

«СОГЛАСОВАНО»

Глава города Мурманска

/Сердечкин Ю.В.

«УТВЕРЖДАЮ»

Технический директор АО «ММТП»

/Краснов Е.В.

«31» 03 2025 г.

«28» 03 2025 г.

ПЛАН

действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций
в системе теплоснабжения АО «Мурманский морской торговый порт»

1. Общие положения

1.1 Настоящий План действий по ликвидации последствий аварийных ситуаций в системе централизованного теплоснабжения АО «Мурманский морской торговый порт» (далее - План действий) разработан во исполнение требований Федерального закона от 27.07.2010 N 190-ФЗ (ред. от 08.08.2024) "О теплоснабжении" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2025) и Приказа Минэнерго России от 13.11.2024 N 2234 "Об утверждении Правил обеспечения готовности к отопительному периоду и Порядка проведения оценки обеспечения готовности к отопительному периоду" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.11.2024 N 80417).

1.2. Реализация Плана действий необходима для обеспечения надежной эксплуатации системы теплоснабжения АО «Мурманский морской торговый порт» (далее - АО «ММТП») и должна решать следующие задачи:

- повышение эффективности, устойчивости и надежности функционирования объектов системы теплоснабжения;
- мобилизация усилий всех инженерных служб АО «ММТП» для ликвидации последствий аварийных ситуаций в системе централизованного теплоснабжения;
- снижение до приемлемого уровня последствий аварийных ситуаций в системе централизованного теплоснабжения.
- информирование ответственных лиц о возможных аварийных ситуациях с указанием причин их возникновения и действиям по ликвидации последствий.

1.3. Объектами Плана действий являются - система централизованного теплоснабжения АО «ММТП», включая источник тепловой энергии, магистральные и распределительные тепловые сети, теплосетевые объекты (тепловые пункты), системы теплопотребления.

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

1.5. План действий должен находиться у начальника Производственного комплекса энергоснабжения АО «ММТП», главного энергетика, у руководителей УТВСиПП, участка электросетей, котельной, осуществляющих деятельность на территории Общества.

1.6. Правильность положений Плана действий и соответствие его действительному положению в системе теплоснабжения Общества 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 несет начальник ПКЭ АО «ММТП».

2. Термины и определения, используемые в настоящем документе:

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

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

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

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

2) авария на объектах теплоснабжения - отказ элементов систем, сетей и источников теплоснабжения, повлекший к прекращению подачи тепловой энергии потребителям и абонентам на отопление не более 12 часов.

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

Система теплоснабжения - совокупность объединенных общим производственным процессом источников тепла и (или) тепловых сетей эксплуатируемых теплоснабжающей организацией, 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).

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

3.1. Наиболее вероятными причинами возникновения аварийных ситуаций в работе системы теплоснабжения АО «ММТП» могут послужить:

- неблагоприятные погодные-климатические явления;
- человеческий фактор (неправильные действия персонала);
- прекращение подачи электрической энергии, холодной воды, топлива на источник тепловой энергии;
- внеплановая остановка (выход из строя) оборудования на объектах системы теплоснабжения.

Основные причины возникновения аварии, описания аварийных ситуаций, возможные масштабы аварии их последствия и уровень реагирования, типовые действия персонала по ликвидации последствий аварийной ситуации:

Причина возникновения аварии	Описание аварийной ситуации	Возможные масштабы аварии и последствия	Уровень реагирования	Действия персонала
Прекращение подачи электроэнергии на источник тепловой энергии.	Остановка работы источника тепловой энергии,	Прекращение циркуляции в системе теплоснабжения всех потребителей, понижение температуры в зданиях. возможное размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем	Местный	Сообщить об отсутствии электроэнергии начальнику котельной по телефону +79512956437, дежурному участку электросетей ПКЭ по тел. +79086056057. Выполнить переключение на резервный источник электроснабжения (второй ввод). Организовать ремонтные работы силами ремонтного персонала участка электросетей ПКЭ. При отключении электроснабжения по причинам, зависящим от энергоснабжающей организации дежурный участка электросетей ПКЭ организует взаимодействие с дежурным диспетчером ресурснабжающей организации Мурманский филиал ПАО «Россети Северо-Запад» по телефону 88152482352. При длительном отсутствии электроэнергии организовать ремонтные работы по предотвращению размораживания силами персонала УТВСиПП ПКЭ. Время устранения аварии - 1 час
Прекращение подачи холодной воды на источник-тепловой энергии.	Ограничение работы источника тепловой энергии.	Ограничение циркуляции теплоносителя в системе теплоснабжения всех потребителей, понижение температуры воздуха в зданиях	Местный	Сообщить об отсутствии холодного водоснабжения сообщает начальнику котельной по телефону +79512956437, дежурному УТВСиПП ПКЭ по тел. +79086056135. Выполнить переключение на резервный источник водоснабжения (второй ввод). Организовать ремонтные работы силами ремонтного персонала УТВСиПП ПКЭ. При отключении водоснабжения по причинам, зависящим от ресурсоснабжающей организации дежурный УТВСиПП ПКЭ организует взаимодействие с дежурным диспетчером водоснабжающей организации ГОУП «Мурманскводоканал» по

