РЕФЕРАТ

Тема:

Особенности проведения работ по ликвидации пожаров и аварийных ситуаций на объектах с наличием радиационных веществ

Зеленогорск, 2010г.

Содержание

Введение

1. Радиационная опасность на промышленном объекте с наличием радиоактивных веществ

2. Особенности проведения работ по ликвидации пожаров и аварийных ситуаций на объектах с наличием радиационных веществ

2.1 Общие принципы к организации тушения пожаров на объектах с наличием радиоактивных веществ

2.2 Организация и особенности тушения пожаров на объектах с наличием радиоактивных веществ

2.3 Обеспечение безопасных условий личного состава при тушении пожаров на объектах с наличием радиоактивных веществ

2.4 Дезактивация вооружения и боевой техники

Заключение

Список использованной литературы

Введение

В настоящее время практически в любой отрасли хозяйства и науки во всё более возрастающих масштабах используются радиоактивные вещества и источники ионизирующих излучений.

Особенно высокими темпами развивается ядерная энергетика.

Атомные установки эксплуатируются на ледоколах и лихтеровозах, на крейсерах и подводных лодках, в космических аппаратах.

Ядерные материалы приходится транспортировать, хранить, перерабатывать. Все эти операции создают дополнительный риск радиоактивного загрязнения ОС, поражения людей, животных и растительного мира.

Основными поражающими факторами таких аварий являются радиационное воздействие и радиоактивное загрязнение.

Такие аварии могут сопровождаться взрывами и пожарами.

Радиационные катастрофы по тяжести поражения, масштабам и долговременности действия поражающих факторов представляют наибольшую опасность среди техногенных источников чрезвычайных ситуаций.

Следовательно, данная тема является чрезвычайно актуальной.

Работа состоит из введения, основной части, заключения и списка литературы.

1. Радиационная опасность на промышленном объекте с наличием радиоактивных веществ

К источникам повышенной опасности на радиационно-опасных объектах (РОО), относятся:

* ядерные установки - сооружения и комплексы с ядерными реакторами, в том числе атомные станции, суда и другие транспортные средства,
* сооружения и комплексы с промышленными, экспериментальными и исследовательскими ядерными реакторами, сооружения,
* комплексы, установки для производства, использования, переработки, транспортирования ядерного топлива и ядерных материалов,
* места захоронения радиоактивных отходов,
* предприятия радиохимической промышленности,
* химические заводы. Опасным потенциальным источником радиоактивного загрязнения являются производства и установки, использующие физико-энергетические установки.

На объектах ядерной энергетики характерными причинами аварий являются:

а) для АЭС с реакторами с водой под давлением или кипящей водой:

— ввод положительной активности;

— ухудшение охлаждения активной зоны;

— утечка теплоносителя из обоих контуров при повреждении их трубопроводов;

— разгерметизация оболочек тепловыделяющих элементов;

— частичное оплавление активной зоны;

б) для АЭС с реактором на быстрых нейтронах и натриевым теплоносителем:

— разгерметизация первого контура охлаждения;

— разгерметизация оболочек ТВЭЛ;

— частичное оплавление активной зоны;

в) для реакторов с водным теплоносителем:

— разрыв горизонтального экспериментального канала;

— повреждение бассейна реактора;

— прекращение циркуляции теплоносителя через сборку ТВЭЛ;

г) для заводов по переработке ядерного топлива:

— потеря воды с бассейне выдержки топлива;

— взрыв и пожар на ионообменной установке с растворителем;

— взрыв водорода в баке с высокоактивными отходами;

— пожар в хранилище низкоактивных отходов;

— взрыв в установке кальцинации высокоактивных отходов;

— разрушение цилиндров хранения криптона;

д) для предприятий по изготовлению смешанного оксидно-уранового топлива:

— водородный взрыв в спекальной печи;

— возгорание ионообменной смолы;

— взрыв растворителя в установке регенерации топлива из отходов;

— разрушение выходных фильтров;

— самопроизвольное возникновение цепной реакции СЦР;

— разрушение контейнера транспортировки плутония.

