунктов систем теплоснабжения.

При проведении любых испытаний абоненты за три дня до начала испытаний должны быть предупреждены о времени проведения испытаний и сроке отключения систем теплоснабжения с указанием необходимых мер безопасности. Предупреждение вручается под расписку ответственному лицу потребителя.

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

Расчет тепловых потерь и затрат теплоносителя выполнен в соответствии с «Порядком определения нормативов технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя», утвержденным приказом Минэнерго России от 30.12.2008 №325, «Методикой определения нормативных значений показателей функционирования водяных тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения», утвержденной приказом Госстроя России от 01.10.2001 №225, с применением программы «PaTeH-325». Сводные результаты расчетов приведены в таблице 3.13.а.

Таблица 3.13.а. - Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии (мощности), теплоносителя

N п/п	Наименование системы теплоснабжения	Нормативные потери и затраты теплоносителя	Нормативные потери и затраты теплоэнергии	
		Вода, куб.м/год	Гкал/год	% к отпуску в сеть
1	Котельная № 01 по ул. Ленина, 3а	168,0	211,42	16,50%
2	Котельная № 02 по ул. Ленина, 13а	277,7	275,95	9,53%
3	Котельная № 03 по ул. Победы, 13а	461,8	384,29	11,34%
4	Котельная № 04 по ул. Советская, 1а	325,9	306,45	6,48%
5	Котельная № 05 по ул. Металлургов, 14а	242,7	255,38	12,97%
6	Котельная № 06 по ул. Братская, 16а	884,7	625,23	6,33%
7	Котельная № 07 по ул. Гагарина, 8б	255,1	228,89	8,98%
8	Котельная № 08 по ул. Гагарина, 6а	1167,7	532,49	7,94%
9	Котельная № 09 по ул. Комарова, 1	2373,3	1187,06	6,63%
10	Котельная № 10 по ул. Новоселовская, 30а	92,2	149,02	10,26%
11	Котельная № 11 по ул. Матросова, 34	1,8	1,84	1,43%
12	БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	25421,6	8771,40	20,90%
ИТОГО		6250,9	12929,41	13,63%

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

Фактические потери тепловой энергии по источникам централизованного теплоснабжения представлены в таблице 3.14.а.

Таблица 3.14.а. - Фактические потери тепловой энергии по источникам централизованного теплоснабжения МУП «Красносулинские городские теплосети»

ИТЭ	Потери				Полезный отпуск, Гкал		Отпуск в сеть	
	Факт 2016		Расчет		Факт 2016	План 2018	Факт 2016	Расчет (потери) + План (полез.отп.)
	Гкал	%	Гкал	%	Гкал	Гкал	Гкал	Гкал
Котельная № 01 по ул. Ленина, 3а	175,1	15,46	211,42	16,50%	957,2	1069,61	1132,3	1281,03
Котельная № 02 по ул. Ленина, 13а	236,7	9,49	275,95	9,53%	2258,7	2618,81	2495,4	2894,76
Котельная № 03 по ул. Победы, 13а	348,7	10,98	384,29	11,34%	2825,8	3004,54	3174,5	3388,83
Котельная № 04 по ул. Советская, 1а	268,9	5,78	306,45	6,48%	4380,7	4419,28	4649,6	4725,73
Котельная № 05 по ул. Metallургов, 14а	218,8	9,64	255,38	12,97%	2050,1	1713,69	2268,9	1969,07
Котельная № 06 по ул. Братская, 16а	579,2	6,49	625,23	6,33%	8341,3	9253,43	8920,6	9878,66
Котельная № 07 по ул. Гагарина, 8б	193,3	6,25	228,89	8,98%	2902,4	2319,33	3095,8	2548,22
Котельная № 08 по ул. Гагарина, 6а	491,4	8,21	532,49	7,94%	5493,2	6178,11	5984,6	6710,60
Котельная № 09 по ул. Комарова, 1	1138,7	6,15	1187,06	6,63%	17378,2	16726,9	18516,8	17913,99
Котельная № 10 по ул. Новоселовская, 30а	115,3	7,24	149,02	10,26%	1476,9	1303,1	1592,1	1452,12
Котельная № 11 по ул. Матросова, 34	1,9	1,49	1,84	1,43%	127,4	126,994	129,3	128,83
ВСЕГО по 11 котельным	3768,1	7,25	4158,0	7,86	48191,8	48733,8	51959,9	52891,8

Фактические потери при передачи тепловой энергии от БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б составили 6153,135 Гкал (20,9% от отпуска в сеть).

3.11. 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.

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

Присоединение потребителей котельных МУП «Красносулинские городские теплосети» к тепловым сетям осуществляется непосредственно, регулирование у

потребителя выполняется шайбированием. Нагрев воды на нужды горячего водоснабжения потребителей от БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б осуществляется по смешанной схеме.

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

Большинство потребителей тепловой энергии от котельных МУП «Красносулинские городские теплосети» оборудованы коммерческими приборами учета.

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

Согласно «Типовой инструкции по технической эксплуатации тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения» МДК 4-02.2001 должно быть обеспечено круглосуточное оперативное управление оборудованием, задачами которого являются:

- ведение режима работы;
- производство переключений, пусков и остановов;
- локализация аварий и восстановление режима работы;
- подготовка к производству ремонтных работ;
- выполнение графика ограничений и отключений потребителей, вводимого в

установленном порядке.

Диспетчерская МУП «Красносулинские городские теплосети» оборудована телефонной связью, принимает сигналы об утечках и авариях на сетях от жильцов и обслуживающего персонала. Своевременно производится техническое обслуживание и функциональная проверка систем и средств автоматического регулирования и защиты. При планировании проведения ремонтных работ на магистральных, распределительных и внутриквартальных тепловых сетях (в случае, если отключение инженерной системы приведет к ограничению доступа потребителями к услугам теплоснабжения) время начала и окончания работ согласуется с управляющими организациями. Уведомление потребителей, попадающих в зону отключения, и извещение соответствующих подразделений администрации осуществляет персонал единой диспетчерской службы.

3.15. Уровень автоматизации и обслуживания центральных тепловых пунктов, насосных станций

На тепловых сетях центральные тепловые пункты и насосные станции не установлены.

3.16. Сведения о наличии защиты тепловых сетей от превышения давления

Защита тепловых сетей от превышения давления отсутствует.

3.17. Перечень выявленных бесхозяйных тепловых сетей и обоснование выбора организации, уполномоченной на их эксплуатацию

Бесхозные тепловые сети отсутствуют.

Часть 4 - Зоны действия источников тепловой энергии

1.1. Описание существующих зон действия источников тепловой энергии во всех системах теплоснабжения на территории поселения, городского округа, включая перечень котельных, находящихся в зоне эффективного радиуса теплоснабжения источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии

Источники комбинированной выработки тепловой и электрической энергии отсутствуют. Централизованное теплоснабжение осуществляется в первом южном, центральном и северном районах Красносулинского городского поселения - основная часть многоквартирного жилого фонда, крупные общественные здания, некоторые производственные и коммунально-бытовые предприятия подключены к источникам тепловой энергии, находящейся в хозяйственном ведении МУП «Красносулинские городские теплосети». Графическое отображение зон действия существующих источников тепловой энергии представлено в приложении 1.

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

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

Централизованное теплоснабжение осуществляется в первом южном, центральном и северном районах Красносулинского городского поселения. Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления при расчетных температурах наружного воздуха представлены в таблице 5.1.а.

Таблица 5.1.а - Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления

№ п/п	Планировочный район	Выработка тепловой энергии	Собственные нужды	Отпуск в сеть	Нормативные потери теплоэнергии	План полезн. отп., 2018 г.
		Гкал/год	Гкал/год	Гкал/год	Гкал/год	Гкал/год
1	Центральный	14389,60	130,19	14259,41	1433,49	12825,93
2	Северный	38889,22	256,80	38632,42	2724,52	35907,90
3	Первый южный (Несветайский)	42229,93	258,53	41971,40	8771,40	33200,00
	ИТОГО	95508,75	645,52	94863,23	12929,41	81933,83

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

В зданиях капитальной секционной застройки, высотой 2 этажа и более, предусматривается централизованное отопление, (может на перспективу предусматриваться и децентрализованное), в зданиях индивидуальной (усадебной и коттеджной) застройки при наличии сетевого газа теплоснабжение предусматривается децентрализованное от автономных источников, работающих на газообразном топливе. При этом газ явится единственным энергоносителем для нужд отопления, горячего водоснабжения и пищевого приготовления.

В существующей застройке города предлагается покрытие тепловых потребностей по отоплению и вентиляции для многоэтажных зданий (вновь строящихся и сохраняемых), расположенных или прилегающих к зоне многоэтажной застройки, осуществлять от имеющихся котельных; теплоснабжение индивидуальных зданий сохраняемых и новых предусматривается по сложившейся схеме, преимущественно от местных отопительных систем.

Нужды горячего водоснабжения обеспечиваются в городе в основном от местных водонагревателей, работающих на газе и в небольшой степени горячее водоснабжение централизованное.

5.3. Значения потребления тепловой энергии в расчетных элементах территориального деления за отопительный период и за год в целом

Потребление тепловой энергии от источников централизованного теплоснабжения в межотопительный период отсутствует.

5.4. Значения потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии

Информация о балансах потребления тепловой энергии в зонах действия источников тепловой энергии Красносулинского городского поселения приведена в таблице 5.4.а.

Таблица 5.4.а. - Значения потребления тепловой энергии при расчетных температурах наружного воздуха в зонах действия источника тепловой энергии

№ п/п	Наименование котельной	Планировочный район	Выработка тепловой энергии	Собственные нужды	Отпуск в сеть	Нормативные потери теплоэнергии	План полезн. отп., 2018 г.
			Гкал/год	Гкал/год	Гкал/год	Гкал/год	Гкал/год
1	Котельная № 01 по ул. Ленина, 3а	Центральный	1301,26	20,235	1281,0	211,419	1069,6
2	Котельная № 02 по ул. Ленина, 13а	Центральный	2918,50	23,74	2894,8	275,947	2618,8
3	Котельная № 03 по ул. Победы, 13а	Центральный	3409,43	20,603	3388,8	384,291	3004,5
4	Котельная № 04 по ул. Советская, 1а	Центральный	4767,51	41,773	4725,7	306,451	4419,3
5	Котельная № 05 по ул. Metallургов, 14а	Центральный	1992,90	23,834	1969,1	255,378	1713,7
6	Котельная № 06 по ул. Братская, 16а	Северный	9957,08	78,417	9878,7	625,227	9253,4
7	Котельная № 07 по ул. Гагарина, 8б	Северный	2573,94	25,714	2548,2	228,892	2319,3
8	Котельная № 08 по ул. Гагарина, 6а	Северный	6750,94	40,337	6710,6	532,49	6178,1
9	Котельная № 09 по ул. Комарова, 1	Северный	18010,40	96,413	17914,0	1187,061	16726,9
10	Котельная № 10 по ул. Новоселовская, 30а	Северный	1467,48	15,36	1452,1	149,015	1303,1
11	Котельная № 11 по ул. Матросова, 34	Северный	129,39	0,555	128,8	1,837	127,0
12	БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 16	Первый южный (Несветайский)	42229,93	258,5	41971,4	8771,4	33200,0
ИТОГО, 11 котельных			53278,8	387,0	52891,833	4158,008	48733,8
ИТОГО, все ИТЭ			95508,75	645,52	94863,23	12929,41	81933,8

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

Нормативы потребления коммунальных услуг определяются расчетным методом при отсутствии приборов учета тепловой энергии в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 23.05.2006 N 306 «Об утверждении Правил установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг» и утверждаются органами государственной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченными в порядке, предусмотренном нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации.

