|  |
| --- |
| Министерство сельского хозяйства РФ**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ****ПО ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВУ****КАФЕДРА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ И МЕНЕДЖМЕНТА****Реферат****НА ТЕМУ:**«Организация и осуществление защиты персонала предприятия в Чрезвычайных ситуациях, и, в частности, в радиационной ЧС»Работу выполнила:студентка I курсафакультета «Землеустройство»,Специальности «экономика и управление на предприятии (операции с недвижимым имуществом)»(вечернее отделение) **Москва - 2003** |

### Содержание

|  |  |
| --- | --- |
|  | Стр. |
| **Организационная структура по гражданской обороне и ЧС (ГОЧС) на объектах экономики** | 3 |
| **Оценка радиационной обстановки при наземных ядерных взрывах****Определение режима работы смен на предприятиях, оказавшихся в зоне радиоактивного заражения** | 6 |
| **Организация и осуществление защиты персонала предприятия в радиационной ЧС на примере аварии в городе Энске** | 7 |

**Организационная структура по гражданской обороне и ЧС (ГОЧС) на**

**объектах экономики**

Одним из главных звеньев в системе МЧС РФ в силу своих людских и материальных ресурсов считается объект экономики. ОЭ - это предприятие, объединение, учреждение или организация сферы материального производства или непроизводственной сферы хозяйства, расположенных на единой промышленной площадке. Структура по делам ГОЧС организуется на всех ОЭ любой формы собственности, с учетом существующей системы управления деятельностью объекта, наличия людских и материальных ресурсов, минимального отрыва людей от выполнения функциональных обязанностей.

**Общие положения по организации ГОЧС на объекте экономики**

В соответствии с федеральным законом "О гражданской обороне" гражданские организации гражданской обороны (ГОГО) представляют собой формирования, создаваемые по территориально-производственному принципу на базе ОЭ (организаций) независимо от организационно-правовой формы, не входящие в состав Вооруженных Сил РФ, владеющие специальной техникой, имуществом и подготовленные для защиты населения и организаций от опасностей, возникающих при ведении военных действий. "Положение о ГОГО" (постановление правительства № 620, 1999г.) устанавливает ОЭ, на которых создаются гражданские организации гражданской обороны (формирования), а также порядок образования и деятельности формирований. Формирования ГО создаются ОЭ, имеющими и эксплуатирующими потенциально опасные производственные объекты, а также имеющими важное оборонное и экономическое значение или представляющими высокую степень опасности возникновения ЧС в военное и мирное время. К ОЭ, создающим формирования ГО, относятся объекты, соответствующие хотя бы одному из условий:

- наличие в организации объектов, отнесенных в соответствии с федеральным законом "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" к категории опасных производственных объектов;
- отнесение организаций к категории особой важности, первой или второй категории по гражданской обороне;
- подготовка организации к переводу на работу в условиях военного времени;
- размещение организации в зоне возможного химического, радиоактивного заражения и катастрофического затопления.

Формирования ГО предназначены для проведения АС и ДНР в зоне первоочередного жизнеобеспечения населения, пострадавшего при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также для участия в борьбе с пожарами, в обнаружении и обозначении районов, подвергнувшихся радиоактивному, химическому и иному заражению, обеззараживании населения, техники, зданий и территорий, срочном восстановлении функционирования необходимых коммунальных служб и других объектов жизнеобеспечения населения, восстановлении и поддержании порядка в пострадавших районах. Деятельность формирований осуществляется согласно планам ГОЧС объекта экономики муниципальных образований, субъектов РФ и федеральных органов исполнительной власти. Формирования применяются в соответствии со своим предназначением и сроками готовности.

