



АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА СОСНОВОБОРСКА

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

31 марта 2025

№ 435

Об утверждении Порядка (плана) действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения города Сосновоборска (в том числе с применением электронного моделирования аварийных ситуаций)

В целях обеспечения надежного функционирования объектов теплоснабжения жилищно-коммунального хозяйства города Сосновоборска в соответствии с пунктом 4 части 1 статьи 14 Федерального закона от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ», пунктом 4 статьи 20 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», пунктом 8.3.1. приказа Министерства энергетики Российской Федерации от 13.11.2024 № 2234 «Об утверждении правил обеспечения готовности к отопительному периоду и порядка проведения оценки обеспечения готовности к отопительному периоду», руководствуясь ст. ст. 26, 38 Устава города Сосновоборска Красноярского края,

ПОСТАНОВЛЯЮ

1. Утвердить прилагаемый Порядок (план) действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения города Сосновоборска (в том числе с применением электронного моделирования аварийных ситуаций).

2. Считать утратившим силу постановление администрации города Сосновоборска от 30.10.2024 № 1557 «Об утверждении Порядка ликвидации аварийных ситуаций в системах теплоснабжения с учетом взаимодействия тепло-, электро-, топливо- и водоснабжающих организаций, потребителей тепловой энергии, ремонтных, строительных, транспортных организаций, а также органов местного самоуправления».

3. Разместить постановление на официальном сайте администрации города Сосновоборска.

4. Контроль за исполнением постановления возложить на заместителя Главы города по вопросам жизнеобеспечения (С.В. Снарский).

Глава города Сосновоборска

А.С. Кудрявцев

**Порядок (план)
действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения
города Сосновоборска (в том числе с применением электронного моделирования
аварийных ситуаций).**

1. Общие положения.

1.1. Настоящий Порядок (план) действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения города Сосновоборска (в том числе с применением электронного моделирования аварийных ситуаций) (далее – Порядок), разработан во исполнение требований пункта 4 статьи 20 Федерального закона от 27.07.2010 № 190 «О теплоснабжении» и пункта 8.3.1. приказа Министерства энергетики Российской Федерации от 13.11.2024 № 2234 «Об утверждении Правил обеспечения готовности к отопительному периоду и Порядка проведения оценки обеспечения готовности к отопительному периоду».

1.2. Реализация Порядка необходима для обеспечения надежной эксплуатации системы теплоснабжения города Сосновоборска Красноярского края и должна решать следующие задачи:

- повышения эффективности, устойчивости и надежности функционирования объектов системы теплоснабжения;
- мобилизации усилий всех инженерных служб города Сосновоборска для ликвидации последствий аварийных ситуаций в системе централизованного теплоснабжения;
- снижения до приемлемого уровня последствий аварийных ситуаций в системе централизованного теплоснабжения;
- информирования ответственных лиц о возможных аварийных ситуациях с указанием причин их возникновения и действиям по ликвидации последствий.

1.3. Объектом Порядка является система централизованного теплоснабжения города Сосновоборска Красноярского края, включая источники тепловой энергии, магистральные и распределительные тепловые сети, теплосетевые объекты (насосные станции, центральные тепловые пункты), системы теплопотребления.

1.4. Порядок определяет действия персонала объекта при ликвидации последствий аварийных ситуаций и является обязательной для исполнения всеми ответственными лицами, указанными в нем.

1.5. Порядок подлежит ежегодной актуализации не позднее 15 февраля.

1.6. Правильность положений Порядка, соответствие его действительному положению в системе теплоснабжения муниципального образования проверяется не реже одного раза в год. При этом проводится противоаварийная тренировка по одной из позиций на предмет выполнения предусмотренных в нём мероприятий. Ответственность за своевременное и правильное проведение противоаварийных тренировок несет заместитель Главы города по вопросам жизнеобеспечения.

1.7. Термины и определения, используемые в настоящем документе:

Технологические нарушения - нарушения в работе системы теплоснабжения и работе эксплуатирующих организаций в зависимости от характера и тяжести последствий (воздействие на персонал; отклонение параметров энергоносителя; экологическое воздействие; объем повреждения оборудования; другие факторы снижения надежности) подразделяются на инцидент и аварию:

а) инцидент - отказ или повреждение оборудования и(или) сетей, отклонение от установленных режимов, нарушение федеральных законов, нормативно - правовых актов и технических документов, устанавливающих правила ведения работ на производственном объекте, включая:

- технологический отказ вынужденное отключение или ограничение работоспособности оборудования, приведшее к нарушению процесса производства и(или) передачи тепловой энергии потребителям, если они не содержат признаков аварии.

- функциональный отказ - неисправности оборудования (в том числе резервного и вспомогательного), не повлиявшие на технологический процесс производства и(или) передачи тепловой энергии, а также неправильное действие защит и автоматики, ошибочные действия персонала, если они не привели к ограничению потребителей и снижению качества отпускаемой энергии.

б) авария на объектах теплоснабжения - отказ элементов систем, сетей и источников теплоснабжения, повлекший прекращение подачи тепловой энергии потребителям и абонентам на отопление не более 12 часов и горячее водоснабжение на период более 36 часов.

Неисправность - нарушения в работе системы теплоснабжения, при которых не выполняется хотя бы одно из требований, определенных технологическим процессом.

Система теплоснабжения - совокупность объединенных общим производственным процессом источников тепла и (или) тепловых сетей города (района), населенного пункта эксплуатируемых теплоснабжающей организацией жилищно-коммунального хозяйства, получившей соответствующие специальные разрешения (лицензии) в установленном порядке.

Объекты теплоснабжения - источники тепловой энергии, тепловые сети или их совокупность;

Источник тепловой энергии - устройство, предназначенное для производства тепловой энергии;

Тепловая сеть - совокупность устройств, предназначенных для передачи и распределения тепловой энергии потребителям;

Тепловая сеть - совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до тепло потребляющих установок.

Теплоснабжающая организация - организация, осуществляющая продажу потребителям и (или) теплоснабжающим организациям произведенных или приобретенных тепловой энергии (мощности), теплоносителя и владеющая на праве собственности или ином законном основании источниками тепловой энергии и (или) тепловыми сетями в системе теплоснабжения, посредством которой осуществляется теплоснабжение потребителей тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей).

Камера тепловой сети - сооружение на тепловой сети для размещения и обслуживания оборудования, приборов и арматуры.

Квартальные тепловые сети- распределительные тепловые сети внутри кварталов городской застройки.

Магистральные тепловые сети - тепловые сети (со всеми сопутствующими конструкциями и сооружениями), транспортирующие горячую воду, пар, конденсат водяного пара, от выходной запорной арматуры (исключая ее) источника теплоты до первой запорной арматуры (включая ее) в тепловых пунктах или до первой запорной арматуры на ответвлении (включая ее).

Тепловой пункт - совокупность устройств, предназначенных для присоединения к тепловым сетям систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, горячего водоснабжения и технологических теплоиспользующих установок промышленных и сельскохозяйственных предприятий, жилых и общественных зданий (индивидуальные - для присоединения систем теплопотребления одного здания или его части; центральные - то же, двух зданий или более).

