**Муниципальное казенное учреждение**

**администрация Нововасюганского сельского поселения**

**Каргасокского района Томской области**

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

31.03.2025 № \_25.1\_

село Новый Васюган

|  |
| --- |
| Об утверждении Порядка (плана) действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций  в сфере теплоснабжения в муниципальном образовании Нововасюганское сельское поселение Каргасокского района Томской области |

В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ», федеральным законом от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении», на основании приказа Минэнерго России от 13.11.2024 № 2234,

ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Утвердить Порядок (план) действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения в муниципальном образовании Нововасюганское сельское поселение Каргасокского района Томской области, согласно приложению к настоящему постановлению.
2. Настоящее постановление подлежит официальному обнародованию в соответствии с Уставом муниципального образования Нововасюганское сельское поселение Каргасокского района Томской области.
3. Контроль за исполнением настоящего постановления оставляю за собой.

Глава Нововасюганского

сельского поселения П.Г. Лысенко

Исполнитель: специалист 1 категории

Филипова Е.В.

8(382 53) 29-2-94

Приложение

к Постановлению МКУ администрация

Нововасюганского сельского поселения

от 31.03.2025 № 25.1

**Порядок (план)**

**действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения**

**в муниципальном образовании Нововасюганское сельское поселение**

**Каргасокского района Томской области**

**Глава Нововасюганского**

**сельского поселения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ П.Г. Лысенко**

**Директор**

**МУП «ЖКХ Нововасюганское» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.С. Киселёв**

**с. Новый Васюган**

**2025 год**

Оглавление

[1. Общие положения 4](#_Toc195692063)

[2. Описание причин возникновения аварий, их масштабов и последствий, видов реагирования и действия по ликвидации аварийной ситуации 6](#_Toc195692064)

[3. Ответственные лица за действия по ликвидации последствий аварийных ситуаций 9](#_Toc195692065)

[4. Подготовка к выполнению работ по устранению аварийных ситуаций 10](#_Toc195692066)

[5. Обязанности ответственных лиц, участвующих в ликвидации последствий аварийных ситуаций 10](#_Toc195692067)

[6. Порядок действий по устранению аварийных ситуаций исполнителей коммунальных услуг и потребителей 12](#_Toc195692068)

[7. Нормативное количество ресурсов, необходимых для выполнения работ по ликвидации последствий аварийных ситуаций 13](#_Toc195692069)

[8. Схемы теплоснабжения муниципального образования Нововасюганское сельское поселение Каргасокского района Томской области 16](#_Toc195692070)

[9. Алгоритм реагирования при ЧС 19](#_Toc195692071)

[10. Оценка надежности теплоснабжения муниципального образования Нововасюганское сельское поселение Каргасокского района Томской области 20](#_Toc195692072)

# 1. Общие положения

1.1 Настоящий порядок (план) действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения в муниципальном образовании Нововасюганское сельское поселение Каргасокского района Томской области(далее – Порядок) разработан во исполнение требований пункта 1 части 3 статьи 20 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении», с учетом положений:

– Федерального закона от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;

– Федерального закона от 27.07.2006 №149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»;

– Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

– постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 № 154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения»;

– постановления Правительства Российской Федерации от 16.05.2014 № 452 «Правила определения плановых и расчета фактических значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, а также определения достижения организацией, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, указанных плановых значений»;

– Приказа Министерства энергетики Российской Федерации от 26.03.2003 № 115 «Об утверждении Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок»;

– 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»;

– иных действующих нормативно-правовых актов.

1.2. Реализация Порядка необходима для обеспечения надежной эксплуатации системы теплоснабжения муниципального образования Нововасюганское сельское поселение Каргасокского района Томской области (далее – Нововасюганское сельское поселение) и должна решать следующие задачи:

– повышение эффективности, устойчивости и надежности функционирования объектов системы теплоснабжения;

– мобилизация усилий всех инженерных служб Нововасюганского сельского поселения для ликвидации последствий аварийных ситуаций в системе централизованного теплоснабжения;

– снижение последствий аварийных ситуаций в системе централизованного теплоснабжения, информирование ответственных лиц о возможных аварийных ситуациях с указанием причин их возникновения и действиям по ликвидации последствий.

1.3. Объектами Порядка являются – система централизованного теплоснабжения Нововасюганского сельского поселения, включая источники тепловой энергии, разводящие тепловые сети, системы теплопотребления.

