



ЧАВАШ РЕСПУБЛИКИ
СЁМЁРЛЕ
МУНИЦИПАЛЛА ОКРУГӢН
АДМИНИСТРАЦИЕ

ЙЫШӐНУ

2504 2025 г. 504 №
Сёмёрле хули

ЧУВАШСКАЯ РЕСПУБЛИКА
АДМИНИСТРАЦИЯ
ШУМЕРЛИНСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

2504 2025 г. № 504
город Шумерля

Об утверждении Порядка (плана) действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций в системе централизованного теплоснабжения с применением электронного моделирования системы теплоснабжения Шумерлинского муниципального округа Чувашской Республики

В соответствии Федеральным законам от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федеральным законом от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении», приказом Минэнерго России от 13 ноября 2024 г. № 2234 «Об утверждении правил обеспечения готовности к отопительному периоду и Порядка проведения оценки обеспечения готовности к отопительному периоду» администрация Шумерлинского муниципального округа Чувашской Республики п о с т а н о в л я е т:

1. Утвердить порядок (план) действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций в системе централизованного теплоснабжения с применением электронного моделирования системы теплоснабжения Шумерлинского муниципального округа Чувашской Республики согласно приложению к настоящему постановлению.
2. Настоящее постановление подлежит опубликованию на официальном сайте Шумерлинского муниципального округа Чувашской Республики.
3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы администрации – начальника управления строительства, дорожного хозяйства и ЖКХ администрации Шумерлинского муниципального округа Чувашской Республики.

Глава Шумерлинского муниципального округа
Чувашской Республики



Э.М. Васильев

Порядок (план)

действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций в системе централизованного теплоснабжения с применением электронного моделирования системы теплоснабжения Шумерлинского муниципального округа Чувашской Республики

1. Общие положения

1.1. Настоящий порядок (план) действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций с применением электронного моделирования в системе централизованного теплоснабжения Шумерлинского муниципального округа Чувашской Республики (далее – План) разработан в исполнении требований пункта 4 статьи 20 Федерального закона от 27.07.2010 №190-ФЗ «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 Плана действий необходима для обеспечения надежной эксплуатации системы теплоснабжения Шумерлинского муниципального округа Чувашской Республики и должна решать следующие задачи:

- повышение эффективности, устойчивости и надежности функционирования объектов системы теплоснабжения;
- мобилизация усилий всех инженерных служб Шумерлинского муниципального округа Чувашской Республики для ликвидации последствий аварийных ситуаций в системе централизованного теплоснабжения;
- снижение до приемлемого уровня 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 Плана являются - система централизованного теплоснабжения Шумерлинского муниципального округа Чувашской Республики, включая источники тепловой энергии, тепловые сети, системы теплопотребления.

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

1.5. 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 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.

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 города (района), 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;

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 теплоснабжения одного здания или его части; центральные — то же, двух зданий или более).

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 Шумерлинского муниципального округа Чувашской Республики могут послужить:

- неблагоприятные погодные-климатические явления (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;
- внеплановый останов (выход из строя) оборудования на объектах системы теплоснабжения.

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, насосную станцию	Остановка работы источника тепловой энергии, насосной станции	Прекращение циркуляции в системе теплоснабжения потребителей, понижение температуры в зданиях, возможное размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем	Местный	Сообщить об отсутствии электроэнергии дежурному диспетчеру электросетевой организации по телефону: 2-28-78; Перейти на резервный или автономный источник электроснабжения (второй ввод, дизель-генератор). При длительном отсутствии электроэнергии организовать ремонтные работы по предотвращению размораживания силами персонала своей организации и управляющих компаний. Время устранения аварии – 1 час
Прекращение подачи холодной воды на источник тепловой энергии	Ограничение работы источника тепловой энергии	Ограничение циркуляции в системе теплоносителя в системе теплоснабжения всех потребителей, понижение температуры воздуха в зданиях	Местный	Сообщить об отсутствии холодной воды дежурному диспетчеру водоснабжающей организации по телефону 2-02-58. При длительном отсутствии подачи воды, отключить ГВС и организовать ремонтные работы по предотвращению размораживания силами персонала своей организации и управляющих компаний. Время устранения аварии – 4 часа
Прекращение подачи топлива	Остановка нагрева воды на источнике тепловой энергии	Прекращение подачи нагретой воды в систему теплоснабжения всех потребителей, понижение температуры воздуха в зданиях	Местный (топливо – газ)	Сообщить о прекращении подачи топлива дежурному диспетчеру газоснабжающей организации по телефону 04. Организовать переход на резервное топливо. При длительном отсутствии подачи газа и отсутствии резервного топлива организовать ремонтные работы по предотвращению размораживания силами персонала своей организации и управляющих компаний.