Красноярская региональная энергетическая компания АО «КрасЭЖо» осуществляет поставку(продажу) тепловой энергии (мощности), в горячей воде и теплоносителя на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения, на основании договора от 15.01.2020 № 2 - ЖТЭЦ. Организация эксплуатирующая источник тепловой энергии на основании договора № 222-32/24 от 09.07.2024, является ООО «КЭСКО».

Муниципальное унитарное предприятие «Жилищно-коммунальный сервис» города Сосновоборска (МУП «Жилкомсервис» г. Сосновоборска), осуществляет покупку тепловой энергии (мощность), в горячей воде и теплоносителе на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Система теплоснабжения города Сосновоборска двухтрубная, открытая, подача тепла осуществляется одновременно на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение. В летний период горячее водоснабжение потребителей обеспечивается по циркуляционной схеме.

Открытая система теплоснабжения (горячего водоснабжения) – технологически связанный комплекс инженерных сооружений, предназначенных для теплоснабжения и горячего водоснабжения путём отбора горячей воды из тепловой сети.

«Пиковый» режим работы источника тепловой энергии – режим работы источника тепловой энергии с переменной мощностью для обеспечения изменяющегося уровня потребления тепловой энергии, теплоносителя потребителям.

2. Описание причин возникновения аварий, их масштабов и последствий, видов реагирования и действия по ликвидации аварийной ситуации.

2.1. Наиболее вероятными причинами возникновения аварийных ситуаций в работе системы теплоснабжения города Сосновоборска Красноярского края можно разделить на группы:

Первая группа – технические неполадки:

- разгерметизация запорной арматуры, фланцевых и сварных соединений;
- механические повреждения трубопроводов, коррозия;
- дефекты и усталостные явления в металле.

Вторая группа – события, связанные с человеческим фактором:

- неправильные действия обслуживающего персонала;
- неверные организационно-технические решения и проектные неточности;
- диверсии.

Третья группа – воздействие природного и техногенного характера:

- ураганы;
- землетрясения;
- пожары и т.д.

Основной причиной возникновения аварий, описания аварийных ситуаций, возможных масштабов аварий и уровней реагирования, типовых действий персонала по ликвидации последствий аварийной ситуации приведены в таблице № 1.

Таблица № 1.

№ п/п	Причины возникновения аварии (наименование оборудования)	Характер повреждения	Возможные масштабы и последствия	Уровень реагирования	Ориентировочное время устранения аварийной ситуации.	Действие персонала
1.	Остановка работы ЦТП, ПНС	Прекращение подачи электроэнергии на ЦТП, ПНС	Понижение температуры воздуха в жилых домах и зданиях, возможно размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем в жилых домах и зданиях в зимний период.	Местный	от 1 час до 2 часов.	1. Сообщить о ситуации в ЕДДС г. Сосновоборска по тел: 8(39131)2-05-19, 8-908-020-12-45 2. Сообщить дежурному диспетчеру подстанции «Автоград» тел: 8(39131)2-23-44 При длительном отсутствии электроэнергии организовать ремонтные работы по предотвращению размораживания систем, силами персонала МУП «Жилкомсервис» и аварийно-диспетчерской службы жилого фонда ООО «Стройком».
2.	Ограничения (остановка) работы ЦТП, ПНС	Выход из строя сетевого (сетевых) насоса на ЦТП, ПНС	Понижение температуры воздуха жилых домов и зданиях, возможно размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем в жилых домах и зданиях в зимний период.	Местный	от 1 часа до 2 часов.	1. Сообщить о ситуации в ЕДДС г. Сосновоборска по тел: 8(39131)2-05-19, 8-908-020-12-45 Выполнить переключение на резервный насос. При невозможности переключения организовать работы по ремонту силами МУП «Жилкомсервис» и аварийно-диспетчерской службы жилого фонда ООО «Стройком».
3.	Порыв на подающем трубопроводе магистральной тепловой сети от ПНС г. Сосновоборска в проходном коллекторе Ду 600мм	Предельный износ тепловых сетей, гидродинамические удары.	Прекращение циркуляции в части теплоснабжения, понижения температуры воздуха в жилых домах и зданиях потребителей города, возможно размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем в	Местный	от 2 час до 8 часов.	1. Сообщить о ситуации в ЕДДС г. Сосновоборска по тел: 8(39131)2-05-19, 8-908-020-12-45 Организовать переключение теплоснабжения поврежденного участка от другого участка тепловой сети (через секционную арматуру). Организовать устранение аварии силами персонала МУП «Жилкомсервис». При длительном отсутствии циркуляции организовать ремонтные работы для предотвращения размораживания системы силами персонала МУП

№ п/п	Причины возникновения аварии (наименование оборудования)	Характер повреждения	Возможные масштабы и последствия	Уровень реагирования	Ориентировочное время устранения аварийной ситуации.	Действие персонала
			жилых домах и зданиях. Отключение очистных сооружений (нет тех воды)			«Жилкомсервис» и аварийно-диспетчерской службы жилого фонда ООО «Стройком».
4.	Порыв на обратном трубопроводе магистральной тепловой сети от ПНС г. Сосновоборска в проходном коллекторе Ду600мм	Предельный износ тепловых сетей, гидродинамические удары.	Прекращение циркуляции в части теплоснабжения, понижения температуры воздуха в жилых домах и зданиях потребителей города, возможно размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем в жилых домах и зданиях.	Местный	от 2 час до 8 часов.	1.Сообщить о ситуации в ЕДДС г. Сосновоборска по тел: 8(39131)2-05-19, 8-908-020-12-45 Организовать переключение теплоснабжения поврежденного участка от другого участка тепловой сети (через секционную арматуру). Организовать устранение аварии силами персонала МУП «Жилкомсервис». При длительном отсутствии циркуляции организовать ремонтные работы по предотвращению размораживания системы силами персонала МУП «Жилкомсервис» и аварийно-диспетчерской службы жилого фонда ООО «Стройком».
5.	Снижение температуры ниже указанного в графике теплоснабжения на 30% и более	Вывод в ремонт парового котла(ов) по аварийной заявке	Понижение температуры воздуха в жилых домах и зданиях потребителей города	Местный	от 2 час до 2х недель.	НСС ООО «КЭСКО» 1.Сообщить о ситуации в ЕДДС г. Сосновоборска по тел: 8(39131)2-05-19, 8-908-020-12-45
6.	Прекращение циркуляции теплоносителя от ООО «КЭСКО» с возможностью подпитки теплосети.	Повреждение прямого или обратного трубопровода тепловой сети 2Ду1200 на участке от ПК до ТРУ	Прекращение циркуляции в части теплоснабжения, понижения температуры воздуха в жилых домах и зданиях потребителей города, возможно размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных	Местный	от 2 час до 2х суток.	НСС ООО «КЭСКО» 1.Сообщить о ситуации в ЕДДС г. Сосновоборска по тел: 8(39131)2-05-19, 8-908-020-12-45

