

Утвержден Постановлением администрации
Виллозского городского поселения
Ломоносовского района

№ 459 от «01» 07 2025 г.

**ПОРЯДОК (ПЛАН) ДЕЙСТВИЙ ПО ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ
АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (С
ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ АВАРИЙНЫХ
СИТУАЦИЙ) ВИЛЛОЗСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ЛОМОНОСОВСКОГО РАЙОНА
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Должность ответственного лица
от муниципального образования

подпись, печать

Васильев Р.Ю.

Должность ответственного лица
от организации разработчика документа
(при наличии)

подпись, печать

Горюнов А.А.

«Согласовано»
Комитет по жилищно-коммунальному хозяйству
Ленинградской области

подпись, печать

«Согласовано»
Гатчинский отдел по
государственному энергетическому надзору
Ленинградской области

подпись, печать

«Согласовано»
Комитет правопорядка и безопасности
Ленинградской области

подпись, печать

«Согласовано»
Представитель «ЕДДС»
Ломоносовского муниципального района

подпись, печать

«Согласовано»
Представитель ГУ МЧС

подпись, печать

«Согласовано»
Комитет по топливно-энергетическому
комплексу Ленинградской области

подпись, печать

г. Санкт-Петербург
2025 год

ГИПРОГРАД

научно-технический центр

ЗАКАЗЧИК:

Глава администрации Виллозского
городского поселения
Ломоносовского района



С.В. Андреева

« » 2025 г.

ИСПОЛНИТЕЛЬ:

Генеральный директор

ООО «НТЦ «ГИПРОГРАД»

Ф.Н. Газизов



_____ 2025 г.

**ПОРЯДОК (ПЛАН) ДЕЙСТВИЙ ПО ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ
АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА СИСТЕМАХ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ (С
ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ АВАРИЙНЫХ
СИТУАЦИЙ) ВИЛЛОЗСКОГО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
ЛОМОНОСОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОГЛАВЛЕНИЕ	3
ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	5
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	8
ГЛАВА 1. Характеристика объекта, в отношении которого разрабатывается план мероприятий	15
1.1. МУП «УЖКХ МО Виллозское СП»	15
1.2. ГУП «ТЭК СПб»	20
ГЛАВА 2. Сценарии наиболее вероятных аварий и наиболее опасных по последствиям аварий, а также источники (места) их возникновения	22
ГЛАВА 3. Характеристики аварийности, присущие объектам, в отношении которых разрабатывается план мероприятий, и травматизма на таких объектах, описание рисков возникновения аварий, масштабов и последствий	24
ГЛАВА 4. Формирование схемы теплоснабжения объектов первой категории	29
ГЛАВА 5. Расчет потерь теплоносителя на участке тепловой сети при возникновении аварийной ситуации	30
ГЛАВА 6. Анализ переключения тепловых сетей при возникновении аварийных ситуаций	32
ГЛАВА 7. Организация управления ликвидацией аварий на теплопроизводящих объектах и тепловых сетях	45
ГЛАВА 8. Количество сил и средств, используемых для локализации и ликвидации последствий аварий на объекте теплоснабжения	46
ГЛАВА 9. Порядок и процедура организации взаимодействия сил и средств	47
9.1. Порядок и процедура организации взаимодействия сил и средств, а также организаций, функционирующих в системах теплоснабжения, на основании заключенных соглашений об управлении системами теплоснабжения в соответствии с требованиями части 5 статьи 18 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»	47
9.2. Порядок и (или) процедура организации взаимодействия с ресурсоснабжающими организациями в сфере холодного водоснабжения, в том числе действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций	48
ГЛАВА 10. Состав и дислокация сил и средств	55
ГЛАВА 11. Порядок обеспечения постоянной готовности сил и средств к локализации и ликвидации последствий аварий на объекте с указанием организаций, которые несут ответственность за поддержание этих сил и средств в надлежащей степени готовности	61
ГЛАВА 12. Система взаимного обмена информацией между организациями – участниками локализации и ликвидации последствий аварий на объекте	64
ГЛАВА 13. Организация управления, связи и оповещения при авариях на объекте	67
ГЛАВА 14. Первоочередные действия при получении сигнала об авариях на объекте	72
ГЛАВА 15. Формирование порядка организации мониторинга состояния системы теплоснабжения	74
ГЛАВА 16. Действия производственного персонала и аварийно-спасательных служб (формирований) по локализации и ликвидации аварий	76
ГЛАВА 17. Перечень мероприятий, направленных на обеспечение безопасности населения (в случае если в результате аварий на объекте может возникнуть угроза безопасности населения)	86
ГЛАВА 18. Организация материально-технического, инженерного и финансового обеспечения операций по локализации и ликвидации аварий на объекте	91

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

В настоящей работе применяется следующий список сокращений.

№ п/п	Сокращение	Пояснение
1	БМК	Блочно-модульная котельная
2	ВПУ	Водоподготовительная установка
3	ГВС	Горячее водоснабжение
4	ЕТО	Единая теплоснабжающая организация
5	ЗАТО	Закрытое территориальное образование
6	ИП	Инвестиционная программа
7	ИТП	Индивидуальный тепловой пункт
8	МК, КМ	Муниципальная котельная
9	МО	Муниципальное образование
10	МУП	Муниципальное унитарное предприятие
11	НВВ	Необходимая валовая выручка
12	НДС	Налог на добавленную стоимость
13	ННЗТ	Неснижаемый нормативный запас топлива
14	НС	Насосная станция
15	НТД	Нормативная техническая документация
16	НЭЗТ	Нормативный эксплуатационный запас основного или резервного видов топлива
17	ОВ	Отопление и вентиляция
18	ОНЗТ	Общий нормативный запас топлива
19	ПИР	Проектные и изыскательские работы
20	ПНС	Повысительно-насосная станция
21	ПП РФ	Постановление Правительства Российской Федерации
22	ППУ	Пенополиуретан
23	СМР	Строительно-монтажные работы
24	СЦТ	Система централизованного теплоснабжения
25	ТЭ	Тепловая энергия
26	ХВО	Химводоочистка
27	ХВП	Химводоподготовка
28	ЦТП	Центральный тепловой пункт
29	ЭМ	Электронная модель системы теплоснабжения

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей работе применяются следующие термины с соответствующими определениями.

Термины	Определения
Мониторинг состояния системы теплоснабжения	Это комплексная система наблюдений, оценки и прогноза состояния тепловых сетей и объектов теплоснабжения (далее - мониторинг)
Потребитель	гражданин, использующий коммунальные услуги для личных, семейных, домашних и иных нужд, не связанных с осуществлением предпринимательской деятельности
Управляющая организация	юридическое лицо, независимо от организационно-правовой формы, а также индивидуальный предприниматель, управляющие многоквартирным домом на основании договора управления многоквартирным домом
Коммунальные услуги	деятельность исполнителя по оказанию услуг по холодному водоснабжению, горячему водоснабжению, водоотведению, электроснабжению и отоплению, обеспечивающая комфортные условия проживания граждан в жилых помещениях
Ресурсоснабжающая организация	юридическое лицо, независимо от организационно-правовой формы, а также индивидуальный предприниматель, осуществляющие продажу коммунальных ресурсов
Коммунальные ресурсы	горячая вода, холодная вода, тепловая энергия, электрическая энергия, используемые для предоставления коммунальных услуг
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)
Техническое обслуживание	комплекс операций или операция по поддержанию работоспособности или исправности изделия (установки) при использовании его (ее) по назначению, хранении или транспортировке
Текущий ремонт	ремонт, выполняемый для поддержания технических и экономических характеристик объекта в заданных пределах с заменой и (или) восстановлением отдельных быстроизнашивающихся составных частей и деталей
Капитальный ремонт	ремонт, выполняемый для восстановления технических и экономических характеристик объекта до значений, близких к проектным, с заменой или восстановлением любых составных частей
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
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

Термины	Определения
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	к прекращению подачи тепловой энергии потребителям и абонентам на отопление более 12 часов и горячее водоснабжение на период более 36 часов
Неисправность	другие нарушения в работе системы теплоснабжения, при которых не выполняется хотя бы одно из требований, определенных технологическим процессом
Теплоснабжение	Обеспечение потребителей тепловой энергии тепловой энергией, теплоносителем, в том числе поддержание мощности
Система теплоснабжения	Совокупность источников тепловой энергии и теплопотребляющих установок, технологически соединенных тепловыми сетями
Источник тепловой энергии	Устройство, предназначенное для производства тепловой энергии
Тепловая сеть	Совокупность устройств (включая центральные тепловые пункты, насосные станции), предназначенных для передачи тепловой энергии, теплоносителя от источников тепловой энергии до теплопотребляющих установок
Тепловая мощность (далее - мощность)	Количество тепловой энергии, которое может быть произведено и (или) передано по тепловым сетям за единицу времени
Тепловая нагрузка	Количество тепловой энергии, которое может быть принято потребителем тепловой энергии за единицу времени
Потребитель тепловой энергии (далее потребитель)	Лицо, приобретающее тепловую энергию (мощность), теплоноситель для использования на принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании теплопотребляющих установках либо для оказания коммунальных услуг в части горячего водоснабжения и отопления
Теплопотребляющая установка	Устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд потребителя тепловой энергии
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)
Теплосетевая организация	Организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии (данное положение применяется к регулированию сходных отношений с участием индивидуальных предпринимателей)
Зона действия системы теплоснабжения	Территория поселения или ее часть, границы которой устанавливаются по наиболее удаленным точкам подключения потребителей к тепловым сетям, входящим в систему теплоснабжения
Зона действия источника тепловой энергии	Территория поселения или ее часть, границы которой устанавливаются закрытыми секционирующими задвижками тепловой сети системы теплоснабжения
Установленная мощность источника тепловой энергии	Сумма номинальных тепловых мощностей всего принятого по акту ввода в эксплуатацию оборудования, предназначенного для отпуска тепловой энергии потребителям на собственные и хозяйственные нужды
Располагаемая мощность источника тепловой энергии	Величина, равная установленной мощности источника тепловой энергии за вычетом объемов мощности, не реализуемой по техническим причинам, в том числе по причине снижения тепловой мощности оборудования в результате эксплуатации на продленном техническом ресурсе (снижение параметров пара перед турбиной, отсутствие рециркуляции в пиковых водогрейных котлоагрегатах и др.)
Мощность источника тепловой энергии нетто	Величина, равная располагаемой мощности источника тепловой энергии за вычетом тепловой нагрузки на собственные и хозяйственные нужды

Термины	Определения
Комбинированная выработка электрической и тепловой энергии	Режим работы теплоэлектростанций, при котором производство электрической энергии непосредственно связано с одновременным производством тепловой энергии
Теплосетевые объекты	Объекты, входящие в состав тепловой сети и обеспечивающие передачу тепловой энергии от источника тепловой энергии до теплоснабжающих установок потребителей тепловой энергии
Расчетный элемент территориального деления	Территория поселения или ее часть, принятая для целей разработки схемы теплоснабжения в неизменяемых границах на весь срок действия схемы теплоснабжения

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящий порядок (план) действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций в сфере теплоснабжения Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области (в том числе с применением электронного моделирования аварийных ситуаций) (далее – План действий) 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»;

– Постановления Правительства Российской Федерации от 15.09.2020 № 1437 «Об утверждении Положения о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах»;

– 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»;

– Приказа МЧС России от 5 июля 2021 года № 429 «Об установлении критериев информации о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера»;

– СП 89.13330.2016 Котельные установки;

– СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003. Тепловые сети»;

– иных действующих нормативно-правовых актов.

1.2. Реализация Плана действий необходима для обеспечения надежной эксплуатации системы теплоснабжения Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области и должна решать следующие задачи:

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

– мобилизация усилий всех инженерных служб Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области 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 Плана действий являются – система централизованного теплоснабжения Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области, включая источники тепловой энергии, магистральные и разводящие тепловые сети, теплосетевые объекты (насосные станции, центральные тепловые пункты), системы теплопотребления.

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

1.5. План действий должен находиться у Главы администрации Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области, заместителя Главы администрации Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области по жилищно-

коммунальному хозяйству, в отделе жилищно-коммунального хозяйства Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области, обеспечивающего функционирование объектов жилищно-коммунального хозяйства, у руководителя, главного инженера, производственно-техническом отделе и аварийно-диспетчерской службе теплоснабжающих (теплосетевых) организаций, осуществляющих деятельность на территории муниципального образования.

1.6. Правильность положений Плана действий и соответствие его действительному положению в системе теплоснабжения муниципального образования проверяется не реже одного раза в год. При этом проводится учебная проверка по одной из позиций плана и выполнение предусмотренных в нём мероприятий. Ответственность за своевременное и правильное проведение учебных проверок Плана действий несут заместитель руководителя муниципального образования, отвечающий за функционирование объектов жилищно-коммунального хозяйства и руководители теплоснабжающих (теплосетевых) организаций.

Цель

1. План действия по ликвидации последствий аварийных ситуаций в системах теплоснабжения с учетом взаимодействия тепло-, электро-, водоснабжающих организаций, потребителей тепловой энергии и служб жилищно-коммунального хозяйства (далее - План) разработан в целях координации деятельности администрации Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области, управляющих компаний и ресурсоснабжающих организаций, при решении вопросов, связанных с ликвидацией аварийных ситуаций на системах теплоснабжения муниципального района с применением электронного моделирования аварийных ситуаций.

2. Настоящий План обязателен для выполнения исполнителями и потребителями коммунальных услуг, тепло- и ресурсоснабжающими организациями, выполняющими строительство, монтаж, наладку и ремонт объектов жилищно-коммунального хозяйства Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области.

3. Одной из основных задач администрации Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области,

организаций жилищно- коммунального и топливно- энергетического хозяйства является обеспечение устойчивого тепло-, водо-, электроснабжения потребителей, поддержание необходимых параметров энергоносителей и обеспечение нормативного температурного режима в зданиях и сооружениях с учетом их назначения и платежной дисциплины энергопотребления.

4. Ответственность за предоставление коммунальных услуг, взаимодействие диспетчерских служб, организаций жилищно-коммунального комплекса, ресурсоснабжающих организаций и администрации Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области определяется в соответствии с действующим законодательством.

5. Взаимоотношения теплоснабжающих организаций с исполнителями коммунальных услуг и потребителями определяются заключенными между ними договорами и действующими федеральными и областными законодательствами. Ответственность исполнителей коммунальных услуг, потребителей и теплоснабжающей организации определяется балансовой принадлежностью инженерных сетей и фиксируется в акте, прилагаемом к договору разграничения балансовой принадлежности инженерных сетей и эксплуатационной ответственности сторон.

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.

При возникновении незначительных повреждений на инженерных сетях, эксплуатирующая организация оповещает телефонограммой о повреждениях владельцев коммуникаций, смежных с поврежденной, и администрацию Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области, которые немедленно направляют своих представителей на

место повреждения или сообщают ответной телефонограммой об отсутствии их коммуникаций на месте дефекта.

При возникновении неисправностей и аварий на тепловых сетях, вызванных технологическим нарушением на инженерных сооружениях и коммуникациях, срок устранения, которых превышает на отопление 12 часов и горячее водоснабжение более 36 часов, руководство по локализации и ликвидации аварий возлагается на администрацию муниципального образования и оперативный штаб по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций в системе теплоснабжения Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области.

Ликвидация нештатных ситуаций на объектах жилищно-коммунального хозяйства осуществляется в соответствии с Регламентом взаимодействия администрации Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области и организаций всех форм собственности при возникновении и ликвидации аварийных ситуаций, технологических нарушений на объектах энергетики, жилищно-коммунального хозяйства и социально-значимых объектах.

Финансирование расходов на проведение непредвиденных аварийно-восстановительных работ и пополнение аварийного запаса материальных ресурсов для устранения аварий и последствий стихийных бедствий на объектах жилищно-коммунального хозяйства осуществляется в установленном порядке в пределах средств, предусмотренных в бюджете администрации Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области и организаций жилищно-коммунального комплекса на очередной финансовый год.

Работы по устранению технологических нарушений на инженерных сетях, связанные с нарушением благоустройства территории, производятся ресурсоснабжающими организациями и их подрядными организациями по согласованию с администрацией Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области.

Восстановление асфальтового покрытия, газонов и зеленых насаждений на уличных проездах, газонов на внутриквартальных и дворовых территориях после выполнения аварийных и ремонтных работ на инженерных сетях производятся за

счет владельцев инженерных сетей, на которых произошла авария или возник дефект.

Собственники земельных участков, по которым проходят инженерные коммуникации, обязаны:

- осуществлять контроль за содержанием охранных зон инженерных сетей, в том числе за своевременной очисткой от горючих отходов, мусора, тары, опавших листьев, сухой травы, а также обеспечивать круглосуточный доступ для обслуживания и ремонта инженерных коммуникаций;

- не допускать в пределах охранных зон инженерных сетей и сооружений возведения несанкционированных построек, складирования материалов, устройства свалок, посадки деревьев, кустарников и т.п.;

- обеспечивать, по требованию владельца инженерных коммуникаций, снос несанкционированных построек и посаженных в охранных зонах деревьев и кустарников;

- принимать меры, в соответствии с действующим законодательством, к лицам, допустившим устройство в охранной зоне инженерных коммуникаций постоянных или временных предприятий торговли, парковки транспорта, рекламных щитов и т.д.;

- компенсировать затраты, связанные с восстановлением или переносом из охранной зоны инженерных коммуникаций построек и сооружений, а также с задержкой начала производства аварийных или плановых работ из-за наличия несанкционированных сооружений.

Собственники земельных участков, организации, ответственные за содержание территории, на которой находятся инженерные коммуникации, эксплуатирующая организация, сотрудники органов внутренних дел при обнаружении технологических нарушений (вытекание горячей воды или выход пара из надземных трубопроводов тепловых сетей, образование провалов и т.п.) обязаны:

- принять меры по ограждению опасной зоны и предотвращению доступа посторонних лиц в зону технологического нарушения до прибытия аварийных служб;

- незамедлительно информировать обо всех происшествиях, связанных с повреждением объектов теплоснабжения администрацию муниципального района и диспетчерскую службу ресурсоснабжающих организаций.

Владелец или арендатор встроенных нежилых помещений (подвалов, чердаков, мансард и др.), в которых расположены инженерные сооружения системы теплоснабжения или по которым проходят инженерные коммуникации, при использовании этих помещений под склады или другие объекты, обязан обеспечить беспрепятственный доступ представителей исполнителя коммунальных услуг и (или) специализированных организаций, обслуживающих внутридомовые системы, для их осмотра, ремонта или технического обслуживания.

Работы по оборудованию встроенных нежилых помещений, по которым проходят инженерные коммуникации, выполняются по техническим условиям исполнителя коммунальных услуг, согласованным с теплоснабжающими организациями.

Во всех жилых домах, обеспеченных центральным водоснабжением и на объектах социальной сферы их владельцами должны быть оформлены таблички с указанием адресов и номеров телефонов для сообщения о технологических нарушениях работы и аварийных ситуациях систем инженерного обеспечения.

Потребители тепловой энергии по надежности теплоснабжения делятся на три категории:

- **к первой категории** относятся потребители, для которых должна быть обеспечена бесперебойная подача тепловой энергии, среди них следующие объекты жилищно-коммунального сектора: больницы, родильные дома, детские дошкольные учреждения с круглосуточным пребыванием детей и картинные галереи;

- **ко второй категории** – потребители (жилые и общественные здания), у которых допускается снижение температуры в помещениях на период ликвидации аварий до 12 °С;

- **к третьей категории** – потребители, у которых допускается снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации аварий до 3°С.

Источники теплоснабжения по надежности отпуска тепловой энергии потребителям делятся на две категории:

- **к первой категории** относятся котельные, являющиеся единственным источником тепла системы теплоснабжения и обеспечивающие потребителей первой категории, не имеющих индивидуальных резервных источников;

- **вторая категория** – все остальные котельные.

ГЛАВА 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА, В ОТНОШЕНИИ КОТОРОГО РАЗРАБАТЫВАЕТСЯ ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ

1.1. МУП «УЖКХ МО Виллозское СП»

Эксплуатацию опасных производственных объектов в системах теплоснабжения гп. Виллози и п. Малое Карлино осуществляет МУП «УЖКХ МО Виллозское СП». Организация занимается эксплуатацией двух муниципальных котельных: котельной гп. Виллози и котельной д. Малое Карлино, а также наружных сетей отопления и горячего водоснабжения данных источников.