				телефону 8(8152) 47-40- 05 (диспетчерская). При длительном отсутствии водоснабжения организовать ремонтные работы по предотвращению размораживания силами персонала УТВСиПП ПКЭ. Время устранения аварии - 4 час
Прекращение подачи топлива	Остановка нагрева воды на источнике тепловой энергии	Прекращение подачи нагретой воды в систему теплоснабжения всех потребителей, понижение температуры воздуха в зданиях	Местный (топливо-мазут)	Сообщить о прекращении подачи топлива начальнику ПКЭ, главному энергетiku. Организовать ремонтные работы по восстановлению подачи топлива персоналом ПКЭ. При длительном отсутствии подачи мазута и отсутствии резервного топлива организовать ремонтные работы по предотвращению размораживания силами персонала своей организации и силами потребителей. Время устранения аварии -4 часа
Выход из строя сетевого (сетевых) насоса	Ограничение (остановка) работы источника тепловой энергии	Прекращение циркуляции в системе теплоснабжения всех потребителей, понижение температуры воздуха в зданиях, возможное размораживание наружных тепловых сетей и внутренних отопительных систем	Местный	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 силами потребителей. Время устранения аварии -4 часа
Выход из строя котла (котлов)	Ограничение (остановка) работы	Ограничение (прекращение) подачи горячей воды в	Местный	Выполнить переключение на резервный котел. При невозможности переключения и снижении отпуска тепловой энергии организовать работы по ремонту силами персонала своей организации.

	источника тепловой энергии	систему отопления всех потребителей, понижение температуры воздуха в зданиях		При длительном отсутствии работы котла организовать ремонтные работы по предотвращению размораживания силами персонала своей организации и силами потребителей. 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	Местный	Организовать переключение теплоснабжения поврежденного участка от другого участка тепловых сетей (через секционирующую арматуру). Организовать устранение аварии силами ремонтного персонала своей организации. При длительном отсутствии циркуляции организовать ремонтные работы по предотвращению размораживания силами персонала своей организации. Время устранения аварии – 8 часов

4. Ответственные лица за действия по ликвидации последствий аварийных ситуаций

4.1. Сведения об ответственных лицах от АО «ММТП»:

№ п/п	Должность	Контактный телефон
1	Начальник ПКЭ	+79086056902
2	Главный энергетик	+79086056090
3	Начальник котельной	+79512956437
4	Начальник УТВСиПП	+79086062133
5	Старший инженер участка электросетей	+79086056024
6	Оператор котельной	88152480498
7	Дежурный УТВСиПП	+79086056135
8	Дежурный участка электросетей	+79086056057

4.2. Сведения о ресурсоснабжающих организациях:

№ п/п	Должность	Контактный телефон
1	ГОУП «Мурманскводоканал»	8(8152) 47-40-05 (диспетчерская)
2	Мурманский филиал ПАО «Россети Северо-Запад»	8 815 2482352

4.3. Расчеты допустимого времени устранения технологических нарушений на объектах теплоснабжения

№ п/п	Наименование технологического нарушения	Время на устранение час.мин.	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

на объектах электроснабжения

№ п/п	Наименование технологического нарушения	Время на устранение
1.	Отключение электроснабжения объектов теплоснабжения (котельных)	4 часа

4.4. Работами по ликвидации аварийной ситуации руководит ответственное лицо от теплоснабжающей организации АО «ММТП», эксплуатирующей систему теплоснабжения.

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

4.5.1. Дежурный персонал ПКЭ АО «ММТП»:

- организует вызов ремонтной бригады в составе 4 человек (режим работы круглосуточный) и оповещает ответственное лицо организации.
- при аварии, в отсутствии ответственного лица своей организации и до его прибытия выполняет обязанности ответственного руководителя работ по ликвидации аварии.
- принимает меры для спасения людей, имущества и ликвидации последствий аварийной ситуации в начальный период или для прекращения ее распространения.

4.5.2. Ответственное лицо от ПКЭ АО «ММТП»:

- руководит работами в соответствии с заданиями ответственного руководителя работ по ликвидации последствий аварийной ситуации и оперативным планом.
- организует в случае необходимости своевременный вызов резервной ремонтной бригады на место аварии;
- обеспечивает из аварийного и планового запаса инструментами и материалами, необходимыми для выполнения ремонтных работ, всех лиц, выделенных ответственным руководителем работ.
- держит постоянную связь с ответственным руководителем работ по ликвидации последствий аварийных ситуаций и по согласованию с ним определяет опасную зону, после чего устанавливает предупредительные знаки и выставляет дежурные посты из рабочих организаций.
- систематически информирует ответственного руководителя работ по ликвидации последствий аварийной ситуации.
- до прибытия ответственного руководителя работ по ликвидации аварии самостоятельно руководит ликвидацией аварийной ситуации.

