**ГЕРБ**

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

«ДУБРОВСКОЕ ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ»

ВСЕВОЛОЖСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

АДМИНИСТРАЦИЯ

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

**\_**24.07.2019**\_\_\_\_\_\_\_\_\_** № 339

г.п. Дубровка

**Об утверждении Положения по подготовке**

**и проведению противоаварийных тренировок**

**персонала теплоэнергетических организаций**

**жилищно - коммунального хозяйства**  в

муниципальном образовании «Дубровское

городское поселение».

# В соответствии с Федеральными законами от 06.10.2003 N 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», от 27.07.2010 № 190 «О теплоснабжении», Постановления Правительства РФ от 08.08.2012 № 808 «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации», в целях своевременного и организованного введения аварийных режимов при недостатке тепловой мощности на котельных, локализации аварийных ситуаций и предотвращения их развития, а также в соответствии с требованиями [Положения](consultantplus://offline/ref=636BE678217582D975C8339DF0C4EBFB52D58184305E9553CE47E2E6l2Y4P) об оценке готовности электро- и теплоснабжающих организаций к работе в осенне-зимний период, утвержденного Минпромэнерго России 25 августа 2004 г., и в целях повышения эффективности работы систем коммунального теплоснабжения,

ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Утвердить прилагаемое Положение по подготовке и проведению противоаварийных тренировок персонала  **теплоэнергетических организаций жилищно - коммунального хозяйства**  **муниципального образования «Дубровское городское поселение».**

2. Рекомендовать теплоснабжающим предприятиям, расположенным на территории поселения руководствоваться указанным Положением.

3. Разместить настоящее постановление на официальном

сайте администрации МО «Дубровское городское поселение».

4. Считать утратившим силу Постановление главы администрации № 267 от 03.09.2018 г. **Об утверждении Положения по подготовке и проведению противоаварийных тренировок персонала теплоэнергетических организаций жилищно - коммунального хозяйства**  в муниципальном образовании «Дубровское городское поселение».

5. Настоящее постановление обязательно для всех теплоснабжающих предприятий работающих на территории МО «Дубровское городское поселение» и вступает в силу после официального опубликования.

6. Контроль за исполнением постановления оставляю за собой.

И.о. главы администрации заместитель

главы администрации по вопросам

энергетического комплекса и ЖКХ А.И. Трошин

Утверждено

постановлением администрации   
 от «24» июля 2019г. № 339

**Положение**

**по подготовке и проведению противоаварийных тренировок персонала теплоэнергетических организаций жилищно - коммунального хозяйства.**

**1. Общие положения.**

Настоящее Положение разработано для подготовки, проведения и разбора результатов противоаварийных тренировок с персоналами теплосетевых и теплоснабжающих организаций

Противоаварийные тренировки проводятся с целью приобретения практических навыков и способности персонала самостоятельно, быстро и технически грамотно действовать при возникновении технологических нарушений, применяя правила технической эксплуатации и техники безопасности, эксплуатационные инструкции и инструкции по охране труда.

В противоаварийных тренировках должны принимать участие оперативные руководители, оперативный и оперативно-ремонтный персонал.

По решению руководителя организации и структурного подразделения к проведению и участию в противоаварийных тренировках могут привлекаться другие работники.

К противоаварийным тренировкам привлекается ремонтный персонал; в ходе тренировки проверяется его готовность к выезду на место условной аварии и способность быстрой ее ликвидации.

С противоаварийными тренировками могут совмещаться противопожарные тренировки. В противопожарных тренировках принимают участие оперативные руководители, оперативный, оперативно-ремонтный персонал, ремонтный персонал, персонал постоянных участков ремонтных подразделений, обслуживающий тепловые энергоустановки.

Противоаварийные тренировки являются одной из обязательных форм работы с персоналом.

**Проведение тренировок предусматривает решение следующих задач:**

- проверка способности персонала правильно воспринимать и анализировать информацию о технологическом нарушении, на основе этой информации принимать оптимальное решение по его ликвидации посредством определенного действия или отдачи конкретных распоряжений;

- обеспечение формирования четких навыков принятия оперативных решений в любой обстановке и в наиболее короткое время;

- разработка организационных и технических мероприятий, направленных на повышение уровня профессиональной подготовки персонала и надежности работы энергоустановок.

Тренировки проводятся с воспроизведением условных нарушений в работе энергоустановок, имитацией на рабочем месте оперативных действий по ликвидации аварий и инцидентов, выполнением операций по управлению оборудованием на тренажерах, оценкой деятельности участников и оформлением нарядов-допусков и бланков переключений.

Основными действующими лицами при проведении тренировок являются руководитель тренировки, участники тренировки и посредники, исполняющие контролирующие функции.

**2. Классификация тренировок.**

В энергетических предприятиях системы жилищно-коммунального хозяйства проводятся следующие противоаварийные тренировки:

- в предприятиях тепловых сетей - общесетевые, диспетчерские, районные (участковые), индивидуальные (по данному рабочему месту);

- в котельных - общекотельные и индивидуальные (по данному рабочему месту).