№ п/п	Причины возникновения аварии (наименование оборудования)	Характер повреждения	Возможные масштабы и последствия	Уровень реагирования	Ориентировочное время устранения аварийной ситуации.	Действие персонала
			х систем в жилых домах и зданиях.			
7.	Прекращение теплоснабжения от ЖТЭЦ. Останов ЖТЭЦ.	При наличии угля на складе-одновременный выход из строя рабочего и резервного оборудования (ленточных конвейеров, дробилок)	Снижение тепловой нагрузки котлов. Останов 3-х из 4-х котлов для поочередной сработки угля из БСУ котлов. Далее остановка ЖТЭЦ. Прекращение теплоснабжения г. Железнодорожск. Прекращение теплоснабжения г. Сосновоборск от ЖТЭЦ. Перевод теплоснабжения г. Сосновоборск от мазутной пуско-отопительной котельной. Остается возможность подпитки (холодной не деаэрированной водой от ЖТЭЦ) после исчерпания запасов воды в АБ на об.226.	Местный	3-6 суток.	НСС ООО «КЭСКО» 1.Сообщить о ситуации в ЕДДС г. Сосновоборска по тел: 8(39131)2-05-19, 8-908-020-12-45
8	Ограничение теплоснабжения г. Сосновоборск	Водозаборные сооружения на о.Есаульский Насосная станция НХПВ1-3. Затопление насосов в результате превышения уровня воды в р.Енисей сверх допустимого (выше 130,5м затем 131 м).	Прекращение водоснабжения от насосных НХПВ1-1,2,3. Прекращение теплоснабжения г. Железнодорожск и г. Сосновоборск. Ограничение потребителей в г. Железнодорожск и г.	Местный	Восстановление режима после спада уровня в р. Енисей	НСС ООО «КЭСКО» 1.Сообщить о ситуации в ЕДДС г. Сосновоборска по тел: 8(39131)2-05-19

№ п/п	Причины возникновения аварии (наименование оборудования)	Характер повреждения	Возможные масштабы и последствия	Уровень реагирования	Ориентировочное время устранения аварийной ситуации.	Действие персонала
			Сосновоборск по подпитке с последующим её прекращением.			
9	Ограничение теплоснабжения г. Сосновоборск	Площадка ТЭЦ Трубопровод от ВК-2/2 до ХВО. Порыв подземного трубопровода Ду-300, выход из строя запорной арматуры СВ-1, СВ-2, СВ-3	Прекращение работы ХВО, прекращение подачи химобессоленной воды на подпитку паровых котлов ЖТЭЦ, останов всех котлов ЖТЭЦ через 8-10 часов. Прекращение теплоснабжения г. Сосновоборск от ЖТЭЦ. Ограничение теплоснабжения г. Сосновоборск в части параметров подаваемого теплоносителя, необходимость введения ограничения подачи теплоносителя на ГВС (включается в работу мазутная пуско-отопительная котельная – водогрейный котел ПТВМ-100).	Местный	Время восстановления 48 часов	НСС ООО «КЭСКО» 1.Сообщить о ситуации в ЕДДС г. Сосновоборска по тел: 8(39131)2-05-19,
10.	Прекращение теплоснабжения от ЖТЭЦ. Останов ЖТЭЦ.	Полное отсутствие напряжения ПС 220кВ «Узловая» вследствие повреждения основания опор (опоры) двухцепной ВЛ-220кВ Д-19, Д-20 (ПС	Прекращение теплоснабжения г. Железногорск и г. Сосновоборск от ЖТЭЦ.)	Местный	Время устранения аварийной ситуации в зависимости от масштаба повреждения от 12 до 24 часов.	НСС ООО «КЭСКО» 1.Сообщить о ситуации в ЕДДС г. Сосновоборска по тел: 8(39131)2-05-19, 8-908-020-12-45

№ п/п	Причины возникновения аварии (наименование оборудования)	Характер повреждения	Возможные масштабы и последствия	Уровень реагирования	Ориентировочное время устранения аварийной ситуации.	Действие персонала
		«Заводская – ПС «Узловая»)				
11.	Прекращение теплоснабжения от ЖТЭЦ. Останов ЖТЭЦ.	ПС 110 «Железнодорожная ТЭЦ», Т-1, Т-2 110/6 (силовые трансформаторы). Возгорание трансформатора	Прекращение теплоснабжения г. Железнодорожск и г. Сосновоборск от ЖТЭЦ.)	Местный	Время восстановления электроснабжения не более 8 часов	НСС ООО «КЭСКО» 1.Сообщить о ситуации в ЕДДС г. Сосновоборска по тел: 8(39131)2-05-19, 8-908-020-12-45
12.	Прекращение теплоснабжения от ЖТЭЦ. Останов ЖТЭЦ.	ВЛ-110кВ «Узловая-Железнодорожская ТЭЦ I, II цепь» С-293, С-294. Двухцепная ВЛ-110кВ на металлических опорах. Повреждение основания опор (опоры)	Прекращение теплоснабжения г. Железнодорожск и г. Сосновоборск от ЖТЭЦ.)	Местный	Время устранения аварийной ситуации не менее 24 часов.	НСС ООО «КЭСКО» 1.Сообщить о ситуации в ЕДДС г. Сосновоборска по тел: 8(39131)2-05-19, 8-908-020-12-45

3. Ответственные лица за действия по ликвидации последствий аварийных ситуаций.

3.1. Обеспечение правильности ликвидации последствий аварийных ситуаций и минимизации ущерба от их возникновения во многом зависит от согласованности действий ответственных лиц.

3.2. При ликвидации аварий требуется четкая и оперативная работа ответственных лиц, что возможно при соблюдении спокойствия, знания ситуации в системе теплоснабжения, оборудования и действующих инструкций.

3.3. Все ответственные лица, указанные в Плане действий обязаны четко знать и строго выполнять установленный порядок действий.

3.4. В системе теплоснабжения города Сосновоборска Красноярского края настоящим Планом действий определены следующие ответственные лица за действия по ликвидации последствий аварийных ситуаций:

3.4.1. Фамилии, инициалы, должности и контактные данные ответственных лиц от администрации города Сосновоборска Красноярского края приведены в таблице №2.

Таблица №2

№ п/п	Ф.И.О	Должность	Адрес организации, контактный телефон
1.	Кудрявцев А.С.	Глава города	г. Сосновоборск, ул. Солнечная, 2 8(39131) 2-28-00
2.	Снарский С.В.	Заместитель Главы города по вопросам жизнеобеспечения	г. Сосновоборск, ул. Солнечная, 2 8(39131) 2-49-94

3.	Бакулин В.Н.	Директор МКУ «УКС и ЖКХ»	г. Сосновоборск, ул. Солнечная, 2 8(39131)2-04-13
4.	Ощепков Е.Н.	Главный диспетчер ЕДДС	г. Сосновоборск, ул. Солнечная, 2 8(39131)2-01-11

3.4.2. Фамилии, инициалы, должности и контактные данные ответственных лиц от теплоснабжающей организации ООО «КЭСКО» на источнике тепловой энергии приведены в таблице № 3.

Таблица № 3.

№ п/п	Ф.И.О	Должность	Адрес организации, контактный телефон
1.	Карловский А.И.	Генеральный директор ООО «КЭСКО»	г. Сосновоборск, ул. Заводская, зд. 28, к. 3 телефон: 8 (391) 228-62-07 (доб. 2006)
2.	Попов Г.Ф.	Главный инженер - И.о. исполнительного директора ООО «КЭСКО»	г. Сосновоборск, ул. Заводская, зд. 28, к. 3 телефон: (391)257-63-70 89831579283
3.	Шумбасов А.А.	Заместитель главного инженера по эксплуатации ООО «КЭСКО»	г. Сосновоборск, ул. Заводская, зд. 28, к. 3 телефон: (391)257-64-21 89835051262

3.4.3. Фамилии, инициалы, должности и контактные данные ответственных лиц от теплоснабжающей организации МУП «Жилкомсервис» г. Сосновоборска приведены в таблице № 4.