Нормативы потребления тепловой энергии для населения на *отопление* установлен Постановлением Региональной службы по тарифам Ростовской области от 22.07.2014 №36/7 «Об установлении норматива потребления коммунальной услуги по отоплению на территории муниципального образования «Красносулинский район» Ростовской области» и составляет 0,0292 Гкал на 1 м.кв. общей площади всех помещений в МКД или жилого дома.

Нормативы потребления тепловой энергии для населения на *горячее водоснабжение* установлен Постановлением Региональной службы по тарифам Ростовской области от 24.08.2012 №29/33 «Установление нормативов потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению, водоотведению на территории муниципального образования «Красносулинский район» Ростовской области» (в ред. постановления РСТ от 28.05.2013 № 13/2) и составляет (на ОДН) 0,02 м.куб. на 1 м.кв. общей площади помещений, входящих в состав общего имущества в МКД.

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

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

Балансы установленной, располагаемой тепловой мощности и тепловой мощности нетто, потерь тепловой мощности в тепловых сетях и присоединенной тепловой нагрузки по каждому источнику тепловой энергии МУП «Красносулинские городские теплосети» приведены в таблице 6.1.а.

Таблица 6.1.а. – Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии МУП «Красносулинские городские теплосети»

№ п/п	Наименование котельной	Установл. мощность	Располагаемая мощность	Потребление тепловой энергии на собственные нужды	Тепловая мощность "нетто"	Потери тепловой мощности при передаче тепловой энергии	Расчетная присоед. нагрузка потребителей
		Гкал/ час	Гкал/ час	Гкал/ час	Гкал/ час	Гкал/ час	Гкал/ час
1	Котельная № 01 по ул. Ленина, 3а	1,28	1,28	0,006	1,27	0,06	0,606
2	Котельная № 02 по ул. Ленина, 13а	1,28	1,28	0,007	1,27	0,07	1,366
3	Котельная № 03 по ул. Победы, 13а	2,00	2,00	0,006	1,99	0,10	1,560
4	Котельная № 04 по ул. Советская, 1а	3,52	3,52	0,012	3,51	0,08	2,216
5	Котельная № 05 по ул. Metallургов, 14а	2,60	2,60	0,007	2,59	0,07	1,123
6	Котельная № 06 по ул. Братская, 1ба	5,12	5,12	0,023	5,10	0,17	5,053
7	Котельная № 07 по ул. Гагарина, 8б	3,20	3,20	0,007	3,19	0,06	1,053
8	Котельная № 08 по ул. Гагарина, ба	4,20	4,20	0,012	4,19	0,14	3,106
9	Котельная № 09 по ул. Комарова, 1	13,00	13,00	0,027	12,97	0,32	8,509
10	Котельная № 10 по ул. Новоселовская, 30а	1,08	1,08	0,004	1,08	0,04	0,668
11	Котельная № 11 по ул. Матросова, 34	0,16	0,16	0,000	0,16	0,00	0,066
12	БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	16,60	16,60	0,073	16,52	1,18	14,910
ИТОГО, 11 котельных		37,44	37,44	0,11	37,33	1,40	1,12
ИТОГО, все ИТЭ		54,04	54,04	0,19	53,85	4,34	2,30

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

Информация о резерве и дефиците тепловой мощности «нетто» по каждому источнику тепловой энергии приведена в таблице 6.2.а.

Таблица 6.2.а. - Информация о резерве и дефиците тепловой мощности «нетто» источников тепловой энергии МУП «Красносулинские городские теплосети»

№ п/п	Наименование котельной	Резерв/дефицит мощности	
		Гкал/час	%
1	Котельная № 01 по ул. Ленина, 3а	0,61	47,7%
2	Котельная № 02 по ул. Ленина, 13а	-0,17	-13,1%
3	Котельная № 03 по ул. Победы, 13а	0,33	16,5%
4	Котельная № 04 по ул. Советская, 1а	1,21	34,4%
5	Котельная № 05 по ул. Metallургов, 14а	1,40	53,9%
6	Котельная № 06 по ул. Братская, 16а	-0,12	-2,4%
7	Котельная № 07 по ул. Гагарина, 8б	2,08	65,0%
8	Котельная № 08 по ул. Гагарина, 6а	0,94	22,4%
9	Котельная № 09 по ул. Комарова, 1	4,15	31,9%
10	Котельная № 10 по ул. Новоселовская, 30а	0,37	34,0%
11	Котельная № 11 по ул. Матросова, 34	0,10	59,4%
12	БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	0,43	2,6%
ИТОГО, 11 котельных		10,61	10,89
ИТОГО, все ИТЭ		9,28	11,32

Согласно таблице 6.2.а., имеется дефицит установленной тепловой мощности по котельным № 02 по ул. Ленина, 13а и № 06 по ул. Братская, 16а.

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

Дефицит тепловой мощности наблюдается на котельной № 02 по ул. Ленина, 13а. Причина возникновения дефицита – присоединение потребителей без учета необходимого резервирования. на основании замеров температуры внутреннего воздуха отапливаемых помещений, существующий дефицит тепловой мощности не оказывает влияния на качество теплоснабжения, что может быть обусловлено завышением договорной нагрузки потребителей по сравнению с фактическим объемом тепловой энергии, поставляемой по приборам учета.

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

Установленная мощность ряда источников теплоснабжения находится вне границ эффективной работы – так, наблюдается дефицит установленной мощности на котельной № 02 по ул. Ленина, 13а, значительная избыточная установленная мощность – на котельных № 01 по ул. Ленина, 3а, № 05 по ул. Metallургов, 14а, № 07 по ул. Гагарина, 8б, № 10 по ул. Новоселовская, 30а, № 11 по ул. Матросова, 34 (см. таблицу 6.3.а.)

Таблица 6.3.а – Информация о резерве (дефиците) установленной мощности источников тепловой энергии

№ п/п	Наименование котельной	Резерв/дефицит мощности	
		Гкал/час	%
1	Котельная № 01 по ул. Ленина, 3а	0,61	47,7%
2	Котельная № 02 по ул. Ленина, 13а	-0,15	-11,7%
3	Котельная № 03 по ул. Победы, 13а	0,92	35,6%
4	Котельная № 04 по ул. Советская, 1а	1,22	34,6%
5	Котельная № 05 по ул. Metallургов, 14а	1,39	53,8%
6	Котельная № 06 по ул. Братская, 16а	0,37	6,5%
7	Котельная № 07 по ул. Гагарина, 8б	2,12	65,4%
8	Котельная № 08 по ул. Гагарина, 6а	0,61	15,8%
9	Котельная № 09 по ул. Комарова, 1	4,15	31,9%
10	Котельная № 10 по ул. Новоселовская, 30а	0,58	45,0%
11	Котельная № 11 по ул. Матросова, 34	0,10	59,3%
ИТОГО, 11 котельных		11,92	31,0%

Возможности перераспределения нагрузки между источниками тепловой энергии обозначены в Главе 6 «Предложения по строительству, реконструкции и техническому перевооружению источников тепловой энергии».

Часть 7 - Балансы теплоносителя

7.1. Утвержденные балансы 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

Водоподготовительные установки на большинстве котельных предприятия отсутствуют. На котельной № 9 по ул. Комарова, 1 установлена УДК ЭКО1-16, на БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б - SWP Симеон. Расчетные нормативные утечки теплоносителя приведены в таблице 7.1.а.

Таблица 7.1.а. - Нормативные утечки теплоносителя

№ п/п	Источник тепловой энергии	V тепловых сетей	Нормативные утечки теплоносителя
		м ³	м ³ /час
1	Котельная № 01 по ул. Ленина, 3а	4,0	0,010
2	Котельная № 02 по ул. Ленина, 13а	6,3	0,016
3	Котельная № 03 по ул. Победы, 13	9,9	0,025
4	Котельная № 04 по ул. Советская, 1	7,6	0,019
5	Котельная № 05 по ул. Металлургов, 14а	5,4	0,014
6	Котельная № 06 по ул. Братская, 16а	19,8	0,049
7	Котельная № 07 по ул. Гагарина, 8б	5,6	0,014
8	Котельная № 08 по ул. Гагарина, 6а	23,6	0,059
9	Котельная № 09 по ул. Комарова, 1	50,5	0,126
10	Котельная № 10 по ул. Новоселовская, 30а	2,2	0,005
11	Котельная № 11 по ул. Матросова, 34	0,0	0,000
12	БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	606,6	1,516
ИТОГО		741,50	1,85

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

Расчетный объем аварийной подпитки приведен в таблице 7.2.а.

Таблица 7.1.а. –Объем аварийной подпитки

№ п/п	Источник тепловой энергии	Аварийная подпитка
		м ³ /час
1	Котельная № 01 по ул. Ленина, 3а	0,32
2	Котельная № 02 по ул. Ленина, 13а	0,66
3	Котельная № 03 по ул. Победы, 13	0,81
4	Котельная № 04 по ул. Советская, 1	1,02
5	Котельная № 05 по ул. Металлургов, 14а	0,55
6	Котельная № 06 по ул. Братская, 16а	2,37
7	Котельная № 07 по ул. Гагарина, 8б	0,52
8	Котельная № 08 по ул. Гагарина, 6а	1,68
9	Котельная № 09 по ул. Комарова, 1	4,33
10	Котельная № 10 по ул. Новоселовская, 30а	0,30
11	Котельная № 11 по ул. Матросова, 34	0,03
12	БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	17,95
ИТОГО		30,52

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

8.1. Виды и количество используемого основного топлива для каждого источника тепловой энергии

Основной вид топлива всех источников централизованного теплоснабжения на территории Красносулинского городского поселения – природный газ. Информация о калорийности природного газа согласно сводным актам поданного-принятого газа за 2016 год приведена в таблице 8.1.а

Таблица 8.1.а. – Калорийность природного газа за 2016 год

Показатель	янв	фев	мар	апр	окт	ноя	дек	Среднее за год
Фактическая объемная теплота сгорания, ккал/н.м ³	8137	8164	8152	8087	8298	8133	8133	8158
Коэффициент перевода в условное топливо	1,162	1,166	1,165	1,155	1,185	1,162	1,162	1,165

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

Резервное топливо на источниках тепловой энергии МУП «Красносулинские городские теплосети» отсутствует.

8.3. Описание особенностей характеристик топлив в зависимости от мест поставки

Поставку газа для МУП «Красносулинские городские теплосети» осуществляет ООО «Газпром межрегионгаз Ростов-на-Дону», транспортировку газа осуществляет ОАО «Газпромгазораспределение» в соответствии с Правилами поставки газа в Российской Федерации, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 05.02.1998 №162.

8.4. Анализ поставки топлива в периоды расчетных температур наружного воздуха

Расчетный объем поставки топлива (природного газа) для выработки тепловой энергии котельными МУП «Красносулинские городские теплосети» в зависимости от температуры наружного воздуха приведен в таблице 8.4.а.