Общесетевой считается тренировка, в которой аварийная ситуация охватывает оборудование участка магистральной тепловой сети с насосными станциями и другими объектами и в которой вместе с диспетчером сетей участвуют оперативный персонал тепловых энергоустановок нескольких районов.

Диспетчерской считается тренировка, которая предусматривает участие в ликвидации технологических нарушений диспетчеров с подчиненным сменным персоналом.

Районной считается тренировка, в которой аварийная ситуация охватывает энергоустановки одного района и в которой участвует оперативный и оперативно-ремонтный персонал района.

Общекотельной считается тренировка, в которой аварийная ситуация охватывает энергоустановки, связанные единым технологическим процессом производства тепловой энергии, и в которой участвует весь оперативный и оперативно-ремонтный персонал смены котельной.

Индивидуальной считается тренировка, в которой участвует один оперативный работник, обслуживающий энергоустановки.

Индивидуальные тренировки могут проводиться с отдельными работниками, которые по какой-либо причине не участвовали в плановой тренировке (отпуск, болезнь и т.п.).

**3.** **Противоаварийные тренировки подразделяются на плановые и внеочередные.**

Плановой считается тренировка, которая проводится по утвержденному годовому плану работы с персоналом.

Внеочередной считается тренировка, которая проводится по распоряжению руководства предприятия сверх годового плана в следующих случаях:

- если произошла авария или инцидент по вине персонала;

- при получении неудовлетворительных оценок по итогам плановой тренировки.

Внеочередная тренировка проводится также для работников, которые во время проведения плановых тренировок отсутствовали по разным причинам (болезнь, отпуск, командировка и т.п.). Внеочередная тренировка проводится индивидуально в течение 3 недель после выхода на работу.

В зависимости от количества участников тренировки делятся на групповые и индивидуальные.

Групповой считается тренировка, проводимая с несколькими участниками.

Индивидуальные тренировки проводятся в следующих случаях:

- с персоналом, впервые допускаемым к самостоятельной работе после дублирования на рабочем месте;

- при ошибках, допущенных оперативным персоналом при производстве переключений, включения и отключения энергоустановок, механизмов и т.п.;

- после аварий, происшедших в процессе пуска, останова или при отказах работы оборудования;

- при неудовлетворительных оценках, полученных в результате индивидуального контроля в групповых тренировках.

По методу проведения тренировки делятся на:

- тренировки по схемам;

- тренировки с условными действиями персонала;

- тренировки с воздействиями на арматуру, коммутационную аппаратуру и элементы релейной защиты и автоматики, аппаратуру управления и выключатели электродвигателей на неработающем оборудовании (находящемся в ремонте или выведенном в резерв);

- тренировки с использованием технических средств обучения персонала;

- комбинированные тренировки.

Тренировки по схемам проводятся с использованием технологических схем без обозначения действий на рабочих местах и оборудовании, без ограничения времени на выполнение упражнений. В таких тренировках персоналом отрабатываются навыки быстрого принятия правильных решений и отдачи необходимых распоряжений. По такому методу следует проводить тренировки с руководящим оперативным персоналом для усвоения им особенностей схемы, ее гибкости и возможностей использования при ликвидации аварий.

Тренировки по схемам позволяют выявить уровень знания схемы, ее особенностей и возможностей, а также определить сработанность персонала смены при получении информации и отдачи распоряжений.

Тренировки с условными действиями персонала проводятся в реальном масштабе времени и с обязательным выходом участников к местам проведения операций. По этому методу проводятся тренировки с оперативным и оперативно-ремонтным персоналом, непосредственно обслуживающим тепловые энергоустановки.

В соответствии с требованиями Правил работы с персоналом в организациях электроэнергетики Российской Федерации и Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок работники из числа оперативного, оперативно-ремонтного и оперативных руководителей участвуют в противоаварийных тренировках один раз в три месяца.

Работники из числа оперативного, оперативно-ремонтного и ремонтного персонала, оперативных руководителей организации, персонал постоянных участков ремонтных подразделений, обслуживающих энергоустановки, участвуют один раз в полугодие в одной противопожарной тренировке.

В каждом теплоэнергетическом предприятии составляется годовой график проведения противоаварийных тренировок по форме согласно Приложению 1 к настоящему Положению. График должен быть включен в план работы с персоналом и утвержден руководством предприятия. На основе этого графика составляется график тренировок структурного подразделения. Учет прохождения персоналом противоаварийных тренировок осуществляется в журнале. Рекомендуемая форма журнала приведена в Приложении 3 к настоящему Положению.

Месячные графики проведения тренировок в структурном подразделении утверждаются руководителем структурного подразделения. В месячном графике указываются:

- вид тренировки;

- дата ее проведения;

- участвующая смена;

- руководитель тренировки.