Таблица № 4.

№ п/п	Ф.И.О	Должность	Адрес организации, контактный телефон
1.	Белова А.А.	Директор	г. Сосновоборск, ул. Солнечная, 2 8(39131)3-19-01
2.	Родионов Р.В.	Начальник отдела ТОЭЭ, начальник штаба ГО и ЧС.	г. Сосновоборск, ул. Солнечная, 2 8(39131)3-19-01 доб. 204
3.	Хоронжин А.А.	Инженер энергетик МУП «Жилкомсервис»	г. Сосновоборск, ул. Солнечная, 2 8-930-400-06-65
4.	Гарипов А.В.	Директор ООО «СтройКом»	г. Сосновоборск, ул. Новосёлов, 8а 8(39131)2-46-30 8-923-578-70-49

3.5. Ответственным руководителем работ по ликвидации аварийных ситуаций, последствия которых угрожают привести к прекращению циркуляции в системе теплоснабжения всех потребителей населенного пункта, к понижению температуры в зданиях, к возможному размораживанию наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем, является Глава города Сосновоборска, а в его отсутствие должностное лицо, исполняющее его обязанности.

3.6. До прибытия ответственного руководителя работ по ликвидации аварийной ситуации, руководство обеспечивается представителем теплоснабжающей организации (ООО «КЭСКО» (АО «КрасЭКо») на источнике тепловой энергии, а также представителем МУП «Жилкомсервис» на тепловых сетях г. Сосновоборска.

4. Обязанности ответственных лиц, участвующих в ликвидации последствий аварийных ситуаций.

4.1. Обязанности дежурного диспетчера ЕДДС г. Сосновоборска:

а) по получении извещения об аварии, организует вызов ремонтной бригады и оповещение ответственных лиц.

4.2. Обязанности ответственных лиц ООО «КЭСКО», МУП «Жилкомсервис» г. Сосновоборска.

а) руководит работами в соответствии с заданиями ответственного руководителя работ по ликвидации последствий аварийной ситуации и оперативным планом;

б) организует в случае необходимости своевременный вызов аварийно-восстановительной бригады на место аварии;

в) обеспечивает из своего запаса инструментами и материалами, необходимыми для выполнения ремонтных работ, всех лиц, выделенных ответственным руководителем работ в помощь организации;

г) держит постоянную связь с руководителем работ по ликвидации последствий аварийных ситуаций и по согласованию с ним определяет опасную зону, после чего устанавливает предупредительные знаки и выставляет дежурные посты из рабочих предприятия;

д) систематически информирует ответственного руководителя работ по ликвидации последствий аварийной ситуации;

е) до прибытия ответственного руководителя работ по ликвидации аварии самостоятельно руководит ликвидацией аварийной ситуации.

4.3. Обязанности ответственного руководителя работ по ликвидации аварийной ситуации.

Ответственный руководитель работ по ликвидации последствий аварийной ситуации:

а) ознакомившись с обстановкой, немедленно приступает к выполнению мероприятий, предусмотренных оперативной частью Плана действий и руководит работами ликвидации аварии;

б) организует работу оперативного штаба по ликвидации аварийной ситуации;

в) уточняет достаточность задействованных сил и средств для ликвидации последствий аварийной ситуации;

г) контролирует выполнение мероприятий, предусмотренных оперативной частью Плана действий, и своих распоряжений, и заданий;

д) контролирует состояние отключенных от теплоснабжения зданий;

е) дает соответствующие распоряжения представителям взаимосвязанных с теплоснабжением, по коммуникациям инженерным службам;

ж) организует информирование (вышестоящих руководителей и органов) об обстановке и принятых мерах по ликвидации последствий аварийной ситуации.

5. Подготовка к выполнению работ по устранению аварийных ситуаций.

5.1. В случае возникновения аварийных ситуаций в системе теплоснабжения города Сосновоборска Красноярского края ответственные лица выполняют следующее:

5.1.1. Ответственное лицо МУП «Жилкомсервис» г. Сосновоборска получив информацию об аварийной ситуации, на основании анализа полученных данных проводит оценку сложившейся обстановки, масштаба аварии и возможных последствий, осуществляет незамедлительно следующие действия:

- принимает меры по приведению в готовность и направлению к месту аварии сил и средств аварийной бригады для обеспечения работ по ликвидации аварии;
- при необходимости принимает меры по организации эвакуации людей;
- фиксирует в оперативном журнале: время и дату происшествия; место происшествия (адрес); тип и диаметр трубопроводной системы;
- определяет объем последствий аварийной ситуации (количество жилых домов, котельных, ПНС, ЦТП, учреждений социальной сферы и т.д.);
- с применением электронного моделирования определяет оптимальные решения для осуществления переключений в тепловых сетях аварийной бригадой. Доводит, с применением средств связи, полученную информацию до руководителя аварийной бригады;
- определяет (уточняет) порядок взаимодействия и обмена информацией между диспетчерскими службами организаций;
- оповещает начальника аварийно-диспетчерской службы жилищного фонда, а также ответственных лиц, указанных в разделе 3.
- осуществляет передачу информации выполнения мероприятий по ликвидации аварийных ситуаций с последующим восстановлением подачи тепла, горячей воды потребителям ответственному руководителю работ по ликвидации последствий аварийной ситуации.

Схема оповещения об аварии в системе теплоснабжения г. Сосновоборска, указана в приложении №1.

5.1.2. Время сбора сил и средств аварийной бригады на месте аварии не должно превышать 1 часа с момента оповещения об аварии.

5.1.3. В течение 30 минут со времени возникновения аварии ответственному руководителю работ по ликвидации последствий аварийной ситуации предоставляется информация о причинах аварии, масштабах и возможных последствиях, планируемых сроках ремонтно-восстановительных работ, привлекаемых силах и средствах.

5.1.4. Ответственный руководитель работ по ликвидации последствий аварийной ситуации после получения информации организует:

- оповещение населения города через управляющие компании и систему централизованного оповещения и информирования;
- при необходимости привлечение дополнительных сил и средств к ремонтным работам;
- создает и собирает штаб по локализации аварии, лично координирует проведение работ при угрозе возникновения чрезвычайной ситуации в результате аварии (аварийном отключении теплоснабжения на сутки и более, а также в условиях критически низких температур окружающего воздуха).

6. Порядок действий по устранению аварийных ситуаций.

6.1. В режиме повседневной деятельности работа по контролю функционирования системы теплоснабжения города Сосновоборска Красноярского края осуществляется:

- в администрации города Сосновоборска специалистами, структурного подразделения, курирующего вопросы деятельности жилищно-коммунального хозяйства;
- в ООО «КЭСКО» непосредственно на источнике тепловой энергии - начальником смены станции;
- в МУП «Жилкомсервис» г. Сосновоборска - начальником ТОКЭ и М и инженером энергетик.

6.2. Планирование и организация ремонтно-восстановительных работ на объектах системы теплоснабжения осуществляется заместителем Главы города по вопросам жизнеобеспечения и руководителем организации, эксплуатирующей объект.