Аварии, связанные с выбросом в окружающую среду радиоактивных веществ относятся к экологической катастрофе. Все радиоактивные загрязнители поступают в окружающую среду посредством выбросов и сбросов и относятся к антропогенным загрязнителям. В целях обеспечения безопасного ведения работ по ликвидации горения и чрезвычайных ситуаций на РОО, должностные лица органов управления и подразделений ГПС совместно с администрацией объекта, в соответствии с нормами радиационной безопасности, разрабатывают Инструкцию о порядке организации и проведения работ по ликвидации горения и ЧС на РОО.

2. Особенности проведения работ по ликвидации пожаров и аварийных ситуаций на объектах с наличием радиационных веществ

2.1 Общие принципы к организации тушения пожаров на объектах с наличием радиоактивных веществ

При пожарах на объектах с наличием радиоактивных веществ возможно:

* возникновение опасных уровней радиации;
* сильное задымление с наличием радиоактивных продуктов горения и их быстрое распространение по системам приточно-вытяжной вентиляции, с конвективными потоками через технологические и другие проемы, а также растекание радиоактивных жидкостей и растворов;
* радиоактивное облучение личного состава, загрязнение боевой одежды, пожарной техники радиоактивными веществами;
* быстрое распространение огня по горючим полимерным материалам, вентвоздуховодам, фильтрам, отходам механической обработки радиоактивных веществ;
* образование радиоактивного облака, его распространение в атмосфере и выпадение радиоактивных осадков на значительном расстоянии от места пожара (аварии).

Поэтому при организации тушения пожаров в условиях повышенного ионизирующего излучения необходимо в полной мере иметь четкое представление о горючих материалах, применяемых на объекте, об особенностях тушения электрооборудования, о составе сил и средств, привлекаемых для тушения пожара.

Боевые действия по тушению пожаров на объектах с наличием радиоактивных веществ определяются с учетом конкретной обстановки и в строгом соответствии с требованиями Боевого устава ГПС, а также методическими указаниями по составлению оперативных планов и карточек тушения пожаров на энергетических предприятиях.

Тушение пожаров на объектах с наличием радиоактивных веществ связано с преодолением значительного количества опасных факторов, которые должны быть по возможности учтены как при разработке планов тушения, так и при принятии оперативных решений в зависимости от сложившейся обстановки на пожаре.

Основным требованием при работе в условиях загрязнения территорий, зданий и помещений радиоактивными продуктами является защита личного состава от воздействия ионизирующих излучений.

Для руководства и обеспечения действий подразделений ГПС на аварийной РОО и в оперативно-режимных зонах в территориальном органе управления ГПС создается штаб. Дислокация и порядок работы штаба определяются в зависимости от местных условий и обстановки. В любом случае штаб должен обеспечить постоянную связь с органом, осуществляющим общее руководство ликвидацией последствий аварии (комиссия по чрезвычайным ситуациям АС). Основными задачами штаба являются:

* приведение в полную боевую готовность сил и средств подразделений ГПС;
* организация противопожарного обеспечения эвакуационных мероприятий;
* постоянный контроль за пожарной и радиационной обстановкой в зоне пожара (аварии) и внесение предложений по организации своевременной замены работающих подразделений ГПС;
* контроль за приведением в готовность средств индивидуальной защиты и дозиметрического контроля в подразделениях ГПС, а также в других подразделениях, привлекаемых согласно плану;
* организация пожарно-профилактического обслуживания и тушения пожаров на аварийной РОО и в режимных зонах с учетом потерь сил и средств подразделений ГПС, а также их передислокации;
* ежедневный учет и обобщение данных обо всех видах и объемах работ, выполняемых подразделениями ГПС;
* организация дозиметрического контроля, санитарной обработки личного состава и дезактивации техники в подразделениях ГПС;
* обеспечение эвакуации личного состава и членов их семей из подразделений ГПС, попавших в режимные зоны;
* контроль потерь сил и средств подразделений ГПС, учет личного состава, получившего дозы облучения, убывшего в другие подразделения и на лечение;
* обобщение заявок и предложений с мест ведения работ, организация их выполнения и подготовка своевременных представлений в вышестоящие органы;
* своевременное доведение до личного состава ГПС приказов, указаний вышестоящих органов;
* организация взаимодействия с другими службами, организациями, участвующими в ликвидации последствий аварии;
* ведение штабной документации, делопроизводство. Подготовка и представление в вышестоящие органы материалов и отчетных данных в соответствии с установленными требованиями;
* разработка предложений по кадровому обеспечению подразделений ГПС в режимных зонах.