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

1.5. Порядок должен находиться:

- у Главы Нововасюганского сельского поселения, специалиста 1 категории, отвечающего за функционирование объектов жилищно-коммунального хозяйства,

- у директора, мастера теплоснабжающей организации (МУП «ЖКХ Нововасюганское»), осуществляющей деятельность на территории Нововасюганского сельского поселения.

1.6. Правильность положений Порядка и соответствие его действительному положению в системе теплоснабжения Нововасюганского сельского поселения проверяется не реже одного раза в год. При этом проводится учебная проверка по одной из позиций Порядка и выполнение предусмотренных в нем мероприятий. Ответственность за своевременное и правильное проведение учебных проверок Порядка несут Глава Нововасюганского сельского поселения и директор МУП «ЖКХ Нововасюганское».

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:

–*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 повлиявшее 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;

– *авария на объектах теплоснабжения* – отказ элементов систем, сетей и источников теплоснабжения, повлекший к прекращению 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 населенного пункта эксплуатируемых теплоснабжающей организацией жилищно-коммунального хозяйства, получившей соответствующие специальные разрешения (лицензии) в установленном порядке.

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

1.8. Основной задачей Нововасюганского сельского поселения является обеспечение устойчивого теплоснабжения потребителей, поддержание необходимых параметров энергоносителей и обеспечение нормального температурного режима в зданиях.

# 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 Нововасюганского сельского поселения могут послужить:

– неблагоприятные погодно-климатические явления (ураганы, смерчи, бури, сильные ветры, сильные морозы, снегопады и метели, обледенение и гололед);

– человеческий фактор (неправильные действия персонала);

– прекращение подачи электрической энергии, холодной воды, топлива на источник тепловой энергии;

– внеплановая остановка (выход из строя) оборудования на объектах системы теплоснабжения.

2.2. К перечню возможных последствий аварийных ситуаций (чрезвычайных ситуаций) на тепловых сетях и источниках тепловой энергии относятся:

– кратковременное нарушение теплоснабжения населения, объектов социальной сферы;

– полное ограничение режима потребления тепловой энергии для населения, объектов социальной сферы;

– причинение вреда третьим лицам;

– разрушение объектов теплоснабжения (котлов, тепловых сетей, котельных);

– отсутствие теплоснабжения более 24 часов (одни сутки).

2.3. Основные причины возникновения аварии, описания аварийных ситуаций, возможных масштабов аварии и уровней реагирования, типовые действия персонала по ликвидации последствий аварийной ситуации приведены в таблице 1.

Таблица 1

Перечень возможных аварийных ситуаций, их описание, масштабы и уровень реагирования, типовые действия персонала