Котельная гп. Виллози

Котельная гп. Виллози установленной мощностью 7,64 Гкал/ч введена в эксплуатацию в 1978 году. Котельная обеспечивает централизованное теплоснабжение объектов жилой, общественно-деловой застройки, а также объектов социальной инфраструктуры. Источник тепловой энергии является собственностью муниципального образования и эксплуатируется МУП «УЖКХ МО Виллозское СП», которое также оказывает услуги в сфере теплоснабжения.

Категория котельной по надежности теплоснабжения потребителей и отпуску тепла – II. Тепловая мощность, вырабатываемая котельной, расходуется на отопление и горячее водоснабжение.

Схема теплоснабжения - зависимая, закрытая. Теплосеть - четырехтрубная.

Отпуск тепловой энергии осуществляется по температурному графику 95-70 °С.

В 2020 году осуществлена реконструкция котельной, в рамках которой произведена установка в помещении котельной трех водогрейных котлов марки «Bisan» типа КППГ 2910 мощностью 2950 кВт, газовые горелки фирмы «Weishaupt» WM-G 30/2-A, 2 " исп. ZM - 3 шт.

В котельной применено следующее основное оборудование:

- модули «Рационал» которые включают в себя на горячее водоснабжение: теплообменное оборудование, насосные группы, химводоподготовку, регулирующую и отсекающую арматуру.
- на систему отопления: теплообменное оборудование, насосные группы,

регулирующую и отсекающую арматуру, блок подпитки котлового и сетевого контуров.

- Блок учета и регулирования подачи газа в горелки.

Распределение договорных нагрузок по потребителям:

- на отопление 5,74 Гкал/ч;
- на ГВС 1,7 Гкал/ч.

Основное топливо - природный газ по ГОСТ 5542-2014. Теплотворная способность топлива 8000 ккал/м³. Резервное топливо не предусматривается, аварийное – дизельное топливо с демпферной емкостью объемом 4 м³.

Циркуляцию теплоносителя котлового контура обеспечивают насосы Wilo IPL 65/130-4/2; сетевого контура отопления – Wilo IL 80/170-15/2; сетевого контура ГВС – Wilo 65/130-0,55/4. Для повышения давления исходной воды установлены два насоса Wilo MHI 1603. Подпиточные насосы оснащены частотным преобразователем для поддержания заданного давления перед установкой ХВО.

Заполнение и подпитка теплосети и внутреннего контура котельной осуществляется в автоматическом режиме из городского водопровода. Сетевой и котловой контуры заполняются и подпитываются химически подготовленной водой. Для подготовки воды в котельной устанавливаются автоматическая установка умягчения воды непрерывного действия Rondomat Duo 3.

Для компенсации температурного расширения теплоносителя котлового контура в котельном зале установлены 3 расширительных бака Airfix P200, объемом 200 л каждый.

Размещение оборудования и разводка трубопроводов выполнены таким образом, чтобы обеспечить необходимые проходы для технического обслуживания, монтажа и демонтажа оборудования, согласно паспортам и инструкциям по эксплуатации на применяемое оборудование (котельная работает в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала).

Котельная д. Малое Карлино

Котельная д. Малое Карлино установленной мощностью 16,64 Гкал/ч введена в эксплуатацию в 1971 году. Котельная обеспечивает централизованное теплоснабжение объектов жилой, общественно-деловой застройки, а также объектов

социальной инфраструктуры. Источник тепловой энергии является собственностью муниципального образования и эксплуатируется МУП «УЖКХ МО Виллозское СП», которое также оказывает услуги в сфере теплоснабжения. Схема теплоснабжения закрытая, четырехтрубная.

На котельной установлены четыре котла типа ДКВР 6,5-13, переведенных на водогрейный режим работы, работающие на природном газе. Котел №2 находится в нерабочем состоянии и не эксплуатировался более 5 лет.

Котлы котельной Малое Карлино переведены в водогрейный режим.

На котельной принята схема разделения контуров котловой и сетевой воды.

Котловая вода циркулирует по замкнутому контуру «питательный насос – котёл – теплообменник системы отопления/ГВС». Сетевая вода системы отопления/ГВС подогревается в теплообменниках котловой водой, и перекачивается сетевыми насосами и насосами ГВС в прямую магистраль системы отопления/ГВС.

Котельная оборудована системой водоподготовки, обеспечивающей нормативные параметры качества теплоносителя. В качестве теплоносителя используется вода из артезианских скважин. Деаэрация теплоносителя не применяется. Резервирование горячей воды, образованной на базе котельной Малое Карлино осуществляется за счет аккумуляторного бака объемом 50 м³ (планируется ввод в эксплуатацию второго аккумуляторного бака емкостью 50 м³). Также имеется аккумуляторный бак системы подпитки объемом 25 м³.

В эксплуатации находятся приборы учета расхода природного газа, воды электрической энергии. Резервное и аварийное топливо не предусмотрены.

Тепловые сети, обслуживаемые МУП «УЖКХ МО Виллозское СП», – двухтрубные и четырехтрубные, из стальных трубопроводов в тепловой изоляции. Год начала эксплуатации большинства участков сетей – до 2005 г. Общая протяженность сетей отопления на 01.01.2024 г. в двухтрубном исчислении составляет 4,68 км. Общая протяженность сетей горячего водоснабжения на 01.01.2024 г. в двухтрубном исчислении составляет 4,67 км. Средневзвешенный уровень износа тепловых сетей в гп. Виллози составляет 75 %; тепловых сетей д. Малое Карлино – 90 %.

Котельная гп. Виллози имеет два вывода линии отопления Ду 200 мм. Сеть выполнена стальными трубопроводами в теплоизоляции из минеральной ваты и

ППУ. Прокладка трубопроводов подземная, в непроходных каналах и по подвалам зданий. Внутренние системы теплоснабжения абонентов присоединены по зависимым элеваторным и безэлеваторным схемам. Давление в подающем и обратном трубопроводах наружных сетей отопления составляет 5,5 и 3,0 кгс/см² соответственно. Котельная гп. Виллози имеет два вывода ГВС Ду 100/80 мм. Сеть выполнена стальными трубопроводами в теплоизоляции из минеральной ваты и ППУ. Прокладка трубопроводов подземная, в непроходных каналах и по подвалам зданий.

Котельная д. Малое Карлино также имеет два вывода линии отопления Ду 360 мм. Сеть выполнена стальными трубопроводами в теплоизоляции из минеральной ваты и ППУ. Прокладка трубопроводов надземная, подземная, в непроходных каналах и по подвалам зданий. Внутренние системы теплоснабжения абонентов присоединены по зависимым элеваторным и безэлеваторным схемам. Давление в подающем и обратном трубопроводах наружных сетей отопления составляет 5,5 и 3,0 кгс/см² соответственно. Котельная д. Малое Карлино имеет два вывода ГВС Ду 100/80 мм. Сеть выполнена стальными трубопроводами в теплоизоляции из минеральной ваты и ППУ. Прокладка трубопроводов надземная, подземная, в непроходных каналах и по подвалам зданий.

Внутренние системы теплоснабжения (Линия отопления) рассчитаны на температурный график 95/70 °С. Давление во внутренних системах отопления – 5,0 кгс/см². Внутренние системы ГВС потребителей присоединены по зависимой схеме. Часть потребителей имеют циркуляционные линии ГВС, остальные подключены по тупиковой схеме, что приводит к увеличению подпитки системы теплоснабжения. Давление в подающем трубопроводе наружных сетей ГВС 6,5-6,0, во внутренних системах ГВС – 6,0-5,5 кгс/см².

Общие сведения по объектам теплоснабжения, находящихся в обслуживании организации, приведены в таблице 1.

Таблица 1 Информация по объектам теплоснабжения МУП «УЖКХ МО Виллозское СП»

№ системы ТС	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Основной вид деятельности организации (по ОКВЭД)	Регулируемый вид деятельности в сфере теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Собственник объекта теплоснабжения	Обслуживающие объекта теплоснабжения	№ зоны деятельности ЕТО	Утвержденная ЕТО
1	Котельная гп. Виллози	Производство, передача и распределение пара и горячей воды; кондиционирование воздуха	Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка, Производство. Теплоноситель, Передача. Тепловая энергия, Передача. Теплоноситель, Сбыт. Тепловая энергия, Сбыт. Теплоноситель.	– 2 котельные, общей установленной мощностью 24,28 Гкал/ч; – сети теплоснабжения и ГВС, общей протяженностью 18,7 км (в однотр. исч.).	Администрация Виллозского городского поселения	МУП «УЖКХ МО Виллозское СП»	1	МУП «УЖКХ МО Виллозское СП»
2	Котельная д. Малое Карлино	Производство, передача и распределение пара и горячей воды; кондиционирование воздуха	Теплоноситель, Сбыт. Тепловая энергия, Сбыт. Теплоноситель.					

1.2. ГУП «ТЭК СПб»

Эксплуатацию опасных производственных объектов в системе теплоснабжения п. Новогорелово осуществляет ГУП «ТЭК СПб». Организация занимается эксплуатацией котельной по ул. 7-я Красносельская, а также наружных сетей теплоснабжения данного источника.

7-Красносельская котельная расположена в Южной части производственной зоны Горелово. Установленная тепловая мощность котельной – 86,7 Гкал/час. Схема теплоснабжения закрытая, четырехтрубная. На котельной установлены: три котла ДКВР 20/13, три котла ДКВР 10/13 и один котел ДЕ 25/14. Основным топливом для котельной является природный газ, резервным – топочный мазут.

Котельная оборудована системой водоподготовки (Na-катионитовая обработка), обеспечивающей умягчение питательной воды паровых котлов. Максимальная производительность ВПУ 50 т/ч. В качестве теплоносителя используется вода из системы городского водопровода. На котельной установлены 3 атмосферных деаэрата DA 100/50. Два из них предназначены для деаэрации сетевой воды и один для питательной воды котлов. В эксплуатации находятся приборы учета расхода топлива, воды, тепловой и электрической энергии. Резервирование горячей воды, образованной на базе котельной осуществляется за счет двух аккумуляторных баков ёмкостью 400 м³ и 600 м³.

На котельной установлены 4 сетевых насоса марки 1Д 315-71а.

Общие сведения по объектам теплоснабжения, находящихся в обслуживании организации, приведены в таблице 2.

Таблица 2 Информация по объектам теплоснабжения ГУП «ТЭК СПб»

№ системы ТС	Наименования источников тепловой энергии в системе теплоснабжения	Основной вид деятельности организации (по ОКВЭД)	Регулируемый вид деятельности в сфере теплоснабжения	Объекты систем теплоснабжения в обслуживании теплоснабжающей (теплосетевой) организации	Собственник объекта теплоснабжения	Обслуживающий объект теплоснабжения	№ зоны деятельности ЕТО	Утвержденная ЕТО
1	Котельная по ул. 7-я Красносельская	Производство пара и горячей воды (тепловой энергии) котельными	Производство тепловой энергии. Некомбинированная выработка; Передача. Тепловая энергия; Сбыт. Тепловая энергия; Подключение (технологическое присоединение) к системе теплоснабжения	<ul style="list-style-type: none"> – 1 котельная, общей установленной мощностью 25,14 Гкал/ч; – сети теплоснабжения и ГВС, общей протяженностью 4,98 км (в однотр. исч.). 	ГУП «ТЭК СПб»	ГУП «ТЭК СПб»	2	ГУП «ТЭК СПб»

ГЛАВА 2. СЦЕНАРИИ НАИБОЛЕЕ ВЕРОЯТНЫХ АВАРИЙ И НАИБОЛЕЕ ОПАСНЫХ ПО ПОСЛЕДСТВИЯМ АВАРИЙ, А ТАКЖЕ ИСТОЧНИКИ (МЕСТА) ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ

Наиболее вероятными причинами возникновения аварийных ситуаций в работе системы теплоснабжения Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области 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 источники тепловой энергии;
- внеплановый останов (выход из строя) оборудования на объектах системы теплоснабжения.

Сценарии возможных аварийных ситуаций, с их описанием, указанием причин, возникновения, масштабов и последствий, уровня реагирования представлены в таблице ниже.

Наиболее опасными по последствиям являются следующие сценарии наиболее вероятных аварийных ситуаций:

- Прекращение подачи электроэнергии на источник тепловой энергии, ЦТП, насосную станцию;
- Одновременный выход из строя всех котлов источника тепловой энергии;
- Одновременный выход из строя всех сетевых насосов на источнике тепловой энергии, ЦТП, насосной станции;
- Порыв (инциденты) на магистральных участках тепловых сетей;
- Порыв (инциденты) на распределительных участках тепловых сетей, не имеющих резервирования.

Источниками (местами) возникновения аварийных ситуаций в системах теплоснабжения могут быть:

- системы по которым осуществляется поставка энергетических ресурсов на источники тепловой энергии и сооружения на тепловых сетях;
- источники тепловой энергии;
- тепловые сети и сооружения на них.

Таблица 3 Сценарии возможных аварийных ситуаций, их описание, масштабы и уровень реагирования

Причина возникновения аварийной ситуации	Описание аварийной ситуации	Возможные масштабы аварийной ситуации и последствия	Уровень реагирования (местный¹, объектовый²)
Прекращение подачи электроэнергии на источник тепловой энергии, ЦТП, насосную станцию	Остановка работы источника тепловой энергии, ЦТП, насосной станции	Прекращение циркуляции в системе теплоснабжения потребителей, понижение температуры в зданиях и домах, возможное размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем	Местный (муниципальный)
Прекращение подачи холодной воды на источник тепловой энергии, ЦТП	Ограничение работы источника тепловой энергии	Ограничение циркуляции теплоносителя в системе теплоснабжения потребителей, понижение температуры воздуха в зданиях	Местный (муниципальный)
Прекращение подачи топлива на источник тепловой энергии	Остановка нагрева воды на источнике тепловой энергии	Снижение температуры теплоносителя поступающего в систему теплоснабжения потребителей, понижение температуры воздуха в зданиях	Местный (муниципальный) (топливо – газ) Объектовый (локальный) (топливо – мазут, уголь, древесные породы, дизельное топливо)
Взрыв газо-воздушной смеси на источнике тепловой энергии	Остановка нагрева воды на источнике тепловой энергии	Прекращение подачи теплоносителя в систему теплоснабжения потребителей, понижение температуры воздуха в зданиях	Местный (муниципальный) (топливо – газ)
Авария на газопроводе	Остановка нагрева воды на источнике тепловой энергии	Снижение температуры теплоносителя в системе теплоснабжения потребителей, понижение температуры воздуха в зданиях	Местный (муниципальный)
Выход из строя котла (котлов)	Ограничение (остановка) работы источника тепловой энергии	Ограничение (прекращение) подачи теплоносителя в систему отопления потребителей, понижение температуры воздуха в зданиях	Объектовый (локальный)
Выход из строя сетевого (сетевых) насоса	Ограничение (остановка) работы источника тепловой энергии	Прекращение циркуляции в системе теплоснабжения потребителей, понижение температуры воздуха в зданиях, возможное размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем	Местный
Пожар в ЦТП или в непосредственной близости от объекта	Блокирование работы объекта	Прекращение циркуляции в системе теплоснабжения, понижение температуры в зданиях, возможное размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем	Объектовый Местный
Предельный износ элементов сетей, гидродинамические удары	Порыв (инциденты) на тепловых сетях	Прекращение циркуляции в части системы, системе теплоснабжения, понижение температуры в зданиях, возможное размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем	Объектовый (локальный) Местный

¹ Местный уровень – при котором аварии, инциденты и ограничения поставки энергетического ресурса происходят на объектах (оборудовании) не подконтрольных ресурсоснабжающей организации.

² Объектовый уровень – при котором аварии, инциденты и ограничения поставки энергетического ресурса происходят на объектах (оборудовании) ресурсоснабжающей организации.

ГЛАВА 3. ХАРАКТЕРИСТИКИ АВАРИЙНОСТИ, ПРИСУЩИЕ ОБЪЕКТАМ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРЫХ РАЗРАБАТЫВАЕТСЯ ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ, И ТРАВМАТИЗМА НА ТАКИХ ОБЪЕКТАХ, ОПИСАНИЕ РИСКОВ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ, МАСШТАБОВ И ПОСЛЕДСТВИЙ

Аварийным положением считается режим или состояние оборудования, при котором имеют место недопустимые, по сравнению с проектными, отклонения параметров и скоростей их изменения, состава рабочих сред, появление дефектов и повреждений на работающем оборудовании, исчезновение возможности контроля или воздействия штатными средствами на один или сразу несколько параметров.

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

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).

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

Таблица 4 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, ЦТП, насосную станцию в связи с неисправностью электросети	Остановка работы источника тепловой энергии, ЦТП, насосной станции	Прекращение циркуляции 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. Перейти на резервный или автономный источник электроснабжения/ 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, ЦТП	Ограничение работы источника тепловой энергии, ЦТП	Ограничение циркуляции теплоносителя в системе теплоснабжения всех потребителей населенного пункта, понижение температуры воздуха в зданиях	Местный	Сообщить об отсутствии холодной воды дежурному диспетчеру водоснабжающей организации по телефону. При длительном отсутствии подачи воды и открытой системе ГВС, отключить ГВС и организовать ремонтные работы по предотвращению размораживания силами персонала своей организации и управляющих компаний. Время устранения аварии - 4 часа
Нарушение целостности <u>внутреннего</u> газопровода (разрыв сварного стыка, образование свища в результате коррозии, нарушения герметичности сварных, резьбовых и фланцевых соединений, сальниковых уплотнений, запорных устройств). Выброс газа в атмосферу через продувочные свечи или свечи безопасности.	Интенсивный Запах газа в <u>помещении котельных</u> с установленным газовым оборудованием	Возможная остановка подачи топлива. Прекращение подачи нагретой воды в систему теплоснабжения всех потребителей населенного пункта, понижение температуры воздуха в зданиях	Местный	Действия ответственного за газовое хозяйство: 1. Вызывает АДС филиала ОАО «Газпром газораспределение Ленинградской области» в г. Кингисеппе»; 2. Дает инструктаж персоналу объекта по принятию мер безопасности до прибытия бригады. 3. Докладывает вышестоящему начальству. 4. По прибытии на место: 4.1. Обеспечивает безопасные условия проведения работ и осуществляет общее руководство работами по локализации и ликвидации аварийной ситуации. 4.2. Дает распоряжение о проверке на загазованность газоанализатором всех колодцев в радиусе 50 м и обеспечивает их проветривание.
Разрыв сварного стыка, образование свищей в результате коррозии	Интенсивный запах газа на <u>территории расположения</u>	Возможная остановка подачи топлива. Прекращение подачи нагретой	Местный	Действия ответственного за газовое хозяйство: 1. Вызывает АДС филиала ОАО «Газпром газораспределение Ленинградской области» в г. Кингисеппе»;

Причина возникновения аварии	Описание аварийной ситуации	Возможные масштабы аварии и последствия	Уровень реагирования	Действия персонала
газопроводов, нарушения герметичности сварных соединений надземных газопроводов. Загазованность колодцев подземных инженерных коммуникаций. Выброс газа в атмосферу через продувочные свечи или свечи безопасности.	котельных	воды в систему теплоснабжения всех потребителей населенного пункта, понижение температуры воздуха в зданиях		<ol style="list-style-type: none"> 2. Дает инструктаж персоналу объекта по принятию мер безопасности до прибытия бригады. 3. Сообщает о месте и характере аварийных ситуаций вышестоящему руководству. 4. Докладывает вышестоящему начальству. 5. По прибытии на место: <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Обеспечивает охрану территории объекта с целью недопущения посторонних лиц и возникновения огня в радиусе 50 м от предполагаемой зоны загазованности. 5.2. Обеспечивает безопасные условия проведения работ и осуществляет общее руководство работами по локализации и ликвидации аварийной ситуации. 5.3. Дает распоряжение о проверке на загазованность газоанализатором всех колодцев в радиусе 50 м и обеспечивает их проветривание. 5.4. Организует поиск и охрану места выхода газа до приезда аварийных бригад. 5.5. Ежечасно докладывает о состоянии дел вышестоящему начальству. 5.6. По окончании работ по устранении инцидента дает распоряжение на включение объекта и обеспечивает восстановление нормальной его работы.
Возгорание электропроводки, небрежное обращение с огнем, распространение огня из других помещений	Пожар или угроза пожара	Возможная остановка подачи топлива. Прекращение подачи нагретой воды в систему теплоснабжения всех потребителей населенного пункта, понижение температуры воздуха в зданиях	Местный	<p>Действия ответственного за газовое хозяйство:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Вызывает: Единую Пожарную службу, пожарную службу организации, сообщает ответственному за пожарную безопасность. 2. Дает инструктаж по действиям обслуживающему персоналу. 3. Докладывает руководству о пожаре. 4. Обеспечивает безопасное состояние оборудования и персонала 5. Выполняет указания Службы спасателей, Пожарной службы. 6. Пуск газа только после устранения угрозы пожара или ликвидации его последствий.
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	Местный (топливо - газ)	<p>Сообщить о прекращении подачи топлива дежурному диспетчеру газоснабжающей организации по телефону.</p> <p>Организовать переход на резервное топливо.</p> <p>При длительном отсутствии подачи газа и отсутствии резервного топлива организовать ремонтные работы по предотвращению размораживания силами персонала своей организации и управляющих компаний.</p>