6.3. Устранение последствий аварийных ситуаций на тепловых сетях и объектах централизованного теплоснабжения, повлекшее временное (в пределах нормативно допустимого времени) прекращение теплоснабжения или незначительные отклонение параметров теплоснабжения от нормативного значения, организуется силами и средствами

эксплуатирующей организации в соответствии с установленным внутри организации порядком. Оповещение других участников процесса централизованного теплоснабжения (потребителей, поставщиков) по указанной ситуации осуществляется в соответствии с регламентами (инструкциями) по взаимодействию дежурно - диспетчерских служб организаций или иными согласованными распорядительными документами.

6.4. В случае, если возникновение аварийных ситуаций на тепловых сетях и объектах централизованного теплоснабжения может повлиять на функционирование иных смежных инженерных сетей и объектов, эксплуатирующая организация оповещает телефонограммой о повреждениях владельцев коммуникаций, смежных с поврежденной.

6.5. В зависимости от вида и масштаба аварии эксплуатирующей организацией принимаются неотложные меры по проведению ремонтно - восстановительных и других работ, направленных на недопущение размораживания систем теплоснабжения и скорейшую подачу тепла в социально значимые объекты. Нормативное время готовности к работам по ликвидации аварии не более 60 мин.

6.6. В зависимости от температуры наружного воздуха установлено нормативное время на устранение аварийной ситуации. Значения нормативного времени на устранение аварийной ситуации приведены в таблице № 5.

Таблица № 5

№ п/п	Вид аварийной ситуации	Время на устранение, час.	Ожидаемая температура в жилых помещениях при температуре наружного воздуха, °С			
			0	-10	-20	более -20
1.	Отключение отопления	2	18	18	15	15
2.	Отключение отопления	4	18	15	15	15
3.	Отключение отопления	6	15	15	15	10
4.	Отключение отопления	8	15	15	10	10
Расчет выполнен в соответствии с организационными – методическими рекомендациями по подготовке к проведению отопительного периода и повышению надёжности систем коммунального теплоснабжения в городах и населенных пунктах Российской Федерации, утверждёнными Приказом Госстроя России от 06.09.2000г. № 203.						

6.7. При прибытии на место аварии на сетях теплоснабжения МУП «Жилкомсервис» г. Сосновоборска - ответственное лицо обязано:

- оценить масштаб аварии и возможные последствия;
- определить потребителей, теплоснабжение которых будет ограничено (или полностью отключено) и период ограничения (отключения);
- организовать предотвращение развития аварии;
- принять меры к обеспечению безопасности персонала находящегося в зоне работы;
- определить последовательность отключения от теплоносителя, когда и какие инженерные системы при необходимости должны быть опорожнены;
- определяет необходимость прибытия дополнительных сил и средств, для устранения аварии.

6.8. Начальник смены станции ООО «КЭСКО» при возникновении аварийной ситуации на оборудовании источника теплоснабжения обязан:

- оповестить дежурные службы в соответствии с приложением № 1 настоящего плана;
- действовать в соответствии с планами ликвидации аварий на оборудовании ООО «КЭСКО» применительно к возникшей ситуации.

6.9. Самостоятельные действия персонала по ликвидации аварийных ситуаций не должны противоречить требованиям «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок»,

«Правил техники безопасности при эксплуатации тепловых энергоустановок и тепловых сетей потребителей», правил техники безопасности, производственных инструкций.

7. Допустимая продолжительность отключений на тепловых сетях.

7.1. При предоставлении коммунальных услуг согласно Постановления Правительства РФ «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов» от 06.05.2011г. № 354:

- допустимая продолжительность перерыва подачи горячей воды: 8 часов (суммарно) в течение 1 месяца; 4 часа одновременно, а при аварии на тупиковой магистрали – 24 часа.

- допустимая продолжительность перерыва отопления: не более 24 часов (суммарно) в течение одного месяца; не более 16 часов одновременно – при температуре воздуха в жилых помещениях от 12 градусов С° до нормативной; не более 8 часов одновременно.

- при температуре воздуха в жилых помещениях от 10 градусов С° до 12 градусов С°; не более 4 часов одновременно – при температуре воздуха в жилых помещениях от 8 градусов С° до 10 градусов С.

8. Нормативное количество ресурсов, необходимых для выполнения работ по ликвидации последствий аварийных ситуаций.

8.1. Для выполнения работ по ликвидации последствий аварийных ситуации требуется привлечение сил и средств, достаточных для решения поставленных задач в нормативные сроки.

8.2. Для устранения последствий аварийных ситуаций создаются и используются: резервы финансовых и материальных ресурсов теплоснабжающих (теплосетевых) организаций. Объемы резервов финансовых ресурсов (резервных фондов) определяются и утверждаются нормативным правовым актом.

8.3. К работам при ликвидации последствий аварийных ситуации привлекаются специалисты аварийно-восстановительных бригад, оперативный персонал котельных, специальная техника и оборудование организации, в эксплуатации которой находится система теплоснабжения в круглосуточном режиме, посменно.

8.4. Нормативное количество ресурсов, необходимых для выполнения работ по ликвидации последствий аварийных ситуаций по каждой организации, осуществляющей эксплуатацию систем теплоснабжения, приведено в таблице № 6

Таблица № 6.

Наименование организации	Функциональные группы	Выделяемые	
		Силы (кол-во чел.)	Средства (спецтехника, оборудование)
Администрация г. Сосновоборска	Оперативная группа	Ответственный руководитель 1чел. Главный специалист по делам ГО, ЧС и ПБ 1 чел.	1 ед. тех. (легковой)
ООО «КЭСКО»	Аварийно-диспетчерская служба (круглосуточно)	НСС 1чел.	1 ед. тех. (автобус)
	Аварийная бригада	Водитель 1чел. Мастер ЦЦР 1чел. Слесарь ЦЦР 2чел.	

	(круглосуточно)	Сварщик ЦЦР 2 чел. Инженер ТЗиБ ЦАСУТП 1 чел. Электрослесарь АСУТП 1 чел. Мастер ЭЦ 1 чел. Электрослесарь ЭЦ 1 чел. Электромонтёр ЭЦ по ремонту КЛ 1 чел.	
МУП «Жилкомсервис» г. Сосновоборска	Аварийно-восстановительная бригада (круглосуточно)	Водитель 1 чел. (по вызову). Мастер 1 чел. Слесарь Т/С 3 чел. Сварщик 1 чел. Электромонтёр 2 чел. Разнорабочий 2 чел.	1 ед. тех. (автобус)
ООО «Стройком»	Аварийно-диспетчерская службы жилого фонда (круглосуточно)	Дежурный диспетчер 5 чел. Слесарь сантехник 20 чел. Сварщик 4 чел. Слесарь КИП 7 чел. Дежурный электрик 4 чел. Водитель 3 чел.	1 ед. тех. (автобус) 2 ед. спец. тех. (по необходимости)

9. Основные требования к эксплуатации тепловых сетей.

9.1. Эксплуатация трубопроводов.