| **Причина возникновения аварии** | **Описание**  **аварийной ситуации** | **Возможные масштабы аварии и последствия** | **Уровень**  **реагирования** | **Действия**  **персонала** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Прекращение подачи электроэнергии на источник тепловой энергии | Остановка работы источника тепловой энергии | Прекращение циркуляции воды в системе теплоснабжения всех потребителей населенного пункта, понижение температуры в зданиях, возможное размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем | Местный | Сообщить об отсутствии электроэнергии дежурному диспетчеру электросетевой организации по телефону: 8 (38253) 29-7-08  Перейти на резервный источник электроснабжения (АД)  При длительном отсутствии электроэнергии организовать ремонтные работы по предотвращению размораживания силами персонала своей организации  Время устранения аварии – 3 часа |
| Прекращение подачи холодной воды на источник тепловой энергии | Ограничение работы источника тепловой энергии | Ограничение циркуляции теплоносителя в системе теплоснабжения всех потребителей населенного пункта, понижение температуры воздуха в зданиях | Местный | Сообщить об отсутствии холодной воды дежурному операторуводозабора по телефону 8 (38253) 2-94-29  Перейти на резервный накопительный резервуар для воды  При длительном отсутствии подачи воды, отключить теплоснабжение и организовать ремонтные работы по предотвращению размораживания силами персонала своей организации  Время устранения аварии – 4 часа |
| Прекращение подачи топлива | Остановка нагрева воды на источнике тепловой энергии | Прекращение подачи нагретой воды в систему теплоснабжения всех потребителей населенного пункта, понижение температуры воздуха в зданиях | Объектовый  (топливо – мазут) | Сообщить об отсутствии подачи топлива руководителю организации  Организовать ремонтные работы по восстановлению подачи топлива персоналом своей организации  При длительном отсутствии подачи топлива организовать ремонтные работы по предотвращению размораживания силами персонала своей организации и управляющих компаний  Время устранения аварии – 4 часа |
| Выход из строя сетевого (сетевых) насоса | Ограничение (остановка) работы источника тепловой энергии | Прекращение циркуляции в системе теплоснабжения всех потребителей населенного пункта, понижение температуры воздуха в зданиях, возможное размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем | Местный | Выполнить переключение на резервный насос. При невозможности переключения организовать работы по ремонту силами персонала своей организации  При длительном отсутствии работы насоса организовать ремонтные работы по предотвращению размораживания силами персонала своей организации и управляющих компаний  Время устранения аварии – 4 часа |
| Выход из строя котла (котлов) | Ограничение (остановка) работы источника тепловой энергии | Ограничение (прекращение) подачи горячей воды в систему отопления всех потребителей населенного пункта, понижение температуры воздуха в зданиях | Объектовый | Выполнить переключение на резервный котел. При невозможности переключения и снижении отпуска тепловой энергии организовать работы по ремонту силами персонала своей организации  При длительном отсутствии работы котла организовать ремонтные работы по предотвращению размораживания силами персонала своей организации и управляющих компаний  Время устранения аварии – 8 часов |
| Предельный износ сетей, гидродинамические удары | Порыв на тепловых сетях | Прекращение циркуляции в системе теплоснабжения, понижение температуры в зданиях, возможное размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем | Местный | Организовать устранение аварии силами ремонтного персонала своей организации  При длительном отсутствии циркуляции организовать ремонтные работы по предотвращению размораживания силами персонала своей организации и управляющих компаний.  Время устранения аварии – 8 часов |

# 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 чёткая 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 Порядке обязаны четко знать и строго выполнять установленный порядок своих действий.

3.4. В сфере теплоснабжения Нововасюганского сельского поселения настоящим Порядком определены следующие ответственные лица за действия по ликвидации последствий аварийных ситуаций:

3.4.1. Фамилии, инициалы, должности и контактные данные ответственных лиц от МКУ администрация Нововасюганского сельского поселения приведены в таблице 2.

Таблица 2

| **№**  **п/п** | **Должность** | **Адрес организации** | **Контактный телефон** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Глава Нововасюганского сельского поселения | с. Новый Васюган, ул. Советская,  д. 49 | 8 (38253) 2-92-84 |
| 2 | Специалист 1 категории | 8 (38253) 2-92-94 |

3.4.2. Фамилии, инициалы, должности и контактные данные ответственных лиц от теплоснабжающей организации – МУП «ЖКХ Нововасюганское», приведены в таблице 3.

Таблица 3

| **№**  **п/п** | **Должность** | **Ф.И.О.** | **Контактный телефон** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Директор | Киселёв Н.С. | +7 (913) 101-77-39 |
| 2 | Мастер | Огарков А.В. | +7 (913) 807-75-66 |

3.4.3. Фамилии, инициалы, должности и контактные данные ответственных лиц водоснабжающей организации – МУП «ЖКХ Нововасюганское», приведены в таблице 4.

Таблица 4

| **№**  **п/п** | **Должность** | **Ф.И.О.** | **Контактный телефон** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Директор | Киселёв Н.С. | +7 (913) 101-77-39 |
| 2 | Мастер | Огарков А.В. | +7 (913) 807-75-66 |

3.5. Ответственным руководителем работ по ликвидации аварийных ситуаций, последствия которых угрожают привести к прекращению циркуляции в системе теплоснабжения всех потребителей населенного пункта, понижение температуры в зданиях, возможное размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем является Глава Нововасюганского сельского поселения, специалист 1 категории, отвечающий за функционирование объектов жилищно-коммунального хозяйства. Вмешиваться в действия ответственного руководителя работ по ликвидации аварии не допускается.

3.6. При явно неправильных действиях ответственного руководителя работ по ликвидации аварийных ситуаций Глава Нововасюганского сельского поселения имеет право отстранить его и принять на себя руководство ликвидацией аварийной ситуации или назначить для этого другое ответственное лицо.