Руководитель тренировки является ответственным за ее подготовку и ее проведение.

Противоаварийными тренировками руководят:

общесетевыми - главный инженер (его заместитель) или начальник аварийно-диспетчерской службы (далее - АДС);

диспетчерскими - начальник АДС (старший диспетчер);

общекотельными - начальник котельной или лицо, ответственное за исправное состояние и безопасную эксплуатацию котлов;

районными (участковыми) - начальник (заместитель начальника) района;

индивидуальными - специалисты, назначенные главным инженером (руководителем структурного подразделения).

Противоаварийные тренировки, связанные с полным остановом энергоисточников и массовым нарушением энергоснабжения, должны проводиться под руководством первых руководителей энергоснабжающих организаций.

При проведении противоаварийной тренировки, совмещенной с противопожарной, руководителем тренировки назначается руководитель тушения пожара из числа инженерно-технического персонала - начальник смены котельной, диспетчер смены предприятия, диспетчер района сетей.

Виды противоаварийных тренировок и условия их проведения приведены в таблице 1.

Таблица 1

┌───────────┬───────────┬───────────┬───────────────┬───────────┬──────────────┐

│ Место │ Вид │ Кто │ Руководитель │ Метод │ Участники │

│ проведения│ тренировки│ утверждает│ │ проведения│ тренировки │

│ │ │ программу │ │ │ │

├───────────┼───────────┼───────────┼───────────────┼───────────┼──────────────┤

│Сетевые │Общесетевая│Главный │Главный инженер│С условными│Персонал дис- │

│предприятия│ │инженер │или начальник │и реальными│петчерской │

│ │ │предприятия│аварийно-дис- │действиями │службы, сете- │

│ │ │ │петчерской │персонала │вых районов, │

│ │ │ │службы пред- │ │оперативно- │

│ │ │ │приятия │ │выездных бри- │

│ │ │ │ │ │гад, опера- │

│Котельная │Общекотель-│Главный │Начальник ко- │ │тивно-ремонт- │

│ │ная │инженер │тельной, его │ │ных бригад │

│ │ │предприятия│заместитель или│ │ │

│ │ │ │лицо, ответст- │ │ │

│ │ │ │венное за без- │ │ │

│ │ │ │опасное состоя-│ │ │

│ │ │ │ние и эксплуа- │ │ │

│ │ │ │тацию котлов │ │ │

│ │ │ │ │ │ │

│Диспетчерс-│Диспетчер- │Начальник │Начальник АДС │По схеме │Смена АДС │

│кая служба │ская │АДС │ │ │ │

│ │ │ │ │ │ │

│Сетевой │Районная │Начальник │Начальник │С условными│Оперативный и │

│район │ │района │района или │и реальными│оперативно-ре-│

│ │ │ │его заместитель│действиями │монтный персо-│

│ │ │ │ │персонала │нал района │

└───────────┴───────────┴───────────┴───────────────┴───────────┴──────────────┘

Перечень планируемых тем тренировок составляется с учетом:

- аварий и инцидентов, произошедших в источниках тепла, тепловых сетях и насосных станциях, а также технологических нарушений, приведенных в информационных и директивных материалах;

- имеющихся дефектов оборудования, а также технологических нарушений или нештатных режимов работы энергоустановок и сетей;

- сезонных явлений, угрожающих нормальной работе оборудования и сооружений (гроза, гололед, паводки и т.п.);

- ввода в работу нового оборудования, схем и режимов;

- возможности возникновения пожара в аварийных условиях.

При подготовке тренировки ее руководитель разрабатывает программу тренировки.

Тема тренировки должна быть реальной и приближенной к работе конкретного оборудования организации.

При проведении тренировки на рабочем месте в качестве исходной схемы и режима работы оборудования следует принимать схему и режим, которые были на рабочих местах к моменту тренировки. При этом необходимо учитывать:

- вынужденное изменение в схемах и режимах работы оборудования, вызванное производством ремонтных работ;

- наличие персонала на местах;

- состояние связи между объектами;

- конструктивные особенности оборудования.

При разработке программы тренировки необходимо предусматривать решение следующих задач при ликвидации условных технологических нарушений:

- предотвращение развития нарушений, исключение травмирования персонала и повреждения оборудования, не затронутого технологическим нарушением;

- выяснение состояния отключившегося и отключенного оборудования, возможно быстрое устранение технологического нарушения;

- быстрое восстановление нормального режима работы энергоустановок, энергоснабжения потребителей и нормальных параметров отпускаемой потребителям тепловой энергии.