Причина возникновения аварии	Описание аварийной ситуации	Возможные масштабы аварии и последствия	Уровень реагирования	Действия персонала
				Время устранения аварии - 2 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, уголь, дизельное топливо)	Сообщить об отсутствии подачи топлива руководителю организации. Организовать переход на резервное топливо. 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 - 24 часа
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	Организовать переключение теплоснабжения поврежденного участка от другого участка тепловых сетей (через секционирующую арматуру). Оптимальную схему теплоснабжения населенного пункта (части населенного пункта) определить с применением электронного моделирования. При необходимости 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
		Прекращение циркуляции в системе теплоснабжения,	Местный	Организовать устранение аварии силами ремонтного персонала своей организации. При возможности временной подачи теплоносителя

Причина возникновения аварии	Описание аварийной ситуации	Возможные масштабы аварии и последствия	Уровень реагирования	Действия персонала
		понижение температуры в зданиях, возможное размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем		оптимальную схему теплоснабжения населенного пункта (части населенного пункта) 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

Таблица 5 Перечень и характеристика автономных резервных источников электроснабжения (РИСЭ), находящихся в муниципальной собственности

Модель (марка) РИСЭ	Установленная мощность РИСЭ, кВт	Год приобретения РИСЭ	Место дислокации РИСЭ (Адрес: город, улица, дом)	Ответственный за эксплуатацию, хранение, периодические опробования, поддержание в постоянной готовности и исправном состоянии РИСЭ	Техническое состояние РИСЭ (исправен /не исправен)	Дата последнего технического обслуживания
FPT NEF45TM3. S500	90	2018	КНС г.п. Виллози	Альшаев В.Н.	исправен	10.02.2023
ПБ-500-4Д-10	430	2016	котельная г.п. Виллози	Альшаев В.Н.	исправен	08.02.2023
GEKO 9000 ED-AA SEBA SuperSilent	9	2016	Ретселя	Альшаев В.Н.	исправен	09.02.2023
FPT NEF 45T M3.S500	100	2018	КНС дер. Малое Карлино	Джуринский П.	исправен	13.03.2023
АД-400С-T400-1P м5	400	2014	котельная д.Малое Карлино	Джуринский П.	исправен	13.03.2023
FPT Genef85MA. R980	68	2018	ВНС дер. Малое Карлино	Джуринский П.	исправен	14.03.2023

ГЛАВА 4. ФОРМИРОВАНИЕ СХЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ПЕРВОЙ КАТЕГОРИИ

Потребители тепловой энергии по надежности теплоснабжения делятся на три категории:

Первая категория - потребители, не допускающие перерывов в подаче расчетного количества тепловой энергии и снижения температуры воздуха в помещениях, ниже предусмотренных ГОСТ 30494 (больницы, родильные дома, детские дошкольные учреждения с круглосуточным пребыванием детей, картинные галереи, химические и специальные производства, шахты и тому подобное).

Вторая категория - потребители, допускающие снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации аварии, но не более 54 ч:

- жилые и общественные здания до 12°C;
- промышленные здания до 8°C.

Третья категория - остальные потребители.

При авариях (отказах) в СЦТ в течение всего ремонтно-восстановительного периода должна обеспечиваться подача 100% необходимой тепловой энергии потребителям 1-ой категории.

Для потребителей 1-ой категории допускается предусматривать местные резервные источники тепловой энергии (стационарные или передвижные) при отсутствии возможности резервирования от нескольких независимых источников тепла или тепловых сетей.

В качестве решения вопроса резервирования потребителей по тепловой энергии могут быть применены передвижные котельные установки. Передвижная котельная установка представляет собой блок-модуль полной заводской готовности, установленный на шасси автомобиля. Котельная может работать на жидком, твердом топливе или электричестве.

На территории муниципального образования потребители 1 категории надежности теплоснабжения – отсутствуют.

ГЛАВА 5. РАСЧЕТ ПОТЕРЬ ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ НА УЧАСТКЕ ТЕПЛОВОЙ СЕТИ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ АВАРИЙНОЙ СИТУАЦИИ

Для расчета потерь теплоносителя на участке тепловой сети при возникновении аварийной ситуации суммируются объемы воды во всех попавших под отключение участков сети.

Объем V_i каждого участка вычисляется по формуле:

$$V_i = \frac{L_i \cdot D_i^2 \cdot \pi}{4}, \text{ м}^3$$

где L_i – длина участка, м;

D_i – диаметра подающего (обратного) трубопровода, м.

При необходимости опорожнения внутренних систем теплоснабжения их объем рассчитывается исходя из следующей зависимости:

$$V_{\text{сист}} = Q_{\text{сист}} \cdot v, \text{ м}^3$$

где $V_{\text{сист}}$ – расчетная тепловая нагрузка системы теплоснабжения, Гкал/ч;

$Q_{\text{сист}}$ – удельный объем воды, принимаемый в зависимости от вида основного теплоснабжающего оборудования, ($\text{м}^3 \cdot \text{ч}$)/Гкал.

Таблица 6 Удельные емкости систем теплоснабжения

Нагревательные приборы	Удельная емкость систем теплоснабжения, (куб. м ч)/Гкал, при расчетной разности температуры в тепловой сети, °С				
	25	40	60	70	80
Радиаторы высотой 500 мм	19,5	17,6	15,1	14,6	13,3
То же, высотой 1000 мм	31,0	28,2	24,2	23,2	21,6
Ребристые трубы	14,2	12,5	10,8	10,4	9,2
Конвекторы плинтусные, нагревательные панели	5,6	5,0	4,3	4,1	3,7
Регистры гладких труб	37,0	32,0	27,0	26,0	24,0
Регистры гладких труб	8,5	7,5	6,5	6,0	5,5

В соответствии с пунктом 6.22 СП 124.13330.2012 «Тепловые сети» на источниках теплоснабжения для компенсации потерь теплоносителя должна предусматриваться дополнительно аварийная подпитка химически не обработанной и не деаэрированной водой, расход которой принимается в количестве 2% среднегодового объема воды в тепловой сети и присоединенных системах

теплоснабжения независимо от схемы присоединения (за исключением систем горячего водоснабжения, присоединенных через водоподогреватели), если другое не предусмотрено проектными (эксплуатационными) решениями. При наличии нескольких отдельных тепловых сетей, отходящих от коллектора источника тепла, аварийную подпитку допускается определять только для одной наибольшей по объему тепловой сети. Для открытых систем теплоснабжения аварийная подпитка должна обеспечиваться только из систем хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Электронная модель систем теплоснабжения муниципального образования, разработанная в программно-расчетном комплексе «ZuluThermo» позволяет смоделировать аварийную ситуацию (отключение участка теплосети) с применением коммутационных задач. Коммутационные задачи предназначены для анализа изменений вследствие отключения задвижек или участков сети. В результате выполнения коммутационной задачи определяются объекты, попавшие под отключение. При этом производится расчет объемов воды, которые возможно придется сливать из трубопроводов тепловой сети и систем теплоснабжения. Результаты расчета отображаются на карте в виде тематической раскраски отключенных участков и потребителей и выводятся в отчет.

ГЛАВА 6. АНАЛИЗ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

В Виллозском городском поселении Ломоносовского муниципального района Ленинградской области в соответствии с требованиями федерального закона от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении» разработана и актуализируется схема теплоснабжения Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области.

В составе схемы теплоснабжения муниципального образования предусмотрена электронная модель системы теплоснабжения.

При разработке схемы теплоснабжения электронная модель является основным инструментом для моделирования развития теплосетевых объектов, в том числе она позволяет решить оперативное моделирование обеспечения тепловой энергией потребителей при различных аварийных ситуациях, минимизацию вероятности возникновения аварийных ситуаций в системе теплоснабжения, обеспечить электронное моделирование перспективных вариантов развития системы теплоснабжения (строительство новых и реконструкция существующих источников тепловой энергии, перераспределение тепловых нагрузок между источниками, определение возможности подключения новых потребителей тепловой энергии, определение оптимальных вариантов качественного и надежного обеспечения тепловой энергией новых потребителей и так далее).

Внедрение системы мониторинга позволяет в полном объеме достигнуть целей и задач по развитию системы теплоснабжения муниципального образования и свести к минимуму затраты по ликвидации аварийных ситуаций.

Перечень потребителей тепловой энергии, попавших в зону отключения, определяется эксплуатирующей организацией с помощью программ электронного моделирования аварийных ситуаций.

В соответствии с требованиями пункта 38 главы 3 Постановления Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 года №154 «О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения» электронная модель системы теплоснабжения поселения, городского округа 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 ТС, 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.

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.

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 тепловой энергии до каждого потребителя, включая все трубопроводы и тепловые камеры, а также электронный план местности, к которому привязана модель системы теплоснабжения.

Электронное моделирование при ликвидации аварийных ситуаций используется дежурным 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 при электронном моделировании дежурный диспетчер должен выдать рекомендации ремонтной бригаде для проведения переключений.

В качестве инструмента для решения задач с применением математического и электронного моделирования ликвидации последствий аварийных ситуаций в системах централизованного теплоснабжения Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области используется ранее разработанная электронная модель, созданная в программе «Zulu» (разработчик ООО «Политерм», г. Санкт-Петербург) в составе геоинформационной системы Zulu и программно-расчетного комплекса Zulu Thermo, с применением расчетного модуля «Коммутационные задачи».

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

С применением модуля «Коммутационные задачи» программно-расчетного

комплекса Zulu Thermo, возможно проводить анализ отключений, переключений, поиск ближайшей запорной арматуры, отключающей участок от источников, или полностью изолирующей участок и т.д.

Коммутационные задачи предназначены для анализа изменений вследствие отключения задвижек или участков сети. В результате выполнения коммутационной задачи определяются объекты, попавшие под отключение. При этом производится расчет объемов воды, которые возможно придется сливать из трубопроводов тепловой сети и систем теплоснабжения. Результаты расчета отображаются на карте в виде тематической раскраски отключенных участков и потребителей и выводятся в отчет.

Функции комплекса коммутационные задачи обеспечивают:

- просмотр характеристик объектов тепловых сетей в виде таблиц;
- коммутационные вычисления (поиск колец, поиск путей от источника и пр.);
- моделирование аварийных ситуаций и отключений по плановым работам;
- отображение отключений на карте;
- формирование списков отключаемых объектов;
- расчет контуров отопления, отображение текущих схем контуров на карте;
- архивы отключений и контуров отопления.

При любом переключении насосных агрегатов в насосной станции или на источнике автоматически пересчитывается суммарная расходно-напорная характеристика всей совокупности работающих насосов.

Для регуляторов давления и расхода переключением является изменение установки. Для потребителей переключением является любое из следующих действий:

- включение/отключение одного или нескольких потребителей;
- моделирование всех видов переключений, осуществляемых в существующих тепловых сетях, в том числе переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии.

Моделирование всех видов переключений, осуществляемых в тепловых сетях

Программное обеспечение ПРК ZuluThermo позволяет проводить моделирование всех видов переключений в «гидравлической модели» сети. Суть заключается в автоматическом отслеживании программой состояния запорно-регулирующей арматуры и насосных агрегатов в базе данных описания тепловой сети. Любое переключение на схеме тепловой сети влечет за собой автоматическое выполнение гидравлического расчета, и, таким образом, в любой момент времени пользователь видит тот гидравлический режим, который соответствует текущему состоянию всей совокупности запорно-регулирующей арматуры и насосных агрегатов на схеме тепловой сети.

Переключения могут быть как одиночными, так и групповыми, для любой выбранной (помеченной) совокупности переключаемых элементов.

Для насосных агрегатов и их групп в модели доступны несколько видов переключений:

- включение/выключение;
- дросселирование;
- изменение частоты вращения привода.

Задвижки типа «дроссель», помимо двух крайних состояний (открыта/закрыта), могут иметь промежуточное состояние «прижатая», определяемое в либо в процентах открытия клапана, либо в числе оборотов штока. При этом состоянии задвижка моделируется своим гидравлическим видом тепловой нагрузки;

ограничение одного или нескольких видов тепловой нагрузки;

изменение температурного графика или удельных расходов теплоносителя по видам тепловой нагрузки.

Предусмотрена генерация специальных отчетов об отключенных/включенных абонентах и участках тепловой сети, состояние которых изменилось в результате последнего произведенного единичного или группового переключения. Эти отчеты могут содержать любую информацию об этих объектах, содержащуюся в базе данных.

Режим гидравлического моделирования позволяет оперативно получать ответы на вопросы типа «Что будет, если...?» Это дает возможность избежать ошибочных действий при регулировании режима и переключениях на реальной

тепловой сети.

В электронной модели смоделирована карта-схема системы теплоснабжения. В карте-схеме сформированы перспективные слои системы теплоснабжения по этапам.

После моделирования перспективной подложки – графического представления перспективного развития планировочных районов, сформированы базы данных по каждому перспективному объекту системы теплоснабжения.

В электронной модели системы теплоснабжения сформированы новые модельные базы, которые отражают предложения по реконструкции и новому строительству участков тепловых сетей, и произведена визуализация данных участков (на карте-схеме обозначены разным цветом).

Моделирование переключений тепловых нагрузок между источниками тепловой энергии

Подсистема гидравлических расчетов позволяет моделировать произвольные режимы, в том числе аварийные и перспективные.

Гидравлическое моделирование предполагает внесение в модель изменений с целью воспроизведения режимных последствий этих изменений, которые искажают реальные данные, описывающие эксплуатируемую тепловую сеть в ее текущем состоянии.

Подсистема гидравлических расчетов содержит специальный инструментарий, позволяющий для целей моделирования создавать и администрировать специальные «модельные» базы – наборы данных, копируемых из основной (контрольной) базы данных описания тепловой сети, на которых предусматривается произведение любых манипуляций без риска исказить или повредить контрольную базу.

Данный механизм также обеспечивает возможность осуществления сравнительного анализа различных режимов работы тепловой сети, реализованных в модельных базах, между собой. В частности, наглядным аналитическим инструментом является сравнительный пьезометрический график, на котором приводятся изменения гидравлического режима, произошедшее в результате тех или иных манипуляций.

Расчет показателей надежности теплоснабжения.

Расчет показателей надежности теплоснабжения проведен в составе расчетного комплекса Zulu Thermo в соответствии с Методическими указаниями по разработке схем теплоснабжения, утвержденными приказом Минэнерго России и Минрегиона России от 05.03.2019 № 212.

В соответствии с СП 124.13330.2012:

При авариях (отказах) на источнике теплоты на его выходных коллекторах в течение всего ремонтно-восстановительного периода должны обеспечиваться:

- подача 100% необходимой теплоты потребителям первой категории (если иные режимы не предусмотрены договором);
- подача теплоты на отопление и вентиляцию жилищно-коммунальным и промышленным потребителям второй и третьей категорий;
- заданный потребителем аварийный режим расхода пара и технологической горячей воды;
- заданный потребителем аварийный тепловой режим работы неотключаемых вентиляционных систем;
- среднесуточный расход теплоты за отопительный период на горячее водоснабжение (при невозможности его отключения).

Потребители теплоты по надежности теплоснабжения делятся на три категории:

- Первая категория - потребители, не допускающие перерывов в подаче расчетного количества теплоты и снижения температуры воздуха в помещениях ниже предусмотренных ГОСТ 30494.
- Вторая категория - потребители, допускающие снижение температуры в отапливаемых помещениях на период ликвидации аварии, но не более 54 ч:
 - жилых и общественных зданий до 12 °С;
 - промышленных зданий до 8 °С.
- Третья категория - остальные потребители.

Минимально допустимые показатели вероятности безотказной работы следует принимать для:

- источника теплоты равным 0,97;
- тепловых сетей равным 0,9;
- потребителя теплоты равным 0,99.

Таблица 7 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки источников теплоснабжения Виллозского городского поселения

Наименование показателя	Значение, Гкал/ч
Котельная гп. Виллози	
Установленная тепловая мощность	7,64
Располагаемая тепловая мощность котельной	7,64
Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,1
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,24
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	7,44
отопление	5,74
вентиляция	0
горячее водоснабжение	1,7
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	н/д
отопление	н/д
вентиляция	н/д
горячее водоснабжение	н/д
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	-0,14
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	н/д
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	5,04
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного пикового котла	5,04
Зона действия источника тепловой мощности, га	14,5
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,51
Котельная д. Малое Карлино	
Установленная тепловая мощность	16,64
Располагаемая тепловая мощность котельной	12,48
Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	0,3
Потери в тепловых сетях в горячей воде	0,51
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	10,9
отопление	8,1
вентиляция	0
горячее водоснабжение	2,8
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	н/д
отопление	н/д
вентиляция	н/д
горячее водоснабжение	н/д
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	0,77
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	н/д
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	4,98
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного пикового котла	4,98
Зона действия источника тепловой мощности, га	24,8
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,44
7-я Красносельская котельная (п. Новогорелово)	
Установленная тепловая мощность	86,7
Располагаемая тепловая мощность котельной	51,6

Наименование показателя	Значение, Гкал/ч
Затраты тепла на собственные нужды котельной в горячей воде	4,2
Потери в тепловых сетях в горячей воде	1,8
Расчетная нагрузка на хозяйственные нужды	0
Присоединенная договорная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	40
отопление	0
вентиляция	0
горячее водоснабжение	0
Присоединенная расчетная тепловая нагрузка в горячей воде, в том числе:	н/д
отопление	н/д
вентиляция	н/д
горячее водоснабжение	н/д
Резерв/дефицит тепловой мощности (по договорной нагрузке)	5,6
Резерв/дефицит тепловой мощности (по расчетной нагрузке)	н/д
Располагаемая тепловая мощность нетто (с учетом затрат на собственные нужды) при аварийном выводе самого мощного котла	3,81
Максимально допустимое значение тепловой нагрузки на коллекторах при аварийном выводе самого мощного пикового котла	3,81
Зона действия источника тепловой мощности, га	102,1
Плотность тепловой нагрузки, Гкал/ч/га	0,39

Котельная гп. Виллози

Потребители первой категории – отсутствуют. Потребители представлены жилыми зданиями и объектами общественно-деловой застройки второй категории.

Тепловые сети котельной являются тупиковыми нерезервированными.

Насосный станции в системе теплоснабжения – отсутствуют.

Центральные тепловые пункты в системе теплоснабжения – отсутствуют.

В связи с отсутствием статистических данных расчет интенсивности отказов теплопроводов со сроком службы до 25 лет производится с учетом начальной интенсивности отказов $\lambda^{\text{нач}} = 5,7 \cdot 10^{-6} \text{ 1/км}\cdot\text{ч}$. Интенсивность отказов ЗРА приняты равными $2,28 \cdot 10^{-7} \text{ 1/ч}$.

По результатам расчета надежности, стационарная вероятность рабочего состояния сети (коэффициент готовности) на базовый период составляет – 0.999568 > 0.97. В соответствии с этим, система теплоснабжения считается надёжной.

При этом, минимальный показатель вероятности безотказной работы тепловых сетей составляет $0.99007 > 0.9$, а минимальная вероятность безотказной работы абонентов $0.999852 > 0.99$.

Таким образом, поскольку рассматриваемая система теплоснабжения имеет небольшие масштабы (присоединенная нагрузка, радиусы теплоснабжения,

диаметры головных участков), нормативные требования к надежности теплоснабжения потребителей обеспечиваются, как для расчетного, так и для пониженного уровня теплоснабжения.

Для поддержания текущих показателей надежности на перспективный период, необходимо обеспечить мероприятия по повышению показателя вероятности безотказной работы за счёт замены ветхих сетей со сроком эксплуатации более 25 лет.

Расчет послеаварийных гидравлических режимов в данном случае проводить не требуется, так как рассматриваемая система теплоснабжения не имеет кольцевой части. В этом случае очевидно, что при выходе из строя одного из элементов полностью прекращается теплоснабжение потребителей, путь снабжения которых разрывается, а теплоснабжение остальных потребителей не нарушается.