Причина возникновения аварии	Описание аварийной ситуации	Возможные масштабы аварии и последствия	Уровень реагирования	Действия персонала
Выход из строя сетевого (сетевых) насоса	Ограничение (остановка) работы источника тепловой энергии	Прекращение циркуляции в системе теплоснабжения всех потребителей, понижение температуры воздуха в зданиях, возможное размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем	Местный	Время устранения аварии – 2 часа 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.
Выход из строя котла (котлов)	Ограничение (остановка) работы источника тепловой энергии	Ограничение (прекращение) подачи горячей воды в систему отопления всех потребителей, понижение температуры воздуха в зданиях	Объектовый	Время устранения аварии – 4 часа Выполнить переключение на резервный котел. При невозможности переключения и снижении отпуская 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.
Предельный износ сетей, гидродинамические удары	Порыв на тепловых сетях	Прекращение циркуляции в части системы теплоснабжения, понижение температуры в зданиях, возможное размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем	Объектовый	Время устранения аварии – 24 часа Организовать переключение теплоснабжения поврежденного участка от другого участка тепловых сетей (через секционирующую арматуру). Оптимальную схему теплоснабжения определить с применением электронного моделирования. При необходимости организовать устранение аварии силами ремонтного персонала своей организации. При длительном отсутствии

Причина возникновения аварии	Описание аварийной ситуации	Возможные масштабы аварии и последствия	Уровень реагирования	Действия персонала
				циркуляции организовать ремонтные работы по предотвращению размораживания силами персонала своей организации и управляющих компаний. Время устранения аварии – 8 часов
		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 возможности временной подачи теплоносителя оптимальную схему теплоснабжения определить с применением электронного моделирования. При длительном отсутствии циркуляции организовать ремонтные работы по предотвращению размораживания силами персонала своей организации и управляющих компаний. Время устранения аварии – 2 часа

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, умения применять результаты электронного моделирования.

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

3.4. В системе теплоснабжения муниципального округа «городской округ город Чебоксары» настоящим Планом определены следующие ответственные лица за действия по ликвидации последствий аварийных ситуаций:

3.4.1. Фамилии, инициалы, должности и контактные данные ответственных лиц от администрации Шумерлинского муниципального округа Чувашской Республики приведены в таблице 2.

Таблица 2. Ответственные лица от администрации Шумерлинского муниципального округа Чувашской Республики:

№ п/п	Ф.И.О	Должность	Адрес организации, контактный телефон
1.		Заместитель главы администрации-начальник управления строительства, дорожного хозяйства и ЖКХ администрации Шумерлинского муниципального округа Чувашской Республики	+7(83536)2-13-15
2.		Заместитель начальника управления строительства, дорожного хозяйства и ЖКХ администрации Шумерлинского муниципального округа Чувашской Республики	+7(83536)2-13-15
3.		Директор МКУ «ЦДДС и ОУ» г. Шумерля	+7(83536)2-00-23

3.4.2. Фамилии, инициалы, должности и контактные данные ответственных лиц от теплоснабжающей (теплосетевой) организации филиал ГУП «Чувашгаз» Минстроя Чувашии, МУП «Юманайское ЖКХ» приведены в таблице 3.

Таблица 3. - Ответственные лица от теплоснабжающей (теплосетевой) организации филиал ГУП «Чувашгаз» Минстроя Чувашии, МУП «Юманайское ЖКХ»:

№ п/п	Ф.И.О	Должность	Адрес организации, контактный телефон
1.		Директор филиала ГУП «Чувашгаз» Минстроя Чувашии	+7(8352)45-45-15
1.		Главный инженер «Юманайское ЖКХ»	+7(83536)6-27-83

3.4.3. Фамилии, инициалы, должности и контактные данные ответственных водоснабжающей организации приведены в таблице 4.