Таблица 8.4.а. – Объем поставки природного газа для выработки тепловой энергии котельными МУП «Красносулинские городские теплосети» в зависимости от температуры наружного воздуха

№ п/п	Наименование котельной	Расход основного вида топлива (газ, тыс.м ³)							
		Янв	Фев	Мар	Апр	Окт	Ноя	Дек	Год
1	Котельная № 01 по ул. Ленина, 3а	44,59	38,95	33,42	6,46	6,38	28,55	38,91	197,26
2	Котельная № 02 по ул. Ленина, 13а	99,02	86,28	73,43	13,56	13,69	63,16	86,32	435,47
3	Котельная № 03 по ул. Победы, 13а	115,82	101,05	86,28	16,22	16,13	73,92	100,96	510,38
4	Котельная № 04 по ул. Советская, 1а	161,91	141,30	120,50	23,69	23,66	103,59	141,18	715,82
5	Котельная № 05 по ул. Металлургов, 14а	67,75	59,18	50,76	9,74	9,47	43,19	59,02	299,11
6	Котельная № 06 по ул. Братская, 16а	339,28	295,52	251,40	46,16	46,22	215,63	295,30	1489,50
7	Котельная № 07 по ул. Гагарина, 8б	87,96	76,72	65,53	12,26	12,09	55,95	76,58	387,09
8	Котельная № 08 по ул. Гагарина, 6а	230,30	200,73	171,23	31,80	31,49	146,42	200,43	1012,41
9	Котельная № 09 по ул. Комарова, 1	554,02	482,60	410,76	75,40	75,39	352,13	482,21	2432,51
10	Котельная № 10 по ул. Новоселовская, 30а	49,52	43,18	36,83	6,87	7,73	32,44	44,02	220,59
11	Котельная № 11 по ул. Матросова, 34	4,28	3,72	3,14	0,55	0,58	2,72	3,71	18,69
12	БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б	1207,33	1063,91	936,64	255,01	271,39	821,22	1045,50	5601,04
ИТОГО, 11 котельных		1754,5	1529,2	1303,3	242,7	242,8	1117,7	1528,6	7718,8
ИТОГО, все ИТЭ		2961,8	2593,1	2239,9	497,7	514,2	1938,9	2574,1	13319,9

Часть 9 - Надежность теплоснабжения

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

Оценка надежности теплоснабжения разрабатывается в соответствии с подпунктом «и» пункта 19 и пункта 46 Требований к схемам теплоснабжения.

Нормативные требования к надёжности теплоснабжения установлены в СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» в части пунктов 6.27-6.31 раздела «Надежность».

В соответствии со СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» надежность теплоснабжения определяется способностью проектируемых и действующих источников теплоты, тепловых сетей и, в целом, систем централизованного теплоснабжения обеспечивать в течение заданного времени требуемых режимов, параметров и качества теплоснабжения (отопления, вентиляции, горячего водоснабжения), а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде, обеспечением нормативных показателей вероятностей безотказной работы, коэффициентов готовности и живучести.

Расчет показателей системы с учетом надежности должен производиться для каждого потребителя. При этом минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать для:

- источника теплоты $R_{ит} = 0,97$;
- тепловых сетей $R_{тс} = 0,9$;
- потребителя теплоты $R_{пт} = 0,99$;
- СЦТ в целом $R_{сцт} = 0,9 \times 0,97 \times 0,99 = 0,86$.

Нормативные показатели безотказности тепловых сетей обеспечиваются следующими мероприятиями:

- установлением предельно допустимой длины нерезервированных участков теплопроводов (тупиковых, радиальных, транзитных) до каждого потребителя или теплового пункта;
- местом размещения резервных трубопроводных связей между радиальными теплопроводами;
- достаточностью диаметров выбираемых при проектировании новых или реконструируемых существующих теплопроводов для обеспечения резервной подачи теплоты потребителям при отказах;
- необходимость замены на конкретных участках конструкций тепловых сетей и теплопроводов на более надежные, а также обоснованность перехода на наземную или тоннельную прокладку;
- очередность ремонтов и замен теплопроводов, частично или полностью утративших свой ресурс.

Готовность системы теплоснабжения к исправной работе в течение отопительного периода определяется по числу часов ожидания готовности: источника теплоты, тепловых сетей, потребителей теплоты, а также - числу часов нерасчетных температур наружного воздуха в данной местности.

Минимально допустимый показатель готовности СЦТ к исправной работе Кг принимается 0,97.

Нормативные показатели готовности систем теплоснабжения обеспечиваются следующими мероприятиями:

- готовностью СЦТ к отопительному сезону;
- достаточностью установленной (располагаемой) тепловой мощности источника тепловой энергии для обеспечения исправного функционирования СЦТ при нерасчетных похолоданиях;
- способностью тепловых сетей обеспечить исправное функционирование СЦТ при нерасчетных похолоданиях;
- организационными и техническими мерами, которые необходимы для обеспечения исправного функционирования СЦТ на уровне заданной готовности;
- максимально допустимым числом часов готовности для источника теплоты.

Разработчиком схемы теплоснабжения выполнен анализ показателей, используемых для оценки надежности систем централизованного теплоснабжения по существующему состоянию на основании приказа Минрегиона России от 26.07.2013 N 310 «Об утверждении Методических указаний по анализу показателей, используемых для оценки надежности систем теплоснабжения».

При оценке показателей используется классификация систем теплоснабжения в соответствии с Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. N 808:

- **высоконадежные;**
- **надежные;**
- **малонадежные;**
- **ненадежные.**

Для оценки надежности системы теплоснабжения используются следующие показатели, установленные в соответствии с Правилами организации теплоснабжения в Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 8 августа 2012 г. N 808:

- показатель надежности электроснабжения источников тепловой энергии;
- показатель надежности водоснабжения источников тепловой энергии;
- показатель надежности топливоснабжения источников тепловой энергии;
- показатель соответствия тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей;
- показатель уровня резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания и устройств перемычек;
- показатель технического состояния тепловых сетей, характеризующий наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов;
- показатель интенсивности отказов систем теплоснабжения;
- показатель относительного аварийного недоотпуска тепла;
- показатель готовности теплоснабжающих организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения (итоговый показатель);

- показатель укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом;
- показатель оснащенности машинами, специальными механизмами и оборудованием;
- показатель наличия основных материально-технических ресурсов;
- показатель укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания для ведения аварийно-восстановительных работ.

Показатели надежности системы теплоснабжения:

а) показатель надежности электроснабжения источников тепловой энергии ($K_э$) характеризуется наличием или отсутствием резервного электропитания:

$K_э = 1,0$ - при наличии резервного электроснабжения;

$K_э = 0,6$ - при отсутствии резервного электроснабжения.

При наличии в системе теплоснабжения нескольких источников тепловой энергии общий показатель определяется по формуле:

$$K_э^{общ} = \frac{Q_1 \cdot K_э^{ист1} + \dots + Q_n \cdot K_э^{истn}}{Q_1 + \dots + Q_n}, \quad (1)$$

где

$K_э^{ист1}$, $K_э^{истn}$ - значения показателей надежности отдельных источников тепловой энергии;

$$Q_i = \frac{Q_{факт}}{t_{ч}}, \quad (2)$$

где

Q_i , Q_n - средние фактические тепловые нагрузки за предшествующие 12 месяцев по каждому i -му источнику тепловой энергии;

$t_{ч}$ - количество часов отопительного периода за предшествующие 12 месяцев.

n - количество источников тепловой энергии

б) показатель надежности водоснабжения источников тепловой энергии ($K_в$) характеризуется наличием или отсутствием резервного водоснабжения:

$K_в = 1,0$ - при наличии резервного водоснабжения;

$K_в = 0,6$ - при отсутствии резервного водоснабжения.

При наличии в системе теплоснабжения нескольких источников тепловой энергии общий показатель определяется по формуле:

$$K_в^{общ} = \frac{Q_1 \cdot K_в^{ист1} + \dots + Q_n \cdot K_в^{истn}}{Q_1 + \dots + Q_n}, \quad (3)$$

где

$K_в^{ист1}$, $K_в^{истn}$ - значения показателей надежности отдельных источников тепловой энергии;

Q_i , Q_n - средние фактические тепловые нагрузки за предшествующие 12 месяцев по каждому источнику тепловой энергии, определяются по формуле (2).

в) показатель надежности топливоснабжения источников тепловой энергии (K_T) характеризуется наличием или отсутствием резервного топливоснабжения:

$K_T = 1,0$ - при наличии резервного топлива;

$K_T = 0,5$ - при отсутствии резервного топлива.

При наличии в системе теплоснабжения нескольких источников тепловой энергии общий показатель определяется по формуле:

$$K_T^{\text{общ}} = \frac{Q_i \cdot K_T^{\text{ист1}} + \dots + Q_n \cdot K_T^{\text{истn}}}{Q_i + \dots + Q_n}, \quad (4)$$

где

$K_T^{\text{ист1}}, K_T^{\text{истn}}$ - значения показателей готовности отдельных источников тепловой энергии;

Q_i, Q_n - средние фактические тепловые нагрузки за предшествующие 12 месяцев по каждому источнику тепловой энергии, определяются по формуле (2).

г) показатель соответствия тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей (K_B) характеризуется долей (%) тепловой нагрузки, не обеспеченной мощностью источников тепловой энергии и/или пропускной способностью тепловых сетей:

$K_B = 1,0$ - полная обеспеченность;

$K_B = 0,8$ - не обеспечена в размере 10% и менее;

$K_B = 0,5$ - не обеспечена в размере более 10%.

При наличии в системе теплоснабжения нескольких источников тепловой энергии общий показатель определяется по формуле:

$$K_B^{\text{общ}} = \frac{Q_i \cdot K_B^{\text{ист1}} + \dots + Q_n \cdot K_B^{\text{истn}}}{Q_i + \dots + Q_n}, \quad (6)$$

где

$K_B^{\text{ист1}}, K_B^{\text{истn}}$ - значения показателей надежности отдельных источников тепловой энергии;

Q_i, Q_n - средние фактические тепловые нагрузки за предшествующие 12 месяцев по каждому источнику тепловой энергии, определяются по формуле (2).

д) показатель уровня резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания и устройства перемычек (K_p), характеризуемый отношением резервируемой расчетной тепловой нагрузки к сумме расчетных тепловых нагрузок (%), подлежащих резервированию **согласно схеме теплоснабжения** поселений, городских округов, выраженный в %:

Оценку уровня резервирования (K_p):

от 90% до 100% - $K_p = 1,0$;

от 70% до 90% включительно - $K_p = 0,7$;

от 50% до 70% включительно - $K_p = 0,5$;

от 30% до 50% включительно - $K_p = 0,3$;

менее 30% включительно - $K_p = 0,2$.

При наличии в системе теплоснабжения нескольких источников тепловой энергии общий показатель определяется по формуле:

$$K_p^{\text{общ}} = \frac{Q_i \cdot K_p^{\text{ист}i} + \dots + Q_n \cdot K_p^{\text{ист}n}}{Q_i + \dots + Q_n}, \quad (7)$$

где

$K_p^{\text{ист}i}$, $K_p^{\text{ист}n}$ - значения показателей надежности отдельных источников тепловой энергии;

Q_i , Q_n - средние фактические тепловые нагрузки за предшествующие 12 месяцев по каждому источнику тепловой энергии, определяются по формуле (2).