В процессе эксплуатации трубопроводов тепловых сетей необходимо:

- поддерживать в исправном состоянии все строительные, изоляционные и другие конструкции тепловых сетей, проводя их своевременный осмотр и профилактический ремонт;
- наблюдать за работой компенсаторов, опор, арматуры, дренажей, контрольно-измерительной аппаратуры и других элементов тепловой сети, своевременно устраняя выявленные дефекты и неплотности;
- устранять излишние потери тепловой энергии путем удаления скапливающейся в каналах и камерах воды, предотвращения попадания грунтовых и верховых вод в каналы и камеры, своевременного выявления разрушенной тепловой и антикоррозионной изоляции и их восстановления;
- своевременно удалять воздух из трубопроводов тепловой сети через воздушники, не допускать присоса воздуха в них, поддерживая постоянное необходимое избыточное давление во всех точках сети;
- принимать меры к предупреждению, локализации и ликвидации неполадок, отказов и аварий в работе тепловой сети;
- поддерживать камеры и проходные каналы в чистом состоянии, не допускать пребывания в них посторонних лиц.

9.1.1. Для контроля за состоянием оборудования тепловой сети (трубопроводов, арматуры, камер и т.п.) регулярно по графику должны проводиться обходы тепловой сети. Обходы, а также обслуживание и планово-предупредительный ремонт всего оборудования на закрепленных участках осуществляются бригадой слесарей по обслуживанию тепловых сетей (далее - слесарей-обходчиков). График обхода должен предусматривать осуществление контроля за состоянием оборудования как слесарями-обходчиками, так и мастером.

Частота осмотра оборудования устанавливается инженером энергетиком ОЭТС в зависимости от типа оборудования и его состояния, но должна быть не реже одного раза в неделю в течение отопительного сезона и одного раза в месяц в межотопительный период. Тепловые камеры необходимо осматривать не реже одного раза в месяц; камеры с дренажными насосами - не реже двух раз в неделю.

Результаты осмотра заносятся в журнал учета обхода и осмотра тепловых сетей.

9.1.2. Дефекты, которые могут привести к повреждениям, должны устраняться немедленно.

Сведения о дефектах, которые не представляют непосредственной опасности с точки зрения надежности эксплуатации тепловой сети, но которые нельзя устранить без отключения трубопроводов, необходимо занести в журнал обхода и осмотра тепловой сети, а для ликвидации этих дефектов при ближайшем отключении трубопроводов или при ремонте - в журнал текущих ремонтов.

9.1.3. Перед выходом на трассу мастер должен получить у инженера ОЭТС сведения о том, какие участки магистрали находятся в работе, в резерве или ремонте, а также о всех изменениях режима работы обслуживаемого участка тепловой сети, которые произошли с момента последнего обхода.

9.1.4. При обходе тепловой сети и осмотре подземных камер бригада слесарей-обходчиков должна иметь набор необходимых инструментов.

В дежурном помещении эксплуатационного персонала в специальном шкафу должны храниться запасные приспособления, инструменты и оборудование, которые подлежат приему и сдаче во время смены дежурных с отметкой в оперативном журнале.

9.1.5. Для предотвращения затопления теплопроводов поверхностными водами необходимо постоянно следить за планировкой и состоянием поверхности земли по всей трассе тепловой сети.

9.1.6. Скапливающаяся в камерах тепловой сети вода должна удаляться с помощью передвижных или стационарных установок.

9.1.7. Для снижения тепловых потерь тепловыми сетями необходимо своевременно выявлять и устранять утечки сетевой воды, регулярно производить ремонт и восстановление изоляционных конструкций. Эксплуатация доступных для обслуживания участков теплопровода и арматуры без тепловой изоляции или с поврежденной изоляцией не допускается.

9.1.8. Для контроля гидравлического и теплового режимов тепловой сети при плановых обходах необходимо измерять давление и температуру воды в узловых точках сети по установленным в этих точках манометрам и термометрам.

9.1.9. Если потери напора на участке тепловой сети превышают расчетные значения, необходимо принять меры по выявлению причин этого повышения и наметить мероприятия по их устранению.

9.1.10. При плановом обходе тепловой сети независимо от контроля гидравлического режима должен производиться выпуск воздуха из верхних точек трубопроводов.

9.1.11. Среднегодовое значение утечки теплоносителя из водяной тепловой сети должно быть не более 0,25% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных к ней системах теплоснабжения в час независимо от схемы их присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели). Сезонные нормы утечки устанавливаются в пределах среднегодового значения.

При определении утечки теплоносителя не должен учитываться расход воды на наполнение тепловой сети и систем теплоснабжения при их плановом ремонте и подключении новых участков сети и потребителей.

Фактическая среднечасовая утечка теплоносителя за отчетный период определяется:

- для открытых СЦТ вычитанием количества воды, затраченной на горячее водоснабжение, учтенного счетчиками горячей воды в системе горячего водоснабжения и предъявленного к оплате, из общего объема подпиточной воды с последующим делением полученной разности на количество часов пребывания системы в заполненном состоянии.

9.1.12. При резком увеличении утечки сетевой воды, превышающей установленные нормы, необходимо принять срочные меры к обнаружению места утечки и устранению неплотностей.

Повышенная утечка воды определяется по расходу подпитки, причем для тепловых сетей, работающих по закрытой схеме, - по абсолютному расходу подпиточной воды, а работающих по открытой схеме, - по относительному расходу подпиточной воды, т.е. по повышенной добавке, не свойственной суточному графику потребления в нормальных условиях.

9.1.13. Для обнаружения причин и места утечки воды в водяной тепловой сети следует:

- проверить наличие и установить значение утечки при поддержании постоянного температурного режима (убедиться, что повышенная подпитка не является следствием понижения температуры воды, связанного с режимом СЦТ, уменьшения объема сетевой воды);
- немедленно приступить к наружному осмотру трассы тепловой сети, камер, арматуры и других элементов сети;

- место утечки при наружном осмотре может быть обнаружено по сильному парению на трассе тепловой сети и из камер тепловой сети, по проступающей на поверхности воде, по парению из камер и колодцев канализации, по растаявшему снегу, по наличию в камерах горячей воды и по стоку ее из каналов, по характерному шуму воды, вытекающей из места разрыва, и по другим признакам.

Для ускорения отыскания места утечек следует пользоваться дополнительными инструментами, такими как, инфракрасная техника (тепловизор).

Для отыскания места утечки путем наружного осмотра тепловых сетей следует по возможности использовать дежурный персонал, а в дневную смену также бригады слесарей-обходчиков, обслуживающих тепловые сети.

Для ускорения обнаружения мест утечки на разветвленных сетях большой протяженности следует использовать автотранспорт.

Порядок обхода устанавливается инженером энергетиком МУП «Жилкомсервис» г. Сосновоборска.

9.2. Эксплуатация арматуры, компенсаторов, средств измерения.

9.2.1. Вся запорная арматура, установленная на тепловых сетях, должна иметь порядковые номера, соответствующие нумерации их на оперативной схеме тепловой сети.

Номера должны быть нанесены масляной краской на специальные металлические пластинки, прикрепляемые к арматуре, или на видном месте корпуса арматуры.

Штурвалы задвижек и вентилях должны иметь указатели направления открытия и закрытия.

9.2.2. Запорная арматура, установленная в тепловой сети, должна содержаться в исправном состоянии, обеспечивающем ее свободное (без чрезмерных усилий) открытие и плотное закрытие; при этом не должно быть парения или протечек через сальниковые уплотнения и фланцевые соединения.