Таблица 4 - Ответственные лица водоснабжающей организации

№ п/п	Ф.И.О	Должность	Адрес организации, контактный телефон
1.		Главный инженер МУП «Чистая вода»	+7(83536)2-28-07
2.		Старший диспетчер МУП «Чистая вода»	+7(83536)2-02-58

3.5. Ответственным руководителем работ по ликвидации аварийных ситуаций, последствия которых угрожают привести к прекращению циркуляции в системе теплоснабжения всех потребителей города, понижению температуры в зданиях, возможное размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем является заместитель главы администрации - начальник управления строительства, дорожного хозяйства и ЖКХ администрации Шумерлинского муниципального округа Чувашской республики. Вмешиваться в действия ответственного руководителя работ по ликвидации аварии - не допускается.

3.6. При явно неправильных действиях ответственного руководителя работ по ликвидации аварийных ситуаций вышестоящий прямой начальник (глава Шумерлинского муниципального округа Чувашской республики) 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 руководитель теплоснабжающей (теплосетевой) организации, эксплуатирующей систему теплоснабжения.

3.8. Телефоны для оперативной связи:

1. Заместитель главы администрации - начальник управления строительства, дорожного хозяйства и ЖКХ администрации Шумерлинского муниципального округа Чувашской Республики 2-13-15;
2. Оперативные дежурные по МЧС 112;
3. Дежурные ГИБДД 2-34-32, 2-32-52, 2-25-50;
4. Дежурные МУП «Чистая вода» 2-02-58;
5. Дежурные филиала АО «Газпром газораспределение Чебоксары» в г. Шумерля 2-27-63;
6. Дежурные филиала ПАО «Россети Волга» – «Чувашэнерго» 2-25-88;
7. ПАО «Ростелеком» 8-800-200-09-33
8. Начальники смен МКУ «ЦДДС и ОУ» г. Шумерля 2-00-23;
9. Пожарные части 101;
10. Скорая медицинская помощь 103;
11. Единая дежурно-диспетчерская служба (ЕДДС) 2-26-47.

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

4.1. Обязанности дежурного диспетчера теплоснабжающей (теплосетевой) организации.

Дежурный диспетчер теплоснабжающей (теплосетевой) организации:

- а) по получении извещения об аварии, организует вызов ремонтной бригады и оповещение руководителя, главного инженера организации;

б) при аварии, до прибытия и в отсутствие руководителя, главного инженера своей организации выполняет обязанности ответственного руководителя работ по ликвидации аварии.

в) обязан принять меры для спасения людей, имущества и ликвидации последствий аварийной ситуации в начальный период или для прекращения ее распространения;

г) проводит электронное моделирование аварийной ситуации и сообщает его результаты ремонтной бригаде, для проведения переключений.

4.2. Обязанности руководителя, главного инженера теплоснабжающей (теплосетевой) организации.

Руководитель, главный инженер теплоснабжающей (теплосетевой) организации:

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

б) организует в случае необходимости своевременный вызов резервной ремонтной 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.

Обязанности ответственного руководителя работ по ликвидации последствий аварийной ситуации, как правило, возлагаются на заместителя главы администрации - начальника управления строительства, дорожного хозяйства и ЖКХ администрации Шумерлинского муниципального округа Чувашской Республики.

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 по спасению людей и ликвидации аварии;

б) 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;

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

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

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

5. Подготовка к выполнению работ по устранению аварийных ситуаций

5.1. В случае возникновения аварийных ситуаций в системе теплоснабжения Шумерлинского муниципального округа Чувашской Республики ответственные лица, указанные в разделе 3 настоящего Плана, должны быть оповещены:

5.1.1. Дежурный диспетчер теплоснабжающей (теплосетевой) организации, 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 спасательных работ и 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, 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 теплоснабжающих организаций на территории Шумерлинского муниципального округа Чувашской Республики;

- оповещает:

- начальника аварийно-диспетчерской службы организации;
- руководителя, главного инженера организации.

- осуществляет контроль выполнения мероприятий по ликвидации аварийных ситуаций с последующим с последующим восстановлением подачи тепла, горячей воды потребителям.