е) показатель технического состояния тепловых сетей (K_c), характеризующий доли ветхих, подлежащих замене трубопроводов, определяется по формуле:

$$K_c = \frac{S_c^{\text{экспл}} - S_c^{\text{ветх}}}{S_c^{\text{экспл}}}, \quad (8)$$

где

$S_c^{\text{экспл}}$ - протяженность тепловых сетей, находящихся в эксплуатации;

$S_c^{\text{ветх}}$ - протяженность ветхих тепловых сетей, находящихся в эксплуатации.

ж) показатель интенсивности отказов систем теплоснабжения:

1) показатель интенсивности отказов тепловых сетей ($K_{\text{отк тс}}$), характеризующий количеством вынужденных отключений участков тепловой сети с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям, вызванным отказом и его устранением:

$\text{Иотк тс} = \text{потк} / S$ [1 / (км * год)], где

потк - количество отказов за предыдущий год;

S - протяженность тепловой сети (в двухтрубном исполнении) данной системы теплоснабжения [км].

В зависимости от интенсивности отказов (Иотк тс) определяется показатель надежности тепловых сетей ($K_{\text{отк тс}}$):

до 0,2 включительно - $K_{\text{отк тс}} = 1,0$;

от 0,2 до 0,6 включительно - $K_{\text{отк тс}} = 0,8$;

от 0,6 - 1,2 включительно - $K_{\text{отк тс}} = 0,6$;

свыше 1,2 - $K_{\text{отк тс}} = 0,5$.

2) показатель интенсивности отказов (далее - отказ) теплового источника, характеризующий количеством вынужденных отказов источников тепловой энергии с ограничением отпуска тепловой энергии потребителям, вызванным отказом и его устранением ($K_{\text{отк ит}}$):

$$\text{Иотк ит} = \frac{K_{\text{э}} + K_{\text{в}} + K_{\text{т}}}{3} \quad (10)$$

В зависимости от интенсивности отказов (Иотк ит) определяется показатель надежности теплового источника ($K_{\text{отк ит}}$):

до 0,2 включительно - $K_{\text{отк ит}} = 1,0$;

от 0,2 до 0,6 включительно - $K_{\text{отк ит}} = 0,8$;

от 0,6 - 1,2 включительно - $K_{\text{отк ит}} = 0,6$.

з) показатель относительного аварийного недоотпуска тепла ($K_{нед}$) в результате внеплановых отключений теплопотребляющих установок потребителей определяется по формуле:

$$Q_{нед} = \frac{Q_{откл}}{Q_{факт} * 100 [\%]}, \quad (11)$$

где

$Q_{откл}$ - недоотпуск тепла;

$Q_{факт}$ - фактический отпуск тепла системой теплоснабжения.

В зависимости от величины относительного недоотпуска тепла ($Q_{нед}$) определяется показатель надежности ($K_{нед}$):

до 0,1% включительно - $K_{нед} = 1,0$;

от 0,1% до 0,3% включительно - $K_{нед} = 0,8$;

от 0,3% до 0,5% включительно - $K_{нед} = 0,6$;

от 0,5% до 1,0% включительно - $K_{нед} = 0,5$;

свыше 1,0% - $K_{нед} = 0,2$.

и) показатель укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом ($K_{п}$) определяется как отношение фактической численности к численности по действующим нормативам, но не более 1,0.

к) показатель оснащенности машинами, специальными механизмами и оборудованием ($K_{м}$) принимается как среднее отношение фактического наличия к количеству, определенному по нормативам, по основной номенклатуре:

$$K_{м} = \frac{K_{м}^f + K_{м}^n}{n}, \quad (12)$$

где

$K_{м}^f$, $K_{м}^n$ - показатели, относящиеся к данному виду машин, механизмов, оборудования;

n - число показателей, учтенных в числителе.

л) показатель наличия основных материально-технических ресурсов ($K_{тр}$) определяется аналогично по формуле (11) по основной номенклатуре ресурсов (трубы, компенсаторы, арматура, сварочные материалы и т.п.). Принимаемые для определения значения общего $K_{тр}$ частные показатели не должны быть выше 1,0.

м) показатель укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания ($K_{ист}$) для ведения аварийно-восстановительных работ вычисляется как отношение фактического наличия данного оборудования (в единицах мощности - кВт) к потребности.

н) показатель готовности теплоснабжающих организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения (общий показатель) базируется на показателях:

- укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом;
- оснащенности машинами, специальными механизмами и оборудованием;
- наличия основных материально-технических ресурсов;
- укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания для ведения аварийно-восстановительных работ.

Общий показатель готовности теплоснабжающих организаций к проведению восстановительных работ в системах теплоснабжения к выполнению аварийно-восстановительных работ определяется следующим образом:

$$K_{\text{гот}} = 0,25 * K_{\text{п}} + 0,35 * K_{\text{м}} + 0,3 * K_{\text{тр}} + 0,1 * K_{\text{ист}}$$

Общая оценка готовности дается по следующим категориям:

K _{гот}	(K _п ; K _м); K _{тр}	Категория готовности
0,85 - 1,0	0,75 и более	удовлетворительная готовность
0,85 - 1,0	до 0,75	ограниченная готовность
0,7 - 0,84	0,5 и более	ограниченная готовность
0,7 - 0,84	до 0,5	неготовность
менее 0,7	-	неготовность

Оценка надежности источников тепловой энергии:

В зависимости от полученных показателей надежности K_э, K_в, K_т и K_и источники тепловой энергии могут быть оценены как:

- высоконадежные - при K_э = K_в = K_т = K_и = 1;
- надежные - при K_э = K_в = K_т = 1 и K_и = 0,5;
- малонадежные - при K_и = 0,5 и при значении меньше 1 одного из –показателей K_э, K_в, K_т;
- ненадежные - при K_и = 0,2 и/или значении меньше 1 у 2-х и более показателей K_э, K_в, K_т.

Оценка надежности тепловых сетей:

В зависимости от полученных показателей надежности тепловые сети могут быть оценены как:

- высоконадежные - более 0,9;
- надежные - 0,75 - 0,89;
- малонадежные - 0,5 - 0,74;
- ненадежные - менее 0,5.

Оценка надежности систем теплоснабжения в целом.

Общая оценка надежности системы теплоснабжения определяется исходя из оценок надежности источников тепловой энергии и тепловых сетей.

Общая оценка надежности системы теплоснабжения определяется как наименьшая из оценок надежности источников тепловой энергии или тепловых сетей.

Анализ надежности систем централизованного теплоснабжения Красносулинского городского поселения представлены в таблице 9.1.а.

Таблица 9.1.а. – Надежность системы теплоснабжения

Показатель	Наименование источника теплоснабжения											ИТОГ	
	Кот. № 01, ул. Ленина, 3а	Кот. № 02, ул. Ленина, 13а	Кот. № 03, ул. Победы, 13а	Кот. № 04, ул. Советская, 1а	Кот. № 05, ул. Металлургов, 14а	Кот. № 06, ул. Братская, 16а	Кот. № 07, ул. Гагарина, 8б	Кот. № 08, ул. Гагарина, 6а	Кот. № 09, ул. Комарова, 1	Кот. № 10, ул. Новоселовская, 30а	Кот. № 11, ул. Магросова, 34		БМК, ул. Центральная, 1б
Показатель надежности электроснабжения источников тепловой энергии (Кэ)	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
показатель надежности водоснабжения источников тепловой энергии (Кв)	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
показатель надежности топливоснабжения источников тепловой энергии (Кт)	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
показатель соответствия тепловой мощности источников тепловой энергии и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей (Кб)	1,0	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,99
показатель уровня резервирования источников тепловой энергии и элементов тепловой сети путем их кольцевания и устройства перемычек (Кр)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
показатель технического состояния тепловых сетей (Кс)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
показатель интенсивности отказов тепловых сетей (Котк тс)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
показатель интенсивности отказов (далее - отказ) теплового источника (Котк ит)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
показатель относительного аварийного недоотпуска тепла (Кнед)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
показатель укомплектованности ремонтным и оперативно-ремонтным персоналом (Кп)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
показатель оснащенности машинами, специальными механизмами и оборудованием (Км)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
показатель наличия основных материально-технических ресурсов (Ктр)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
показатель укомплектованности передвижными автономными источниками электропитания (Кист)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Показатель готовности теплоснабжающих организаций к проведению аварийно-восстановительных работ в системах теплоснабжения (общий показатель)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Оценка надежности источников тепловой энергии (общий показатель)	ненадежные												
Оценка надежности тепловых сетей (общий показатель)	надежные												
Общая оценка готовности	удовлетворительная готовность												

Показатель	Наименование источника теплоснабжения											ИТОГ
	Кот. № 01, ул. Ленина, 3а	Кот. № 02, ул. Ленина, 13а	Кот. № 03, ул. Победы, 13а	Кот. № 04, ул. Советская, 1а	Кот. № 05, ул. Металлургов, 14а	Кот. № 06, ул. Братская, 16а	Кот. № 07, ул. Гагарина, 8б	Кот. № 08, ул. Гагарина, 6а	Кот. № 09, ул. Комарова, 1	Кот. № 10, ул. Новоселовская, 30а	Кот. № 11, ул. Магросова, 34	
Оценка надежности систем теплоснабжения в целом	надежные											

9.2. Анализ аварийных отключений потребителей

Информация об аварийных отключениях потребителей отсутствует.

9.3. Анализ времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений

Восстановление теплоснабжения потребителей после аварийных отключений производится в соответствии с требованиями законодательства.

Часть 10 - Технико-экономические показатели теплоснабжающих и теплосетевых организаций

10.1. Результаты хозяйственной деятельности теплоснабжающих и теплосетевых организаций в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Правительством Российской Федерации в стандартах раскрытия информации теплоснабжающими организациями, теплосетевыми организациями

Таблица 10.1.а - Информация о наличии (отсутствии) технической возможности подключения (технологического присоединения), а также о ходе реализации заявок на подключение к системе теплоснабжения МУП «Красносулинские городские теплосети» за 2016 г.

Показатель	Система теплоснабжения	2016			
		1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.
Резерв мощности системы теплоснабжения в течении квартала	11 котельных	6,02	6,02	6,02	6,02
	БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона	1,69	1,69	1,69	1,69
Количество поданных заявок на подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения в течении квартала, шт.	11 котельных	0	0	0	0
	БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона	0	0	0	0
Количество исполненных заявок на подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения в течении квартала, шт.	11 котельных	0	0	0	0
	БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона	0	0	0	0
Количество заявок на подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения, по которым принято решение об отказе в подключении (технологическом присоединении) в течении квартала, шт.	11 котельных	0	0	0	0
	БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона	0	0	0	0

Таблица 10.1.б.(1) - Информация об основных показателях финансово-хозяйственной деятельности МУП «Красносулинские городские теплосети» за 2016 г.