3.7. До прибытия ответственного руководителя работ по ликвидации аварийной ситуации, спасением людей руководит соответственно директор теплоснабжающей организации (МУП «ЖКХ Нововасюганское»), эксплуатирующий систему теплоснабжения.

# 4. Подготовка к выполнению работ по устранению аварийных ситуаций

4.1. В режиме повседневной деятельности работа по контролю функционирования системы теплоснабжения Нововасюганского сельского поселения осуществляется:

– в МКУ администрация Нововасюганского сельского поселения – Главой Нововасюганского сельского поселения, специалистом 1 категории, курирующим вопросы деятельности жилищно-коммунального хозяйства;

– в теплоснабжающей организации МУП «ЖКХ Нововасюганское» – в составе 1 человека – мастером;

– в теплоснабжающей организации МУП «ЖКХ Нововасюганское» непосредственно на источниках тепловой энергии – операторами на каждой котельной;

– в теплоснабжающей организации МУП «ЖКХ Нововасюганское» ремонтной бригадой, осуществляющей дежурство в дневное время в организации, и круглосуточно в домашних условиях, по вызову мастера – в составе 2 человек.

Размещение органов повседневного управления осуществляется на стационарных пунктах управления, оснащаемых средствами связи, поддерживаемых в состоянии постоянной готовности к использованию.

4.2. Планирование и организация ремонтно-восстановительных работ на объектах системы теплоснабжения осуществляется Главой Нововасюганского сельского поселения, специалистом 1 категории, отвечающего за функционирование объектов жилищно-коммунального хозяйства и директором теплоснабжающей организации МУП «ЖКХ Нововасюганское», эксплуатирующей объект.

4.3. К обязанностям теплоснабжающей организации МУП «ЖКХ Нововасюганское» относятся:

– организация круглосуточной работы дежурно-диспетчерской службы (далее – ДДС) собственными силами;

– разработка и утверждение инструкции с разработанным оперативным Порядком при технологических нарушениях, ограничениях и отключениях потребителей при временном недостатке энергоресурсов или топлива.

# 5. Обязанности ответственных лиц, участвующих в ликвидации последствий аварийных ситуаций

В случае возникновения аварийных ситуаций в системе теплоснабжения Нововасюганского сельского поселения ответственные лица, указанные в разделе 3 настоящего Порядка принять следующие меры:

5.1. Мастер теплоснабжающей организации МУП «ЖКХ Нововасюганское», 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.

Время сбора сил и средств аварийной бригады на месте аварии не должно превышать 1 часа с момента оповещении аварии;

– при необходимости принимает меры по организации спасательных работ и эвакуации людей;

– принимает меры по спасению имущества и ликвидации последствий аварийной ситуации в начальный период или для прекращения ее распространения;

– 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, учреждений социальной сферы и т.д.);

– оповещает:

– руководителя, организации;

– принимает меры по охране опасных зон (место аварии необходимо оградить, обозначить знаком и обеспечить постоянное наблюдение в целях предупреждения случайного попадания пешеходов и транспортных средств в опасную зону);

– осуществляет контроль выполнения мероприятий по ликвидации аварийных ситуаций с последующим с последующим восстановлением подачи тепла потребителям.

5.1.1. Мастер теплоснабжающей организации МУП «ЖКХ Нововасюганское» при аварии, до прибытия и в отсутствии директора своей организации выполняет обязанности ответственного руководителя работ по ликвидации аварии.

5.2. Директор теплоснабжающей организации МУП «ЖКХ Нововасюганское»:

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

– организует в случае необходимости своевременный вызов резервной ремонтной бригады на место аварии;

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

– 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;

– систематически информирует ответственного руководителя работ по ликвидации последствий аварийной ситуации;

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

5.2.1. Директор теплоснабжающей организации МУП «ЖКХ Нововасюганское» в течение 30 минут со времени возникновения аварии оповещает Главу Нововасюганского сельского поселения, специалиста 1 категории, отвечающего за функционирование объектов жилищно-коммунального хозяйства, либо лицо его замещающего на данный момент: о причинах аварии, масштабах и возможных последствиях, планируемых сроках ремонтно-восстановительных работ, привлекаемых силах и средствах.

5.3. Обязанности ответственного руководителя работ по ликвидации последствий аварийной ситуации, как правило, возлагаются на Главу Нововасюганского сельского поселения, а при его отсутствии на специалиста 1 категории МКУ администрация Нововасюганского сельского поселения, отвечающего за функционирование объектов жилищно-коммунального хозяйства.