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

5.1.3. Руководитель, главный инженер теплоснабжающей (теплосетевой) организации, в системе теплоснабжения которой возникла аварийная ситуация, в течение 30 минут со времени возникновения аварии оповещает заместителя главы администрации - начальника управления строительства, дорожного хозяйства и ЖКХ администрации Шумерлинского муниципального округа Чувашской Республики, либо лицо, его замещающего на данный момент. Ему сообщается о причинах аварии, масштабах и возможных последствиях, планируемых сроках ремонтно-восстановительных работ, привлекаемых силах и средствах.

5.1.4. Заместитель главы администрации - начальник управления строительства, дорожного хозяйства и ЖКХ администрации Шумерлинского муниципального округа Чувашской Республики по истечению 2 часов, в случае не устранения аварийной ситуации:

- оповещает главу Шумерлинского муниципального округа Чувашской Республики;
- лично прибывает на место аварии для координации ремонтных работ.

5.1.5. Глава Шумерлинского муниципального округа Чувашской Республики в случае аварии, связанной с угрозой для жизни и комфортного проживания людей:

- через управляющие компании и 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

6.1. В режиме повседневной деятельности работу по контролю функционирования системы теплоснабжения Шумерлинского муниципального округа Чувашской Республики осуществляется:

- управлением строительства, дорожного хозяйства и ЖКХ администрации Шумерлинского муниципального округа Чувашской Республики;
- теплоснабжающей (теплосетевой) организацией;
- в теплоснабжающей организации непосредственно на источниках тепловой энергии;
- в теплоснабжающей (теплосетевой) организации ремонтной бригадой, осуществляющей дежурство в дневное время в организации, и круглосуточно в домашних условиях, по вызову дежурного диспетчера.

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

6.2. Планирование и организация ремонтно-восстановительных работ на объектах системы теплоснабжения осуществляется заместителем главы администрации - начальником управления строительства, дорожного хозяйства и ЖКХ администрации Шумерлинского муниципального округа Чувашской Республики и руководством теплоснабжающей (теплосетевой) 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 - Нормативное время на устранение аварийной ситуации

№ 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

№ п/п	Вид аварийной ситуации	Время на устранени е, час.	Ожидаемая температура в жилых помещениях при температуре наружного воздуха, °С			
			0	-10	-20	более -20
3	Отключение отопления	6	15	15	15	10
4	Отключение отопления	8	15	15	10	10

6.7. При прибытии на место аварии старший по должности из числа персонала аварийной бригады эксплуатирующей организации 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;
- получить от дежурного диспетчера по средствам связи, для проведения необходимых переключений, план действий, измененный режим теплоснабжения, на основании электронного моделирования.
- 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. 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. 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.

7.2. 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 теплоснабжающей (теплосетевой) организацией самостоятельно.

7.3. К работам при ликвидации последствий аварийных ситуаций 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.

7.4. Состав сил и средств для устранения последствий аварийных ситуаций приводится в таблице 7.

Таблица 7. Состав сил и средств для устранения последствий аварийных ситуаций.

№	Наименование организации	всего брига д	общая численно сть	кол-во спецтехн ки	в том числе аварийных бригад РСО			в том числе организаций, осуществляющих эксплуатацию жилищного фонда (УК, ТСЖ, ТСН и др.)		
					всег о	численно сть	кол-во спецтехн	всег о	численно сть	кол-во спецтехн

						ики			ики
		ед.	чел.	ед.	ед.	чел.	ед.	ед.	чел.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	МУП «Чистая вода»	2	8	6	2	8	6	-	-
	ГУП «Чувашигаз»	3	8	9	-	-	-	-	-
2	МУП «Юманайское ЖКХ»	1	7	0	1	7	-	-	-
3	Филиал ПАО «Россети Волга»- «Чувашиэнерго»	1	3	1	1	2	1	-	-
4	АО «Газпром газораспределение Чебоксары» в г. Шумерля	1	2	1	1	2	1	1	2

Дислокация сил и средств осуществляется по месту нахождения организации.

7.5. Информацию о финансовых и материально-технических ресурсах (МТР), израсходованных на устранение аварий и неисправностей на объектах ЖКХ в предыдущий отопительный период, теплоснабжающие (теплосетевые) организации представляют ежегодно в администрацию Шумерлинского муниципального округа Чувашской Республики в срок до 1 декабря ежегодно по прилагаемой таблице.