В программе тренировки указываются:

- вид тренировки и ее тема;

- дата, время и место проведения;

- метод проведения тренировки;

- фамилия, имя, отчество руководителя тренировки;

- фамилия, имя, отчество, должность руководителя тушения пожара (для совмещенных тренировок);

- список участников тренировок по каждому рабочему месту;

- список посредников с указанием участка контроля (в качестве посредников назначаются работники, хорошо знающие схему и оборудование, а также инструкции, права и обязанности лиц, обслуживающих участок, причем количество участников тренировки, контролируемых одним лицом, определяется в каждом конкретном случае при составлении программы; действия руководителя тушения пожара контролируются руководителем тренировки);

- цель проведения тренировки;

- время возникновения аварии;

- схемы и режим работы оборудования до возникновения аварии с указанием отклонения от схем и режимов;

- состояние средств пожаротушения (для совмещенных тренировок);

- причины аварии, ее развитие и последствия;

- причина возгорания, описание развития пожара и работы средств автоматического пожаротушения;

- описание последовательности действий участников тренировки, возможные варианты действий;

- порядок использования технических средств;

- перечень необходимых плакатов и бирок;

- технологическая карта деятельности каждого участника тренировки.

В процессе разработки программа должна обсуждаться с руководителями структурных подразделений, в которых будет проводиться тренировка, с привлечением в необходимых случаях квалифицированных специалистов.

Программа подписывается руководителем тренировки и утверждается лицом, указанным в Таблице 1, или его заместителем.

Программы сетевых тренировок согласовываются с руководителями структурных подразделений.

При проведении тренировок и разработке программы следует иметь в виду, что в соответствии с действующими нормативно-техническими документами (НТД) ликвидацией технологических нарушений в котельных должен руководить начальник смены котельной, а в тепловых сетях - диспетчер АДС. Указания диспетчера являются обязательными для оперативного и оперативно-ремонтного персонала тепловых энергоустановок.

Пример программы проведения противоаварийной тренировки приведен в Приложении 4 к настоящему Положению.

При проведении противоаварийных тренировок, совмещенных с противопожарными, в качестве посредников могут по согласованию привлекаться представители территориальных органов МЧС России, которые принимают участие в разборе противопожарных тренировок и оценивают действия участников.

Во время тренировки участвующий в ней персонал должен соблюдать правила техники безопасности. Не допускается выполнять любые действия на работающем оборудовании, прикасаться к коммутационным аппаратам, механизмам и аппаратуре управления (ключам, пусковым кнопкам, приводам задвижек и т.д.).

Непосредственно перед началом тренировки должна быть проверена готовность технических и учебных средств, организована радио- и телефонная связь между участниками, уточнена методика проведения с учетом особенностей тренировок по схемам, условными действиями персонала, с действиями на неработающем оборудовании, с использованием технических средств обучения.

Все виды тренировок начинаются с вводной части и заканчиваются разбором и подведением итогов.

**4. Разбор тренировок.**

Разбор тренировок производится с целью определения правильности действий каждого участника при ликвидации аварии, предусмотренной темой тренировки, и разработки мероприятий по повышению надежности работы оборудования и безопасности обслуживающего персонала.

Разбор тренировок производится после их окончания руководителями тренировок с привлечением посредников. Если после окончания тренировки провести разбор невозможно, то провести разбор следует в течение пяти дней после ее окончания.

На разборе должен присутствовать весь участвовавший в тренировке персонал. Разбор общесетевых тренировок допускается производить по телефону.

При разборе по каждому участнику должны быть проанализированы:

- правильность понимания задачи;

- правильность действий по ликвидации аварии;

- допущенные ошибки и их причины;

- правильность ведения оперативных переговоров и использования средств связи.

При проведении разбора тренировки ее руководитель заслушивает сообщения посредников о действиях участников тренировки, анализирует карты деятельности тренирующихся, при необходимости заслушивает и самих участников, указывает на допущенные ошибки и утверждает по четырехбальной системе индивидуальные и общие оценки результатов тренировки.

При проведении разбора противоаварийной тренировки, совмещенной с противопожарной, кроме этого руководитель тушения пожара докладывает руководителю тренировки о сложившейся обстановке и принятых им решениях по ликвидации пожара, отмечает правильные действия персонала и недостатки, выявленные в процессе ликвидации пожара.

Для оценки действий участников тренировки рекомендуется руководствоваться следующими положениями:

- если по ходу тренировки ее участник принимает решения, которые в реальной обстановке при их выполнении привели бы к развитию аварии или к несчастному случаю, то ему выставляется оценка "неудовлетворительно";

- если по ходу тренировки ее участник допускает ошибки, не усугубляющие ситуацию, но затягивающие процесс ликвидации аварии, то ему выставляется оценка "хорошо" или "удовлетворительно" в зависимости от характера ошибок;

- если участник не допускает ошибок, ему выставляется оценка "отлично".

Лица, допустившие грубые ошибки и получившие неудовлетворительные оценки, проходят повторные тренировки в сроки, определяемые руководителем организации или структурного подразделения.

Если большинство участников тренировки получило неудовлетворительные оценки, то тренировка по этой же теме проводится повторно в течение следующих 10 дней, при этом повторная тренировка как плановая не учитывается.