№ п/п	Информация, подлежащая раскрытию	Единица измерения	Значение	
			Городские тепловые сети (11 котельных)	БМК пос. Несветай ГРЭС и 4-го микрорайона
1	Выручка от регулируемой деятельности, в том числе по видам деятельности:	тыс руб	84 806,96	33 128,51
1.1	тепловая энергия	тыс руб	84 806,96	33 128,51
2	Себестоимость производимых товаров (оказываемых услуг) по регулируемому виду деятельности, включая:	тыс руб	79 009,10	36 277,08
2.1	Расходы на покупаемую тепловую энергию (мощность), теплоноситель	тыс руб	0,00	0
2.2	Расходы на топливо	тыс руб	42 336,77	22 222,89
2.2.1	газ природный по регулируемой цене	х	42 336,77	
2.2.1.1	Объем	тыс м3	7 437,00	3 634,18
2.2.1.2	Стоимость за единицу объема	тыс руб	5,69	6,11
2.2.1.3	Стоимость доставки	тыс руб	0,00	0,00
2.2.1.4	Способ приобретения	х	прямые договора без торгов	

№ п/п	Информация, подлежащая раскрытию	Единица измерения	Значение	
			Городские тепловые сети (11 котельных)	БМК пос. Несветай ГРЭС и 4-го микрорайона
2.3	Расходы на покупаемую электрическую энергию (мощность), используемую в технологическом процессе	тыс руб	6 790,85	2 354,24
2.3.1	Средневзвешенная стоимость 1 кВт.ч (с учетом мощности)	руб	5,29	5,1
2.3.2	Объем приобретенной электрической энергии	тыс кВт.ч	1 284,2459	461,194
2.4	Расходы на приобретение холодной воды, используемой в технологическом процессе	тыс руб	447,12	777,26
2.5	Расходы на хим.реагенты, используемые в технологическом процессе	тыс руб	95,53	34,33
2.6	Расходы на оплату труда основного производственного персонала	тыс руб	5 091,91	0
2.7	Отчисления на социальные нужды основного производственного персонала	тыс руб	1 535,95	0
2.8	Расходы на оплату труда административно-управленческого персонала	тыс руб	5 230,58	393,31
2.9	Отчисления на социальные нужды административно-управленческого персонала	тыс руб	1 569,17	118,78
2.10	Расходы на амортизацию основных производственных средств	тыс руб	904,20	4 784,52
2.11	Расходы на аренду имущества, используемого для осуществления регулируемого вида деятельности	тыс руб	0,00	0
2.12	Общепроизводственные расходы, в том числе отнесенные к ним:	тыс руб	6 701,66	2 197,67
2.12.1	Расходы на текущий ремонт	тыс руб	5 507,30	2 024,09
2.12.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс руб	0,00	0
2.13	Общехозяйственные расходы, в том числе отнесенные к ним:	тыс руб	6 122,26	217,38
2.13.1	Расходы на текущий ремонт	тыс руб	0,00	0
2.13.2	Расходы на капитальный ремонт	тыс руб	0,00	0
2.14	Расходы на капитальный и текущий ремонт основных производственных средств, в том числе:	тыс руб	0,00	0
2.14.1	Информация об объемах товаров и услуг, их стоимости и способах приобретения у тех организаций, сумма оплаты услуг которых превышает 20 процентов суммы расходов по указанной статье расходов	х	отсутствует	
2.15	Прочие расходы, которые подлежат отнесению на регулируемые виды деятельности в соответствии с законодательством РФ	тыс руб	2 183,10	3 176,70
3	Валовая прибыль (убытки) от реализации товаров и оказания услуг по регулируемому виду деятельности	тыс руб	5 797,86	-3 148,57
4	Чистая прибыль, полученная от регулируемого вида деятельности, в том числе:	тыс руб	0,00	0
4.1	Размер расходования чистой прибыли на финансирование мероприятий, предусмотренных инвестиционной программой	тыс руб	0,00	0
5	Сведения об изменении стоимости основных фондов, в том числе за счет их ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации), а также стоимости их переоценки	тыс руб	0,00	0
5.1	За счет ввода (вывода) из эксплуатации	тыс руб	0,00	0
6	Стоимость переоценки основных фондов	тыс руб	0,00	0
8	Установленная тепловая мощность объектов основных фондов, используемых для осуществления регулируемых видов деятельности, в том числе по каждому источнику тепловой энергии:	Гкал/ч	39,40	16,6
9	Тепловая нагрузка по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности	Гкал/ч	27,92	14,9
10	Объем вырабатываемой регулируемой организацией тепловой энергии в рамках осуществления регулируемых видов деятельности	тыс Гкал	52,4848	29,6215

№ п/п	Информация, подлежащая раскрытию	Единица измерения	Значение	
			Городские тепловые сети (11 котельных)	БМК пос. Несветай ГРЭС и 4-го микрорайона
11	Объем приобретаемой регулируемой организацией тепловой энергии в рамках осуществления регулируемых видов деятельности	тыс Гкал	0,0000	0
12	Объем тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемых видов деятельности, в том числе:	тыс Гкал	48,1918	21,2705
12.1	Определенном по приборам учета	тыс Гкал	24,9302	5,0319
12.2	Определенном расчетным путем (нормативам потребления коммунальных услуг)	тыс Гкал	23,2616	16,2386
13	Нормативы технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям, утвержденные уполномоченным органом	Ккал/ч.мес	3,99	8,77
14	Фактический объем потерь при передаче тепловой энергии	тыс Гкал	3,7681	6,1531
15	Среднесписочная численность основного производственного персонала	чел	60,00	0
16	Среднесписочная численность административно-управленческого персонала	чел	20,00	4
17	Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой в тепловую сеть, в том числе с разбивкой по источникам тепловой энергии, используемым для осуществления регулируемых видов деятельности	кг усл. топл/Гкал	178,9895	198,19
18	Удельный расход электрической энергии на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемой деятельности	тыс кВт.ч/Гкал	0,0267	0,02168
19	Удельный расход холодной воды на производство (передачу) тепловой энергии на единицу тепловой энергии, отпускаемой потребителям по договорам, заключенным в рамках осуществления регулируемой деятельности	м3/Гкал	0,16	0,63

Таблица 10.1.в. - Информация об основных потребительских характеристиках регулируемых товаров и услуг МУП «Красносулинские городские теплосети» за 2016 г.

№ п/п	Информация, подлежащая раскрытию	Значение	
		Городские тепловые сети (11 котельных)	БМК пос. Несветай ГРЭС и 4-го микрорайона
1	Количество аварий на тепловых сетях (единиц на км)	0,00	0,00
2	Количество аварий на источниках тепловой энергии (единиц на источник)	0,00	0,00
3	Показатели надежности и качества, установленные в соответствии с законодательством РФ	1,00	не утверждены
4	Доля числа исполненных в срок договоров о подключении (технологическом присоединении), %	-	-
5	Средняя продолжительность рассмотрения заявок на подключение (технологическое присоединение), дней	-	-

Часть 11 - Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

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

На территории Красносулинского городского поселения на тепловую энергию, реализуемую МУП «Красносулинские городские теплосети», установлено 4 тарифа:

- На тепловую энергию от 11 котельных
- На тепловую энергию от БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б

Динамика тарифов приведена в таблице 11.1.а.

- На теплоноситель от БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б

Динамика тарифов приведена в таблице 11.1.а.

- Двухкомпонентный тариф на ГВС по открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения) от БМК пос. НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б

Динамика тарифов приведена в таблице 11.1.а.

Таблица 11.1.а. – Тарифы на тепловую энергию от ИТЭ МУП «Красносулинские городские теплосети»

№	Тариф	ед. измер.	2014		2015		2016	
			с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря	с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря	с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря
1	Тарифы на тепловую энергию, поставляемую МУП «Красносулинские городские теплосети» потребителям, другим теплоснабжающим организациям Красносулинского района (11 котельных)	руб./Гкал без НДС	1355,47	1409,98	1409,98	1485,39	1485,39	1535,86
2	Тарифы на тепловую энергию, поставляемую МУП «Красносулинские городские теплосети» от источника теплоснабжения, расположенного по адресу: ул. Центральная, 1 б, г. Красный Сулин, потребителям, другим теплоснабжающим организациям Красносулинского района	руб./Гкал без НДС	-	1451,67	1451,67	1532,01	1476,41	1476,41

№	Тариф	ед. измер.	2014		2015		2016	
			с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря	с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря	с 1 января по 30 июня	с 1 июля по 31 декабря
3	Тарифы на теплоноситель, поставляемый МУП «Красносулинские городские теплосети» от источника теплоснабжения, расположенного по адресу: ул. Центральная, 1 б, г. Красный Сулин, потребителям, другим теплоснабжающим организациям Красносулинского района	руб./м ³ без НДС	-	56,86	56,86	59,59	56,86	59,31
4	Тарифы на горячую воду в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), поставляемую МУП «Красносулинские городские теплосети» от источника теплоснабжения, расположенного по адресу: ул. Центральная, 1 б, г. Красный Сулин, потребителям, другим теплоснабжающим организациям Красносулинского района	Компонент на теплоноситель, руб./куб.м без НДС	-	56,86	56,86	59,59	56,86	59,31
		Компонент на тепловую энергию, руб./Гкал без НДС	-	1451,67	1451,67	1532,01	1476,41	1476,41

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

Постановлениями Региональной службы по тарифам Ростовской области установлены долгосрочные тарифы на тепловую энергию на период 2016-2018 гг., в 2016 году произведена корректировка – см. таблицу 11.2.а.

Таблица 11.2.а. – Постановления РСТ РО об установлении и корректировке долгосрочных тарифов МУП «Красносулинские городские теплосети»

Дата	Наименование постановления РСТ РО об утверждении долгосрочного тарифа	Дата	Наименование постановления РСТ РО о корректировке долгосрочного тарифа на 2017 год
29.10.2015	59/11 «Об установлении тарифов на тепловую энергию, поставляемую МУП «Красносулинские городские теплосети» потребителям, другим теплоснабжающим организациям Красносулинского района, на 2016-2018 годы»	13.10.2016	48/10 «О корректировке долгосрочных тарифов на тепловую энергию, поставляемую МУП «Красносулинские городские теплосети» потребителям, другим теплоснабжающим организациям города Красный Сулин Красносулинского района, на 2017 год»
29.10.2015	59/12 «Об установлении тарифов на тепловую энергию, поставляемую МУП «Красносулинские городские теплосети» от источника теплоснабжения, расположенного по адресу: ул. Центральная, 1 б, г. Красный Сулин, потребителям, другим теплоснабжающим организациям Красносулинского района, на 2016-2018 годы»	13.10.2016	48/11 «О корректировке долгосрочных тарифов на тепловую энергию, поставляемую МУП «Красносулинские городские теплосети» от источника теплоснабжения, расположенного по адресу: ул. Центральная, 1 б, г. Красный Сулин, потребителям, другим теплоснабжающим организациям Красносулинского района, на 2017 год»
13.11.2015	64/20 «Об установлении тарифов на теплоноситель, поставляемый МУП «Красносулинские городские теплосети» от источника теплоснабжения, расположенного по адресу: ул. Центральная, 1 б, г. Красный Сулин, потребителям, другим теплоснабжающим организациям Красносулинского района, на 2016-2018 годы»	19.12.2016	73/126 «О корректировке долгосрочных тарифов на теплоноситель, поставляемый МУП «Красносулинские городские теплосети» от источника теплоснабжения, расположенного по адресу: ул. Центральная, 1 б, г. Красный Сулин, потребителям, другим теплоснабжающим организациям Красносулинского района, на 2017 год»
13.11.2015	64/21 «Об установлении тарифов на горячую воду в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), поставляемую МУП «Красносулинские городские теплосети» от источника теплоснабжения, расположенного по адресу: ул. Центральная, 1 б, г. Красный Сулин, потребителям, другим теплоснабжающим организациям Красносулинского района, на 2016-2018 годы»	19.12.2016	73/127 «О корректировке тарифов на горячую воду в открытой системе теплоснабжения (горячего водоснабжения), поставляемую МУП «Красносулинские городские теплосети» от источника теплоснабжения, расположенного по адресу: ул. Центральная, 1 б, г. Красный Сулин, потребителям, другим теплоснабжающим организациям Красносулинского района, на 2017 год»