На месте пожара (аварии) создается служба дозиметрического контроля, на которую возлагаются задачи:

* регистрация всех прибывших в специальном журнале с ежедневной отметкой полученных ими доз облучения;
* выдача карточек учета доз радиоактивного облучения личного состава, ежедневное заполнение их;
* контроль безопасности работ личного состава из расчета получения ими минимума облучения;
* организация измерений уровней радиации на маршрутах движения пожарной техники при выполнении специальных работ;
* проведение проверок исправности приборов дозиметрического контроля;
* ежедневное представление штабу сведений по форме установленного образца.

Дозиметрический контроль личного состава ГПС проводится по схеме:

* в службе дозиметрического контроля РОО уточняется радиационная обстановка в местах выполнения работ;
* на месте выполнения работ и несения службы личному составу ГПС выдаются индивидуальные дозиметры-накопители, которые изымаются при замене личного состава (подразделения ГПС обеспечиваются дозиметрами дозиметрической службой РОО); с дозиметров снимаются показания о полученных дозах дозиметрической службой РОО;
* режим работы личного состава на следующие дни определяется с учетом ранее полученной им дозы облучения.

Службой дозиметрического контроля ведутся: журнал уровней радиоактивного загрязнения местности в районах действий ГПС, журнал учета доз облучения личного состава подразделений ГПС, карточка учета индивидуальных доз радиоактивного облучения. Карточка учета индивидуальных доз подписывается руководителем службы дозиметрического контроля, а при полном окончании работ в очаге поражения подписывается руководителем органов внутренних дел (старшим по должности) и заверяется печатью.

2.2 Организация и особенности тушения пожаров на объектах с наличием радиоактивных веществ

Тушение пожаров и ликвидация аварий на объектах с наличием радиоактивных веществ должны проводиться под индивидуальным радиационным контролем по специальному допуску, в котором определяются предельная продолжительность работы, дополнительные средства защиты, фамилии участников и лица, ответственные за выполнение работ.

При тушении пожаров на РОО необходимо:

* Включить в состав оперативного штаба главных специалистов объекта и службы дозиметрического контроля;
* Установить вид и уровень радиации, границы опасной зоны и время работы личного состава на различных участках зоны. Допустимое время работы в смене определяется согласно федеральному законодательству по радиационной безопасности. Режим работы подразделений ГПС определяется руководителем тушения пожара (РТП);
* Приступить к тушению пожара только после получения письменного разрешения администрации предприятия, в том числе и в нерабочее время;
* По согласованию с администрацией объекта выбрать огнетушащие средства;
* При необходимости обеспечить личный состав специальными медицинскими препаратами;
* Организовать через администрацию объекта дозиметрический контроль, пункт дезактивации, санитарной обработки и медицинской помощи личному составу;
* Обеспечить тушение открытых технологических установок с наличием радиоактивных веществ и источников ионизирующих излучений с наветренной стороны;
* По согласованию с администрацией задействовать системы вентиляции и другие средства.

При дозах, приближающихся к допустимому порогу, администрация объекта обязана сообщить об этом РТП. При высоком уровне радиации подразделения ГПС выполняют свои функции по тушению пожара и ликвидации чрезвычайной ситуации только в том случае, если у них имеется достаточно сил и средств и каждому пожарному не грозит превышение предельной допустимой дозы. Регламентация планируемого повышенного облучения личного состава ГПС, привлекаемого к тушению пожара, определяется в соответствии с НРБ-99.

Тушение пожара и ликвидация чрезвычайной ситуации на объектах с наличием радиоактивных веществ должны выполняться с привлечением минимально необходимого количества личного состава (с учетом резерва для сменного режима работы), обеспечив его изолирующими противогазами с масками, средствами индивидуального и группового дозиметрического контроля, защитной одеждой, с использованием пожарной и другой приспособленной техники для работы в условиях воздействия радиации.