Результаты тренировки заносятся в журнал. Рекомендуемая форма журнала учета проведенных противоаварийных тренировок приведена в Приложении 6 к настоящему Положению.

При проведении совмещенных тренировок, кроме того, результаты заносятся в журнал по учету противопожарных тренировок. Форма журнала по учету противопожарных тренировок приведена в Приложении 7 к настоящему Положению.

Приложение 1

к Положению по подготовке

и проведению противоаварийных тренировок

персонала теплоэнергетических организаций

жилищно-коммунального хозяйства

(рекомендуемая форма)

ФОРМА

годового графика проведения противоаварийных тренировок

┌─────────┬─────────┬──────────────────────────────────────────────────────────────────┐

│Виды тре-│Руководи-│ Распределение по месяцам │

│нировок │тели тре-├────┬────┬────┬─────┬────┬────┬─────┬────┬──────┬─────┬─────┬─────┤

│ │нировок │ян- │фев-│март│ап- │май │июнь│июль │ав- │сен- │ок- │но- │де- │

│ │ │варь│раль│ │рель │ │ │ │густ│тябрь │тябрь│ябрь │кабрь│

├─────────┼─────────┼────┼────┼────┼─────┼────┼────┼─────┼────┼──────┼─────┼─────┼─────┤

│Общесете-│Главный │ │ │+ │ │+ │ │ │ │+ │ │+ │ │

│вая │инженер │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│Обще- │Начальник│ │+ │ │ │+ │ │ │+ │ │+ │ │ │

│котельная│котельной│ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

│Диспет- │Старший │сме-│сме-│сме-│смена│сме-│сме-│смена│сме-│смена │смена│смена│смена│

│черская │диспетчер│на А│на Б│на В│Б │на А│на В│Б │на А│В │А │В │Б │

│Районная │Начальник│ │+ │ │ │+ │ │ │ │+ │ │ │+ │

│ │района │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │ │

└─────────┴─────────┴────┴────┴────┴─────┴────┴────┴─────┴────┴──────┴─────┴─────┴─────┘

Главый инженер \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Приложение 2

к Положению по подготовке

и проведению противоаварийных тренировок

персонала теплоэнергетических организаций

жилищно-коммунального хозяйства

(рекомендуемая форма)

ЖУРНАЛ

учета прохождения персоналом противоаварийных тренировок

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| N  п/п | Ф.И.О. | Должность | Дата участия в тренировках |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Приложение 3

к Положению по подготовке

и проведению противоаварийных тренировок

персонала теплоэнергетических организаций

жилищно-коммунального хозяйства

(рекомендуемая форма)

Утверждаю

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(предприятие) (дата, должность)

ПРИМЕР

программы организации и проведения

противоаварийной тренировки на тему:

Повреждение подающего трубопровода магистральной

тепловой сети от районной котельной "Школьная-14"

1. Дата, время и место проведения:

03.04.2004, 10-30, диспетчерская служба предприятия тепловых сетей, котельная "Школьная-14" и участок магистральной тепловой сети от котельной "Школьная-14"

до камеры ЦТП.

2. Условное время возникновения аварии: 10-30.

3. Метод проведения тренировки: с условными действиями персонала на работающем оборудовании.

4. Руководитель тренировки: Петров А.П., заместитель главного инженера.

5. Участники тренировки и посредники.

┌─────────────────────────┬──────────────────┬───────────────────┐

│ Рабочее место │ Ф.И.О. участника │ Ф.И.О. посредника │

├─────────────────────────┼──────────────────┼───────────────────┤

│Диспетчер теплосети │Антонов К.Р. │Ковалев С.И. │

│Начальник смены котельной│Романов Н.Р. │Гаврилов П.Д. │

│Мастер ОВБ (оперативно- │Семенов В.Г. │Рябов В.В. │

│выездной бригады) │ │ │

│Мастер ОРБ (оперативно- │Сафронов П.Д. │Никифоров А.И. │

│ремонтной бригады) │ │ │

└─────────────────────────┴──────────────────┴───────────────────┘

6. Порядок пользования связью:

устно, по каналам городской телефонной сети, по мобильному телефону, радиосвязи на выделенной предприятию волне с сигналом в начале разговора - "тренировка".

7. Расстановка посредников, проверка готовности транспортных средств, ремонтного оборудования и персонала - выполняются до начала тренировки; начало тренировки объявляется по радио, вводные даются устно или с помощью тренировочных плакатов ([перечень](consultantplus://offline/ref=636BE678217582D975C83A84F7C4EBFB51D780823156C859C61EEEE4237A0D833BBD1F9BCA827BFBlCY9P) тренировочных плакатов представлен ниже).

8. Цель тренировки: отработка действий оперативного персонала диспетчерской службы, районной котельной и ремонтной службы при аварии в тепловой сети.

9. Режим работы до аварии: гидравлический и температурный режимы тепловой сети выдерживаются близкими к заданным диспетчером графикам.