9.2.3. Для обеспечения свободного закрытия и открытия запорной арматуры необходимо периодически, не реже одного раза в месяц, смазывать штоки задвижек и вентилях, проверять затяжку сальниковых уплотнений и отсутствие прикипания подвижных уплотнительных поверхностей к неподвижным уплотнительным поверхностям корпусов арматуры.

9.2.4. Если задвижки оборудованы электроприводами, то перед открытием или закрытием каждой такой задвижки необходимо убедиться:

- в свободном перемещении штока при расцепленном электродвигателе;
- в правильном направлении вращения расцепленного электродвигателя при нажатии соответствующей пусковой кнопки управления;
- в остановке электродвигателя при нажатии на кнопку "стоп".

9.2.5. Все задвижки и вентили, установленные в тепловой сети, в процессе эксплуатации должны быть полностью открыты или закрыты, что необходимо для сохранения плотности запорной арматуры.

Регулирование расхода теплоносителя секционирующими задвижками, а также задвижками и вентилями, установленными на ответвлениях к потребителям, как правило, не допускается.

9.2.6. При появлении парения или протечки в сальниковых уплотнениях запорной арматуры следует произвести равномерную затяжку сальниковой втулки, а в случае, если при полной затяжке втулки не удастся устранить протечку, необходимо дополнить или сменить набивку сальника.

Добивку сальников арматуры и компенсаторов допускается производить при избыточном давлении в трубопроводах не более 0,02 МПа и температуре теплоносителя не выше 40°C. Заменять сальниковую набивку компенсаторов и арматуры разрешается после полного опорожнения трубопровода.

Затяжку сальника особенно на действующих сетях следует производить осторожно с тем, чтобы не сорвать болты и не вывести их из пазов сальниковой втулки.

9.2.7. Наружная поверхность запорной арматуры должна быть чистой, а резьбовые части - смазаны графитовой смазкой.

9.2.8. При обходах сети необходимо периодически проверять затяжку болтов всех фланцевых соединений особенно после изменения температуры теплоносителя и производить профилактическую равномерную их подтяжку, не допуская появления течи и парений.

На всех фланцевых соединениях болты следует затягивать постепенно поочередно с диаметрально противоположных сторон.

При выполнении этих требований необходимо учитывать, что подтяжка болтов фланцевых соединений должна производиться при давлении в трубопроводе, не превышающем 0,5 МПа.

9.2.9. Рабочая часть стакана сальникового компенсатора должна быть постоянно смазана графитовой смазкой. Периодичность смазки - не реже одного раза в месяц.

9.2.10. При осмотрах сильфонных компенсаторов необходимо проверять отсутствие течи и искривления. В случае обнаружения негерметичности компенсатора или его искривления последний подлежит демонтажу и замене с составлением соответствующего акта.

9.2.11. При обходах тепловой сети необходимо проверять состояние дренажных и воздушных кранов и вентилях, устраняя их неплотности и загрязнения.

9.2.12. В процессе эксплуатации тепловых сетей необходимо следить за состоянием установленных на трубопроводах и оборудовании манометров, термометров, расходомеров и других контрольно-измерительных приборов, проверяя правильность их показаний по контрольным приборам. Неисправные приборы следует заменять.

Все контрольно-измерительные приборы должны поверяться в соответствии с порядком, установленным Госстандартом России, на каждом из них должно быть установлено клеймо или пломба.

9.2.13. Кроме указанной поверки, необходимо не реже одного раза в шесть месяцев производить дополнительную проверку рабочих манометров с помощью контрольного манометра с записью результатов в журнал контрольных проверок манометров.

При отсутствии контрольного манометра допускается дополнительную проверку производить поверенным рабочим манометром, имеющим с проверяемым манометром одинаковую шкалу и класс точности.

9.2.14. Проверка исправности манометров обслуживающим персоналом в процессе эксплуатации трубопровода производится с помощью трехходового крана или заменяющих его запорных вентилях путем "установки стрелки манометра на нуль".

9.2.15. Манометры не допускаются к применению в следующих случаях:

- а) на манометре отсутствует пломба или клеймо с отметкой о проведении поверки;
- б) истек срок поверки манометра;
- в) стрелка манометра при его отключении не возвращается к нулевой отметке шкалы на значение, превышающее половину допустимой погрешности для данного манометра;

г) разбито стекло или имеются другие повреждения манометра, которые могут отразиться на правильности его показаний.

9.2.16. Заменять манометры следует только после закрытия первичных (отборных) вентилей.

9.2.17. Необходимо следить, чтобы гильзы для термометров были чистыми и залиты маслом до уровня, обеспечивающего затопление всего ртутного баллончика термометра.

10. Основные требования к эксплуатации насосных станций.

10.1. Обслуживание насосных станций и планово-предупредительный ремонт оборудования насосных должен выполнять специально подготовленный персонал, хорошо знающий оборудование, схему, режим работы насосной, сдавший экзамены по ПТЭ при обслуживании тепловых сетей и при эксплуатации электроустановок электростанций и подстанций и допущенный к самостоятельной работе.

Электромонтеры должны иметь квалификационную группу по технике безопасности, соответствующую обслуживаемому ими электрооборудованию.

10.2. После окончания отопительного сезона при остановке насосной станции производится опробование оборудования, устройств и определение объема ремонтных работ.

10.3. Ежегодно перед началом отопительного периода все насосные станции необходимо подвергать комплексному опробованию для определения качества ремонта, правильности работы и взаимодействия всего тепломеханического и электротехнического оборудования, средств контроля, автоматики, телемеханики, защиты оборудования СЦТ и определения степени готовности насосных станций к отопительному периоду.

Комплексное опробование насосных станций проводится по программе, утвержденной главным инженером и согласованной с главным инженером источника тепловой энергии. К опробованию привлекаются все службы организации. Ответственным за комплексное опробование насосных станций является начальник участка обслуживания.

Результаты комплексного опробования каждой насосной станции оформляются актом, который утверждается главным инженером ОЭТС.

10.4. Текущий осмотр оборудования автоматизированных насосных станций следует производить ежедневно, проверяя технологические параметры сетевой воды, нагрузку электрооборудования, температуру подшипников, наличие смазки подшипников насосов и электродвигателей, состояние сальников, действие системы охлаждения. Обнаруженные неисправности должны устраняться бригадой слесарей или электромонтеров по наряду или письменному разрешению начальника службы электрохозяйства.

Не реже одного раза в месяц насосную обязаны проверять начальник эксплуатационного участка и мастера по электрооборудованию, тепломеханическому оборудованию, по приборам теплового контроля, автоматики и телемеханики.

10.5. На неавтоматизированных насосных станциях должно быть организовано круглосуточное дежурство.

Дежурный слесарь оперативно подчиняется мастеру УМС МУП «Жилкомсервис» г. Сосновоборска.

10.6. Перед запуском насосов, а при их работе один раз в сутки необходимо проверять состояние насосного и связанного с ним оборудования.

10.7. В дренажных насосных станциях не реже двух раз в неделю следует контролировать воздействие регулятора уровня на устройство автоматического включения насосов. Проверка производится подъемом поплавкового устройства вручную до уровня, при котором электродвигатель насоса должен включиться автоматически. Если автоматического включения при этом не происходит, необходимо наладить регулирующее устройство.