5.3.1. Ответственный руководитель работ по ликвидации последствий аварийной ситуации:

– ознакомившись с обстановкой, немедленно приступает к выполнению мероприятий, предусмотренных оперативной частью настоящего Порядка и руководит работами по спасению людей и ликвидации аварии;

- организует командный пункт, сообщает о месте его расположения всем исполнителям и постоянно находится на нем;

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

*В период ликвидации аварии на командном пункте могут находиться только лица, непосредственно участвующие в ликвидации аварии.*

– проверяет, вызваны ли необходимые для ликвидации последствий аварийной ситуации инженерные службы и должностные лица;

– контролирует выполнение мероприятий, предусмотренных оперативной частью настоящего Порядка, и своих распоряжений и заданий;

– контролирует состояние отключенных от теплоснабжения зданий;

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

– дает указание об удалении людей из всех опасных и угрожаемых жизни людей мест и о выставлении постов на подступах к аварийному участку;

– докладывает (вышестоящим руководителям и органам) об обстановке и при необходимости просит вызвать на помощь дополнительные технические средства и ремонтные бригады.

5.4. Специалист 1 категории МКУ администрация Нововасюганского сельского поселения, отвечающий за функционирование объектов жилищно-коммунального хозяйства по истечению 2 часов, в случае не устранения аварийной ситуации:

– оповещает Главу Нововасюганского сельского поселения;

– лично прибывает на место аварии для координации ремонтных работ.

5.5. Глава Нововасюганского сельского поселения в случае аварии, связанной с угрозой для жизни и комфортного проживания людей:

– через местную систему оповещения и информирования оповещает, жителей, которые проживают в зоне аварии;

– в случае необходимости принимает решение по привлечению 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 исполнителей коммунальных услуг и потребителей

6.1. 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.

6.2. В случае, если возникновение аварийных ситуаций на тепловых сетях и объектах централизованного теплоснабжения может повлиять на функционирование иных смежных инженерных сетей и объектов, теплоснабжающая организация МУП «ЖКХ Нововасюганское» оповещает телефонограммой о повреждениях владельцев коммуникаций, смежных с поврежденной.

6.3. В зависимости от вида и масштаба аварии теплоснабжающей организацией МУП «ЖКХ Нововасюганское» 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.

6.4. 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

Нормативное время на устранение аварийной ситуации

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Диаметр труб тепловых сетей, мм** | **Время восстановления теплоснабжения, ч** | **Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления Tо, °C** | | | | |
| **минус 10°** | **минус 20°** | **минус 30°** | **минус 40°** | **минус 50°** |
| **Допускаемое снижение подачи теплоты, %, до** | | | | |
| 89 | 5 | 32 | 50 | 60 | 59 | 64 |
| 108 | 6 | 32 | 50 | 60 | 59 | 64 |
| 133 | 7 | 32 | 50 | 60 | 59 | 64 |
| 157 | 8 | 32 | 50 | 60 | 59 | 64 |

6.5. При прибытии на место аварии старший по должности из числа персонала аварийной бригадытеплоснабжающей организацией МУП «ЖКХ Нововасюганское» обязан:

– составить общую картину характера, места, размеров аварии;

– определить потребителей, теплоснабжение которых будет ограничено (или полностью отключено) и период ограничения (отключения), отключить и убедиться в отключении поврежденного оборудования и трубопроводов, работающих в опасной зоне;

– 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.

6.6. 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.

6.7. Исполнители коммунальных услуг и потребители должны обеспечивать:

– своевременное и качественное техническое обслуживание и ремонт теплопотребляющих систем, а также разработку и выполнение, согласно договору на пользование тепловой энергией, графиков ограничения и отключения теплопотребляющих установок при временном недостатке тепловой мощности или топлива на источниках теплоснабжения;

– допуск работников специализированных организаций, с которыми заключены договоры на техническое обслуживание и ремонт теплопотребляющих систем, на объекты в любое время суток.

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

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

Для устранения последствий аварийных ситуаций создаются и используются: резервы финансовых и материальных ресурсов теплоснабжающей организации МУП «ЖКХ Нововасюганское». Объемы резервов финансовых ресурсов (резервных фондов) определяются и утверждаются нормативным правовым актом.