10. Причины возникновения аварии, ее развитие и последствия.

В 9 ч 30 мин. Начальник смены и оператор центрального щита управления котельной зафиксировали небольшое падение давления в подающей магистрали на выходе из котельной. Одновременно падение давления фиксирует диспетчерская служба предприятия. Начальник смены отдает распоряжение увеличить подпитку для поддержания нормального гидравлического режима. В 9 ч 45 мин. в котельной и диспетчерской зафиксировано резкое падение давления в сети. Почти одновременно из городской жилищной организации в диспетчерскую службу тепловой сети поступил сигнал о сильном парении и появлении горячей воды в месте прохождения трассы в районе камеры ЦТП. Диспетчер дает указание начальнику смены котельной о переводе сети в статический режим и мастеру ОВБ - на выезд и поиск места повреждения.

Оперативно-выездная бригада обнаружила на трассе сети сильное парение, шум и выход горячей воды на поверхность земли. Мастер ОВБ докладывает об аварии диспетчеру теплосети, который дает указание об отключении подающего трубопровода ближайшей секционирующей задвижкой, дренировании аварийного участка с подготовкой его к ремонту. Одновременно диспетчер дает указание начальнику смены котельной об отключении подающего трубопровода. Диспетчер направляет ОРБ к месту аварии. После ликвидации аварии диспетчер отдает распоряжение начальнику смены котельной и мастеру ОВБ о восстановлении нормального режима работы сети.

11. Вводные участникам тренировки:

┌────────────┬─────────────────┬─────────────────────────────────┐

│Время подачи│ Рабочее место │ Вводная (устно или в виде │

│ вводной │ │ плаката) │

├────────────┼─────────────────┼─────────────────────────────────┤

│9 ч 34 мин. │Диспетчер ОДС │Небольшие падения давления в │

│ │ │подающей магистрали │

│9 ч 34 мин. │Начальник смены │Небольшое падение давления в │

│ │котельной │подающей магистрали │

│9 ч 45 мин. │Диспетчер ОДС │Резкое падение давления в подаю- │

│ │ │щей магистрали. Сигнал из жилищ- │

│ │ │ной организации │

│9 ч 45 мин. │Начальник смены │Резкое падение давления в подаю- │

│ │котельной │щей магистрали │

│9 ч 50 мин. │Диспетчер ОДС │Назовите возможные причины аварии│

│9 ч 55 мин. │Начальник смены │Дайте оценку состояния и режима │

│ │котельной │работы оборудования │

│10 ч 40 мин.│Диспетчер ОДС │Аварийный участок отключен │

│12 ч 50 мин.│Диспетчер ОДС │Аварийный участок дренирован и │

│ │ │подготовлен к ремонту │

│16 ч 25 мин.│Диспетчер ОДС │Ремонт аварийного участка закон- │

│ │ │чен. Трубопровод подготовлен к │

│ │ │заполнению │

│16 ч 25 мин.│Начальник смены │Ремонт закончен. Трубопровод │

│ │котельной │готов к заполнению │

│18 ч 20 мин.│Диспетчер ОДС │Авария ликвидирована. Режим │

│ │ │работы теплосети восстановлен │

│18 ч 25 мин.│Диспетчер ОДС │Конец тренировки │

│ │Начальник смены │ │

│ │котельной │ │

└────────────┴─────────────────┴─────────────────────────────────┘

12. Обнаружение и ликвидация аварии.

Диспетчер, обнаружив по манометру, установленному в ОДС, падение давления и перепроверив у начальника смены котельной, дает ему указание усилить контроль за гидравлическим режимом и осмотреть оборудование насосно-подогревательной установки с целью выяснения причины падения давления. Начальник смены поручает дежурному слесарю смены проверить работу и состояние оборудования и после осмотра докладывает диспетчеру, что в котельной оборудование работает нормально, утечек или иных дефектов не обнаружено. В 9 ч 48 мин. начальник смены котельной докладывает диспетчеру о резком падении давления в сети. Диспетчер, зафиксировав в 9 ч 45 мин. резкое падение давления в сети и заслушав доклад начальника смены котельной, дает ему указание максимально увеличить подпитку; при невозможности поддержания нормального давления перевести теплосеть в статический режим. В ОДС поступает сигнал из города о предполагаемой аварии в сети и ее координатах. Диспетчер дает распоряжение мастеру ОВБ немедленно выехать на место аварии. После выяснения всех обстоятельств мастер докладывает диспетчеру о выходе на поверхность земли горячей воды, сильном шуме, парении и образовании воронки, а также поступлении горячей воды в камеру ЦТП. По указанию диспетчера отключает секционирующую задвижку, производит дренирование участка и подготовку его к аварийному ремонту. Диспетчер одновременно дает указание начальнику смены котельной отключить задвижку на подающем трубопроводе коллектора котельной и дает указание мастеру ОРБ на выезд и проведение аварийных ремонтных работ, после чего сообщает основным потребителям об аварии и предполагаемом времени восстановления нормального режима. Начальник смены котельной, получив указания диспетчера, отключает сетевые насосы, включает резервные насосы, включает резервный подпиточный насос и переводит работающий водогрейный котел N 2 в горячий резерв.