Таблица 11.2.б. – Структура цен (тарифов), установленных на момент разработки схемы теплоснабжения, с учетом корректировки на 2017 год (в тыс. руб. без НДС)

№ п/п	Наименование расхода	Тарифы на тепловую энергию, поставляемую потребителям, другим теплоснабжающим организациям (11 котельных)	Тарифы на тепловую энергию от источника теплоснабжения, расположенного по адресу: ул. Центральная, 1 б, г. Красный Сулин, потребителям, другим теплоснабжающим организациям	Тарифы на теплоноситель от источника теплоснабжения, расположенного по адресу: ул. Центральная, 1 б, г. Красный Сулин, потребителям, другим теплоснабжающим организациям
1	Операционные (подконтрольные) расходы	19 756,71	2 239,29	0
2	Неподконтрольные расходы	6 746,46	7 627,55	0
2.1	Расходы на оплату услуг, оказываемых организациями, осуществляющими регулируемые виды деятельности	104,2	6,35	0
2.2	Арендная плата	0	0	0
2.3	Концессионная плата	0	0	0
2.4	Расходы на уплату налогов, сборов и других обязательных платежей, в том числе:	316,68	2 798,82	0
2.4.1	плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в окружающую среду, размещение отходов и другие виды негативного воздействия на окружающую среду в пределах установленных нормативов и (или) лимитов	0	0	0
2.4.2	расходы на обязательное страхование	0	0	0
2.4.3	иные расходы	316,68	2 798,82	0
2.5	Отчисления на социальные нужды	5 286,20	436,57	0
2.6	Расходы по сомнительным долгам	0	0	0
2.7	Амортизация основных средств и нематериальных активов	799,13	4 385,81	0
2.8	Расходы на выплаты по договорам займа и кредитным договорам, включая проценты по ним	0	0	0
2.9	итого	6 506,21	7 627,55	0
2.10	Налог на прибыль	240,25	0	0
2.11	экономия, определенная в прошедшем долгосрочном периоде регулирования и подлежащая учету в текущем долгосрочном	0	0	0
3	Расходы на приобретение (производство) энергетических ресурсов, холодной воды и теплоносителя	53 077,50	39 729,97	4 326,20
3.1	Расходы на топливо	45 471,88	34 903,48	0
3.2	Расходы на электрическую энергию	7 047,06	3 792,06	0

№ п/п	Наименование расхода	Тарифы на тепловую энергию, поставляемую потребителям, другим теплоснабжающим организациям (11 котельных)	Тарифы на тепловую энергию от источника теплоснабжения, расположенного по адресу: ул. Центральная, 1 б, г. Красный Сулин, потребителям, другим теплоснабжающим организациям	Тарифы на теплоноситель от источника теплоснабжения, расположенного по адресу: ул. Центральная, 1 б, г. Красный Сулин, потребителям, другим теплоснабжающим организациям
3.3	Расходы на тепловую энергию	0	0	0
3.4	Расходы на холодную воду	558,56	1 034,43	4 326,20
3.5	Расходы на теплоноситель	0	0	0
4	Прибыль	0	0	0
4.1	Расчетная предпринимательская прибыль	0	0	0
5	Результаты деятельности до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования	0	0	0
5.1	экономически обоснованные расходы, понесенные в периоды регулирования, предшествовавшие переходу к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования	0	0	0
5.2	доходы регулируемой организации, необоснованно полученные в периоды регулирования, предшествовавшие переходу к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров регулирования	0	0	0
5.3	ресурсов, холодной воды и теплоносителя, достигнутая до перехода к регулированию цен (тарифов) на основе долгосрочных параметров	0	0	0
6	Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значений, учтенных при установлении тарифов	0	0	0
7	Корректировка с учетом надежности и качества реализуемых товаров (оказываемых услуг), подлежащая учету в НВВ	0	0	0
8	Корректировка НВВ в связи с изменением (неисполнением) инвестиционной программы	0	0	0

№ п/п	Наименование расхода	Тарифы на тепловую энергию, поставляемую потребителям, другим теплоснабжающим организациям (11 котельных)	Тарифы на тепловую энергию от источника теплоснабжения, расположенного по адресу: ул. Центральная, 1 б, г. Красный Сулин, потребителям, другим теплоснабжающим организациям	Тарифы на теплоноситель от источника теплоснабжения, расположенного по адресу: ул. Центральная, 1 б, г. Красный Сулин, потребителям, другим теплоснабжающим организациям
9	Корректировка, подлежащая учету в НВВ и учитывающая отклонение фактических показателей энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных плановых (расчетных) показателей и отклонение сроков реализации программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных сроков реализации такой поогоаммы	0	0	0
10	ИТОГО необходимая валовая выручка (без НДС)	79 580,67	49 596,81	4 326,20
11	Товарная выручка	0	0	0
12	Объем полезного отпуска	51	33,2	72,29
12.1	С 01.01 по 30.06	30,6	20,46	36,15
12.2	С 01.07 по 31.12	20,4	12,74	36,15
13	Тариф	1 560,41	1 493,88	59,85
13.1	С 01.01 по 30.06	1 535,86	1 476,41	59,31
13.2	С 01.07 по 31.12	1 597,22	1 521,94	60,38

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

Плата за подключение к системе теплоснабжения МУП «Красносулинские городские теплосети» взимается в соответствии с главой 5 Постановления Правительства РФ от 22 октября 2012 г. N 1075 "О ценообразовании в сфере теплоснабжения".

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

Плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности устанавливается органами регулирования в соответствии с методическими указаниями для категорий (групп) социально значимых потребителей, предусмотренных пунктом 115 Постановления Правительства РФ от 22 октября 2012 г. N 1075 "О ценообразовании в сфере теплоснабжения", если указанные потребители не потребляют тепловую энергию, но не осуществили отсоединение принадлежащих им теплопотребляющих установок от тепловой сети в целях сохранения возможности возобновить потребление тепловой энергии при возникновении такой необходимости.

На территории Красносулинского городского поселения плата за услуги по поддержанию резервной тепловой мощности не установлена.

Часть 12 - Описание существующих технических и технологических проблем в системах теплоснабжения поселения, городского округа

Описанные в настоящем разделе проблемы основываются на материалах технического обследования централизованных систем теплоснабжения, проведенного в октябре-ноябре 2017 года в соответствии с требованиями Приказа Министерства строительства и ЖКХ РФ от 21 августа 2015 г. № 606/пр «Об утверждении методики комплексного определения показателей технико-экономического состояния систем теплоснабжения...».

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

По результатам проведенного технического обследования были выявлены следующие проблемы организации теплоснабжения:

- Большинство теплогенерирующих мощностей предприятия имеют низкий класс энергоэффективности. Все обследованные котлы (за исключением КНР по ул. Матросова, 34) имеют значительный нагрев на поверхности обмуровки, в связи с чем показатель потерь тепловой энергии котлоагрегатами в окружающую среду будет превышать среднестатистический– значительная часть производимой тепловой энергии потребляется не на подогрев теплоносителя, а на прогрев помещений котельных.

- На 10 из 12 котельных отсутствует ХВО, что, в связи с низким качеством исходной воды, характеризуемой высоким уровнем минерализации, обуславливает снижение эффективности и надежности работы котлоагрегатов и прочего оборудования;

- Ряд зданий и помещений котельных предприятия имеют высокий уровень физического износа. Наибольший физический износ имеет здание котельной № 01 по ул. Ленина, 3а.

- На большинстве котельных предприятия циркуляционные насосы частично заменены на энергосберегающие марки Grundfos. При этом, данные насосы имеют значительный срок эксплуатации, превышающий срок полезного использования, учитываемый Постановлением Правительства РФ от 01.01.2002 N 1 "О Классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы";

- Большинство тепловых сетей предприятия имеют ограниченный ресурс работоспособности в безаварийном режиме в связи со значительным превышением нормативного срока эксплуатации. Для объективной оценки аварийности тепловых сетей и последующего зонирования аварийности необходимо вести учет инцидентов, ликвидируемых за срок менее 6 часов с точной идентификацией мест их возникновения.

Кроме того, проблемой в работе теплопотребляющих установок потребителей является отсутствие теплообменников у потребителей тепловой энергии от БМК пос.

НГРЭС и 4-го микрорайона по ул. Центральная, 1б, что обуславливает значительный несанкционированный водоразбор горячей воды (по данным предприятия – до 300 м³ в сутки).

12.2. Описание существующих проблем развития систем теплоснабжения

Основные проблемы развития систем теплоснабжения МУП «Красносулинские городские теплосети», в целом, аналогичны проблемам развития систем теплоснабжения Ростовской области и включают в себя высокий уровень физического износа, низкий класс энергоэффективности, отсутствие источников финансирования для реализации мероприятий в рамках инвестиционных программ, снижение присоединенной нагрузки потребителей.

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

По результатам выводов экспертиз промышленной безопасности, были выявлены следующие проблемы газоснабжения котельных МУП «Красносулинские городские теплосети»:

Котельная № 02 по ул. Ленина, 13а

ГРУ. Условием дальнейшей безопасной эксплуатации ГРУ котельной является выполнение мероприятий в отношении объекта экспертизы, проведение технического обслуживания и ремонтов ГРУ котельной в соответствии с требованиями технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления:

- Обеспечить выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту сети газопотребления (Основание: требование п.9 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Восстановить проектную и исполнительную документацию на ГРУ котельной. (Основание: требование п.9 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Обеспечить ведение эксплуатационного паспорта на ГРУ котельной. (Основание: требование п.5.6 ГОСТ Р 54983-2012 «Системы газораспределительные. Сети газопотребления. Общие требования к эксплуатации. Эксплуатационная документация»).

- Восстановить защитное покрытие газопроводов ГРУ котельной (Основание: требование п.25 Тех. регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления»). Нанести опознавательную окраску, согласно ГОСТ 14202-69.

В соответствии с выводами проведенной экспертизы промышленной безопасности, руководителю МУП «Красносулинские городские теплосети» принять решение о продолжении эксплуатации технического устройства в пределах установленного экспертизой срока эксплуатации.