4.5.3. Ответственный руководитель работ по ликвидации аварийной ситуации:

- ознакомившись с обстановкой, немедленно приступает к выполнению мероприятий, предусмотренных оперативной частью Плана действий и руководит работами по спасению людей и ликвидации аварии.
- организует командный пункт, сообщает о месте его расположения всем исполнителям и постоянно находится на нем. (В период ликвидации аварии на командном пункте могут находиться только лица, непосредственно участвующие в ликвидации аварии).

- проверяет, вызваны ли необходимые для ликвидации последствий аварийной ситуации инженерные службы и должностные лица.
- контролирует выполнение мероприятий, предусмотренных оперативной частью Плана действий, распоряжений и заданий.
- контролирует состояние отключенных от теплоснабжения зданий.
- дает соответствующие распоряжения представителям взаимосвязанных с теплоснабжением, по коммуникациям инженерным службам.
- дает указание об удалении людей из всех опасных и угрожаемых жизни людей мест и о выставлении постов на подступах к аварийному участку.
- докладывает (вышестоящим руководителям и органам) об обстановке и при необходимости просит вызвать на помощь дополнительные технические средства и ремонтные бригады.

5. Подготовка к выполнению работ по устранению аварийных ситуаций

5.1. В случае возникновения аварийных ситуаций в системе теплоснабжения Общества ответственные лица, указанные в разделе 4 настоящего Плана, должны быть оповещены незамедлительно.

5.1.1. Дежурный персонал ПКЭ АО «ММТП», получив информацию об аварийной ситуации, на основании анализа полученных данных проводит оценку сложившейся обстановки, масштаба аварии и возможных последствий, осуществляет незамедлительно следующие действия:

- принимает меры по приведению в готовность и направлению к месту аварии сил и средств ремонтной бригады для обеспечения работ по ликвидации аварии;
- при необходимости принимает меры по организации спасательных работ и эвакуации людей;
- фиксирует время, дату, место происшествия (адрес), тип и диаметр трубопроводной системы;
- определяет объем последствий аварийной ситуации (количество объектов, котельных, ИТП и т.д.);
- доводит, с применением средств связи, полученную информацию до руководителя ремонтной бригады;
- определяет (уточняет) порядок взаимодействия и обмена информацией между диспетчерскими службами теплоснабжающих организаций на территории городского округа;
- оповещает ответственных лиц;
- осуществляет контроль выполнения мероприятий по ликвидации аварийных ситуаций с последующим восстановлением подачи тепла потребителям.

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

6. Порядок действий по устранению аварийных ситуаций

6.1. В режиме повседневной деятельности работа по контролю функционирования системы теплоснабжения АО «ММТП» осуществляется:

- Специалистами ПКЭ, курирующими вопросы деятельности предприятия в области теплоснабжения;
- непосредственно на источниках тепловой энергии - операторами на котельной;
- ремонтной бригадой, осуществляющей дежурство круглосуточно.

6.2. Устранение последствий аварийных ситуаций на тепловых сетях и объектах централизованного теплоснабжения, повлекшее временное (в пределах нормативно допустимого времени) прекращение теплоснабжения или незначительные отклонение параметров теплоснабжения от нормативного значения, организуется силами и средствами ПКЭ АО «ММТП» в соответствии с установленным внутри организации порядком. Оповещение других участников процесса централизованного теплоснабжения (потребителей, поставщиков) по указанной ситуации осуществляется в соответствии с регламентами (инструкциями) по взаимодействию дежурно-диспетчерских служб организаций или иными согласованными распорядительными документами.

6.3. В случае, если возникновение аварийных ситуаций на тепловых сетях и объектах централизованного теплоснабжения может повлиять на функционирование иных смежных инженерных сетей и объектов, ПКЭ АО «ММТП» оповещает о повреждениях владельцев коммуникаций, смежных с поврежденной.

6.4. В зависимости от вида и масштаба аварии персоналом ПКЭ АО «ММТП» принимаются неотложные меры по проведению ремонтно-восстановительных и других работ, направленных на недопущение размораживания систем теплоснабжения и скорейшую подачу тепла в социально значимые объекты. Нормативное время готовности к работам по ликвидации аварии - не более 1 часа.

6.7. При прибытии на место аварии старший по должности из числа персонала аварийной бригады эксплуатирующей организации обязан:

- составить общую картину характера, места, размеров аварии;
- определить потребителей, теплоснабжение которых будет ограничено (или полностью отключено) и период ограничения (отключения), отключить и убедиться в отключении поврежденного оборудования и трубопроводов, работающих в опасной зоне;
- организовать предотвращение развития аварии;
- принять меры к обеспечению безопасности персонала находящегося в зоне работы;
- получить от дежурного диспетчера по средствам связи, для проведения необходимых переключений, план действий, измененный режим теплоснабжения;
- определить последовательность отключения от теплоносителя, когда и какие инженерные системы при необходимости должны быть опорожнены;
- определяет необходимость прибытия дополнительных сил и средств, для устранения аварии.

6.8. Самостоятельные действия персонала по ликвидации аварийных ситуаций не должны противоречить требованиям «Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок», Правил техники безопасности при эксплуатации тепловых энергоустановок и тепловых сетей потребителей», правил техники безопасности, производственных инструкций.