10.8. В каждой насосной станции должны быть вывешены детальная схема всего оборудования и инструкция, составленная применительно к установленному оборудованию и назначению насосной. Инструкция должна содержать перечень возможных аварийных

ситуаций и действий персонала при их возникновении. На всем оборудовании насосной должны быть ясно видимые номера в соответствии со схемой и местной инструкцией.

10.9. Очередность переключений насосов из резерва в работу определяется графиком, утвержденным начальником подразделения, в чьем ведении находится насосная станция.

10.10. При осмотре насосной установки перед запуском следует проверять:

- наличие нормальной смазки подшипников насосов и электродвигателей, а также редукторов электроприводных задвижек;
- состояние набивки сальниковых уплотнений;
- надежность сцепления соединительных муфт насоса и электродвигателя;
- прочность крепления защитного кожуха над соединительными муфтами;
- систему охлаждения подшипников;
- положение автоматов на распределительном щите, положение контакторов включения;
- насосных агрегатов, положение ключей на панели управления насосными агрегатами и задвижками;

- прохождение сигнала по каналам связи телеуправления, телесигнализации и телеметрии.

Необходимо также проверить все задвижки, клапаны, автоматические регуляторы и контрольно-измерительные приборы, установленные на насосной станции.

10.11. При пуске насосного агрегата необходимо соблюдать следующую очередность пусковых операций:

- закрыть задвижку на нагнетательном патрубке насоса;
- открыть задвижку на всасывающем патрубке насоса;
- включить электродвигатель;
- убедившись в правильности вращения электродвигателя;
- открыть задвижку на нагнетательном патрубке насоса.

10.12. В случае возникновения вибрации вала насоса и электродвигателя необходимо проверить затяжку фундаментных болтов, а в случае их достаточной затяжки - центровку валов насоса и электродвигателя. Выявленная причина вибрации должна быть устранена.

10.13. Все работы по обслуживанию насоса - подтяжка сальниковых уплотнителей, смазка деталей, осмотры должны производиться при остановленном насосном агрегате. Проведение каких-либо работ при включенном насосном агрегате запрещается.

Для останова насосного агрегата необходимо плавно закрыть задвижку на нагнетательном патрубке насоса, после чего выключить электродвигатель.

10.14. На каждой насосной станции должен быть оперативный журнал, в который дежурный персонал должен записывать все распоряжения и делать записи о всех переключениях, пусках и остановах насосных агрегатов, а также записи о приеме и сдаче дежурства.

Кроме того, дежурный по насосной станции должен вести суточную ведомость, куда должен записывать показания контрольно-измерительных приборов. Перечень показаний приборов, подлежащих занесению в ведомость, устанавливается инженером энергетиком МУП «Жилкомсервис» г. Сосновоборска.

10.15. Дежурный, эксплуатационный и руководящий персонал при каждом посещении насосных станций должен сделать запись в оперативном журнале о времени посещения, состоянии оборудования, режиме его работы, показаниях приборов с указанием должности и фамилии.

10.16. При приближении параметров сетевой воды к границам, угрожающим безопасной эксплуатации оборудования насосной станции или тепловой сети в целом, и несрабатывании средств защиты и сигнализации обслуживающий персонал обязан:

- сообщить начальнику обслуживающей организации о возникшей угрозе;
- принять меры по выявлению и устранению причин, приведших к угрозе безопасной эксплуатации, и одновременно сделать все необходимое для обеспечения безопасной работы оборудования и тепловой сети;

- при невозможности устранения угрозы безопасной эксплуатации отключить отдельные насосные агрегаты или целиком насосную станцию.

Отдельные насосные агрегаты или насосная целиком должны быть немедленно остановлены в случае опасности для жизни людей, появлении недопустимой вибрации, возгорания электродвигателей.

10.17. Должны периодически проводиться тренировки персонала и проверка знаний по действиям персонала в аварийных ситуациях. Периодичность устанавливается инженером энергетиком МУП «Жилкомсервис» г. Сосновоборска.

11. Основные требования к эксплуатации тепловых пунктов.

11.1 Основными задачами эксплуатации являются:

- обеспечение требуемого расхода теплоносителя для каждого теплового пункта при соответствующих параметрах;

- снижение тепловых потерь и утечек теплоносителя;

- обеспечение надежной и экономичной работы всего оборудования теплового пункта.

11.2. При эксплуатации тепловых пунктов в системах теплоснабжения осуществляется:

- включение и отключение систем теплоснабжения, подключенных на тепловом пункте;

- контроль за работой оборудования; - обеспечение требуемых режимными картами расходов пара и сетевой воды;

- обеспечение требуемых инструкциями по эксплуатации и режимными картами параметров пара и сетевой воды, поступающих на теплоснабжающие энергоустановки, конденсата и обратной сетевой воды, возвращаемых ими в тепловую сеть;

- регулирование отпуска тепловой энергии на отопительно-вентиляционные нужды в зависимости от метеословий, а также на нужды горячего водоснабжения в соответствии с санитарными и технологическими нормами; - снижение удельных расходов сетевой воды и утечек ее из системы, сокращение технологических потерь тепловой энергии;

- обеспечение надежной и экономичной работы всего оборудования теплового пункта;

- поддержание в работоспособном состоянии средств контроля, учета и регулирования.

11.3. Эксплуатация тепловых пунктов осуществляется оперативным или оперативно ремонтным персоналом. Необходимость дежурства персонала на тепловом пункте и его продолжительность устанавливаются руководством организации в зависимости от местных условий.

11.4. Тепловые пункты периодически не реже 1 раза в неделю осматриваются управленческим персоналом и специалистами организации. Результаты осмотра отражаются в оперативном журнале.

11.5. Эксплуатация тепловых пунктов, находящихся на балансе потребителя тепловой энергии, осуществляется его персоналом. Энергоснабжающая организация осуществляет контроль за соблюдением потребителем режимов теплоснабжения и состоянием учета энергоносителей.

11.6. В случае возникновения аварийной ситуации потребитель тепловой энергии извещает диспетчера и (или) администрацию эксплуатационного предприятия для принятия срочных мер по локализации аварии и до прибытия персонала эксплуатационного предприятия, ограждает место аварии и устанавливает посты дежурных.

11.7. Включение и выключение тепловых пунктов, систем теплоснабжения и установление расхода теплоносителя производится персоналом потребителей тепловой энергии с разрешения диспетчера и под контролем персонала энергоснабжающей организации.

11.8. Испытания оборудования установок и систем теплоснабжения на плотность и прочность должны производиться после их промывки персоналом потребителя тепловой энергии с обязательным присутствием представителя энергоснабжающей организации. Результаты проверки оформляются актом.

11.9. Опробование работы систем отопления производится после получения положительных результатов испытаний систем на плотность и прочность. Опробование систем отопления в обвод элеваторов или с соплом большего диаметра, а также при завышенном расходе теплоносителя не допускается.

11.10. Давление теплоносителя в обратном трубопроводе теплового пункта должно быть на 0,05 МПа (0,5 кгс/см²) больше статического давления системы теплоснабжения, присоединенной к тепловой сети по зависимой схеме.

11.11. Повышение давления теплоносителя сверх допустимого и снижение его менее статического даже кратковременное при отключении и включении в работу систем теплоснабжения, подключенных к тепловой сети по зависимой схеме, не допускается. Отключение системы следует производить поочередным закрытием задвижек, начиная с подающего трубопровода, а включение - открытием, начиная с обратного.