Таблица 8. Финансовые и материально-технические ресурсы (МТР), израсходованные на устранение аварий и неисправностей на объектах ЖКХ в предыдущий отопительный период

Показатели	№ строки	Единица измерения	Значение показателя
1	2	3	4
Выделено на ликвидацию последствий аварий	19	млн руб	
Израсходовано на ликвидацию последствий аварий	20	млн руб	
Выделено на приобретение МТР	21	млн руб	
Израсходовано на приобретение МТР	22	млн руб	
Наличие материально-технических ресурсов:			
Арматура осветительная	23	шт	
Арматура стальная трубопроводная	24	шт	
Асбест	25	м ³	
Гвозди проволочные	26	т	
Дымососы	27	шт	
Задвижки и затворы стальные	28	шт	
Затворы и задвижки из серого чугуна	29	шт	
Кабель силовой (типа СРГ, ВРГ, НРГ)	30	км	
Кирпич	31	тыс ед	

Кислород технический	32	м ³	
Компрессоры воздушные	33	шт	
Котлы водогрейные	34	шт	
Краски строительные	35	т	
Кровельные материалы, в том числе: рубероид, шифер и т. д	36	тыс м ²	
Лен	37	кг	
Лесоматериалы в пересчете на круглый лес, в том числе: пиломатериалы, фанера клееная, древесно-стружечные плиты и т.д	38	м ³	
Листы асбестоцементные (шифер)	39	тыс шт	
Мастика для герметизации стыков панелей	40	т	
Насосы центробежные, в том числе: насосы погружные	41	шт	
Нефтебитум	42	т	
Опоры деревянные	43	шт	
Опоры железобетонные	44	шт	
Провод неизолированный для воздушных линий	45	т	
Провода установочные	46	тыс пог м	
Проволока обыкновенного качества	47	т	
Прокат черных металлов, в том числе: сталь листовая оцинкованная, освинцованная и луженая, уголок, швеллер и др.	48	т	
Радиаторы и конвекторы отопительные	49	шт	
Резервные стационарные и передвижные ДЭС	50	шт	
Сварочное оборудование	51	шт	
Стекло строительное	52	тыс м ²	
Тепло- и изоляционные материалы	53	м ³	
Трансформаторы	54	шт	
Трубы и детали трубопроводов из термопластов	55	т	
Трубы катаные и тянутые общего назначения	56	т	
Трубы сварные водогазопроводные (газовые)	57	т	
Трубы чугунные канализационные и фасонные части к ним	58	т	
Цемент	59	т	
Электродвигатели	60	шт	
Электроды сварочные	61	т	
Электрокалориферы	62	шт	
Запасные котлы	63	шт	
Мобильные модульные котельные	64	шт	

8. Общие сведения по применению электронного моделирования при ликвидации последствий аварийных ситуаций

8.1. Компьютерное моделирование реальных процессов в системе теплоснабжения является важным элементом при эксплуатации системы теплоснабжения и ликвидации последствий аварийных ситуаций. При этом имитационные и расчетно-аналитические модели используются как инструмент для принятия решений путем построения прогнозов поведения моделируемой системы при тех или иных условиях и способах воздействия на нее.

8.2. Для компьютерного моделирования процессов в системе теплоснабжения используются электронные модели систем теплоснабжения, создаваемые с применением специализированных программно-расчетных комплексов. При этом в соответствии с требованиями пункта 38 главы 3 Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» электронная модель системы теплоснабжения Шумерлинского муниципального округа Чувашской Республики должна содержать:

- а) графическое представление объектов системы теплоснабжения с привязкой к топографической основе поселения, городского округа и с полным топологическим описанием связности объектов;
- б) паспортизацию объектов системы теплоснабжения;
- в) паспортизацию и описание расчетных единиц территориального деления, включая административное;
- г) гидравлический расчет тепловых сетей любой степени закольцованности, в том числе гидравлический расчет при совместной работе нескольких источников тепловой энергии на единую тепловую сеть;
- д) моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии;
- е) расчет балансов тепловой энергии по источникам тепловой энергии и по территориальному признаку;
- ж) расчет потерь тепловой энергии через изоляцию и с утечками теплоносителя;
- з) расчет показателей надежности теплоснабжения;
- и) групповые изменения характеристик объектов (участков тепловых сетей, потребителей) по заданным критериям с целью моделирования различных перспективных вариантов схем теплоснабжения;
- к) сравнительные пьезометрические графики для разработки и анализа сценариев перспективного развития тепловых сетей.