Администрация организации обязана:

* обеспечить личный состав подразделений ГПС средствами защиты от излучения, приборами дозиметрического контроля и средствами индивидуальной санитарной обработки людей и дезактивации техники;
* организовать дозиметрический и радиационный контроль облучения участников тушения пожара;
* по окончанию тушения (не более суток) выдать установленный документ о полученной дозе облучения каждым участником тушения пожара.

Пожарной разведка проводится несколькими звеньями ГДЗС во главе с опытными командирами, охватывая все возможные направления развития пожара. Каждое звено состоит, как правило, из 4-5 газодымозащитников, а группы разведки возглавляют лица начальствующего состава ГПС.

При аварии на РОО с целью обнаружения зон радиоактивного загрязнения (районов и объектов), определения уровней радиации в местах формирования, размещения, действий и маршрутов выдвижения сил и средств ГПС одновременно с пожарной должна проводиться радиационная разведка, при этом в состав группы разведки должен быть включен дозиметрист.

В подразделениях ГПС, задействованных в тушении пожаров на РОО радиационная разведка проводится табельными средствами разведки, постоянно поддерживается связь с дозиметрической службой РОО.

Для оперативного контроля за радиационной обстановкой целесообразно использовать бронетранспортеры, боевые разведывательно-дозорные машины. С учетом расположения участков работ ГПС, при постановке задачи разведгруппам сообщаются данные, полученные от службы радиационного контроля РОО, указываются ориентировочные маршруты следования и ведения разведки.

При проведении боевого развертывания отделений пожарные автомобили по возможности должны устанавливаться на водоисточники за зданиями, со стороны неповрежденных стен или зданий, которые могут служить экраном от ионизирующих излучений. При перегруппировке сил и средств должна учитываться радиационная обстановка на объекте.

Для ликвидации ЧС на РОО необходимо использовать пожарную и другую технику, имеющую защиту от радиации. При возможности оборудовать пожарную технику противорадиационным надбоем и подбоем.

Пункты сбора (размещения) резервных сил и средств не должны располагаться с подветренной стороны от источников радиоактивного излучения.

На территории РОО сосредоточивается минимальная часть сил и средств ГПС, которые необходимы для выполнения неотложных работ по тушению пожара. Остальные силы и средства отводятся за пределы территории РОО и располагаются на безопасном расстоянии.

Категорически запрещается пребывание в опасной зоне лиц руководящего и начальствующего состава, не связанных с выполнением непосредственных работ по руководству и обеспечению пожарных подразделений. Пункт сбора (размещения) резервных сил и средств не должен размещаться на подветренной стороне от источника радиоактивного излучения.

У входа в опасную зону (здание, помещение) выставляется пост безопасности, возглавляемый лицом среднего или старшего начальствующего состава подразделений ГПС.

Постовой на посту безопасности заполняет Журнал учета работы личного состава подразделений ГПС в условиях радиации (табл.1).

Таблица 1 – Журнал учета личного состава подразделений ГПС в условиях воздействия радиации

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №пп | Наименование подразделения | Списочная численность личного состава | Численность личного состава, подвергшегося облучению (чел) |
| Всего | В том числе по дозам (р) |
| 1-50 | 51-100 | 101-150 | 151-200 | 201 и более |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Работа по ликвидации пожаров проливов ЛВЖ и ГЖ, а также ЧС и горения на РОО выполняется только в СИЗОД и иных средствах защиты, предусмотренных для конкретных объектов.

Производить включение и выключение из СИЗОД, одевать и снимать защитные костюмы необходимо в установленных безопасных местах. Выключение из СИЗОД производится только после снятия защитных костюмов.

Для снижения степени распыления радиоактивной пыли и вероятности повторного возникновения пожара огнетушащие вещества необходимо подавать тонкораспыленными в виде мощных импульсных струй, распыляющихся на большие расстояния, и только по горящей поверхности.

Запрещается использовать зараженную воду из контура охлаждения атомного реактора для тушения или защиты на пожаре.

Создать резерв сил и средств, звеньев ГДЗС, защитной одежды и приборов индивидуального и группового дозиметрического контроля, который должен находиться вне зоны радиоактивного заражения.