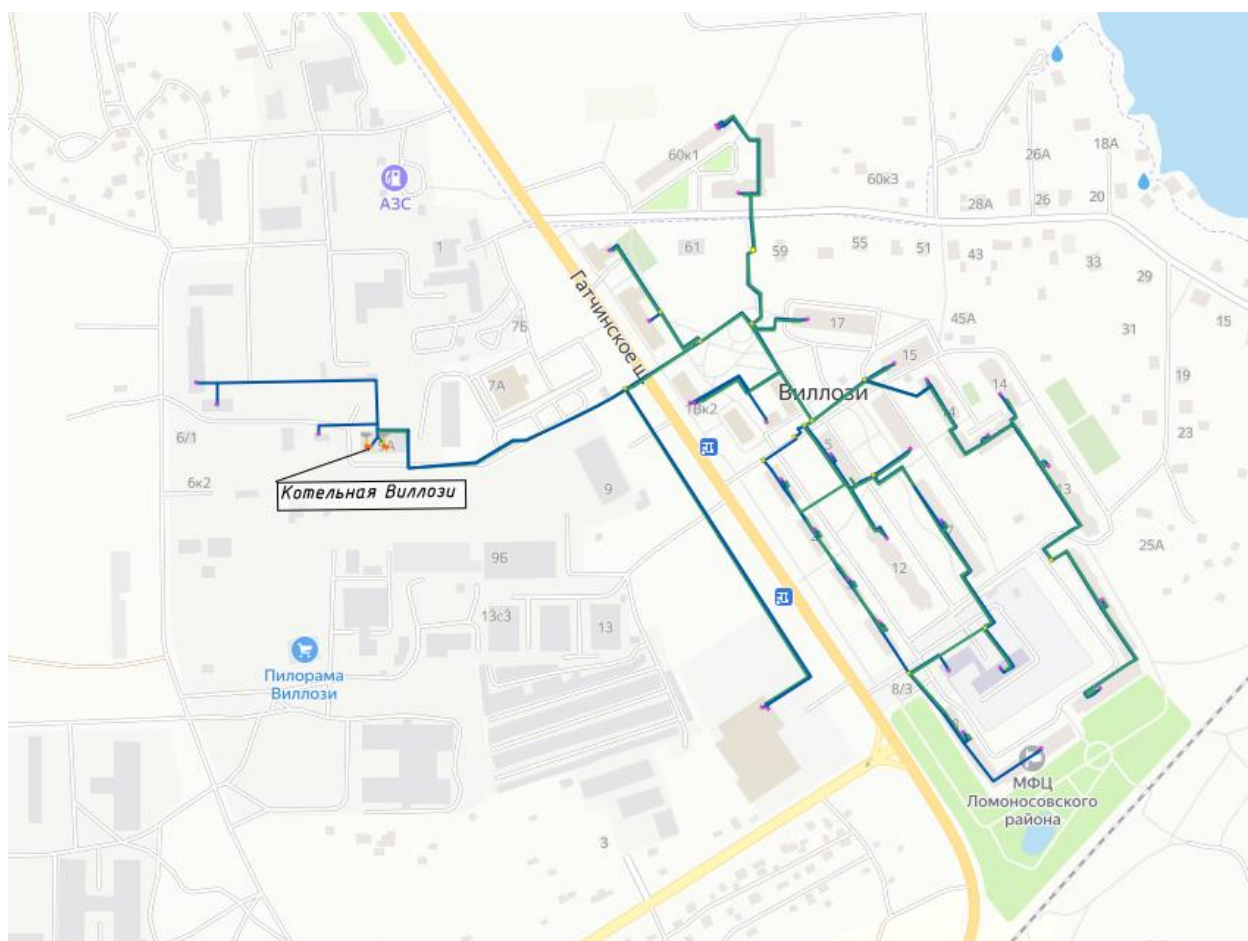


Рисунок 1 Схема тепловых сетей котельной гп. Виллози

Котельная д. Малое Карлино

Потребители первой категории – отсутствуют. Потребители представлены жилыми зданиями и общественно-деловой застройкой второй категории.

Тепловые сети котельной являются тупиковыми нерезервированными.

Насосный станции в системе теплоснабжения – отсутствуют.

Центральные тепловые пункты в системе теплоснабжения – отсутствуют.

В связи с отсутствием статистических данных расчет интенсивности отказов теплопроводов со сроком службы до 25 лет производится с учетом начальной интенсивности отказов $\lambda^{\text{нач}} = 5,7 \cdot 10^{-6}$ 1/км·ч. Интенсивность отказов ЗРА приняты равными $2,28 \cdot 10^{-7}$ 1/ч.

По результатам расчета надежности, стационарная вероятность рабочего состояния сети (коэффициент готовности) на базовый период составляет – 0.999327 > 0.97. В соответствии с этим, система теплоснабжения считается надёжной.

При этом, минимальный показатель вероятности безотказной работы тепловых сетей составляет 0.988415 > 0.9, а минимальная вероятность безотказной работы абонентов 0.999895 > 0.99.

Таким образом, поскольку рассматриваемая система теплоснабжения имеет небольшие масштабы (присоединенная нагрузка, радиусы теплоснабжения, диаметры головных участков), нормативные требования к надежности теплоснабжения потребителей обеспечиваются, как для расчетного, так и для пониженного уровня теплоснабжения.

Для поддержания текущих показателей надежности на перспективный период, необходимо обеспечить мероприятия по повышению показателя вероятности безотказной работы за счёт замены ветхих сетей со сроком эксплуатации более 25 лет.

Расчет послеаварийных гидравлических режимов в данном случае проводить не требуется, так как рассматриваемая система теплоснабжения не имеет кольцевой части. В этом случае очевидно, что при выходе из строя одного из элементов полностью прекращается теплоснабжение потребителей, путь снабжения которых разрывается, а теплоснабжение остальных потребителей не нарушается.

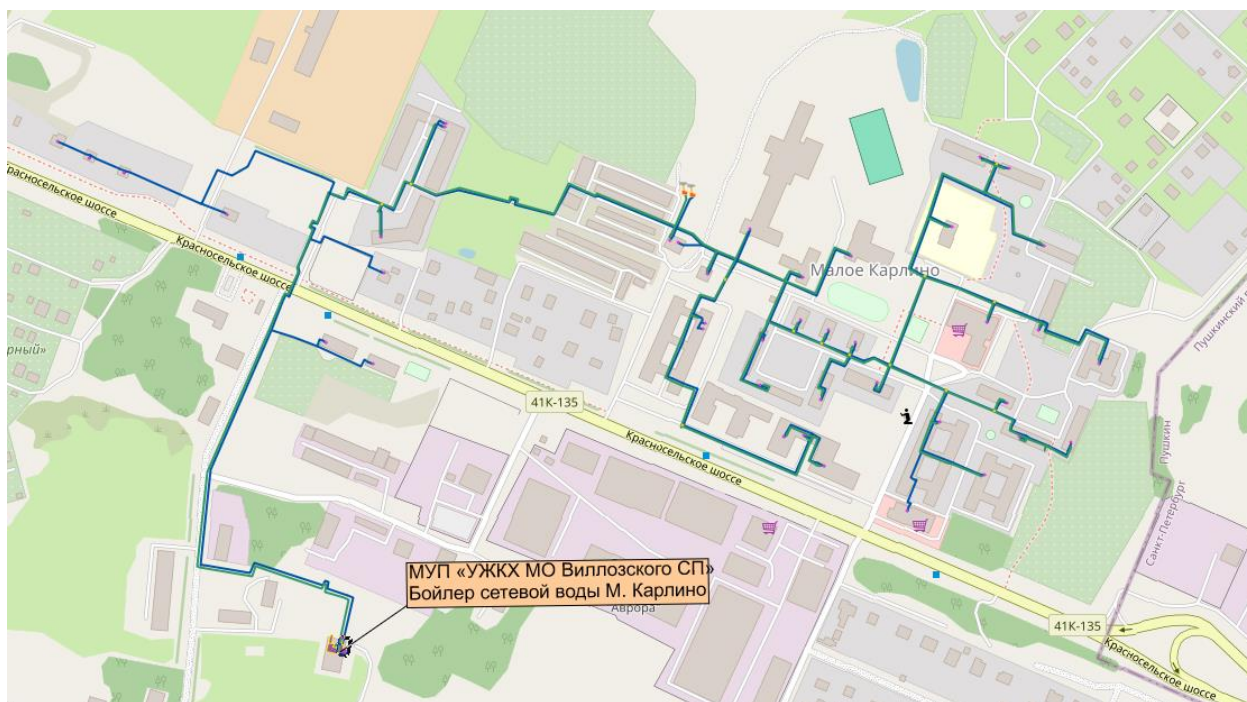


Рисунок 2 Схема тепловых сетей котельной д. Малое Карлино

Котельная 7-я Красносельская

Потребители первой категории – отсутствуют. Потребители представлены жилыми зданиями и общественно-деловой застройкой второй категории.

Тепловые сети котельной являются тупиковыми нерезервированными.

Насосные станции в системе теплоснабжения – отсутствуют.

Центральные тепловые пункты в системе теплоснабжения – отсутствуют.

В связи с отсутствием статистических данных расчет интенсивности отказов теплопроводов со сроком службы до 25 лет производится с учетом начальной интенсивности отказов $\lambda^{\text{нач}} = 5,7 \cdot 10^{-6}$ 1/км·ч. Интенсивность отказов ЗРА приняты равными $2,28 \cdot 10^{-7}$ 1/ч.

По результатам расчета надежности, стационарная вероятность рабочего состояния сети (коэффициент готовности) на базовый период составляет – 0.997754 > 0.97. В соответствии с этим, система теплоснабжения считается надёжной.

При этом, минимальный показатель вероятности безотказной работы тепловых сетей составляет $0.92047 > 0.9$, а минимальная вероятность безотказной работы абонентов $0.999132 > 0.99$.

Таким образом, поскольку рассматриваемая система теплоснабжения имеет небольшие масштабы (присоединенная нагрузка, радиусы теплоснабжения, диаметры головных участков), нормативные требования к надежности

теплоснабжения потребителей обеспечиваются, как для расчетного, так и для пониженного уровня теплоснабжения.

Для поддержания текущих показателей надежности на перспективный период, необходимо обеспечить мероприятия по повышению показателя вероятности безотказной работы за счёт замены ветхих сетей со сроком эксплуатации более 25 лет.

Расчет послеаварийных гидравлических режимов в данном случае проводить не требуется, так как рассматриваемая система теплоснабжения не имеет кольцевой части. В этом случае очевидно, что при выходе из строя одного из элементов полностью прекращается теплоснабжение потребителей, путь снабжения которых разрывается, а теплоснабжение остальных потребителей не нарушается.

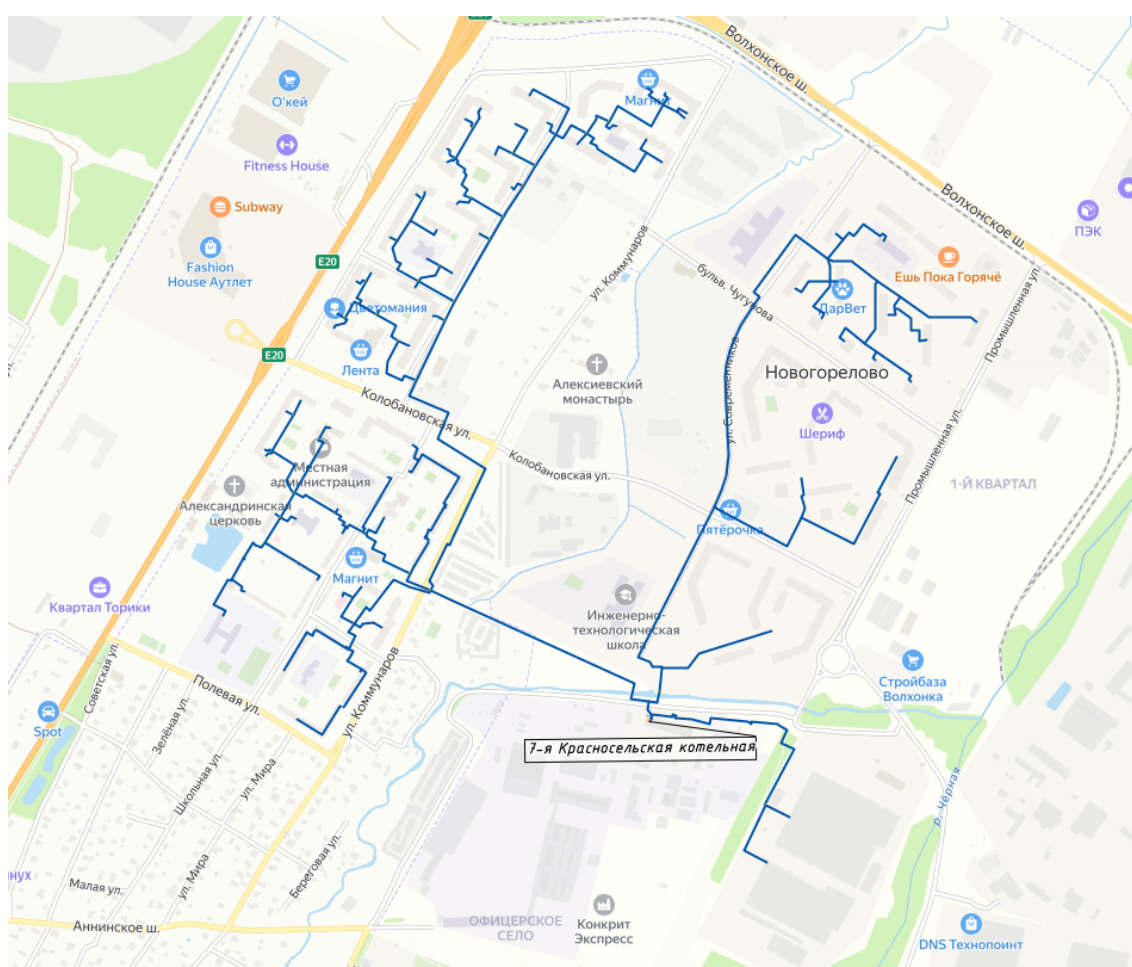


Рисунок 3 Схема тепловых сетей котельной 7-я Красносельская

ГЛАВА 7. ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЛИКВИДАЦИЕЙ АВАРИЙ НА ТЕПЛОПРОИЗВОДЯЩИХ ОБЪЕКТАХ И ТЕПЛОВЫХ СЕТЯХ

Для организации работы взаимодействующих органов при возникновении аварии создаются оперативные и рабочие группы (штабы). Координацию работ по ликвидации аварии на муниципальном уровне осуществляет комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности при Администрации муниципального образования, на объектовом уровне - руководитель организации, осуществляющей эксплуатацию объекта.

Органами повседневного управления территориальной подсистемы являются:

- на межмуниципальном уровне - единая дежурно-диспетчерская служба по вопросам сбора, обработки и обмена информации, оперативного реагирования и координации действий дежурных, диспетчеров организаций, расположенных на территории муниципального района;
- на муниципальном уровне - ответственный специалист Администрации муниципального образования;
- на объектовом уровне - дежурные, диспетчеры организаций (при наличии).

При возникновении незначительных повреждений на инженерных сетях, эксплуатирующая организация оповещает телефонограммой о повреждениях владельцев коммуникаций, смежных с поврежденной и администрацию муниципального образования, которые немедленно направляют своих представителей на место повреждения или сообщают ответной телефонограммой об отсутствии их коммуникаций на месте дефекта.

При возникновении повреждений, аварий и чрезвычайных ситуаций, вызванных технологическими нарушениями на инженерных сооружениях и коммуникациях, срок устранения которых превышает 24 часа, руководство по локализации и ликвидации аварий возлагается на администрацию муниципального образования и постоянно действующую Комиссию по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению первичных мер пожарной безопасности муниципального образования Ломоносовский муниципальный район.

Размещение органов повседневного управления осуществляется на

стационарных пунктах управления, оснащаемых техническими средствами управления, средствами связи, оповещения и жизнеобеспечения, поддерживаемых в состоянии постоянной готовности к использованию.

ГЛАВА 8. КОЛИЧЕСТВО СИЛ И СРЕДСТВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ЛОКАЛИЗАЦИИ И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИЙ НА ОБЪЕКТЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

В режиме повседневной деятельности на объектах жилищно-коммунального хозяйства осуществляется дежурство специалистов, операторами котельных.

Время готовности к работам по ликвидации аварии- 45 минут.

При возникновении крупномасштабной аварии, срок ликвидации последствий более 12 часов.

При ликвидации последствий аварийных ситуаций применяется электронное моделирование аварийной ситуации с использованием имеющихся программных комплексов и автоматических систем управления.

Обслуживание опасных производственных объектов теплоснабжения МУП «УЖКХ МО Виллозское СП» (котельных гп. Виллози и д. Малое Карлино) осуществляет ООО Аварийно-спасательная служба «Петербурггазхимспас». Согласно условиям договора, аварийно-спасательная служба поддерживает силы и специальные технические средства в постоянной готовности к выдвигению и проведению работ по ликвидации ЧС.

Состав сил и средств, используемых для локализации и ликвидации последствий аварий на объекте теплоснабжения, представлен в таблице ниже.

Таблица 8 Состав сил и средств, используемых для локализации и ликвидации последствий аварий на объекте теплоснабжения

Наименование бригады, место дислокации	Состав сил аварийно-восстановительной бригады		Состав средств (машины, механизмы, оборудование)
	Должность	Кол-во человек	
АВР МУП "УЖКХ МО Виллозское СП", гп. Виллози, территория ВНС; дер. Малое Карлино, территория ВОС	Машинист насосных установок	2	– Набор слесарного инструмента, согласно перечня необходимых средств для производства АВР; – Сварочный агрегат REAL Профи ARC 200 в комплекте с расходными материалами; – Автомобиль АВР (Газель), оборудованный комплектом для ликвидации аварийных ситуаций; – Экскаватор TEREХ; – Трактор Беларус 82.1;
	Слесарь аварийно-восстановительных работ	2	
	Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	2	
	Мастер участка	2	
	Сварщик	1	
	Водитель	1	

Наименование бригады, место дислокации	Состав сил аварийно-восстановительной бригады		Состав средств (машины, механизмы, оборудование)
	Должность	Кол-во человек	
			<ul style="list-style-type: none"> – Автовышка ISUZU; – Машина вакуумная АНЖ КО-503 В-2.

ГЛАВА 9. ПОРЯДОК И ПРОЦЕДУРА ОРГАНИЗАЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СИЛ И СРЕДСТВ

9.1. Порядок и процедура организации взаимодействия сил и средств, а также организаций, функционирующих в системах теплоснабжения, на основании заключенных соглашений об управлении системами теплоснабжения в соответствии с требованиями части 5 статьи 18 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»

В соответствии с требованиями ч.5 ст. 18 Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» теплоснабжающие организации и теплосетевые организации, осуществляющие свою деятельность в одной системе теплоснабжения, ежегодно до начала отопительного периода обязаны заключать между собой соглашение об управлении системой теплоснабжения в соответствии с правилами организации теплоснабжения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В соответствии с требованиями статьи IX постановления Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» между единой теплоснабжающей организацией (разработчик соглашения) и теплоснабжающими и теплосетевыми организациями (стороны соглашения) осуществляющими деятельность в одной системе теплоснабжения не позднее 1 июня каждого года должны быть заключены Соглашения об управлении системой теплоснабжения.

Порядок и процедура организации взаимодействия сил и средств, а также организаций, функционирующих в совместно эксплуатируемых системах теплоснабжения муниципального образования осуществляется на основании соглашений об управлении системами теплоснабжения.

Обязательными условиями указанного соглашения являются:

1) определение соподчиненности диспетчерских служб теплоснабжающих организаций и теплосетевых организаций, порядок их взаимодействия;

2) порядок организации наладки тепловых сетей и регулирования работы системы теплоснабжения;

3) порядок обеспечения доступа сторон соглашения или, по взаимной договоренности сторон соглашения, другой организации к тепловым сетям для осуществления наладки тепловых сетей и регулирования работы системы теплоснабжения;

4) порядок взаимодействия теплоснабжающих организаций и теплосетевых организаций в чрезвычайных ситуациях и аварийных ситуациях.

Организации, функционирующие в системах теплоснабжения муниципального образования в рамках соглашения об управлении системой теплоснабжения координируют решения, осуществляют взаимодействия сил и средств, при локализации и ликвидации аварийных ситуаций.