8.3. Задачи, решаемые с применением электронного моделирования ликвидации последствий аварийных ситуаций, относятся к процессам эксплуатации системы теплоснабжения, диспетчерскому и технологическому управлению системой. В эти задачи входят:

- моделирование изменений гидравлического режима при аварийных переключениях и отключениях;
- формирование рекомендаций по локализации аварийных ситуаций и моделирование последствий выполнения этих рекомендаций;
- формирование перечней и сводок по отключаемым абонентам.

8.4. Для электронного моделирования ликвидации последствий аварийных ситуаций применяются:

- программное обеспечение, позволяющее описать (паспортизировать) все технологические объекты, составляющие систему теплоснабжения, в их совокупности и взаимосвязи, и на основе этого описания решать весь спектр расчетно-аналитических задач, необходимых для многовариантного моделирования режимов работы всей системы теплоснабжения и ее отдельных элементов;

- средства создания и визуализации графического представления сетей теплоснабжения в привязке к плану территории, неразрывно связанные со средствами технологического описания объектов системы теплоснабжения и их связности;

- собственно данные, описывающие каждый в отдельности элементарный объект и всю совокупность объектов, составляющих систему теплоснабжения населенного пункта, – от источника тепла и вплоть до каждого потребителя, включая все трубопроводы и тепловые камеры, а также электронный план местности, к которому привязана модель системы теплоснабжения.

8.5. В качестве инструмента для решения задач с применением электронного моделирования ликвидации последствий аварийных ситуаций используется разработанная электронная модель, созданная в программно-расчетном комплексе Zulu (разработчик ООО «Политерм», г. Санкт-Петербург) в составе геоинформационной системы Zulu и расчетного модуля ZuluThermo.

8.6. С применением геоинформационной системы Zulu можно создавать и видеть на топографической карте территории план-схему инженерных сетей с поддержкой их топологии, проводить совместный семантический и пространственный анализ графических и табличных данных, осуществлять экспорт и импорт данных.

8.7. С применением модуля ZuluThermo, возможно проводить анализ отключений, переключений или полностью изолирующий участок и т.д.

9. Применение электронного моделирования при ликвидации последствий аварийных ситуаций

9.1. Электронное моделирование при ликвидации аварийных ситуаций используется дежурным и техническим персоналом теплоснабжающей (теплосетевой) организации для принятия оптимальных решений по ведению теплоснабжения в случае аварийной ситуации. На основании полученных результатов гидравлических расчетов в программно-расчетном комплексе Zulu при электронном моделировании дежурный диспетчер должен выдать рекомендации ремонтной бригаде для проведения переключений.

9.2. Специалист, работающий с электронной моделью системы теплоснабжения Муниципального района «Медынский район» в программно-расчетном комплексе Zulu для анализа переключений, поиска ближайшей запорной арматуры, отключающей участок от источников или полностью изолирующей участок, должен выполнить «Поверочный расчет» с внесением изменений в исходные данные при моделировании аварийной ситуации, например, отключении отдельных участков тепловой сети.

9.3. На основе данных полученных при электронном моделировании дежурный диспетчер может для устранения и уменьшения негативных последствий аварии оперативно по средствам связи сообщить ремонтной бригаде выехавшей для ликвидации последствий аварийной ситуации:

- список потребителей тепловой энергии, попадающих под отключение при проведении переключений.

- информацию о трубопроводной арматуре, которую необходимо открыть (закрыть) для теплоснабжения потребителей.

9.2.6. С применением электронного моделирования проводить расчеты объемов внутренних систем теплопотребления и нагрузок на системы теплопотребления, при изменениях в сети, вызванных аварийной ситуацией.

9.2.7. При необходимости формировать в отчет табличные данные результатов расчета, экспортировав их в электронные таблицы MS Excel или HTML, а также вывести таблицы на печать.