В ходе тушения пожара РТП руководствуется Инструкцией о порядке организации и проведения работ по ликвидации горения и чрезвычайной ситуации на радиационно-опасном объекте (РОО). Он обязан через администрацию объекта организовать инструктаж личного состава подразделений ГПС, направляемого для выполнения боевых задач, по радиационной безопасности с разъяснением характера и последовательности работ, а также обеспечить контроль за временем пребывания его в опасной зоне и своевременной заменой в установленные администрацией (дозиметрической службой) сроки. РТП обязан контролировать:

* непрерывное ведение радиационной разведки;
* своевременное и умелое использование средств индивидуальной и коллективной защиты, защитных свойств техники, пожарно-технического вооружения и местности;
* использование противорадиационных препаратов, антидотов, средств экстренной медицинской помощи;
* выбор наиболее целесообразных способов передвижения и ликвидации горения в зоне заражения;
* строгое соблюдение установленных правил поведения личного состава на зараженной местности;
* после пожара организовать санитарную обработку личного состава, работавшего в опасной зоне, и выходной дозиметрический контроль;
* провести дезактивацию и дозиметрический контроль противогазов, одежды, обуви, снаряжения, пожарной техники.

2.3 Обеспечение безопасных условий личного состава при тушении пожаров на объектах с наличием радиоактивных веществ

В целях обеспечения безопасного ведения работ по ликвидации горения на предприятии, использующем (хранящем) радиоактивные вещества, должностные лица органов управления и подразделений ГПС совместно с администрацией объекта, в соответствии с Нормами радиационной безопасности, разрабатывают Инструкцию о порядке организации и проведения работ по ликвидации горения на предприятиях, имеющих радиоактивные вещества. Порядок проведения занятий по ее изучению личным составом подразделений ГПС определяется в установленном порядке.

В Инструкции должны быть отражены следующие основные вопросы:

* перечень радиоактивных веществ с указанием их активности;
* возможность и условия проведения тех или иных работ по тушению пожара эвакуация имущества и др.) до прибытия администрации предприятия;
* организация и средства обеспечения дозиметрического контроля;
* меры и порядок защиты личного состава подразделений ГПС от возможного радиоактивного поражения;
* планируемые уровни повышенного облучения личного состава подразделений ГПС с учетом возможного изменения уровня радиации;
* допустимое время пребывания личного состава подразделений ГПС в помещениях с радиоактивными веществами при нормальных условиях и с учетом возможного изменения уровня радиации в случае пожара или аварии;
* средства и способы ликвидации возможных пожаров в отдельных зданиях и помещениях;
* порядок и средства санитарной обработки личного состава подразделений ГПС и (дезактивации техники, ПТВ, оборудования и боевой одежды после тушения пожара);
* порядок добровольного участия сотрудников ГПС при ликвидации ЧС и тушения пожаров на РОО и их информирования о возможных дозах облучения и риске для здоровья.

Весь личный состав ГПС, задействованный в тушении пожаров и в пожарно-профилактической работе на РОО и в оперативно-режимных зонах, обеспечивается приборами дозиметрического контроля: индивидуальными дозиметрами; а также средствами индивидуальной защиты: респираторами, легкими защитными костюмами Л-1, защитными плащами ОП-1, СЗО-1.

Обеспечение личного состава подразделений ГПС средствами защиты, приборами дозиметрического контроля и средствами индивидуальной санитарной обработки людей и дезактивации техники возлагается на администрацию предприятия.

Для непосредственной организации и обеспечения этой работы в состав штаба должен быть включен ответственный за дозиметрический контроль, который ведет учет доз облучения. Работа личного состава в опасной зоне организуется посменно в зависимости от уровня радиации. Планируемое повышенное облучение личного состава подразделений ГПС допускается с учетом требований НРБ-99.

Оперативные должностные лица обязаны через администрацию предприятия организовать инструктаж личного состава подразделений ГПС, направляемого для выполнения работ, а также обеспечить контроль за временем пребывания его в опасной зоне и своевременную замену в установленные администрацией (дозиметрической службой) сроки.

В каждом подразделении ГПС на основе документации учета работы в зоне радиационного загрязнения и справки дозиметрической службы объекта необходимо вести строгий учет даты, времени и индивидуальной дозы облучения личного состава, пожарной техники, оборудования и ПТВ подразделения. При повторном выезде к месту вызова в зону возможного облучения рекомендуется направлять тех лиц, которые не получили облучения, или ее доза, полученная при последней ликвидации ЧС, минимальна.