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

7.2. При планировании подготовки теплоснабжающей организации МУП «ЖКХ Нововасюганское» к отопительному периоду необходимо оценить готовность к проведениюаварийно-восстановительных работ в системах коммунального теплоснабжения, которая 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.

7.2.1. Показатель укомплектованности персоналом (Кn) определяется как отношение фактической численности к численности по действующим нормативам, но не более 1,0.

7.2.2.Показатель оснащенности машинами, специальными механизмами и оборудованием (Км) принимается как среднее отношение фактического наличия к количеству, определенному по нормативам, по основной номенклатуре.

https://meganorm.ru/Data2/1/4293775/4293775415.files/x024.png

где: ,– показатели, относящиеся к данному виду машин, механизмов, оборудования;

n – число показателей, учтенных в числителе.

7.2.3. Показатель наличия основных материально-технических ресурсов (Ктр) определяется аналогично по основной номенклатуре ресурсов (трубы; компенсаторы; арматура; сварочные материалы и т.п.). Принимаемые для определения значения общего Ктр частные показатели не должны быть выше 1,0.

7.2.4. Показатель укомплектованности автономными источниками электропитания (Кист) определяется как отношение фактического наличия (в единицах мощности кВт) к потребности.

7.2.5. Обобщенный показатель готовности к выполнению аварийно-восстановительных работ определяется по формуле:

Кгот = 0,25×Кп + 0,35×Км + 0,3×Ктр + 0,1×Кист.

7.3.Общая оценка готовности ведется по следующим категориям:

а) "удовлетворительная готовность" – при Кгот = 0,85 - 1,0;

при значении любого из показателей (Кп; Км; Ктр) ниже 0,75 оценка снижается до "ограниченной готовности";

б) "ограниченная готовность" – при Кгот = 0,7 - 0,84;

при значении любого из показателей (Кп; Км; Ктр) ниже 0,5 оценка снижается до "неготовности";

в) "неготовность" – при Кгот ниже 0,7.

7.4. Нормативное количество ресурсов, необходимых для выполнения работ по ликвидации последствий аварийных ситуаций теплоснабжающей организации МУП «ЖКХ Нововасюганское» приведено в таблице 6.

Таблица 6

| **Наименование**  **организации** | **Функциональные группы** | **Выделяемые** | |
| --- | --- | --- | --- |
| **Силы** | **Средства** |
| МУП «ЖКХ Нововасюганское» | 2 | В зависимости от уровня опасности (2-8 чел.) | В зависимости от уровня опасности  (нормативный аварийный запас: материалы, оборудование) |

# 8. Схемы теплоснабжения муниципального образования Нововасюганское сельское поселение Каргасокского района Томской области

8.1. Схема тепловых сетей котельной №1 (ул. Нефтеразведчиков, 2)



8.2. Схема тепловых сетей котельной №3 (ул. Пушкина, 30/1)



8.3. Схема тепловых сетей котельной №4 (ул. Советская, 107а)



# 9. Алгоритм реагирования при ЧС

Алгоритм реагирования при ЧС

Сбор базовой информации

1

Инициирование реагирования

4

Определение

5

Сбор итоговой информации

7

Присвоение приоритета ситуации

2

Анализ ситуации

3

Выявление параметров объекта

1

Оценка информации по признакам ЧС

2

Координирование совместных действий

6

Распределение полномочий

3

Предоставление начальных рекомендаций выехавшим подразделениям

3

Оповещение и оперативное подключение к работам служб реагирования

2

Предоставление начальных рекомендаций звонящим по телефону

1

Идентификация ситуации

1

Выявление параметров возможных объектов поражения

3

Выявление параметров внешней среды

2

# 10. Оценка **надежности теплоснабжения муниципального образования Нововасюганское сельское поселение Каргасокского района Томской области**

10.1. Оценка надёжности в сфере теплоснабжения Нововасюганского сельского поселения осуществляется в соответствии с Приказом Министерства регионального развития РФ от 26 июля 2013 г. № 310 «Об утверждении Методических указаний по анализу показателей, используемых для оценки надёжности систем теплоснабжения».

Надежность в сфере теплоснабжения обеспечивается надежной работой всех элементов системы теплоснабжения, а также внешних, по отношению к системе теплоснабжения, систем электро-, водо-, топливоснабжения источников тепловой энергии.