Сведения о системах теплоснабжения, деятельность в которых осуществляется несколькими теплоснабжающими и (или) теплосетевыми организациями

На территории Виллозского городского поселения системы теплоснабжения, деятельность в которых осуществляется несколькими теплоснабжающими и (или) теплосетевыми организациями – отсутствуют.

9.2. Порядок и (или) процедура организации взаимодействия с ресурсоснабжающими организациями в сфере холодного водоснабжения, в том числе действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций

1.1. При возникновении аварийной ситуации на наружных инженерных сетях, водоснабжения (водоотведения), теплоснабжения, ресурсоснабжающая организация обязана:

1.1.1. принять меры по обеспечению безопасности на месте аварии (ограждение, освещение, охрана) и действовать в соответствии с ведомственными инструкциями по ликвидации аварийных ситуаций.

1.1.2. силами аварийно-восстановительных бригад (групп) в минимально

короткий срок приступить к ликвидации создавшейся аварийной ситуации;

1.1.3. в течение 30 минут информацию о возникновении аварийной ситуации диспетчер АДС соответствующей ресурсоснабжающей организации сообщает:

- в Администрацию Виллозского городского поселения (дежурному по МО Ломоносовский муниципальный район);
- диспетчерам тех организаций, которым необходимо изменить или прекратить работу оборудования и иных объектов жизнеобеспечения;
- диспетчерским службам потребителей.

1.1.4. В информации для Администрации Виллозского городского поселения (дежурному по МО «Ломоносовский муниципальный район») должны содержаться следующие сведения:

- полное наименование и техническая характеристика объекта;
- наименование эксплуатационной организации;
- место расположения объекта;
- дата и время аварии;
- характер и объем разрушений,
- сведения о пострадавших и погибших;
- обстоятельства, при которых произошла авария;
- время начала прекращения подачи водоснабжения потребителям;
- перечень объектов, подлежащих отключению от водоснабжения, и объектов, которым прекращена подача водоснабжения;
- сведения о назначении соответствующей комиссии и вероятной причине аварии.

1.1.5. по окончании ликвидации аварии, оповестить о времени подключения управляющие организации или ТСЖ;

1.1.6. об окончании ликвидации аварии информировать Администрацию Виллозского городского поселения (дежурного по МО «Ломоносовский муниципальный район»).

1.2. При возникновении аварийных ситуаций на внутридомовых инженерных системах водоснабжения, водоотведения, управляющая компания обязана:

1.2.1. силами аварийно-восстановительных бригад (групп) в минимально

короткий срок приступить к ликвидации создавшейся аварийной ситуации;

1.2.2. в течение 30 минут предупредить телефонограммой о характере аварии и ориентировочном времени её устранения соответствующую ресурсоснабжающую организацию;

1.2.3. оповестить собственников и нанимателей жилых помещений в многоквартирном жилом доме, попадающих под отключение, о продолжительности устранения аварии;

1.2.4. при невозможности отключения внутренних эксплуатационной ответственности направить телефонограмму организации об отключении дома на наружных инженерных сетях;

1.2.5. после ликвидации аварии поставить в известность соответствующую ресурсоснабжающую организацию и Администрацию Виллозского городского поселения (дежурного по МО «Ломоносовский муниципальный район»).

1.3. Организация, имеющая на своем балансе коммуникации или сооружения расположенные в районе возникновения аварии, по вызову диспетчера ресурсоснабжающей организации направляет, в назначенное время, своих представителей (ответственных дежурных) для согласования условий производства работ по ликвидации аварии.

1.4. В случае возникновения аварии на инженерных сетях, собственник и (или) эксплуатирующая организация по которым не определены, диспетчер ресурсоснабжающей организации, управляющей компании незамедлительно сообщают об аварии Администрацию Виллозского городского поселения (дежурного по МО «Ломоносовский муниципальный район»). На место аварии направляется специалист управляющий организации и представитель ресурсоснабжающей организации для составления акта об аварии на объекте, сетях водоснабжения и водоотведения.

2.5. В случае не устранения аварии по истечении 12 часов, прошедших с момента отключения системы жизнеобеспечения, по предложению руководителя ресурсоснабжающей организации, управляющей организации, Администрацией Виллозского городского поселения может быть организовано проведение заседания Комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и пожарной безопасности с целью принятия конкретных мер для ликвидации аварии и

недопущения её развития в чрезвычайную ситуацию, по истечении 24 часов.

О причинах аварии, масштабах и возможных последствиях, планируемых сроках ремонтно-восстановительных работ, привлекаемых силах и средствах руководитель работ информирует диспетчера единой дежурно-диспетчерской службы не позднее 10 минут с момента происшествия, чрезвычайной ситуации, Администрацию Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области.

Теплоснабжающая организация с применением электронного моделирования аварийной ситуации в схеме теплоснабжения Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области, выполненной на базе программного комплекса «ZuluGIS», разрабатывает возможные технические решения по ликвидации аварийной ситуации на объектах теплоснабжения.

О сложившейся обстановке Администрация Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области информирует население через средства массовой информации, а также посредством размещения информации на официальном сайте Администрации в сети Интернет.

В случае необходимости привлечения дополнительных сил и средств к работам, руководитель работ докладывает Главе и зам. главы администрации Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области, председателю комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности, диспетчеру единой дежурно-диспетчерской службы. Порядок действий местной администрации муниципального образования Виллозское городское поселение, ресурсоснабжающих организаций при угрозе и возникновении технологических нарушений и аварийных ситуаций приведен в таблице ниже.

Таблица 9 Порядок действий местной администрации муниципального образования Виллозское городское поселение, ресурсоснабжающих организаций при угрозе и возникновении технологических нарушений и аварийных ситуаций

№ п/п	Мероприятия	Исполнитель	Адрес представления информации	Примечание
1. Технологическое нарушение (аварийная ситуация), устраняемая АДС и обслуживающим персоналом объекта в расчетные сроки				
1	Оповещение и передача информации о возникновении аварийной ситуации на объекте предприятия, организации ЖКХ	Начальники участка управляющей компании ООО «Альтаир-78», Аварийная служба МУП УЖКХ МО Виллозское СП», ГУП «ТЭК СПб», ОАО «ПК Энергия», собственники и наниматели жилых помещений	Ленинградская область, Ломоносовский район, гп. Виллози д. 5/1. Глава и зам.главы администрации 8(812) 339-60-91	Информирование ЕДДС администрации МО Ломоносовский муниципальный район 8 (81376) 52-638 423-06-29 Аварийно-диспетчерской службы МУП УЖКХ МО +7-921-330-36-17
2	Ликвидация аварийной ситуации на объекте	Начальники участка управляющей компании ООО «Альтаир-78», Аварийная служба МУП УЖКХ МО Виллозское СП», ГУП «ТЭК СПб», ОАО «ПК Энергия»	Диспетчер «Альтаир-78 +7 (921) 905-88-96. Аварийно-диспетчерская служба МУП УЖКХ МО +7-921-330-36-17 Аварийно-диспетчерская служба ГУП «ТЭК СПб» 8(812) 601-93-93	
3	Доклад о ликвидации аварийной ситуации и вводе объекта в рабочий режим	Начальники участка управляющей компании ООО «Альтаир-78», Аварийная служба МУП УЖКХ МО Виллозское СП», ГУП «ТЭК СПб», ОАО «ПК Энергия»	Глава и зам.главы администрации 8(812) 339-60-91	Информирование ЕДДС администрации МО Ломоносовский МР 8 (81376) 52-638 423-06-29
2. Аварийная ситуация, сроки устранения которой больше допустимого расчетного времени				
1	Оповещение и передача информации о возникновении аварийной ситуации на объекте предприятия, организации ЖКХ	Начальники участка управляющей компании ООО «Альтаир-78», Аварийная служба МУП УЖКХ МО Виллозское СП», ГУП «ТЭК СПб», ОАО «ПК Энергия», собственники и наниматели жилых помещений	Ленинградская область, Ломоносовский район, гп. Виллози д. 5/1. Глава и зам.главы администрации 8(812) 339-60-91	Информирование ЕДДС администрации МО Ломоносовский муниципальный район 8 (81376) 52-638 423-06-29, МЧС
2	Прибытие к месту работы оперативного штаба		Администрация муниципального образования 8(812) 339-60-91	
3	Доработка с учетом конкретной ситуации, плана	Управляющие компании, собственники и наниматели жилых	Администрация муниципального образования	

№ п/п	Мероприятия	Исполнитель	Адрес представления информации	Примечание
	локализации и ликвидации аварийной ситуации, плана привлечения дополнительных сил и средств	помещений	8(812) 339-60-91	
4	Организация оперативного штаба	Глава муниципального образования 8(812) 339-60-91	Администрация муниципального образования 8(812) 339-60-91	
5	Развертывание дополнительных сил и средств для ликвидации аварийной ситуации	Управляющие компании, собственники и наниматели жилых помещений Глава и зам.главы администрации	Администрация муниципального образования 8(812) 339-60-91	
6	Оповещение населения	Зам. главы администрации муниципального образования	Администрация муниципального образования 8(812) 339-60-91	
7	Доклады о ходе работ по локализации и ликвидации аварийной ситуации	Начальники участка управляющей компании ООО «Альтаир-78», Аварийная служба МУП УЖКХ МО Виллозское СП», ГУП «ТЭК СПб», ОАО «ПК Энергия»	Ленинградская область, Ломоносовский район, гп. Виллози д. 5/1. Глава и зам.главы администрации 8(812) 339-60-91.	
8	Ликвидация аварийной ситуации и ввод объекта в рабочий режим	Начальники участка управляющей компании ООО «Альтаир-78», Аварийная служба МУП УЖКХ МО Виллозское СП», ГУП «ТЭК СПб», ОАО «ПК Энергия»	Ленинградская область, Ломоносовский район, гп. Виллози д. 5/1. Глава и зам.главы администрации 8(812) 339-60-91	
9	Доклады о ликвидации аварийной ситуации и вводе объекта в рабочий режим	Начальники участка управляющей компании ООО «Альтаир-78», Аварийная служба МУП УЖКХ МО Виллозское СП», ГУП «ТЭК СПб», ОАО «ПК Энергия»	Ленинградская область, Ломоносовский район, гп. Виллози д. 5/1. Глава и зам.главы администрации 8(812) 339-60-91	Информирование ЕДДС администрации МО Ломоносовский муниципальный район 52-638 423-06-29,
3. Угроза возникновения чрезвычайной ситуации				
1	Оповещение и передача информации о возможности возникновения чрезвычайной ситуации на территории	Начальники участка управляющей компании ООО «Альтаир-78», Аварийная служба МУП УЖКХ МО Виллозское СП», ГУП «ТЭК СПб»,	Ленинградская область, Ломоносовский район, гп. Виллози д. 5/1. Глава и зам.главы администрации	Информирование ЕДДС администрации МО Ломоносовский муниципальный район 8 (81376) 52-638

№ п/п	Мероприятия	Исполнитель	Адрес представления информации	Примечание
	поселения	ОАО «ПК Энергия», собственники и наниматели жилых помещений	8(812) 339-60-91	423-06-29
2	Оповещение и передача полученной информации о возможности возникновения чрезвычайной ситуации, связанной с предполагаемыми чрезвычайными событиями на территории сельского поселения	Глава администрации муниципального образования 8(812) 339-60-91	Ленинградская область, Ломоносовский район, гп. Виллози д. 5/1. Глава и зам. главы администрации 8(812) 339-60-91	Информирование ЕДДС администрации МО Ломоносовский муниципальный район 8 (81376) 52-638 423-06-29,
3	Приведение в состояние готовности соответствующих служб предприятия, организации ЖКХ и дополнительных сил и средств	Начальники участка управляющей компании ООО «Альтаир-78», Аварийная служба МУП УЖКХ МО Виллозское СП», ГУП «ТЭК СПб», ОАО «ПК Энергия», глава администрации	Ленинградская область, Ломоносовский район, гп. Виллози д. 5/1. Глава и зам. главы администрации 8(812) 339-60-91	
4	Доклад о готовности АДС, дежурных смен предприятия, организации ЖКХ и организаций, определенных в соответствии с планом привлечения дополнительных сил и средств, к работе по локализации и предполагаемой аварийной ситуации на объектах ЖКХ	Начальники участка управляющей компании ООО «Альтаир-78», Аварийная служба МУП УЖКХ МО Виллозское СП», ГУП «ТЭК СПб», ОАО «ПК Энергия», администрации	Ленинградская область, Ломоносовский район, гп. Виллози д. 5/1. Глава и зам. главы администрации 8(812) 339-60-91	Информирование ЕДДС администрации МО Ломоносовский муниципальный район 8 (81376) 52-638 423-06-29,

ГЛАВА 10. СОСТАВ И ДИСЛОКАЦИЯ СИЛ И СРЕДСТВ

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

Время готовности к работам по ликвидации аварии- 45 мин.

Для ликвидации аварий создаются и используются:

- резервы финансовых и материальных ресурсов администрации Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области;
- резервы финансовых материальных ресурсов ресурсоснабжающих организаций.

Объемы резервов финансовых ресурсов (резервных фондов) определяются ежегодно и утверждаются нормативным правовым актом и должны обеспечивать проведение аварийно-восстановительных работ в нормативные сроки. Для выполнения работ по ликвидации последствий аварийных ситуации в системах теплоснабжения Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области требуется привлечение сил и средств, достаточных для решения поставленных задач в нормативные сроки.

А) Силы, используемые для ликвидации последствий аварийных ситуаций.

К работам при ликвидации последствий аварийных ситуации привлекаются специалисты теплоснабжающих организаций диспетчерской службы, оперативный персонал котельных, ремонтные бригады, специальная техника и оборудование, как в рабочее время, так и в круглосуточном режиме.

Таблица 10 Состав аварийно-восстановительной бригады, привлекаемой для локализации и ликвидации последствий аварий на объектах теплоснабжения

Наименование бригады, место дислокации	Состав сил аварийно-восстановительной бригады	
	Должность	Кол-во человек
АВР МУП "УЖКХ МО Виллозское СП", гп. Виллози, территория ВНС; дер. Малое Карлино, территория ВОС	Машинист насосных установок	2
	Слесарь аварийно-восстановительных работ	2
	Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования	2
	Мастер участка	2
	Сварщик	1
	Водитель	1

Б) Средства, используемые для ликвидации последствий аварийных ситуаций.

Для локализации и ликвидации последствий аварий на объектах теплоснабжения создаются и используются резервы финансовых и материальных ресурсов.

Объемы запаса материальных ресурсов (резервных фондов) должны устанавливаться ежегодно, приказом по предприятию.

Перечень материальных ресурсов для обеспечения работ по локализации и ликвидации последствий аварий, которые должны быть зарезервированы для локализации и ликвидации последствий аварий на объектах теплоснабжения Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области приведены в таблицах ниже.

Таблица 11 Перечень материальных ресурсов для обеспечения работ по локализации и ликвидации последствий аварий МУП «УЖКХ МО Виллозское СП»

Наименование бригады, место дислокации	Состав средств (машины, механизмы, оборудование)
АВР МУП "УЖКХ МО Виллозское СП", гп. Виллози, территория ВНС; дер. Малое Карлино, территория ВОС	<ul style="list-style-type: none"> – Набор слесарного инструмента, согласно перечня необходимых средств для производства АВР; – Сварочный агрегат REAL Профи ARC 200 в комплекте с расходными материалами; – Автомобиль АВР (Газель), оборудованный комплектом для ликвидации аварийных ситуаций; – Экскаватор TEREX; – Трактор Беларусь 82.1; – Автовышка ISUZU; – Машина вакуумная АНЖ КО-503 В-2.

Таблица 12 Перечень материальных ресурсов для обеспечения работ по локализации и ликвидации последствий аварий ГУП «ТЭК СПб»

№	Наименование	Кол-во, шт.
1.	Приборы УУ	
1.1	СПГ-741	3
1.2	СПГ 761.2	2
1.3	СПТ 961.2	1
2.	Счетчики газа, воды	
2.1	Счетчики газа	
2.1.1	СГ16мт400-40с2	1
2.2	Счетчики воды	
2.2.1	ВСГд-20	5
2.2.2	Счетчик горячей воды ВСТ150	2
3.	Принадлежности к запорнорегулирующей арматуре	
3.1	Сервоприводы Sauter	
3.2	Привод 2х ходовой А44W2	1
3.3	Привод 3х ходовой ASM 124	2
3.4	Привод 3х ходовой ASM 115	2
3.5	Привод 3х ходовой ASM 105	2
3.6	Привод 3х ходовой AR30W23F001	1

№	Наименование	Кол-во, шт.
3.7	Привод 3х ходовой AR30W21F001	1
3.8	Сервоприводы ESBE	
3.9	Электропривод Esbe 12051900 230V 1 min±90 0	2
3.10	Привод МЭОФ	2
4.	Запорнорегулирующая арматура	
4.1	Электромагнитные клапана	
4.1.1	Клапан электромагнитный EV250B	2
4.1.2	Катушка к электромагнитному клапану типа ВВ	39
5	Принадлежности к горелкам	
5.1	Датчик пламени	
5.1.1	Датчик пламени QRA 2	6
5.1.2	Блок контроля герметичности VPS	3
6	Электротехническая продукция	
6.1	Автоматы	
6.1.1	ABB S201 6A	6
6.1.2	ABB S201 10A	10
6.1.3	ABB S201 16A	3
6.1.4	ABB S201 32A	4
6.1.5	ABB S201 40A	3
6.1.6	ABB S203 32A	3
6.1.7	ABB S203 16A	3
6.1.8	ABB S203 40A	4
6.1.9	ABB S203 63A	4
6.1.10	ABB S203 100A	2
6.1.11	ABB MS 116 2.5-4A	8
6.1.12	ABB MS 116 6,3-10A	4
6.1.13	ABB MS 450 22-32A	2
6.1.14	ABB MS 450 40-50A	4
6.1.15	ABB Tmax 100A	3
6.1.16	ABB Tmax 160A	2
6.1.17	ABB Tmax 125A	2
6.2	Пускатели	
6.2.1	ABB A9-30-10a	9
6.2.2	ABB A16-30-10 a	10
6.2.3	ABB A26-30-10	5
6.2.4	ABB A30-30-10	3
6.2.4	ABB A40-30-10	6
6.3	Силовые рубильники	
6.3.1	Силовые рубильники АBB ОТ 160ЕОЗ	4
6.3.2	Силовые рубильники АBB ОТ 200ЕОЗ	2
6.3.3	Силовые рубильники АBB ОТ 250ЕОЗ	2
6.3.4	Силовые рубильники АBB ОТ 16F3	14
6.3.5	Силовые рубильники АBB ОТ 25F3	14
6.3.6	Силовые рубильники АBB ОТ 40F3	4
6.3.7	Силовые рубильники АBB ОТ 80F3	4
6.4	Реле	
6.4.1	Розетка для реле Finder 94,04SMA серии 55,34	50
6.4.2	Розетка для реле Finder серии 40.51, 40.52,41.62,40.61	50
6.4.3	Реле Finder 55.34.8.230.0040	49
6.4.4	Реле Finder 55.34.8.024.0040	60
6.4.5	Реле Finder с 2 перекидн. конт. (230В АС) 8 А/ 405282300000	40
6.4.6	Реле Finder с 2 перекидн. конт. (24В DC) 6А/ 405280240000	20
6.4.7	Реле времени АBB	4
6.4.8	Реле контроля фаз АBB	4
6.5	Дополнительные контакты	
6.5.1	Дополнительные контакты к автоматам АBB серии MS450	20
6.5.2	Дополнительные контакты к автоматам АBB серии MS225	10
6.5.3	Дополнительные контакты к автоматам АBB серии MS116	10