Лица, подвергшиеся облучению в дозе более 20 бэр (0,2 Зв), должны быть немедленно выведены из опасной зоны и направлены на медицинское обследование. Дальнейшее их использование на работе в зоне радиационного загрязнения запрещается.

При повторном выезде к месту вызова в зону возможного облучения рекомендуется направлять тех лиц, которые не получили облучения, или ее доза, полученная при последней ликвидации чрезвычайной ситуации, была минимальна.

При тушении пожаров личным составом подразделений ГПС в случае радиационных аварий допускается облучение, превышающее установленные основные гигиенические нормативы (допустимые пределы доз), в течение определенного норматива времени и в пределах, определенных санитарными нормами и правилами.

Планируемое повышенное облучение личного состава подразделений ГПС, привлекаемого для тушения пожаров в случаях радиационных аварий, допускается один раз за период их жизни при добровольном их согласии и предварительном информировании о возможных дозах облучения и риске для здоровья. Облучение личного состава подразделений ГПС, привлекаемого к тушению пожаров в случаях Радиационных аварий, не должно превышать более чем в 10 раз среднегодового значения основных гигиенических нормативов облучения для работников (персонала) предприятия, использующие источники ионизирующего излучения.

Во избежание тепловых ударов при работе личного состава подразделений ГПС в легких защитных костюмах Л-1, необходимо учитывать предельно допустимые сроки пребывания в костюмах в зависимости от температуры окружающей среды.

После ликвидации пожара на предприятии, где имелись в наличии радиоактивные вещества, весь личный состав подразделений ГПС, участвующий в тушении пожара, должен пройти диспансеризацию в специализированном медицинском учреждении.

После вывода личного состава и техники ГПС из загрязненных радиоактивными веществами помещений и опасной зоны под руководством службы дозиметрического контроля РОО производится тщательная проверка степени загрязнения людей, техники, вооружения и средств защиты. В зависимости от степени загрязнения радиоактивными веществами производится санитарная обработка личного состава и дезактивация техники, оборудования и имущества.

Частичная санитарная обработка личного состава производится до начала полной санитарной обработки. При этой санобработке проводятся индивидуальные сангигиенические мероприятия. Приступать к частичной санобработке следует после снятия защитной одежды, причем снятие средств индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД) по возможности производится после снятия верхней одежды, а также защитных костюмов.

Полная санитарная обработка личного состава производится в санпропускниках РОО после частичной санобработки или после дезактивации техники. Для предотвращения переоблучения личного состава от радиоактивных аэрозолей, оседающих на одежду и кожу, производится санитарная обработка и периодическая полная смена нательного и постельного белья, а также обмундирования. Для этого создается необходимый запас белья и обмундирования и разворачиваются санитарно-обмывочные пункты (СОП) и станции обеззараживания одежды (СОО) на базе бань и прачечных вне 30-километровой зоны.

2.4 Дезактивация вооружения и боевой техники

Дезактивация загрязненной пожарной техники, пожарно-технического вооружения (ПТВ) и имущества проводится в целях предотвращения переоблучения личного состава ионизирующими излучениями на специальных обмывочных пунктах РОО. Дезактивация пожарной техники, вооружения и имущества производится на специальных обмывочных пунктах.

Частичная дезактивация, дегазация и дезинфекция вооружения и боевой техники производятся обслуживающим их личным составом непосредственно в боевых порядках. При дегазации и дезинфекции обрабатываются, прежде всего, те части и поверхности, с которыми обслуживающим их лицам чаще всего приходится соприкасаться.

Полная дезактивация, дегазация и дезинфекция вооружения и боевой техники проводятся, как правило, в незараженном районе: Либо непосредственно в подразделениях с использованием табельных средств, либо в районе специальной обработки с привлечением техники подразделений химической защиты.

Для дезактивации техники ГПС используются как штатные средства, так и пожарные автомобили, заправленные водой или специальными моющими веществами. При дезактивации контролируется степень радиоактивного загрязнения техники. При неудовлетворительных результатах дезактивации составляется акт на списание указанных средств представителями администрации и соответствующих служб.

Пожарная и другая использованная техника, дезактивация которой не дала удовлетворительных результатов, направляется в отстойники или временные пункты сбора, места размещения которых определяются администрацией РОО и районов.