10.2. Надежность систем централизованного теплоснабжения определяется структурой, параметрами, степенью резервирования и качеством элементов всех ее подсистем – источников тепловой энергии, тепловых сетей, узлов потребления, систем автоматического регулирования, а также уровнем эксплуатации и строительно-монтажных работ.

В силу ряда как удаленных по времени, так и действующих сейчас причин положение в централизованном теплоснабжении характеризуется неудовлетворительным техническим уровнем и низкой экономической эффективностью систем, изношенностью оборудования, недостаточными надежностью теплоснабжения и уровнем комфорта в зданиях, большими потерями тепловой энергии.

10.3. Наиболее ненадежным звеном систем теплоснабжения являются тепловые сети, особенно при их подземной прокладке. Это, в первую очередь, обусловлено низким качеством применяемых ранее конструкций теплопроводов, тепловой изоляции, запорной арматуры, недостаточным уровнем автоматического регулирования процессов передачи, распределения и потребления тепловой энергии, а также все увеличивающимся моральным и физическим старением теплопроводов и оборудования из-за хронического недофинансирования работ по их модернизации и реконструкции. Кроме того, структура тепловых сетей в крупных системах не соответствует их масштабам.

Согласно СНиП 2.04.07-86 «Тепловые сети» при проектировании тепловых сетей подземной прокладки в непроходных каналах и при бесканальной прокладке должно предусматриваться резервирование подачи тепла в зависимости от климатических условий и диаметров трубопроводов.

При наличии нескольких источников тепла должна быть проанализирована возможность работы их на единую тепловую сеть. В этом случае при аварии на одном из источников тепла имеется возможность частичного обеспечения потребителей тепловой энергией из единой тепловой сети за счет других источников тепла.

Надежность системы теплоснабжения может быть повышена путем устройства перемычек между магистральными сетями, проложенными радиально от одного или разных источников теплоты.

Перемычки используются как в нормальном, так и в аварийном режимах работы. Наличие перемычек позволяет обеспечить беспрерывное теплоснабжение и значительно снизить недоотпуск тепла при аварии. Количество и диаметры перемычек определяются исходя из режима резервирования при сниженном расходе теплоносителя.

10.4. Интегральными показателями оценки надежности теплоснабжения в целом являются такие эмпирические показатели как интенсивность отказов nот [1/год] и относительный аварийный недоотпуск тепла Qав/Qрасч, где Qав – аварийный недоотпуск тепла за год [Гкал], Qрасч – расчетный отпуск тепла системой теплоснабжения за год [Гкал]. Динамика изменения данных показателей указывает на прогресс или деградацию надежности каждой конкретной системы теплоснабжения. Однако они не могут быть применены в качестве универсальных системных показателей, поскольку не содержат элементов сопоставимости систем теплоснабжения.

Способность действующих и проектируемых ТС обеспечивать в течение заданного времени требуемые режимы, параметры и качество теплоснабжения (отопления, вентиляции и горячего водоснабжения, а также технологических потребностей предприятий в паре и горячей воде) следует определять по трем показателям (критериям): вероятности безотказной работы [Р], коэффициенту готовности [Кг], живучести [Ж]. Расчет показателей системы с учетом надежности производится для каждого потребителя.

В настоящее время не имеется общей методики оценки надежности систем коммунального теплоснабжения по всем или большинству показателей надежности.

10.5. Для оценки надежности систем теплоснабжения необходимо использовать показатели надежности структурных элементов системы теплоснабжения и внешних систем электро-, водо-, топливоснабжения источников тепловой энергии.

10.5.1. Надежность электроснабжения источников тепла (Кэ) характеризуется наличием или отсутствием резервного электропитания:

– при наличии второго ввода или автономного источника электроснабжения Кэ = 1,0;

– при отсутствии резервного электропитания при мощности отопительной котельной:

До 5,0 Гкал/ч Кэ=0,8

Св. 5,0 до 20 Гкал/ч Кэ=0,7

Св. 20 Гкал/ч Кэ=0,6

10.5.2.Надежность водоснабжения источников тепла (Кв) характеризуется наличием или отсутствием резервного водоснабжения:

– при наличии второго независимого водовода, артезианской скважины или емкости с запасом воды на 12 часов работы отопительной котельной при расчетной нагрузке Кв = 1,0;

– при отсутствии резервного водоснабжения при мощности отопительной котельной:

До 5,0 Гкал/ч Кв=0,8

Св. 5,0 до 20 Гкал/ч Кв=0,7

Св. 20 Гкал/ч Кв=0,6

10.5.3. Надежность топливоснабжения источников тепла (Кт) характеризуется наличием или отсутствием резервного топливоснабжения:

– при наличии резервного топлива Кт = 1,0;

– при отсутствии резервного топлива при мощности отопительной котельной:

До 5,0 Гкал/ч Кт=1,0

Св. 5,0 до 20 Гкал/ч Кт=0,7

Св. 20 Гкал/ч Кт=0,5

10.5.4. Одним из показателей, характеризующих надежность системы коммунального теплоснабжения, является соответствие тепловой мощности источников тепла и пропускной способности тепловых сетей расчетным тепловым нагрузкам потребителей (Кб).

Величина этого показателя определяется размером дефицита:

До 10% Кб=1,0

Св. 10 до 20% Кб=0,8

Св. 20 до 30% Кб=0,6

Св. 30% Кб=0,3

10.5.5. Одним из важнейших направлений повышения надежности систем коммунального теплоснабжения является резервирование источников тепла и элементов тепловой сети путем их кольцевания или устройства перемычек.

Уровень резервирования (Кр) определяется как отношение резервируемой на уровне центрального теплового пункта (квартала; микрорайона) расчетной тепловой нагрузки к сумме расчетных тепловых нагрузок, подлежащих резервированию потребителей, подключенных к данному тепловому пункту:

резервирование св. 90 до 100% нагрузки Кр = 1,0

Св. 70 до 90% Кр=0,7

Св. 50 до 70% Кр=0,5

Св. 30 до 50% Кр=0,3

Менее 30% Кр=0,2

10.5.6. Существенное влияние на надежность системы теплоснабжения имеет техническое состояние тепловых сетей, характеризуемое наличием ветхих, подлежащих замене трубопроводов (Кс):

при доле ветхих сетей

До 10% Кс=1,0

Св. 10 до 20% Кс=0,8

Св. 20 до 30% Кс=0,6

Св. 30% Кс=0,5

10.6. Показатель надежности конкретной системы теплоснабжения Кнадопределяется как средний по частным показателям Кэ, Кв, Кт, Кб, Кр и Кс

где n – число показателей, учтенных в числителе.

10.7. Общий показатель надежности системы коммунального теплоснабжения населенного пункта (поселения) определяется:

сист. 1 сист. n

Q \* К + + Q \* К

К над = --------------------------------------,

Q 1 + + Q n

где:

К –значения показателей надежности систем теплоснабжения кварталов, микрорайонов города;

Q – расчетные тепловые нагрузки потребителей кварталов, микрорайонов города.

К сист.над. = Q1 \* К сист.над. 1 + ... + Qn \* К сист.над. n / Q1 + ... + Qn.

где:

К сист.над. 1, К сист.над. n – значения показателей надёжности систем теплоснабжения кварталов, микрорайонов населённого пункта;

Q1, Qn – расчётные тепловые нагрузки потребителей кварталов, микрорайонов населённого пункта.

10.8. В зависимости от полученных показателей надежности отдельных систем и системы коммунального теплоснабжения населенного пункта (поселения) они с точки зрения надежности могут быть оценены как

– высоконадежные при Кнад – более 0,9

– надежные при Кнад – от 0,75 до 0,89

– малонадежные при Кнад – от 0,5 до 0,74

– ненадежные при Кнад – менее 0,5.

Для случая, когда система централизованного коммунального теплоснабжения едина для всего населенного пункта (поселения), обобщенный показатель совпадает с коэффициентом, характеризующим надежность системы.

10.9. Критерии оценки надежности и коэффициент надежности систем теплоснабжения Нововасюганского сельского поселения приведены в таблице 7.

Таблица 7

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование**  **источника теплоснабжения** | **Коэффициенты критериев надежности** | | | | | | | **Показатель** |
| **Кэ** | **Кв** | **Кт** | **Кб** | **Кр** | **Кс** | **Кнад** |
| 1 | Котельная №1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0,7 | 0,6 | 0,88 | надежные |
| 2 | Котельная №3 | 1 | 1 | 0,7 | 1 | 0,7 | 0,8 | 0,87 | надежные |
| 3 | Котельная №4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0,7 | 0,6 | 0,88 | надежные |

Расчет критериев надежности показал, что системы централизованного теплоснабжения Нововасюганского сельского поселения являются надежными.