После организации и проведения аварийных мероприятий диспетчер дает указание руководителям района, в ведении которого находится аварийный участок, оформить наряд-допуск на производство аварийных ремонтных работ.

13. Оценка действий участников и тренировки в целом.

Оценка действий диспетчера ОДС, начальника смены котельной, мастеров ОВБ и ОРБ выполняется в соответствии с протоколом.

Оценка действий персонала диспетчерской службы, смены котельной, оперативно-выездной и оперативно-ремонтной бригад производится непосредственно посредниками. Основным критерием при оценке тренировки в целом является правильность действий участников, оцениваемых протокольным методом.

Программу тренировки составил \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Ф.И.О., должность)

Программа согласована \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Ф.И.О., должность)

С программой тренировки ознакомились:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ф.И.О. | Должность | Дата | Подпись |
|  |  |  |  |

Результаты тренировки:

Оценка диспетчера -

Оценка начальника смены котельной -

Оценка мастера ОВБ -

Оценка тренировки в целом -

Мероприятия по результатам тренировки:

1.

2.

3.

Перечень рекомендуемых тренировочных плакатов:

Плакат 1. Оцените режим работы оборудования

Плакат 2. Задвижка N 4 не закрывается

Плакат 3. Дренажный вентиль в камере А1 неисправен

Плакат 4. Назовите возможные признаки аварии

КАРТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАСТЕРА ОВБ

┌───────────┬────────────────────┬──────────┬───────┬────────────┐

│ Задание │Эталонное решение и │Контроль- │Заме- │Грубые ошиб-│

│ │предполагаемые от- │ное время │чания │ки тренирую-│

│ │веты тренирующегося │выполнения│посред-│щегося │

│ │ │ │ника │ │

├───────────┼────────────────────┼──────────┼───────┼────────────┤

│Оцените │Визуально можно дать│2 мин. │ │После венти-│

│состояние │только общую оценку │ │ │лирования │

│работы │нарушения нормально-│ │ │камеры само-│

│участка │го технологического │ │ │стоятельно │

│тепловой │режима │ │ │спускается в│

│сети на │ │ │ │камеру без │

│месте ава- │ │ │ │принятия мер│

│рии │ │ │ │безопасности│

│Назовите │Образование воронки │3 мин. │ │ │

│признаки │с выходом на поверх-│ │ │ │

│аварии те- │ность горячей воды, │ │ │ │

│плосети и │шум, парение. │ │ │ │

│возможные │Появление свища в │ │ │ │

│причины │трубопроводе или │ │ │ │

│ │разрыв │ │ │ │

│Отключите │Принимает решение │ │ │ │

│аварийный │спуститься в камеру │ │ │ │

│участок │А1 для отключения │ │ │ │

│ │участка секциони- │ │ │ │

│ │рующей задвижкой │ │ │ │

│Подготовьте│Производит дополни- │ │ │ │

│участок для│тельную вентиляцию │ │ │ │

│аварийного │камеры, закрывает │ │ │ │

│ремонта │секционирующую за- │ │ │ │

│персоналом │движку, открывает │ │ │ │

│ОРБ │задвижку на дренаж- │ │ │ │

│ │ном трубопроводе, │ │ │ │

│ │откачивает воду из │ │ │ │

│ │камеры. │ │ │ │

│ │Устанавливает ограж-│ │ │ │

│ │дение на месте ава- │ │ │ │

│ │рии, вывешивает пла-│ │ │ │

│ │каты. │ │ │ │

│ │Фиксирует давление в│ │ │ │

│ │сети по манометрам в│ │ │ │

│ │камере и температуру│ │ │ │

│ │воздуха │ │ │ │

│Подготовьте│Снимает плакаты, │ │ │ │

│участок к │убирает ограждение, │ │ │ │

│пуску │закрывает дренаж, │ │ │ │

│ │открывает перемычку │ │ │ │

│ │для заполнения по- │ │ │ │

│ │дающего трубопрово- │ │ │ │

│ │да из обратного. │ │ │ │

│ │После выравнивания │ │ │ │

│ │давления докладывает│ │ │ │

│ │диспетчеру и по его │ │ │ │

│ │указанию открывает │ │ │ │

│ │секционирующую за- │ │ │ │

│ │движку. │ │ │ │

│ │Фиксирует давление в│ │ │ │

│ │трубопроводах в ка- │ │ │ │

│ │мере А1 после вос- │ │ │ │

│ │становления циркуля-│ │ │ │

│ │ции │ │ │ │

└───────────┴────────────────────┴──────────┴───────┴────────────┘

Посредник

С оценкой действий по тренировке ознакомлен \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Приложение 4

к Положению по подготовке

и проведению противоаварийных тренировок

персонала теплоэнергетических организаций

жилищно-коммунального хозяйства

(рекомендуемое)

НЕКОТОРЫЕ ТИПЫ РЕКОМЕНДУЕМЫХ ПЛАКАТОВ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ

Плакат N 1 для вывешивания на ключи управления электропривода

насосов, вентиляторов, дымососов и т.д.