Заключение

Завершая работу, кратко отметим следующее. Радиационная авария - происшествие, приведшее к выбросу радиоактивных продуктов и ионизирующих излучений, превышающих установленные нормы безопасности. Аварии с выбросом (угрозой выброса) радиоактивных веществ возникают на радиационно-опасных объектах (РОО): атомных станциях, предприятиях по изготовлению и переработке ядерного топлива, захоронению радиоактивных отходов и др.

При тушении пожаров на объектах с наличием радиоактивных веществ необходимо:

* руководствоваться в боевой обстановке документам предварительного планирования боевых действий (планами ликвидации аварий, планом пожаротушения);
* включить в состав оперативного штаба главных специалистов объекта и службы дозиметрического контроля;
* установить вид и уровень радиации, границы опасной зоны и время работы личного состава на различных участках зоны;
* приступить к тушению пожара только после получения письменного разрешения администрации предприятия, в том числе и в нерабочее время;
* по согласованию с администрацией объекта выбрать огнетушащие средства;
* представителям администрации провести инструктаж, принять меры радиационной и электробезопасности личного состава;
* обеспечить личный состав изолирующими противогазами, средствами индивидуального и группового дозиметрического контроля, специальной защитной одеждой и, при необходимости, специальными медицинскими препаратами (радиопротекторами);
* организовать через администрацию объекта дозиметрический контроль, пункт дезактивации, санитарной обработки и медицинской помощи личному составу;
* обеспечить тушение открытых технологических установок с наличием радиоактивных веществ и источников ионизирующих излучений с наветренной стороны;
* применять распыленные струи воды для уменьшения зоны распространения радиоактивных аэрозолей;
* по согласованию с администрацией задействовать системы вентиляции и другие средства;
* выполнять работы с привлечением минимально необходимого количества личного состава, обеспечив его изолирующими противогазами с масками, средствами индивидуального и группового дозиметрического контроля, защитной одеждой;
* вывести из зоны радиоактивного заражения и немедленно направить на медицинское обследование личный состав, подвергшийся однократному облучению в зоне выше 5 предельно допустимых доз (ПДД);
* создать резерв сил и средств, звеньев ГДЗС, защитной одежды и приборов индивидуального и группового дозиметрического контроля, который должен находиться вне зоны радиоактивного заражения;
* расставить у входа в зону радиоактивного заражения пост безопасности, возглавляемый лицом среднего или младшего начальствующего состава;
* после пожара организовать санитарную обработку личного состава, работавшего в опасной зоне, и выходной дозиметрический контроль;
* провести дезактивацию и дозиметрический контроль противогазов, одежды, обуви, снаряжения, пожарной техники;
* провести, после окончания радиационной и пожарной разведки, боевое развертывание расчетного количества сил и средств;
* информировать привлекаемые силы о безопасных путях продвижения и местах сбора, организовать учет времени работы в зоне сбора режима (ЗСР) и полученных доз, своевременно организовать смену личного состава, отработавшего допустимое время на боевых позициях.

Список используемой литературы

1. Бариев Э.Р. Основы тактики тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ / Э.Р.Бариев, Г.Ф.Ласута, А.В.Врублевский и др. – Мн.: КИИ МЧС Республики Беларусь, 2008. – 168 с.
2. Кимстач И.Ф. Пожарная тактика: Учебное пособие для ПТУ и нач. состава пожарной охраны / И.Ф.Кимстач и др. - М.: Стройиздат, 1984. – 590 с.
3. Повзик Я.С. Пожарная тактика. Учебник / Повзик Я.С. - М.: ЗАО «Спецтехника», 2004. - 416 с.
4. Сверчков Ю.М. Организация газодымозащитной службы на пожарах: Учебное пособие / Ю.М.Сверчков. - М.: Академия ГПС МЧС России, 2005. - 80с.
5. Теребнев В.В. Пожарная тактика / В.В.Теребнев, А.В.Подгрушный. – М.: ГПС МЧС России, 2007. - 580 с.
6. Теребнев В.В. Справочник руководителя тушения пожара. Тактические возможности пожарных подразделений / В.В.Теребнев. - М.: Пожкнига, 2004. 248 с.