№	Наименование	Кол-во, шт.
6.5.4	Контактный блок АBB МСВ-10	20
6.6	Переключатели позиционные	
6.6.1	Переключатель трехпозиционный с контактным блоком	15
6.6.2	Переключатель двухпозиционный с контактным блоком	10
6.7	Арматура светосигнальная	
6.7.1	Арматура светосигнальная 220В АBB, цвет линзы желтый	30
6.7.2	Арматура светосигнальная 220В АBB, цвет линзы зеленый	40
6.7.3	Арматура светосигнальная 220В АBB, цвет линзы красный	40
6.8	Блок питания	
6.8.1	Блок питания DR-4524 45W Din Rail 24 VDC	10
6.8.2	Блок питания 10BP220-12	6
6.8.3	Блок питания 10BP220-24	20
6.8.4	Трансформатор АBB TS 8/24	4
6.8.5	Блок питания модема АС100-240У,50-60Гц,0,12А	5
6.8.6	Блок питания 24В, 5А	2
6.9	Насосы	
6.9.1	Насос Grundfos UPS 25-40/130	2
6.9.2	Насос Grundfos UPS 32-80/180	2
6.9.3	Насос GRUNDFOS UPS50-180F	1
6.10	Устройства плавного пуска	
6.10.1	АBB PSS 72/124-500L	1
7	Приборы измерительные	
7.1	Автоматика	
7.1.1	Контроллеры фирмы "МЗТА"	
7.1.2	Контроллер Контар МС8	2
7.1.3	Контроллер Контар МС12	2
7.1.4	Блоки расширения контроллера Контар	4
7.2	Фирмы "Buderus"	
7.2.1	Модуль FM 441	1
7.2.1	Модуль CM 431	2
7.3	Фирмы Viessman	
7.3.1	Плата низковольтная	2
7.3.2	Плата микропроцессорная	2
7.3.3	Модуль телекоммуникационный Lon № 056 , Vitotronic 100	2
7.3.4	Модуль телекоммуникационный Lon№ 047 Vitotronic 333	1
7.4	Фирмы Siemens	
7.4.1	Програмный автомат LFL 1.333	2
7.5	Реле давления	
7.5.1	Реле давления КР135	6
8	ЗИП к Промышленному оборудованию	
8.1	Элмагнитный клапан без катушки	2
8.2	Катушка для элмагнитного клапана	2
8.3	Внутренний элемент для элмагнитного клапана	4
8.4	Автоматический воздухоотводчик	7
8.5	Клапан защиты от противотока	11
8.6	Реле давления	2
8.7	Датчик температуры	1
8.8	Интеллектуальный датчик	2
8.9	Реле уровня	2
8.10	Датчик давления	2
8.11	Аккумуляторы для ИБП	20
9	Арматура	
9.1	Задвижка ст. Ду100, Ру25	1
9.2	Задвижка ст. Ду80, Ру25	1
10	Трубы	
10.1	Труба ст. 108х3,5	12 м
10.2	Труба ст. 89х3,5	12м
11	Кабельно-проводниковая продукция и соединительные элементы	

№	Наименование	Кол-во, шт.
11.1	Кабель МКЭШ 2х0,75	150 м
11.2	Кабель ПуГВ 0,5 (белый, синий, черный)	50 м
11.3	Кабель УТР витая пара 4 пары, категория 5е, медь	305 м
11.4	Разъем RJ11	100
11.5	Разъем RJ45 /8P8C	100
11.6	Наконечники (упаковка 500шт.) 0,75/8	3
11.7	Наконечники (упаковка 500шт.) 1,5/8	3
11.8	Антенный адаптер переходник SMA-FME (FME-GFM1011)	
11.9	Разъем питания универсальный FW-16 (male) DC 2,1x5,5	10
12	Приборы для измерения и регулирования температуры и давления, комплектующие и запасные частей к ним импортного производства	
12.1	Накладной датчик температуры, PT1000 Thermokon AF25	5
12.2	Датчик наружной температуры Thermokon AGS 43	5
12.3	Накладной датчик температуры Thermokon PR 25	10
12.4	Преобразователь давления 4-20mA Thermokon DLM16/A	4
13	Блоки питания	
13.1	Блок питания импульсный Chinfa Electronics DRAN60-24DC	4
13.2	Блок питания iRZ 12B/500mA (RJ11)	1
13.3	Источник бесперебойного питания Eaton 5S 700i	2
13.4	Источник бесперебойного питания Eaton 5S 550i	2
14	Приборы и оборудование для диспетчеризации	
14.1	Кабель соединительный для Контар 317 (MC8 - ПК)	2
14.2	Субмодуль контроллера Контар MC8 WebLmker EM	4
14.3	Контроллер измерительный Контар MC12	4
14.4	Преобразователь Муха Uport 1150i	4
14.5	Преобразователь интерфейсов Муха Nprort 5150	1
14.6	Маршрутизатор, GSM модем Mikrotik RB411U с SW MC 8705, SMA разъем	2
14.7	GSM модем Irz TU31	2
14.8	Euroanterm LP27-Triband	1
14.9	Антенна Siemens ANT794-4MR, SMA	2
15	Резинотехнические изделия, уплотнительные и изоляционные материалы	
15.1	Лента изоляционная ПВХ 0,7x1,9x25м	30
15.2	Набор термоусадочных трубок №4 (29-0104) REXANT	6
15.3	Набор термоусадочных трубок №5 (29-0105) REXANT	7
15.4	Скотч двухсторонний ширина 30 мм.	16
16	Слесарно-монтажный инструмент (ключи, пассатижи, отвертки и т.д.)	
16.1	Бокорезы диэлектрические до 1000В 22025-5-16	2
16.2	Тонкогубцы диэлектрические до 1000В (BA)HT-1305	2
16.3	Плоскогубцы диэлектрические до 1000В 22025-1-18	2
16.4	Набор инструментов Paladin Tools DataReady PT-901053	2
16.5	Набор отверток диэлектрических до 1000В 8PK-8100	2
16.6	Клещи для обжима разъемов на RG-58 HT-336I	2
16.7	Сумка Stanley 1-96-183	1
16.8	Нож строительный	2
16.9	Ключ переставной NWS Classic plus 1651-12-400	2
16.10	Лезвия для строительного ножа	2
16.11	Правые ножницы по металлу Stanley 2-14-568	2
17	Смазки технические	
17.1	Термопаста КПТ-8 125гр. Тюбик	2
18	Теплоизоляционные материалы	
18.1	Изоляция, самоклеящаяся Armaflex 15mx100ммx3мм AF-TAPE-MC	2
19	Запасные части и расходные материалы к электроинструменту	
19.1	Диск отрезной по металлу (125x22 мм) Makita P-53023	3
19.2	Расходные материалы для пылесоса Karcher арт. 6.904-337.0 (уп. 10 шт)	1
20	Электротехническое оборудование и приборы	
20.1	Fluke 15B, Мультиметр цифровой	1
20.2	Реле Finder 40.52.8.024.0000	10
20.3	Реле Finder 40.52.9.024.0000	10

№	Наименование	Кол-во, шт.
20.4	Реле Finder 40.52.8.230.0000	10
20.5	Реле Finder 55.34.8.230.0040	10
20.6	Реле Finder 55.34.9.024.0040	10
20.7	Розетка к реле серии 55 Finder 94.04 SMA	10
20.8	Дополнительный контакт ABB CA4-01	10
20.9	Реле ABB CR-P230AC2 1SVR405 601 R1000	10
20.10	Реле ABB CR-P024DC2 1SVR405 601 R3000	10
20.11	Розетка к реле ABB CR-PLSx 1SVR 405 650 R0100	10
20.12	Клемма 1SNA115486R0300 арт. № NSYTRV22	100
20.13	Вентилятор с фильтром ABB RZF200 (46475)	1
20.14	Вентиляционная решетка с фильтром IP54, ABB RZA200 (46471)	1
20.15	Автоматический выключатель ABB SH201-C6	3
20.16	Термостат биметаллический ABB RZTS60 46478	1
21	Электроустановочная продукция	
21.1	Стяжки кабельные уличные 260x9мм ABB (-40.+85, серый) 100шт.	5
22	Аккумуляторные батареи	
22.1	Аккумуляторная батарея для ИБП YASA REW45-12	10
22.2	Аккумулятор 6F22 (крона)	2

ГЛАВА 11. ПОРЯДОК ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОСТОЯННОЙ ГОТОВНОСТИ СИЛ И СРЕДСТВ К ЛОКАЛИЗАЦИИ И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИЙ НА ОБЪЕКТЕ С УКАЗАНИЕМ ОРГАНИЗАЦИЙ, КОТОРЫЕ НЕСУТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ПОДДЕРЖАНИЕ ЭТИХ СИЛ И СРЕДСТВ В НАДЛЕЖАЩЕЙ СТЕПЕНИ ГОТОВНОСТИ

Поддержание в готовности сил и средств к локализации и ликвидации последствий аварий на объекте решается путем:

1. Планирования и осуществления мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте. Ответственность за своевременное и правильное планирование мероприятий несет главный инженер теплоснабжающей (теплосетевой) организации

2. Заключения с профессиональными аварийно-спасательными формированиями договоров на обслуживание объекта

3. Создания резерва финансовых средств и материальных ресурсов для обеспечения работ по локализации и ликвидации последствий аварий на объекте. Ответственность за своевременность и достаточность созданий резерва финансовых средств и материальных ресурсов для обеспечения работ по локализации и ликвидации последствий аварий на объекте несет теплоснабжающая (теплосетевая) организация

4. Обучения работников действиям в случае аварии или инцидента на опасном производственном объекте. Ответственность за проведение учебно-тренировочных занятий по выработке навыков выполнения мероприятий ликвидации аварий несет главный инженер теплоснабжающей (теплосетевой) организации

5. Созданием системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии и поддержании систем в пригодном к использованию состоянии. Ответственность за создание системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии и поддержании систем в пригодном к использованию состоянии несет теплоснабжающая (теплосетевая) организация.

Функционирование опасных производственных объектов предполагает полную обеспеченность необходимым штатом основного и обслуживающего

персонала. На объектах разработаны инструкции по правилам эксплуатации оборудования и установок, по охране труда по профессиям и видам работ, по действию обслуживающего персонала при возможных авариях, утвержденные соответствующими руководителями объектов.

Перед допуском к самостоятельной работе персонал проходит обучение на курсах по рабочим профессиям и целевому назначению. Каждый сотрудник, принимаемый на работу, проходит вводный инструктаж по охране труда, пожарный инструктаж, инструктаж на рабочем месте и стажировку под руководством опытного наставника и допускается к самостоятельной работе только после проверки знаний требований охраны труда и промышленной безопасности. В определенных условиях проводится повторная проверка знаний требований охраны труда и промышленной безопасности.

Подготовка и аттестация специалистов в области промышленной безопасности проводится в объеме, соответствующем их должностным обязанностям. Первичная аттестация проводится не позднее одного месяца с момента назначения на должность, при переводе на другую работу, трудоустройству в организацию, поднадзорную Ростехнадзору. Периодическая аттестация специалистов проводится не реже одного раза в пять лет. Проверка знаний у рабочих проводится не реже одного раза в 12 месяцев в соответствии с квалификационными требованиями производственных инструкций по охране труда.

Работники, прибывшие на опасный производственный объект для работы ознакамливаются с правилами внутреннего распорядка, характерными опасными и вредными производственными факторами, и признаками их проявления, действиями по конкретным видам тревог, другими вопросами, входящими в объем первичного (повторного) инструктажа). Сведения о проведении инструктажа фиксируются в специальных журналах с подтверждающими подписями инструктируемого и инструктирующего. Специалисты и рабочие ознакамливаются с перечнем газоопасных мест и работ и соответствующими инструкциями.

Знание Плана мероприятий проверяется во время учебных тревог и учебно-тренировочных занятий с персоналом объекта, проводимых по графику, утвержденному техническим руководителем ОПО. Периодичность проведения учебно-тренировочных занятий по выработке навыков выполнения Плана

мероприятий определяется организацией с учетом конкретных условий, но не реже одного раза в год. Результаты учебно-тренировочных занятий по плану ликвидации аварий заносятся в журнал.

Работники обучены правилам пользования, проверки и хранения СИЗОД. Тренированные занятия по правилам их применения и проверки проводятся по утвержденному графику. Ответственность за готовность к применению средств индивидуальной защиты несет главный инженер теплоснабжающей (теплосетевой) организации, за правильность их использования непосредственно на месте проведения работ – исполнитель работ.

ГЛАВА 12. СИСТЕМА ВЗАИМНОГО ОБМЕНА ИНФОРМАЦИЕЙ МЕЖДУ ОРГАНИЗАЦИЯМИ – УЧАСТНИКАМИ ЛОКАЛИЗАЦИИ И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ АВАРИЙ НА ОБЪЕКТЕ

При угрозе возникновения чрезвычайной ситуации в результате аварии (аварийном отключении коммунально-технических систем жизнеобеспечения населения в жилых кварталах на сутки и более, а также в условиях критически низких температур) работы координирует комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности.

Допустимое время устранения технологических нарушений:

Таблица 13 Допустимое время устранения технологических нарушений на объектах водоснабжения

№ п/п	Наименование технологического нарушения	Диаметр труб, мм	Время устранения, ч, при глубине заложения труб, м	
			до 2	более 2
1	Отключение водоснабжения	до 400	8	12
2	Отключение водоснабжения	свыше 400 до 1000	12	18
3	Отключение водоснабжения	свыше 1000	18	24

Таблица 14 Допустимое время устранения технологических нарушений на объектах теплоснабжения

№ п/п	Наименование технологического нарушения	Время на устранение	Ожидаемая температура в жилых помещениях при температуре наружного воздуха, С			
			0	-10	-20	более -20
1.	Отключение отопления	2 часа	18	18	15	15
2.	Отключение отопления	4 часа	18	15	15	15
3.	Отключение отопления	6 часов	15	15	15	10
4.	Отключение отопления	8 часов	15	15	10	10

Таблица 15 Допустимое время устранения технологических нарушений на объектах электроснабжения

№ п/п	Наименование технологического нарушения	Время устранения
1.	Отключение электроснабжения	2 часа

Дежурно-диспетчерская служба осуществляет следующие виды деятельности:

1) прием от населения и организаций сообщений о любых чрезвычайных происшествиях, несущих информацию об угрозе или факте возникновения чрезвычайной ситуации;

2) анализ и оценка достоверности поступившей информации, доведение ее до

дежурно диспетчерских служб (далее по тексту ДДС), в компетенцию которых входит реагирование на принятое сообщение;

3) сбор от ДДС, служб контроля и наблюдения за окружающей средой (систем мониторинга) и распространение между ДДС полученной информации об угрозе или факте возникновения ЧС, сложившейся обстановке и действиях сил и средств по ликвидации ЧС;

4) обработка и анализ данных о ЧС, определение ее масштаба и уточнение состава ДДС, привлекаемых для реагирования на ЧС, их оповещение о переводе в высшие режимы функционирования объединенной системы оперативно-диспетчерского управления в чрезвычайных ситуациях (ОСОДУ);

5) обобщение, оценка и контроль данных обстановки, принятых мер по ликвидации чрезвычайной ситуации, подготовка и коррекция заранее разработанных и согласованных с городскими службами вариантов управленческих решений по ликвидации ЧС, принятие необходимых решений (в пределах, установленных вышестоящими органами полномочий);

6) информирование ДДС, привлекаемых к ликвидации ЧС, подчиненных сил постоянной готовности об обстановке, принятых и рекомендуемых мерах;

7) представление докладов (донесений) об угрозе или возникновении ЧС, сложившейся обстановке, возможных вариантах решений и действиях по ликвидации ЧС (на основе ранее подготовленных и согласованных планов) вышестоящим органам управления по подчиненности;

8) доведение задач, поставленных вышестоящими органами единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (далее - РСЧС), до ДДС и подчиненных сил постоянной готовности города, контроль их выполнения и организация взаимодействия;

9) обобщение информации о произошедших ЧС (за сутки дежурства), ходе работ по их ликвидации и представление соответствующих докладов по подчиненности.

10) обеспечение эффективности механизма по устойчивому и надежному функционированию систем жизнеобеспечения населения города в сфере городского хозяйства;

11) организация оперативного управления в предупреждении и ликвидации

аварийных ситуаций в городском хозяйстве.

12) прием и передача сигналов оповещения ГО от вышестоящих органов управления, сигналов на изменение режимов функционирования муниципальных звеньев территориальной подсистемы РСЧС;

13) оповещение и персональный вызов руководящего состава комиссии по ЧС и ОПБ городского звена областной подсистемы РСЧС;

14) оповещение населения города о возникновении ЧС.

ГЛАВА 13. ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ, СВЯЗИ И ОПОВЕЩЕНИЯ ПРИ АВАРИЯХ НА ОБЪЕКТЕ

Органы управления, в зависимости от обстановки, функционируют в режимах: повседневной деятельности, повышенной готовности и чрезвычайной ситуации.

Главная цель управления – обеспечение эффективного использования сил и средств различного предназначения, в результате чего работы в зонах чрезвычайных ситуаций должны быть выполнены в полном объеме, в кратчайшие сроки, с минимальными потерями населения и материальных средств.

Управление работами начинается с момента возникновения аварии и завершается после ее ликвидации. Оно осуществляется по суточным циклам, каждый из которых включает:

1. Сбор данных об обстановке, анализ и оценка обстановки;
2. Подготовка выводов и предложений для решения проведения работ;
3. Принятие решения и доведение задач до исполнителей;
4. Организация взаимодействия;
5. Обеспечение действия сил и средств.

Общие принципы системы управления должны отвечать следующим требованиям:

1. Оперативность;
2. Устойчивость;
3. Непрерывность;
4. Эффективность;
5. Достоверность передаваемой информации.

Оперативность, устойчивость и непрерывность управления обеспечиваются:

1. Максимальным приближением органов управления в повседневных условиях к местам управления при угрозе возникновения и возникновении аварии;
2. Заблаговременным созданием во всех звеньях управления запасных пунктов управления и резервных каналов связи;
3. Оснащением пунктов управления современными средствами связи и оповещения;
4. Сопряжением систем связи и оповещения всех возможных участников

системы реагирования на аварии в соответствии с Планом мероприятий.

Эффективность управления определяется оперативностью и правильностью принятых решений на локализацию и ликвидации последствий аварий, достаточным и своевременным обеспечением дежурных и других привлекаемых сил, материально-техническими и другими ресурсами.

Управление при аварии осуществляется через:

1. Управление по эксплуатации и дежурно-диспетчерскую службу службы ресурсоснабжающих как координационный орган единой системы на объектовом уровне;
2. Газовой службы, персонал и специализированные подразделения (вневедомственная охрана, служба пожаротушения);
3. Силы и средства РСЧС и ее подсистем (наблюдения, контроля и ликвидации чрезвычайных ситуаций, связи, оповещения и информационного обеспечения).

Для уточнения масштабов последствий аварии, сложившейся обстановки и прогнозирования ее развития создаются оперативные группы специалистов соответствующего уровня.

Основными функциями управления аварийно-техническими работами являются:

1. Планирование мероприятий по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций, связанных с основной производственной деятельностью, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
2. Организация выполнения работ персоналом, личным составом формирования и привлеченных сил и средств;
3. Мотивация деятельности участников проведения аварийно-технических работ, направленная на безусловное выполнение поставленных задач;
4. Контроль за выполнением принятых решений, соблюдением мер безопасности, за обстановкой районе проведения работ и на прилегающей территории;
5. Эффективность и достоверность передаваемой информации;
6. Оперативность и слаженность в выполнении аварийно-технических работ.

При угрозе возникновения аварий, решением руководителя предприятия, происходит развёртывание пункта управления с организацией круглосуточного дежурства должностных лиц и двух смен аварийного звена, который базируется за пределами аварийной зоны в специально выделенном помещении, где должны быть обеспечены необходимые условия для его работы. Лица и службы, участвующие в ликвидации аварии, оповещаются о месте расположения пункта управления.

При ликвидации аварийных ситуаций силами персонала объектов ресурсоснабжающих организаций без привлечения сил и средств сторонних организаций, управление осуществляется непосредственно на месте возникновения аварийной ситуации главным инженером, до его прибытия на место аварии – начальником котельной.

Система связи в зоне чрезвычайной ситуации организуется с учетом комплексного применения различных средств связи.

При угрозе или факте чрезвычайной ситуации оповещение персонала организуется с использованием оперативно-технологической связи в составе

- Диспетчерской телефонной связи
- Радиосвязи
- Мобильной связи

Первичное оповещение об угрозе и параметрах аварии возложено на оперативного дежурного диспетчерской службы.

Оповещение взаимодействующих органов о факте и параметрах аварии осуществляется немедленно по средствам связи. В ходе проведения мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварии связь поддерживается постоянно. Доклады должны быть четкими, достоверными, полными и давать возможность принятия наиболее правильных и исчерпывающих мер по локализации и ликвидации последствий аварии.

Основные элементы информации по факту аварии должны быть положены в основу текста сообщения:

1. ФИО, должность, организация, телефон для связи;
2. Время и место ЧС (угрозы);
3. Что произошло/происходит (краткое описание);
4. Наличие пострадавших и их состояние;

5. Принятые меры по доставке пострадавших в медицинские учреждения и по ликвидации последствий происшествия;

6. Причиненный ущерб.

Порядок передачи информации об аварии определяется

- постановлением Правительства РФ от 24 марта 1997 г. N 334 "О Порядке сбора и обмена в Российской Федерации информацией в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" (с изменениями и дополнениями);

- «Инструкции о сроках и формах представления информации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», утверждённой приказом МЧС РФ от 11.01.2012 г. №2.