Лицевая сторона Оборотная сторона

┌─────────────────┐ ┌─────────────────┐

│ тренировочный │ │ тренировочный │ Имитируя действия,

│ **ВКЛЮЧЕНО**  │ │ **ОТКЛЮЧЕНО**  │ участник тренировки

└─────────────────┘ └─────────────────┘ говорит: "Включаю

насос"(вентилятор

и т.д.) и вывешивается

плакат "Включено"

Плакат N 2 для вывешивания на запорную арматуру

Лицевая сторона Оборотная сторона

┌─────────────────┐ ┌─────────────────┐

│ тренировочный │ │ тренировочный │ Имитируя закрытие,

│ **ЗАКРЫТО**  │ │ **ОТКРЫТО**  │ участник вывешивает

└─────────────────┘ └─────────────────┘ плакат "Закрыто"

Приложение 5

к Положению по подготовке

и проведению противоаварийных тренировок

персонала теплоэнергетических организаций

жилищно-коммунального хозяйства

(рекомендуемая форма)

ЖУРНАЛ

учета проведенных противоаварийных тренировок

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата  проведения  тренировки | Ф.И.О. участника тренировки  и должность | Тема  и место  проведения | Оценка,  замечания и  предложения | Подпись  участника |
|  |  |  |  |  |

Руководителем тренировки дается общая оценка противоаварийной тренировки.

Руководитель тренировки \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность)

Посредники \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность)

Приложение 6

к Положению по подготовке

и проведению противоаварийных тренировок

персонала теплоэнергетических организаций

жилищно-коммунального хозяйства

(рекомендуемая форма)

ЖУРНАЛ

учета проведенных противопожарных тренировок

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата  прове- дения | Темы и место проведения  (объект,  полигон) | Сведения об  участниках | | Замечания и  предложения  по тренировке | Отметка о  выполнении |
| Ф.И.О.,  должность | подпись  тренирую- щегося |
|  |  |  |  |  |  |

Руководителем тренировки дается общая оценка противопожарной тренировки.

Руководитель тренировки \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность)

Посредники \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(должность)

Таблица 1

**Периодичность проведения групповых плановых противоаварийных тренировок**

| Место проведения | Вид тренировки | Периодичность проведения | |
| --- | --- | --- | --- |
| для данного вида тренировок | для всех видов противоаварийных тренировок, проводимых в данном подразделении |
| Объединенные диспетчерские управления | Межсистемная | Один - два раза в год | Четыре раза в год с каждой сменой. Кроме того, каждый диспетчер должен принять участие в подготовке и проведении не менее одной тренировки с непосредственно подчиненным ему персоналом |
| Диспетчерская | Два - три раза в год с каждой сменой |
| Диспетчерские управления энергосистемы | Общесистемная | Один - два раза в год | Четыре раза в год с каждой сменой. Кроме того, каждый диспетчер должен принять участие в подготовке и проведении не менее одной общестанционной или общесетевой тренировки совместно с главным инженером электростанции или предприятия сетей с выездом на место тренировки |
| Диспетчерская | Два - три раза и год с каждой сменой |
| Электростанция | Общестанционная или блочная (объектовая противопожарная) | Один раз в год с каждой сменой | Четыре раза в год (противопожарная - не менее двух раз в год) с каждой сменой. Кроме того, каждый дежурный инженер (начальник смены) станции должен принять участие в подготовке и проведении не менее одной цеховой тренировки совместно с начальником соответствующего цеха |
|  | Цеховая | Три раза в год с каждой сменой (цеховые противопожарные - 1 раз в год с каждой сменой) |
| Электростанция с бесцеховой структурой | Общестанционная (объектовая противопожарная) | Четыре раза в год с каждой сменой (противопожарные не менее двух раз в год с каждой сменой) | Четыре раза в год (противопожарная - не менее двух раз в год) с каждой сменой |
| Сетевые предприятия | Общесетевая или районная (объектовая противопожарная) | Один раз в год с каждой сменой | Четыре раза в год (противопожарная - не менее двух раз в год) с каждой сменой. Кроме того, каждый диспетчер предприятия сетей (района) должен принять участие в подготовке и проведении не менее одной тренировки с подчиненным персоналом |
|  | Диспетчерская | Три - четыре раза в год с каждой сменой |
|  | Участковая и подстанционная (объектовая противопожарная) | Три - четыре раза в год (противопожарная - не менее двух раз в год) с каждой сменой |  |