Газопровод. Условием дальнейшей безопасной эксплуатации внутреннего газопровода среднего и низкого давления Ø 76x3,5 мм, Ø 57x3,5 мм, Ø 48x3,0 мм

котельной является выполнения мероприятий в отношении объекта экспертизы, проведение технического обслуживания и ремонтов внутреннего газопровода котельной в соответствии с требованиями технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления[^]

- Обеспечить выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту сети газопотребления (Основание: требование п.9 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Восстановить проектную и исполнительную документацию на внутренний газопровод котельной. (Основание: требование п.9 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Составить эксплуатационный паспорт на внутренний газопровод котельной. (Основание: требование п.22 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Предусмотреть модернизацию существующей автоматики безопасности котлов «НР-18»-2шт., в части установки двух быстродействующих автоматических отсечных клапанов перед горелками. (Основание: требование п.4.2.14 ГОСТ 21204-97 «Горелки газовые промышленные», п.65 ФНиП «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Предусмотреть модернизацию существующей запальной (растопочной) горелки с целью оснащения её защитно-запальным устройством обеспечивающим блокировку, исключающую подачу газа в топку при отсутствии (погасании) факела запальной (растопочной) горелки в режиме розжига котла, контроль наличия факела запальной горелки во время работы котла и автоматизацию розжига котлов, блокирующую при отключении автоматики безопасности или её неисправности возможность подачи природного газа на газоиспользующее оборудование в ручном режиме (основание п. 78. ТР «О безопасности сетей газораспределения и газопотребления, п.8.21 СП 89.13330.2012 «Котельные установки»).

- Оснастить на внутреннем газопроводе среднего давления при вводе в котельную термозапорным и быстродействующим запорным клапаном автоматики контроля содержания природного и угарного газа в помещении котельной (нарушение требований п. 7.2 СП 62. 13330.2011 «Газораспределительные системы», п. 7.8 СП 41-104-2000 «Свод правил по проектированию автономных источников»)

- Восстановить защитное покрытие внутреннего газопровода котельной (Основание: требование п.25 Тех. регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления»). Нанести опознавательную окраску, согласно ГОСТ 14202-69.

В соответствии с выводами проведенной экспертизы промышленной безопасности, руководителю МУП «Красносулинские городские теплосети» принять решение о продолжении эксплуатации технического устройства в пределах установленного экспертизой срока эксплуатации.

Котельная № 03 по ул. Победы, 13а

ГРУ. Условием дальнейшей безопасной эксплуатации ГРУ котельной является выполнение мероприятий в отношении объекта экспертизы, проведение технического

обслуживания и ремонтов ГРУ котельной в соответствии с требованиями технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления:

- Обеспечить выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту сети газопотребления (Основание: требование п.9 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Восстановить проектную и исполнительную документацию на ГРУ котельной. (Основание: требование п.9 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Обеспечить ведение эксплуатационного паспорта на ГРУ котельной. (Основание: требование п.5.6 ГОСТ Р 54983-2012 «Системы газораспределительные. Сети газопотребления. Общие требования к эксплуатации. Эксплуатационная документация»).

- Восстановить защитное покрытие газопроводов ГРУ котельной (Основание: требование п.25 Тех. регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления»). Нанести опознавательную окраску, согласно ГОСТ 14202-69.

В соответствии с выводами проведенной экспертизы промышленной безопасности, руководителю МУП «Красносулинские городские теплосети» принять решение о продолжении эксплуатации технического устройства в пределах установленного экспертизой срока эксплуатации.

Газопровод. Условием дальнейшей безопасной эксплуатации внутреннего газопровода среднего и низкого давления Ø 108x4,0 мм, Ø76x3,5 мм, Ø 57x3,5 мм, Ø 48x3,0 мм котельной является выполнения мероприятий в отношении объекта экспертизы, проведение технического обслуживания и ремонтов внутреннего газопровода котельной в соответствии с требованиями технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления:

- Обеспечить выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту сети газопотребления (Основание: требование п.9 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Восстановить проектную и исполнительную документацию на внутренний газопровод котельной. (Основание: требование п.9 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Составить эксплуатационный паспорт на внутренний газопровод котельной. (Основание: требование п.22 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Предусмотреть модернизацию существующей автоматики безопасности котлов «НР-18»-4шт., в части установки двух быстродействующих автоматических отсечных клапанов перед горелками. (Основание: требование п.4.2.14 ГОСТ 21204-97 «Горелки газовые промышленные», п.65 ФНиП «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Предусмотреть модернизацию существующей запальной (растопочной) горелки с целью оснащения её защитно-запальным устройством обеспечивающим блокировку, исключаящую подачу газа в топку при отсутствии (погасании) факела запальной (растопочной) горелки в режиме розжига котла, контроль наличия факела запальной горелки во время работы котла и автоматизацию розжига котлов, блокирующую при отключении автоматики безопасности или её неисправности возможность подачи природного газа на газоиспользующее оборудование в ручном режиме (основание п. 78. ТР «О безопасности сетей газораспределения и газопотребления, п.8.21 СП 89.13330.2012 «Котельные установки»).

- Оснастить на внутреннем газопроводе среднего давления при вводе в котельную термозапорным и быстродействующим запорным клапаном автоматики контроля содержания природного и угарного газа в помещении котельной (нарушение требований п. 7.2 СП 62. 13330.2011 «Газораспределительные системы», п. 7.8 СП 41-104-2000 «Свод правил по проектированию автономных источников»)

- Восстановить защитное покрытие внутреннего газопровода котельной (Основание: требование п.25 Тех. регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления»). Нанести опознавательную окраску, согласно ГОСТ 14202-69.

В соответствии с выводами проведенной экспертизы промышленной безопасности, руководителю МУП «Красносулинские городские теплосети» принять решение о продолжении эксплуатации технического устройства в пределах установленного экспертизой срока эксплуатации.

Котельная № 04 по ул. Советская, 1а

ГРУ. Условием дальнейшей безопасной эксплуатации ГРУ котельной является выполнение мероприятий в отношении объекта экспертизы, проведение технического обслуживания и ремонтов ГРУ котельной в соответствии с требованиями технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления:

- Обеспечить выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту сети газопотребления (Основание: требование п.9 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Восстановить проектную и исполнительную документацию на ГРУ котельной. (Основание: требование п.9 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Обеспечить ведение эксплуатационного паспорта на ГРУ котельной. (Основание: требование п.5.6 ГОСТ Р 54983-2012 «Системы газораспределительные. Сети газопотребления. Общие требования к эксплуатации. Эксплуатационная документация»).

- Восстановить защитное покрытие газопроводов ГРУ котельной (Основание: требование п.25 Тех. регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления»). Нанести опознавательную окраску, согласно ГОСТ 14202-69.

В соответствии с выводами проведенной экспертизы промышленной безопасности, руководителю МУП «Красносулинские городские теплосети» принять решение о продолжении эксплуатации технического устройства в пределах установленного экспертизой срока эксплуатации.

Газопровод. Условием дальнейшей безопасной эксплуатации внутреннего газопровода среднего и низкого давления Ø 159x4,0 мм, Ø108x4,0 мм, Ø 57x3,5 мм, Ø 48x3,0 мм котельной является выполнения мероприятий в отношении объекта экспертизы, проведение технического обслуживания и ремонтов внутреннего газопровода котельной в соответствии с требованиями технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления.

- Обеспечить выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту сети газопотребления (Основание: требование п.9 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Восстановить проектную и исполнительную документацию на внутренний газопровод котельной. (Основание: требование п.9 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Составить эксплуатационный паспорт на внутренний газопровод котельной. (Основание: требование п.22 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Предусмотреть модернизацию существующей автоматики безопасности котлов «НР-18»-4шт., в части установки двух быстродействующих автоматических отсечных клапанов перед горелками. (Основание: требование п.4.2.14 ГОСТ 21204-97 «Горелки газовые промышленные», п.65 ФНиП «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Предусмотреть модернизацию существующей автоматики безопасности котлов «НР-18»-4шт., с целью обеспечения процесса эксплуатации газоиспользующего оборудования в автоматическом режиме исключая ручной розжиг горелок от переносного запальника, исключая возможность вмешательства в этот процесс обслуживающего персонала. (Основание: требование п.7.8 ТР «О безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Оснастить на внутреннем газопроводе среднего давления при вводе в котельную термозапорным и быстродействующим запорным клапаном автоматики контроля содержания природного и угарного газа в помещении котельной (нарушение требований п. 7.2 СП 62. 13330.2011 «Газораспределительные системы», п. 7.8 СП 41-104-2000 «Свод правил по проектированию автономных источников»)

- Восстановить защитное покрытие внутреннего газопровода котельной (Основание: требование п.25 Тех. регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления»). Нанести опознавательную окраску, согласно ГОСТ 14202-69.

В соответствии с выводами проведенной экспертизы промышленной безопасности, руководителю МУП «Красносулинские городские теплосети» принять решение о продолжении эксплуатации технического устройства в пределах установленного экспертизой срока эксплуатации.

Котельная № 05 по ул. Metallургов, 14а

ГРУ. Условием дальнейшей безопасной эксплуатации ГРУ котельной является выполнение мероприятий в отношении объекта экспертизы, проведение технического

обслуживания и ремонтов ГРУ котельной в соответствии с требованиями технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления:

- Обеспечить выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту сети газопотребления (Основание: требование п.9 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Восстановить проектную и исполнительную документацию на ГРУ котельной. (Основание: требование п.9 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Обеспечить ведение эксплуатационного паспорта на ГРУ котельной. (Основание: требование п.5.6 ГОСТ Р 54983-2012 «Системы газораспределительные. Сети газопотребления. Общие требования к эксплуатации. Эксплуатационная документация»).

- Восстановить защитное покрытие газопроводов ГРУ котельной (Основание: требование п.25 Тех. регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления»). Нанести опознавательную окраску, согласно ГОСТ 14202-69.

В соответствии с выводами проведенной экспертизы промышленной безопасности, руководителю МУП «Красносулинские городские теплосети» принять решение о продолжении эксплуатации технического устройства в пределах установленного экспертизой срока эксплуатации.

Газопровод. Условием дальнейшей безопасной эксплуатации внутреннего газопровода среднего и низкого давления Ø159x4,0 мм, Ø 108x4,0 мм, Ø 57x3,5 мм, Ø 48x3 мм котельной является выполнения мероприятий в отношении объекта экспертизы, проведение технического обслуживания и ремонтов внутреннего газопровода котельной в соответствии с требованиями технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления.

- Обеспечить выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту сети газопотребления (Основание: требование п.9 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Восстановить проектную и исполнительную документацию на внутренний газопровод котельной. (Основание: требование п.9 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Составить эксплуатационный паспорт на внутренний газопровод котельной. (Основание: требование п.22 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Предусмотреть модернизацию существующей автоматики безопасности котлов «НР-18»-4шт., в части установки двух быстродействующих автоматических отсечных клапанов перед горелками. (Основание: требование п.4.2.14 ГОСТ 21204-97 «Горелки газовые промышленные», п.65 ФНиП «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Предусмотреть модернизацию существующей запальной (растопочной) горелки с целью оснащения её защитно-запальным устройством обеспечивающим блокировку, исключаящую подачу газа в топку при отсутствии (погасании) факела запальной (растопочной) горелки в режиме розжига котла, контроль наличия факела запальной горелки во время работы котла и автоматизацию розжига котлов, блокирующую при отключении автоматики безопасности или её неисправности возможность подачи природного газа на газоиспользующее оборудование в ручном режиме (основание п. 78. ТР «О безопасности сетей газораспределения и газопотребления, п.8.21 СП 89.13330.2012 «Котельные установки»).