Ниже приведена сводная таблица телефонных номеров организаций, участвующих в ликвидации аварийных ситуаций на территории Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области.

Таблица 16 Сводная таблица телефонных номеров организаций, участвующих в ликвидации аварийных ситуаций на территории Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области

Администрация муниципального образования Ломоносовский муниципальный район Ленинградской области	
ЕДДС администрации МО Ломоносовский муниципальный район	8 (81376) 52-638 423-06-29
Администрация Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области	
Дежурный Администрации	8 (812) 339-60-91
МУП «УЖКХ МО Виллозское СП»	
Аварийно-диспетчерская служба	+7(921) 330-36-17
Ответственный за газовое хозяйство	+7(921) 764-59-58
ГУП «ТЭК СПб»	
Аварийно-диспетчерская служба	8(812) 601-93-93
ОАО «Газпром газораспределение ЛО» в г. Кингисеппе	
Приемная	104 8 (81376) 7-73-39
Аварийно-диспетчерская служба	8 (81376) 5-26-39
ООО АСС «Петербурггазхимспас»	
Аварийно-диспетчерская служба	+7(981) 194-26-02
Пожарная часть Ломоносовское местное отделение Ленинградского областного отделения Общероссийской общественной организации «Всероссийское добровольное пожарное общество»	
Приемная	112 101 +7 (812) 363-46-25
Скорая Медицинская Помощь	
Приемная	103
Скорая помощь п. Русско-Высоцкое Ломоносов	77-394-103 422-92-86
Амбулатория	

гп. Виллози	79-300
д. Малое Карлино	71-272
Полиция	
Приемная	102
114 отдел полиции д. Аннино	+7 (999) 045-04-41
ОАО «Ленэнерго» «Пригородные электрические сети»	
Аварийно-диспетчерская служба	8 (812) 466-68-32
	8 (812) 494-37-10
	8 (812) 494-37-36
	8 (812) 494-31-78
Северо-Западное управление Ростехнадзора	
Приемная	+7 (812) 490-06-90

ГЛАВА 14. ПЕРВООЧЕРЕДНЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ СИГНАЛА ОБ АВАРИЯХ НА ОБЪЕКТЕ

При получении сообщения о возникновении аварии, отключении или ограничении энергоснабжения потребителей диспетчер соответствующей организации принимает оперативные меры по обеспечению безопасности на месте аварии (ограждение, освещение, охрана и др.) и действует в соответствии с инструкцией по ликвидации аварийных ситуаций. При необходимости диспетчер организует оповещение заместителя главы Администрации Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области, ответственного за жизнеобеспечение муниципального образования.

О возникновении аварийной ситуации, принятом решении по ее локализации и ликвидации диспетчер немедленно сообщает по имеющимся у него каналам связи руководству организации, диспетчерам организаций, которым необходимо изменить или прекратить работу своего оборудования и коммуникаций, диспетчерским службам потребителей.

Также о возникновении аварийной ситуации и времени на восстановление теплоснабжения потребителей в обязательном порядке информируется единая дежурно-диспетчерская служба и управление жилищно-коммунального хозяйства Администрации муниципального образования.

Решение об отключении систем горячего водоснабжения принимается теплоснабжающей (теплосетевой) организацией по согласованию с Администрацией муниципального образования - по квартальным отключениям.

Решение о введении режима ограничения или отключения тепловой энергии абонентов принимается руководством теплоснабжающих, теплосетевых организаций по согласованию с Администрацией муниципального образования и единой дежурно-диспетчерской службой.

Команды об отключении и опорожнении систем теплоснабжения и теплопотребления проходят через соответствующие диспетчерские службы.

Отключение систем горячего водоснабжения и отопления, последующее заполнение и включение в работу производится силами оперативно-диспетчерских и аварийно-восстановительных служб владельцев зданий в соответствии с инструкцией, согласованной с энергоснабжающей организацией.

В случае, когда в результате аварии создается угроза жизни людей, разрушения оборудования, городских коммуникаций или строений, диспетчеры (начальники смен теплоисточников) теплоснабжающих и теплосетевых организаций отдают распоряжение на вывод из работы оборудования без согласования, но с обязательным немедленным извещением единой дежурно-диспетчерской службы (в случае необходимости) перед отключением и после завершения работ по выводу из работы аварийного тепломеханического оборудования или участков тепловых сетей.

Лицо, ответственное за ликвидацию аварии, обязано:

- вызвать при необходимости через диспетчерские службы соответствующих представителей организаций и ведомств, имеющих коммуникации, сооружения в месте аварии, согласовать с ними проведение земляных работ для ликвидации аварии;
- организовать выполнение работ на подземных коммуникациях и обеспечивать безопасные условия производства работ;
- информировать по завершении аварийно-восстановительных работ (или какого-либо этапа) соответствующие диспетчерские службы для восстановления рабочей схемы, заданных параметров теплоснабжения и подключения потребителей в соответствии с программой пуска.

Организации и предприятия всех форм собственности, имеющие свои коммуникации или сооружения в месте возникновения аварии, обязаны направить своих представителей по вызову диспетчера теплоснабжающей организации или единая дежурно-диспетчерская служба для согласования условий производства работ по ликвидации аварии в течение 2 часов в любое время суток.

ГЛАВА 15. ФОРМИРОВАНИЕ ПОРЯДКА ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

При проведении мониторинга субъектам Российской Федерации рекомендуется определять:

- техническое состояние объектов систем теплоснабжения;
- фактические показатели надежности и энергетической эффективности объектов систем теплоснабжения;
- фактические показатели обеспеченности населения качественным теплоснабжением;
- соблюдение требований законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и законодательства в сфере защиты прав потребителей;
- финансово-экономические показатели деятельности ресурсоснабжающих организаций.

Мониторинг рекомендуется разделить на следующие этапы:

- формирование перечня объектов систем теплоснабжения;
- камеральное обследование объектов систем теплоснабжения;
- оценка технического состояния объектов систем теплоснабжения;
- оценка качества и надежности объектов систем теплоснабжения;
- -оценка качества теплоснабжения населения;
- оценка эффективности деятельности ресурсоснабжающих организаций;
- подведение итогов.

Настоящий Порядок определяет механизм взаимодействия Администрации, теплоснабжающих и теплосетевых организаций при создании и функционировании системы мониторинга состояния систем теплоснабжения на территории муниципального образования.

Система мониторинга состояния системы - это комплексная система наблюдений, оценки и прогноза состояния тепловых сетей, оборудования котельных (далее - система мониторинга).

Целями создания и функционирования системы мониторинга теплоснабжения являются повышение надежности и безопасности систем теплоснабжения, снижение затрат на проведение аварийно-восстановительных работ посредством реализации мероприятий по предупреждению, предотвращению,

выявлению и ликвидации аварийных ситуаций.

Основными задачами системы мониторинга являются:

- сбор, обработка и анализ данных о состоянии объектов теплоснабжения, статистических данных об аварийности на системах теплоснабжения и проводимых на них ремонтных работах;
- оптимизация процесса составления планов проведения ремонтных работ на объектах теплоснабжения;
- эффективное планирование выделения финансовых средств на содержание и проведение ремонтных работ на объектах теплоснабжения.

Функционирование системы мониторинга осуществляется на объектовом и муниципальном уровнях.

На объектовом уровне организационно-методическое руководство и координацию деятельности системы мониторинга осуществляют организации, эксплуатирующие объекты теплоснабжения.

На муниципальном уровне организационно-методическое руководство и координацию деятельности системы мониторинга осуществляют ресурсоснабжающие организации, МКУ единая дежурно-диспетчерская служба Администрации Ломоносовского муниципального района Ленинградской области.

Система мониторинга включает в себя:

- сбор данных;
- хранение, обработку и представление данных;
- анализ и выдачу информации для принятия решения.

ГЛАВА 16.ДЕЙСТВИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПЕРСОНАЛА И АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ СЛУЖБ (ФОРМИРОВАНИЙ) ПО ЛОКАЛИЗАЦИИ И ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙ

1. В зависимости от вида и масштаба аварии принимаются неотложные меры по проведению ремонтно-восстановительных и других работ, направленных на недопущение размораживания систем теплоснабжения и скорейшую подачу тепла в дома с центральным отоплением и социально значимые объекты.
2. Планирование и организация ремонтно-восстановительных работ на теплопроизводящих объектах (далее - ТПО) и тепловых сетях (далее – ТС) осуществляется руководством организации, эксплуатирующей ТПО (ТС).
3. Принятию решения на ликвидацию аварии предшествует оценка сложившейся обстановки, масштаба аварии и возможных последствий.
4. Работы проводятся на основании нормативных и распорядительных документов оформляемых организатором работ.
5. К работам привлекаются аварийно - ремонтные бригады, специальная техника и оборудование организаций, в ведении которых находятся ТПО (ТС) в круглосуточном режиме, посменно.
6. О причинах аварии, масштабах и возможных последствиях, планируемых сроках ремонтно-восстановительных работ, привлекаемых силах и средствах руководитель работ информирует администрацию муниципального образования.
7. О сложившейся обстановке население информируется диспетчером ЕДДС через местную систему оповещения и информирования.
8. В случае необходимости привлечения дополнительных сил и средств к работам, руководитель работ докладывает Главе и заместителю главы администрации муниципального образования, председателю комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области.
9. При угрозе возникновения чрезвычайной ситуации в результате аварии (аварийном отключении коммунально-технических систем жизнеобеспечения населения в жилых кварталах на сутки и более, а также в условиях критически низких температур окружающего воздуха) работы координирует комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области.

Таблица 17 Порядок действий муниципального звена территориальной подсистемы единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций при аварийном отключении коммунально-технических систем жизнеобеспечения населения в жилых кварталах на сутки и более (в условиях критически низких температур окружающего воздуха)

№ п/п	Мероприятия	Срок исполнения	Исполнитель
При возникновении аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения			
1.	<p>При поступлении информации (сигнала) в дежурно-диспетчерские службы (далее – ДДС) организаций об аварии на коммунально-технических системах жизнеобеспечения населения</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение объема последствий аварийной ситуации (количество населенных пунктов, жилых домов, котельных, водозаборов, учреждений здравоохранения, учреждений с круглосуточным пребыванием маломобильных групп населения); - принятие мер по бесперебойному обеспечению теплом и электроэнергией объектов жизнеобеспечения населения муниципального образования; - организация электроснабжения объектов жизнеобеспечения населения по обводным каналам; - организация работ по восстановлению линий электропередач и систем жизнеобеспечения при авариях на них; - принятие мер для обеспечения электроэнергией учреждений здравоохранения, учреждений с круглосуточным пребыванием маломобильных групп населения. 	Немедленно	ЕДДС, Администрация Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области.
2.	Усиление ДДС (при необходимости).	Ч+ 01.ч.30 мин.	ЕДДС, Администрация Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области.
3.	Проверка работоспособности автономных источников питания и поддержание их в постоянной готовности, отправка автономных источников питания для обеспечения электроэнергией котельных, насосных станций учреждений здравоохранения, учреждений с круглосуточным пребыванием маломобильных групп населения; подключение дополнительных источников энергоснабжения (освещения) для работы в темное время суток; обеспечение бесперебойной подачи тепла в жилые кварталы.		
4.	<p>При поступлении сигнала в Администрацию Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области. об аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - доведение информации до дежурного ЕДДС муниципального района по телефону; 	Немедленно Ч + 1ч.30мин.	Администрация Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области.

№ п/п	Мероприятия	Срок исполнения	Исполнитель
	- оповещение и сбор комиссии по ЧС и ОПБ округа (по решению председателя КЧС и ОПБ при критически низких температурах, остановкой котельных, водозаборов, прекращении отопления жилых домов, учреждений здравоохранения, учреждений круглосуточным пребыванием маломобильных групп населения, школ повлекшие нарушения условий жизнедеятельности людей)		
5.	Проведение расчетов по устойчивости функционирования систем отопления в условиях критически низких температур при отсутствии энергоснабжения и выдача рекомендаций в администрацию Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области	Ч + 2ч.00мин.	ЕДДС, Администрация Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области.
6.	Проведение заседания КЧС и ОПБ и подготовка распоряжения председателя комиссии по ЧС и ОПБ «О переводе городского звена территориальной подсистемы РСЧС в режим ПОВЫШЕННОЙ ГОТОВНОСТИ» (по решению председателя КЧС и ОПБ при критически низких температурах, остановках котельных, водозаборов, прекращении отопления жилых домов, учреждений здравоохранения, учреждений с круглосуточным пребыванием маломобильных групп населения, школ повлекшие нарушения условий жизнедеятельности людей)	Ч+(1ч.30 мин-2ч.30 мин).	Председатель КЧС и ОПБ муниципального района Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области.
7.	Организация работы оперативного штаба при КЧС и ОПБ	Ч+2ч. 30 мин.	Глава Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области.
8.	<p style="text-align: center;">Уточнение (при необходимости):</p> <ul style="list-style-type: none"> - пунктов приема эвакуируемого населения; - планов эвакуации населения из зоны чрезвычайной ситуации; <p style="text-align: center;">Планирование обеспечения эвакуируемого населения питанием и материальными средствами первой необходимости. Принятие непосредственного участия в эвакуации населения и размещения эвакуируемых.</p>	Ч + 2ч.30 мин.	Эвакуационно-приемная комиссия Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области.
9.	Перевод ДДС в режим ПОВЫШЕННАЯ ГОТОВНОСТЬ (по решению главы Администрации) Организация взаимодействия с органами исполнительной власти по проведению АСДНР (при необходимости).	Ч+2ч.30 мин.	Председатель КЧС и ОПБ муниципального района Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области.

№ п/п	Мероприятия	Срок исполнения	Исполнитель
10.	Выезд оперативной группы. Проведение анализа обстановки, определение возможных последствий аварии и необходимых сил и средств для ее ликвидации (по решению главы Администрации). Определение количества потенциально опасных и химически опасных предприятий котельных, учреждений здравоохранения, учреждений с круглосуточным пребыванием маломобильных групп населения, попадающих в зону возможной ЧС.	Ч+(2ч. 00 мин --3час.00мин).	Оперативный штаб КЧС и ОПБ Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области.
11.	Организация несения круглосуточного дежурства руководящего состава (по решению главы Администрации).	Ч+3ч.00мин.	Оперативный штаб КЧС и ОПБ Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области.
12.	Организация и проведение работ по ликвидации аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения.	Ч+3ч. 00 мин.	Оперативный штаб КЧС и ОПБ Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области.
13.	Оповещение населения об аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения(при необходимости)	Ч+3ч. 00 мин.	Оперативный штаб КЧС и ОПБ Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области.
14.	Принятие дополнительных мер по обеспечению устойчивого функционирования отраслей и объектов экономики, жизнеобеспечению населения.	Ч+3ч. 00 мин.	Оперативный штаб КЧС и ОПБ Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области.
15.	Организация сбора и обобщения информации: - о ходе развития аварии и проведения работ по ее ликвидации; - о состоянии безопасности объектов жизнеобеспечения городских поселений; - о состоянии отопительных котельных, тепловых пунктов, систем энергоснабжения, - о наличии резервного топлива.	Через каждые 1 час (в течение первых суток) 2 часа (в последующие сутки).	Оперативный штаб КЧС и ОПБ Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области.
16.	Организация контроля за устойчивой работой объектов и систем жизнеобеспечения населения.	В ходе ликвидации аварии.	Оперативный штаб КЧС и ОПБ Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района

№ п/п	Мероприятия	Срок исполнения	Исполнитель
			Ленинградской области.
17.	Проведение мероприятий по обеспечению общественного порядка и обеспечение беспрепятственного проезда спецтехники в районе аварии.	Ч+3 ч. 00 мин.	Оперативный штаб КЧС и ОПБ Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области.
18.	Привлечение дополнительных сил и средств, необходимых для ликвидации аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения.	По решению председателя комиссии по ликвидации ЧС и ОПБ муниципального образования	Администрация Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области.
По истечении 24 часов после возникновения аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения (переход аварии в режим чрезвычайной ситуации)			
19.	Принятие решения и подготовка распоряжения председателя комиссии по ЧС и ОПБ муниципального района о переводе муниципального звена территориальной подсистемы РСЧС в режим ЧРЕЗВЫЧАЙНОЙ СИТУАЦИИ	Ч+24час.00 мин-	Председатель КЧС и ОПБ Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области.
20.	Усиление группировки сил и средств, необходимых для ликвидации ЧС. Приведение в готовность НАСФ. Определение количества сил и средств, направляемых в муниципальное образование для оказания помощи в ликвидации ЧС.	По решению председателя комиссии по ликвидации ЧС и ОПБ муниципального образования	Администрация Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области.
21.	Проведение мониторинга аварийной обстановки в населенных пунктах, где произошла ЧС. Сбор, анализ, обобщение и передача информации в заинтересованные ведомства о результатах мониторинга.	Через каждые 2 часа.	Оперативный штаб при КЧС и ОПБ Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области.
22.	Подготовка проекта распоряжения о переводе муниципального звена ОТП РСЧС в режим ПОВСЕДНЕВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.	При обеспечении устойчивого функционирования объектов жизнеобеспечения населения.	Секретарь КЧС и ОПБ Виллозского городского поселения Ломоносовского муниципального района Ленинградской области.
23.	комиссии по ликвидации ЧС и ОПБ о переводе звена ОТП РСЧС в режим ПОВСЕДНЕВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.	По завершении работ по ликвидации ЧС.	Оперативный штаб комиссии по ликвидации ЧС и ОПБ
24.	Анализ и оценка эффективности проведенного комплекса мероприятий и действий служб, привлекаемых для ликвидации ЧС.	В течение месяца после ликвидации ЧС.	Председатель комиссии по ликвидации ЧС и ОПБ

Таблица 18 План действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций на теплоэнергетических объектах МУП «УЖКХ МО Виллозское СП» в Виллозском городском поселении Ломоносовского муниципального района Ленинградской области

Действия сменного персонала котельной	Действия диспетчера АДС	Действия руководства котельной и оперативно-ремонтного персонала				Действия ремонтного персонала (бригад РВС)
		Магистральная тепловая сеть (Графики 110°-70°С – 95°-70°С)			Разводящая тепловая сеть (График 95°-70°С)	
		Температура наружного воздуха до -10°С	Температура наружного воздуха –10°С до -25°С	Температура наружного воздуха от - 25°С	На всем диапазоне температур наружного воздуха	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
1. Определить по прибору подпитки величину сверхнормативной подпитки на тепловой сети.	1. Принять заявку от сменного оператора котельной и сделать запись в оперативном журнале.	1. Под руководством начальника котельной (дежурного по предприятию) определяются участки и направления, отключаемые в первую очередь.	1. По указанию начальника котельной (дежурного по предприятию) формируется бригада (не менее 3-х человек для визуального осмотра магистральных и разводящих сетей, тепловых камер, тепловых пунктов.	1. По указанию начальника котельной (дежурного по предприятию) формируется бригада (не менее 3-х человек) для визуального осмотра магистральных и разводящих сетей, тепловых камер, тепловых пунктов.	1. Под руководством начальника котельной (дежурного по предприятию) определяются участки и направления, отключаемые в первую очередь.	1. При получении от ДС сигнала об аварии Распорядитель работ (заместитель директора по производству или дежурный по предприятию) высылает на место бригаду РВС.
2. Сообщить руководству котельной или дежурному по предприятию, диспетчеру ДС о возникновении аварийной ситуации.	2. Оповестить руководство котельной дежурного по предприятию.,	2. Под отключение должны попасть участки с тепловой нагрузкой не более 30% от присоединенной мощности котельной. Время простоя участка в отключенном состоянии не должно превышать 30 минут (для стабилизации температурного режима сети), после чего фиксируется утечка по прибору подпитки на данном участке, затем при отсутствии сверхнормативной утечки участок запускается в работу.	2. Начальник котельной (дежурный по предприятию) отдает письменное распоряжение старшему смены котельной о снижении температуры теплоносителя в подающем трубопроводе до 70 °С. Скорость снижения температуры теплоносителя не должна превышать 30°С/час.	2. Производить отключения магистралей для обнаружения утечки запрещено.	2. Под отключение должны попасть с тепловой нагрузкой не более 30% от присоединенной мощности котельной. Время простоя участка в отключенном состоянии не должно превышать 30 минут (для стабилизации температурного режима сети), после чего фиксируется утечка по прибору подпитки на данном участке, затем при отсутствии сверхнормативной утечки участок запускается в работу.	2. Распорядитель работ составляет программу по устранению аварии (на основании плана локализации по информации от АДС).