- Оснастить на внутреннем газопроводе среднего давления при вводе в котельную термозапорным и быстродействующим запорным клапаном автоматики контроля содержания природного и угарного газа в помещении котельной (нарушение требований п. 7.2 СП 62. 13330.2011 «Газораспределительные системы», п. 7.8 СП 41-104-2000 «Свод правил по проектированию автономных источников»)

- Восстановить защитное покрытие внутреннего газопровода котельной (Основание: требование п.25 Тех. регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления»). Нанести опознавательную окраску, согласно ГОСТ 14202-69.

В соответствии с выводами проведенной экспертизы промышленной безопасности, руководителю МУП «Красносулинские городские теплосети» принять решение о продолжении эксплуатации технического устройства в пределах установленного экспертизой срока эксплуатации.

Котельная № 06 по ул. Братская, 16а

ГРУ. Условием дальнейшей безопасной эксплуатации ГРУ котельной является выполнение мероприятий в отношении объекта экспертизы, проведение технического обслуживания и ремонтов ГРУ котельной в соответствии с требованиями технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления:

- Обеспечить выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту сети газопотребления (Основание: требование п.9 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Восстановить проектную и исполнительную документацию на ГРУ котельной. (Основание: требование п.9 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Обеспечить ведение эксплуатационного паспорта на ГРУ котельной. (Основание: требование п.5.6 ГОСТ Р 54983-2012 «Системы газораспределительные. Сети газопотребления. Общие требования к эксплуатации. Эксплуатационная документация»).

- Восстановить защитное покрытие газопроводов ГРУ котельной (Основание: требование п.25 Тех. регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления»). Нанести опознавательную окраску, согласно ГОСТ 14202-69.

В соответствии с выводами проведенной экспертизы промышленной безопасности, руководителю МУП «Красносулинские городские теплосети» принять решение о продолжении эксплуатации технического устройства в пределах установленного экспертизой срока эксплуатации.

Газопровод. Условием дальнейшей безопасной эксплуатации внутреннего газопровода среднего и низкого давления Ø 200x4,0 мм, Ø 108x4,0 мм, Ø 57x3,5 мм котельной является выполнения мероприятий в отношении объекта экспертизы, проведение технического обслуживания и ремонтов внутреннего газопровода котельной в соответствии с требованиями технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления:

- Обеспечить выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту сети газопотребления (Основание: требование п.9 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Восстановить проектную и исполнительную документацию на внутренний газопровод котельной. (Основание: требование п.9 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Составить эксплуатационный паспорт на внутренний газопровод котельной. (Основание: требование п.22 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Предусмотреть модернизацию существующей автоматики безопасности котлов «НР-18»-8 шт., в части установки двух быстродействующих автоматических отсечных клапанов перед горелками. (Основание: требование п.4.2.14 ГОСТ 21204-97 «Горелки газовые промышленные», п.65 ФНиП «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Предусмотреть модернизацию существующей запальной (растопочной) горелки с целью оснащения её защитно-запальным устройством обеспечивающим блокировку, исключающую подачу газа в топку при отсутствии (погасании) факела запальной (растопочной) горелки в режиме розжига котла, контроль наличия факела запальной горелки во время работы котла и автоматизацию розжига котлов, блокирующую при отключении автоматики безопасности или её неисправности возможность подачи природного газа на газоиспользующее оборудование в ручном режиме (основание п. 78. ТР «О безопасности сетей газораспределения и газопотребления, п.8.21 СП 89.13330.2012 «Котельные установки»).

- Оснастить на внутреннем газопроводе среднего давления при вводе в котельную термозапорным и быстродействующим запорным клапаном автоматики контроля содержания природного и угарного газа в помещении котельной (нарушение требований п. 7.2 СП 62. 13330.2011 «Газораспределительные системы», п. 7.8 СП 41-104-2000 «Свод правил по проектированию автономных источников»)

- Восстановить защитное покрытие внутреннего газопровода котельной (Основание: требование п.25 Тех. регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления»). Нанести опознавательную окраску, согласно ГОСТ 14202-69.

В соответствии с выводами проведенной экспертизы промышленной безопасности, руководителю МУП «Красносулинские городские теплосети» принять решение о продолжении эксплуатации технического устройства в пределах установленного экспертизой срока эксплуатации.

Котельная № 07 по ул. Гагарина, 8б

ГРУ. Условием дальнейшей безопасной эксплуатации ГРУ котельной является выполнение мероприятий в отношении объекта экспертизы, проведение технического обслуживания и ремонтов ГРУ котельной в соответствии с требованиями технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления:

- Обеспечить выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту сети газопотребления (Основание: требование п.9 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Восстановить проектную и исполнительную документацию на ГРУ котельной. (Основание: требование п.9 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Обеспечить ведение эксплуатационного паспорта на ГРУ котельной. (Основание: требование п.5.6 ГОСТ Р 54983-2012 «Системы газораспределительные. Сети газопотребления. Общие требования к эксплуатации. Эксплуатационная документация»).

- Восстановить защитное покрытие газопроводов ГРУ котельной (Основание: требование п.25 Тех. регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления»). Нанести опознавательную окраску, согласно ГОСТ 14202-69.

- Осуществить замену оборудования гидрозатвора ГРУ на предохранительно-сбросной клапан заводского изготовления обеспечивающего установленные параметры. (Методика технического диагностирования газорегуляторных пунктов, утвержденной Приказом Минэнерго России №157 от 19.12.2000г., раздела 7. 7. Методика проведения экспертизы промышленной безопасности и определения срока дальнейшей эксплуатации газового оборудования промышленных печей, котлов. ГРП, ГРУ, ШРП и стальных газопроводов, согласованной отделом газового надзора Госгортехнадзора России от 10.06.2003г. №14-3/125, пункта 2.1. Приложения 2. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности», утвержденных приказом Ростехнадзора от 14.11.2013г. №538, пункта 28)

В соответствии с выводами проведенной экспертизы промышленной безопасности, руководителю МУП «Красносулинские городские теплосети» принять решение о продолжении эксплуатации технического устройства в пределах установленного экспертизой срока эксплуатации.

Газопровод. Условием дальнейшей безопасной эксплуатации внутреннего газопровода среднего и низкого давления Ø 159x4,0 мм, Ø 108x4,0 мм, Ø 57x3,5 мм котельной является выполнения мероприятий в отношении объекта экспертизы, проведение технического обслуживания и ремонтов внутреннего газопровода котельной в соответствии с требованиями технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления.

- Обеспечить выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту сети газопотребления (Основание: требование п.9 Федеральных норм и правил в

области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Восстановить проектную и исполнительную документацию на внутренний газопровод котельной. (Основание: требование п.9 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Составить эксплуатационный паспорт на внутренний газопровод котельной. (Основание: требование п.22 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Предусмотреть модернизацию существующей автоматики безопасности котлов «НР-18»-5шт., в части установки двух быстродействующих автоматических отсечных клапанов перед горелками. (Основание: требование п.4.2.14 ГОСТ 21204-97 «Горелки газовые промышленные», п.65 ФНиП «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Предусмотреть модернизацию существующей запальной (растопочной) горелки с целью оснащения её защитно-запальным устройством обеспечивающим блокировку, исключающую подачу газа в топку при отсутствии (погасании) факела запальной (растопочной) горелки в режиме розжига котла, контроль наличия факела запальной горелки во время работы котла и автоматизацию розжига котлов, блокирующую при отключении автоматики безопасности или её неисправности возможность подачи природного газа на газоиспользующее оборудование в ручном режиме (основание п. 78. ТР «О безопасности сетей газораспределения и газопотребления, п.8.21 СП 89.13330.2012 «Котельные установки»).

- Оснастить на внутреннем газопроводе среднего давления при вводе в котельную термозапорным и быстродействующим запорным клапаном автоматики контроля содержания природного и угарного газа в помещении котельной (нарушение требований п. 7.2 СП 62. 13330.2011 «Газораспределительные системы», п. 7.8 СП 41-104-2000 «Свод правил по проектированию автономных источников»)

- Восстановить защитное покрытие внутреннего газопровода котельной (Основание: требование п.25 Тех. регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления»). Нанести опознавательную окраску, согласно ГОСТ 14202-69.

В соответствии с выводами проведенной экспертизы промышленной безопасности, руководителю МУП «Красносулинские городские теплосети» принять решение о продолжении эксплуатации технического устройства в пределах установленного экспертизой срока эксплуатации.

Котельная № 08 по ул. Гагарина, 6а

ГРУ. Условием дальнейшей безопасной эксплуатации ГРУ котельной является выполнение мероприятий в отношении объекта экспертизы, проведение технического обслуживания и ремонтов ГРУ котельной в соответствии с требованиями технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления:

- Обеспечить выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту сети газопотребления (Основание: требование п.9 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Восстановить проектную и исполнительную документацию на ГРУ котельной. (Основание: требование п.9 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Обеспечить ведение эксплуатационного паспорта на ГРУ котельной. (Основание: требование п.5.6 ГОСТ Р 54983-2012 «Системы газораспределительные. Сети газопотребления. Общие требования к эксплуатации. Эксплуатационная документация»).

- Восстановить защитное покрытие газопроводов ГРУ котельной (Основание: требование п.25 Тех. регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления»). Нанести опознавательную окраску, согласно ГОСТ 14202-69.

В соответствии с выводами проведенной экспертизы промышленной безопасности, руководителю МУП «Красносулинские городские теплосети» принять решение о продолжении эксплуатации технического устройства в пределах установленного экспертизой срока эксплуатации.

Газопровод. Условием дальнейшей безопасной эксплуатации внутреннего газопровода среднего и низкого давления Ø 159x4,0 мм, Ø 108x4,0 мм, Ø 89x3,5 мм, Ø 48x3 мм котельной является выполнения мероприятий в отношении объекта экспертизы, проведение технического обслуживания и ремонтов внутреннего газопровода котельной в соответствии с требованиями технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления:

- Обеспечить выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту сети газопотребления (Основание: требование п.9 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Восстановить проектную и исполнительную документацию на внутренний газопровод котельной. (Основание: требование п.9 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Составить эксплуатационный паспорт на внутренний газопровод котельной. (Основание: требование п.22 Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Предусмотреть модернизацию существующей автоматики безопасности котлов «НР-18»-бшт., в части установки двух быстродействующих автоматических отсечных клапанов перед горелками. (Основание: требование п.4.2.14 ГОСТ 21204-97 «Горелки газовые промышленные», п.65 ФНиП «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления»).

- Оснастить на внутреннем газопроводе среднего давления при вводе в котельную термозапорным и быстродействующим запорным клапаном автоматики контроля содержания природного и угарного газа в помещении котельной (нарушение требований п. 7.2 СП 62. 13330.2011 «Газораспределительные системы», п. 7.8 СП 41-104-2000 «Свод правил по проектированию автономных источников»)

- Восстановить защитное покрытие внутреннего газопровода котельной (Основание: требование п.25 Тех. регламента о безопасности сетей газораспределения

и газопотребления»). Нанести опознавательную окраску, согласно ГОСТ 14202-69.

В соответствии с выводами проведенной экспертизы промышленной безопасности, руководителю МУП «Красносулинские городские теплосети» принять решение о продолжении эксплуатации технического устройства в пределах установленного экспертизой срока эксплуатации.

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

По результатам проведенных экспертиз промышленной безопасности, технического обследования подавляющее большинство объектов имеют ограниченную ресурс для продления возможности эксплуатации в безаварийном режиме.