Действия сменного персонала котельной	Действия диспетчера АДС	Действия руководства котельной и оперативно-ремонтного персонала				Действия ремонтного персонала (бригад РВС)
		Магистральная тепловая сеть (Графики 110°-70°С – 95°-70°С)			Разводящая тепловая сеть (График 95°-70°С)	
		Температура наружного воздуха до -10°С	Температура наружного воздуха –10°С до -25°С	Температура наружного воздуха от - 25°С	На всем диапазоне температур наружного воздуха	
1	2	3	4	5	6	7
3. Поддерживать гидравлический режим работы теплосети и котельной, действуя согласно картам противоаварийных тренировок при падении давления в тепловой сети.	3. Получить от ответственного за котельную пофамильный список персонала, задействованного для отыскания утечки и ее локализации.	3. После локализации участка на котором обнаружена утечка, остальные участки запускаются в работу.	3. Если при визуальном осмотре утечка не обнаружена в течение 1,5-2,5 часов, то под руководством начальника котельной (дежурного по предприятию) определяются участки и направления, отключаемые в первую очередь.	3. Доложить в ДС об обнаружении места утечки для разработки плана ее локализации; определения перечня абонентов, попадающих под отключение; мест проведения отключений; отключаемых участков тепловых сетей и объектов (посредством электронного моделирования) и вызова аварийной бригады для ликвидации аварии.	3. После определения участка, на котором обнаружена утечка остальные участки запускаются в работу.	3. Распорядитель работ уведомляет соответствующие организации (Адмтехнадзор, ОЖКХ организации, имеющие действующие коммуникации в месте аварии).
	4. При получении сведений о месте утечки провести электронное моделирование аварийной ситуации для определения перечня абонентов, попадающих под отключение; мест проведения отключений; отключаемых участков тепловых сетей и объектов.	4. По указанию начальника котельной (дежурного по предприятию) формируется бригада (не менее 3-х человек) для визуального осмотра магистральных и разводящих сетей, тепловых камер, тепловых пунктов, подвалов зданий.	4. Под отключение должны попасть участки с тепловой нагрузкой не более 30% от присоединенной мощности котельной. Время простоя участка в отключенном состоянии не должно превышать 30 минут (для стабилизации температурного режима сети), после чего фиксируется утечка по прибору подпитки на данном участке, затем при отсутствии сверхнормативной утечки участок запускается в работу.	4. После локализации участка, на котором обнаружена утечка, остальные участки запускаются в работу.	4. По указанию начальника котельной (дежурного по предприятию) формируется бригада (не менее 3-х человек) для визуального осмотра магистральных и разводящих сетей, тепловых камер, тепловых пунктов, подвалов зданий.	4. Бригада РВС под руководством мастера приступает к ликвидации аварии и устранению ее последствий после отключения поврежденного участка.
	5. Поставить в известность дежурного ЕДДС по городу, руководство теплоснабжающей организации и абонентов (владельцев всех объектов) попавших под отключение.	5. На поврежденном участке производятся возможные дополнительные отключения с целью уточнения места аварии (утечки).	5. После определения участка на котором обнаружена утечка, остальные участки запускаются в работу, визуальный осмотр тепловых сетей бригадой продолжается	5. Произвести отключение объектов согласно указаниям диспетчера ДС. Во избежание гидроударов в первую очередь отключаются тепловые пункты, элеваторные узлы и ИТП зданий, затем перекрывается участок тепловой сети, на	5. На поврежденном участке производятся возможные дополнительные отключения с целью уточнения места утечки	5. Распорядитель работ после окончания ремонтно-восстановительных работ дает команду о выводе аварийной бригады с места проведения ремонтных работ и дает

Действия сменного персонала котельной	Действия диспетчера АДС	Действия руководства котельной и оперативно-ремонтного персонала				Действия ремонтного персонала (бригад РВС)
		Магистральная тепловая сеть (Графики 110°-70°С – 95°-70°С)			Разводящая тепловая сеть (График 95°-70°С)	
		Температура наружного воздуха до -10°С	Температура наружного воздуха –10°С до -25°С	Температура наружного воздуха от - 25°С	На всем диапазоне температур наружного воздуха	
1	2	3	4	5	6	7
				котором обнаружена утечка.		разрешение на включение участка сети и абонентов.
	6. Поставить в известность дежурного по предприятию и обеспечить сбор аварийной ремонтной бригады.	6. Доложить в ДС об обнаружении места утечки для разработки плана ее локализации; определения перечня абонентов, попадающих под отключение мест проведения отключений; отключаемых участков тепловых сетей и объектов (посредством электронного моделирования) и вызова аварийной бригады для ликвидации аварии.	6. На поврежденном участке производятся возможные дополнительные отключения с целью уточнения места утечки.	6. Владельцами объектов предпринимаются меры против размораживания систем отопления зданий, в зависимости от времени устранения утечки.	6. Доложить в ЕДС об обнаружении места утечки для разработки плана ее локализации; определения перечня абонентов, попадающих под отключение; мест проведения отключений; отключаемых участков тепловых сетей и объектов (посредством электронного моделирования) и вызова аварийной бригады для ликвидации аварии.	6. Распорядитель работ после подключения абонентов и стабилизации режима их теплоснабжения принимает решение об окончании ремонтно-восстановительных работ на объекте с докладом в ДС.
	7. После ликвидации утечки оповестить руководство теплоснабжающей организации дежурного ЕДДС по городу и абонентов.	7. Все остальные потребители тепла, не попадающие под отключение, запускаются в работу.	7. Доложить в ДС об обнаружении места утечки для разработки плана ее локализации; определения перечня абонентов, попадающих под отключение; мест проведения отключений; отключаемых участков тепловых сетей и объектов (посредством электронного моделирования) и вызова аварийной бригады для ликвидации аварии.	7. После устранения утечки, совместно с представителями абонентов, произвести запуск объектов, попавших под отключение. Проверить режимы работы объектов.	7. Все остальные потребители тепла, не попадающие под отключение, запускаются в работу.	

Действия сменного персонала котельной	Действия диспетчера АДС	Действия руководства котельной и оперативно-ремонтного персонала				Действия ремонтного персонала (бригад РВС)
		Магистральная тепловая сеть (Графики 110°-70°С – 95°-70°С)			Разводящая тепловая сеть (График 95°-70°С)	
		Температура наружного воздуха до -10°С	Температура наружного воздуха –10°С до -25°С	Температура наружного воздуха от - 25°С	На всем диапазоне температур наружного воздуха	
1	2	3	4	5	6	7
	8. Сделать запись в журнале о выполненных работах.	8. Произвести отключение объектов согласно указаниям диспетчера ДС. Во избежание гидроударов в первую очередь отключаются тепловые пункты, элеваторные узлы и ИТП зданий, затем перекрывается участок тепловой сети, на котором обнаружена утечка.	8. Все остальные потребители тепла, не попадающие под отключение, запускаются в работу.	8. Доложить в ДС об устранении аварии и восстановлении теплоснабжения.	8. Произвести отключение объектов согласно указаниям диспетчера ДС. Во избежание гидроударов в первую очередь отключаются тепловые пункты, элеваторные узлы и ИТП зданий, затем перекрывается участок тепловой сети, на котором обнаружена утечка/	
		9. Владельцами объектов предпринимаются меры против размораживания систем отопления зданий, в зависимости от времени устранения утечки.	9. Произвести отключение объектов согласно указаниям диспетчера ДС. Во избежание гидроударов в первую очередь отключаются тепловые пункты, элеваторные узлы и ИТП зданий, затем перекрывается участок тепловой сети, на котором обнаружена утечка.		9. Владельцами объектов предпринимаются меры против размораживания систем отопления зданий, в зависимости от времени устранения утечки.	
		10. После устранения утечки, совместно с представителями абонентов, произвести запуск объектов, попавших под отключение. Проверить режимы работы объектов.	10. Владельцами объектов предпринимаются меры против размораживания систем отопления зданий, в зависимости от времени устранения утечки.		10. После устранения утечки, совместно с представителями абонентов, произвести запуск объектов, попавших под отключение. Проверить режимы работы объектов.	
		11. Доложить в ДС об устранении аварии и восстановлении теплоснабжения.	11. После устранения утечки, совместно с представителями абонентов, произвести запуск объектов, попавших под отключение. Проверить режимы работы объектов.		11. Доложить в ДС об устранении аварии и восстановлении теплоснабжения.	
			12. Доложить в ЕДС об устранении аварии и			

Действия сменного персонала котельной	Действия диспетчера АДС	Действия руководства котельной и оперативно-ремонтного персонала				Действия ремонтного персонала (бригад РВС)
		Магистральная тепловая сеть (Графики 110°-70°С – 95°-70°С)			Разводящая тепловая сеть (График 95°-70°С)	
		Температура наружного воздуха до -10°С	Температура наружного воздуха –10°С до -25°С	Температура наружного воздуха от - 25°С	На всем диапазоне температур наружного воздуха	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>
			восстановлении теплоснабжения.			

ГЛАВА 17. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ (В СЛУЧАЕ ЕСЛИ В РЕЗУЛЬТАТЕ АВАРИЙ НА ОБЪЕКТЕ МОЖЕТ ВОЗНИКНУТЬ УГРОЗА БЕЗОПАСНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ)

Возможные последствия аварии на источниках тепловой энергии:

- воздушная ударная волна, которая возникает при взрывах инициирующих и детонирующих веществ, взрывов резервуаров под давлением и с перегретой жидкостью;
- осколочные поля, возникающие от летящих обломков объектов.

Поражающие факторы взрыва приводят к разрушению или повреждению зданий, оборудования, сооружений, к гибели людей, к загрязнению окружающей среды.

Вторичные последствия взрывов - поражение объектов обломками зданий. В результате взрывов возникают пожары, из поврежденного оборудования вытекают опасные вещества.

При взрывах (пожарах) люди получают механические и термические травмы. Характерны ожоги тела, верхних дыхательных путей, черепно-мозговые травмы, ушибы, переломы и другие поражения.

При утечке газов их смеси с воздухом взрываются или воспламеняются не только от открытого огня (свечи, спички, сигареты), но также и от искр, возникших при ударах твердых тел. Даже включение лампочки может привести ко взрыву.

Мероприятия, направленные на обеспечения безопасности, населения осуществляются в соответствии с Федеральным законом от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (С изменениями и дополнениями, включая изменения от 08.12.2020 г. и от 11.06.2021 №170-ФЗ).

О причинах возникновения и сроках устранения аварийной ситуации в системе теплоснабжения муниципального образования в зимнее время года повлекшей отключение коммунальных услуг и угрозу безопасности населения, необходимо своевременно информировать жителей. Информирование населения о сложившейся обстановке на территории Виллозского городского поселения

осуществляется через средства массовой информации, а также посредством размещения информации на официальном сайте администрации городского поселения в сети Интернет и на официальных аккаунтах в мессенджерах и социальных сетях.

При возникновении аварии персонал, не задействованный на работах по локализации и ликвидации аварии, а также лица, оказавшиеся на месте аварии, выводятся из возможной зоны действия поражающих факторов.

По периметру опасной зоны выставляется ограждение и, по возможности, оцепление. Персонал, участвующий в проведении работ по локализации и ликвидации аварии, обеспечивается индивидуальными средствами защиты кожи и органов дыхания.

Медицинское обеспечение организуется в целях своевременного оказания первой помощи рабочим и служащим. При этом важно своевременно и правильно оказать пострадавшему первую помощь (до передачи медицинским работникам скорой помощи).

Для оказания первой помощи пострадавшим из числа обслуживающего персонала, силами АСФ, ПЧ, подразделения газовой службы или бригадой скорой помощи разворачивается в безопасном месте санитарный пост для оказания первой помощи. При этом важно своевременно и правильно оказать пострадавшему первую помощь (до передачи медицинским работникам).

При необходимости пострадавшие доставляются в ближайшее медучреждение автомобильным транспортом скорой помощи.

На месте аварии, до прибытия ПЧ, скорой помощи, АСФ, аварийной газовой службы и начала аварийных работ, персонал организации действует согласно установленному порядку:

- пока не будет установлено иначе, считать, что существует опасность возгорания, взрыва;
- устранить все возможные источники возгорания (обесточить территорию, непосредственно находящуюся в зоне аварии, исключить использование инструмента, дающего искру, не курить, не допускать проезда автотранспорта и т.д.);
- иметь в распоряжении средства пожаротушения;

- не входить в зону аварии без четкого определения ее границ;
- размещать оборудование и персонал в специально отведенном безопасном месте.

Для обеспечения этих факторов в МУП «УЖКХ МО Виллозское СП» разработан и утвержден ПЛАС, заключен договор с АСФ, разработаны положение об инцидентах и положение о производственном контроле, выполнено обязательное страхование ОПО, созданы резервы материально-технических и финансовых средств, назначен ответственный за безопасную эксплуатацию ОПО и ответственные за производственный контроль.

При повреждении (аварии) на внутридомовых системах теплоснабжения (отопления) АДС эксплуатирующей организации обязана принять все необходимые меры для обеспечения безопасности людей, отключения поврежденного участка, организации выполнения ремонтно-восстановительных работ, сообщить о случившемся в ЕДДС, принять меры по поддержанию минимальной внутри домовой температуры (не ниже +12 °С) с использованием мобильных теплогенераторов (тепловых пушек) в общедомовых помещениях многоквартирных домов. В случае длительного (24 часа и более) отсутствия теплоснабжения у населения в жилых кварталах повлекшее снижение температуры ниже нормативных значений (в отопительный сезон), в муниципальном образовании объявляется режим «ЧС» и проводятся мероприятия по эвакуации пострадавших.

В случае возникновения аварии на объектах теплоснабжения муниципального образования, при нарушении условий жизнедеятельности 50 человек и более на 1 сутки при условии, что температура воздуха в жилых комнатах более суток фиксируется ниже +18 °С в отопительный период, Глава муниципального образования отдает распоряжение на незамедлительную организацию постоянной работы штаба по проведению отопительного периода и созыв внеочередного заседания комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечения пожарной безопасности муниципального образования.

При проведении операций по локализации и ликвидации аварии для обеспечения безопасности людей необходимо:

- при наличии пострадавших, оказать им первую помощь и организовать отpravку пострадавших в медицинское учреждение;

- при необходимости осуществить экстренную эвакуацию лиц, попадающих в зону аварии, эвакуация осуществляется всеми доступными видами транспорта.

Для материального обеспечения пострадавших в результате ЧС, вызванной аварией, в организации имеется страховой полис. Также создан резерв материально-технических и финансовых средств на случай работ по локализации и ликвидации ЧС.

Эвакуационные мероприятия

Эвакуация относится к основным способам защиты населения от чрезвычайных ситуаций, а в отдельных ситуациях (катастрофическое затопление, опасность теракта и т.п.) этот способ защиты является наиболее эффективным. Сущность эвакуации заключается в организованном перемещении в безопасные районы.

Для планирования организации и проведения в установленные сроки вывоза и вывода рабочих, служащих из опасных зон при возникновении чрезвычайных ситуаций на объекте рекомендуется издать приказ «о создании объектовой эвакуационной комиссии».

Экстренная эвакуация из опасного района при возникновении чрезвычайной ситуации. Необходимость эвакуации и сроки ее осуществления определяются комиссией по чрезвычайным ситуациям и обеспечению пожарной безопасности. Основанием для принятия решения на проведение эвакуации является наличие угрозы жизни и здоровью людей, оцениваемой по заранее установленным для каждого вида опасностям критериям.

На основании вышеизложенного, к мероприятиям, направленным на обеспечение безопасности населения относятся:

- предотвращение доступа посторонних лиц в зону технологического нарушения до прибытия аварийных служб.
- определение объема последствий аварийной ситуации (количество жилых домов, котельных, водозаборов, учреждений здравоохранения, учреждений с круглосуточным пребыванием маломобильных групп населения и т. д.).
- приведение в готовность и направление к месту аварии сил и средств

аварийных бригад для обеспечения работ по ликвидации аварии;

- организация ремонтно-восстановительных и других работ в зависимости от вида и масштаба аварии, направленных на недопущение размораживания систем теплоснабжения и скорейшую подачу тепла в социально значимые объекты и многоквартирные дома;
- организация спасательных работ и эвакуации людей при необходимости.

Жителям, проживающим на территории муниципального образования в случае возникновения аварийной ситуации в системе теплоснабжения для обеспечения безопасности необходимо:

- для сохранения в квартире тепла дополнительно заделать щели в окнах и балконных дверях, занавесить их одеялами или коврами;
- до эвакуации, разместить членов семьи в одной комнате, временно закрыв остальные, одеться в теплую одежду и принять профилактические лекарственные препараты от общереспираторных заболеваний и гриппа;
- не допускать отопления помещений с помощью электрообогревателей самодельного изготовления, а также электрических плит, т.к. это может привести к возникновению пожара, выхода из строя системы электроснабжения здания. Для обогрева помещения необходимо используйте электрообогреватели только заводского изготовления;
- проявлять выдержку и самообладание, оказывая посильную помощь работникам организации, управляющей многоквартирными домами, организаций, функционирующих в системах теплоснабжения муниципального образования прибывшим для выполнения ремонтно-восстановительных работ;
- в случае эвакуации из жилого помещения - одеть членов семьи в теплую одежду и обувь; отключить в квартире газ, воду и электричество; взять с собой документы, деньги, необходимые продукты, одеяла; закрыть входную дверь квартиры на замок и действовать в соответствии с указаниями уполномоченных работников организации, управляющей многоквартирными домами, администрации муниципального образования.

ГЛАВА 18.ОРГАНИЗАЦИЯ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО, ИНЖЕНЕРНОГО И ФИНАНСОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ ПО ЛОКАЛИЗАЦИИ И ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙ НА ОБЪЕКТЕ

Материально-техническое обеспечение мероприятий по локализации и ликвидации аварий на объекте организуют в целях своевременного и полного снабжения техникой, средствами индивидуальной защиты, связью, медикаментами и другими необходимыми средствами

Техническое обеспечение организуется в целях поддержания в рабочем состоянии всех видов транспорта, инженерной и другой специальной техники. Основными задачами технического обеспечения является: техническое обслуживание транспорта и техники, ремонт вышедших из строя средств, снабжение транспортных подразделений агрегатами, запасными частями, ремонтными материалами и инструментов, эвакуация неисправного транспорта и техники в ремонтные предприятия; содержание в исправном и готовом к применению состоянии инженерной техники и механизмов. Техническое обеспечение осуществляется силами теплоснабжающей (теплосетевой) организации

Для создания условия успешного выполнения задач, привлекаемыми к работам по локализации и ликвидации аварий на объекте силам и средствам, создаются следующие виды обеспечения:

Инженерное обеспечение:

- проведение сезонных профилактических работ и нормативного технического обслуживания технологического оборудования;
- содержание в постоянной готовности СИЗ, инструментов, ремонтного материала, средств пожаротушения, запасов строительных материалов и других материально-технических средств
- обеспечение непрерывного управления технологическими процессами
- обеспечение заземления технологического оборудования

Инженерное обеспечение осуществляется силами и средствами теплоснабжающей (теплосетевой) организации.

Противопожарное обеспечение:

- приведение в готовность в кратчайшие сроки пожарно-спасательные расчеты.
- -проведение неотложных противопожарных мероприятий,

направленных на снижение возможности возникновения и распространения пожаров.

Противопожарное обеспечение осуществляется силами Федеральной Противопожарной службы МЧС по Ленинградской области.

Транспортное обеспечение организуется в целях своевременного вывоза работников, а в необходимых случаях – населения из зон ЧС, доставки сил и средств к месту аварии и обуславливается содержанием в исправном и готовом к применению состоянии транспортных средств. Осуществляется силами и средствами теплоснабжающей (теплосетевой) организации.

Финансовое обеспечение мероприятий по ликвидации последствий аварий осуществляется за счет средств теплоснабжающей (теплосетевой) организации.

Медицинское обеспечение организуется в целях своевременного оказания медицинской помощи рабочим, служащим и населению, а также эвакуации их в лечебные учреждения. Осуществляется Бригадой скорой помощи.

Основными задачами медицинского обеспечения в ходе ликвидации ЧС являются: оказание первой медицинской помощи пострадавшим и эвакуация их в лечебные учреждения; снабжение сил ликвидации чрезвычайной ситуации медицинским имуществом и медикаментами.

Первая помощь пострадавшим в зоне чрезвычайной ситуации рабочим, служащим и личному составу ликвидации чрезвычайной ситуации оказывается путем само- и взаимопомощи, силами нештатных санитарных постов.