Кроме этого, на объектах экономики также создаются и формирования служб ГО: спасательные, медицинские, противопожарные, инженерные, аварийно-технические, автомобильные формирования, а также разведки, радиационного и химического наблюдения, радиационной и химической защиты, связи, механизации работ, охраны общественного порядка, питания, торговли и др. Вид и количество формирований, а также их численность определяется с учетом особенностей производственной деятельности ОЭ в мирное и военное время, наличия людских ресурсов, специальной техники и имущества, запасов материально-технических средств, а также объема и характера задач, возлагаемых на формирования в соответствии с планами гражданской обороны. Личный состав формирований ГО комплектуется за счет численности работников организаций, продолжающих работу в период мобилизации и в военное время. Формирования ГО оснащаются специальной техникой и имуществом, не предназначенными при объявлении мобилизации для поставки в Вооруженные Силы РФ, другие войска, воинские формирования, органы и специальные формирования или использования в их интересах. Основными видами специальной техники и имущества являются : средства индивидуальной защиты, медицинские средства защиты, приборы радиационного и химического контроля, средства связи, оповещения и др.

 При этом формирования подразделяются (классифицируются) по:

- предназначению - на формирования общего назначения, спецназначения, специализированные (того или иного ОЭ) и формирования служб ГО;

- подчиненности - на территориальные и объектовые;

- срокам готовности - повышенной (6 ч) и повседневной (24 ч) готовностей.

Итак, формирования ОЭ состоят из формирований общего назначения и формирований служб ГО, которые входят в состав сил ГО объекта. Формирования общего назначения предназначены для выполнения АС и ДНР в зоне ЧС. К ним относятся : сводные команды (группы) - /СвК,СвГ/, спасательные команды (группы) - /СК,СГ/ и сводные команды (группы) механизации работ - /СвКМР, СвГМР/. Формирования служб ГО создаются службами ГО и предназначены для выполнения специальных мероприятий в ходе АС и ДНР в зоне ЧС, усиления формирований общего назначения, а также для обеспечения их действий и самостоятельного выполнения мероприятий ГО.

Территориальные формирования создаются на базе ОЭ (организаций) органами исполнительной власти субъектов РФ и органами местного самоуправления на соответствующих территориях, а также на базе организаций, находящихся в ведении федеральной исполнительной власти, по согласованию с этими органами. Они применяются для выполнения мероприятий ГО органами исполнительной власти субъектов РФ и местного самоуправления, наращивания группировки сил ГО при проведении АС и ДНР на наиболее важных участках. К территориальным формированиям относятся формирования общего назначения, а также формирования служб ГО. Территориальные формирования подчиняются соответствующим начальникам ГОЧС.

Объектовые формирования организуются на ОЭ и предназначены для проведения АС и ДНР в зоне ЧС объектов, на базе которых они созданы. Они подчиняются начальникам ГОЧС объекта экономики. Формирования ОЭ (объектовые формирования ) состоят из формирований общего назначения и формирований служб ГО, создаваемых на них. Основными формированиями промышленных ОЭ (организаций) являются формирования общего назначения: сводные команды (группы), спасательные команды (группы), на остальных ОЭ -спасательные команды (группы). Кроме формирований общего назначения на ОЭ создаются формирования служб ГО: разведывательные (группы, звенья, посты радиационного и химического наблюдения); связи (группы, звенья); медицинские (отряды, сандружины, санпосты); аварийно-технические команды; противопожарные (команды, отделения, звенья); охраны общественного порядка (команды, группы); звенья по обслуживанию убежищ и укрытий и др.

В образовательных учреждениях высшего и среднего профессионального образования для решения задач гражданской обороны создаются объектовые формирования (спасательные команды, группы), а также в зависимости от профиля учебного заведения формирования служб гражданской обороны (противопожарные, медицинские, связи и др.).

На ОЭ химической промышленности, производящих или использующих аварийно химически опасные вещества (АХОВ), вместо сводных команд (групп) создаются сводные команды (группы) радиационной и химической разведки.

На ОЭ водного транспорта кроме указанных формирований образуются аварийно-спасательные команды (группы) - /АСК, АСГ/, предназначенные для ведения АС и ДНР на акваториях, водных путях и прибрежных объектах.

На ОЭ энергетики и связи создаются также спасательные, аварийно-восстановительные команды (АВК) и аварийно-технические команды (АТК).

Таким образом ГОГО (формирования) ОЭ (объектовые формирования) состоят из формирований общего назначения и формирований служб ГО. При этом для большинства ОЭ основные формирования - это формирования общего назначения и формирования служб ГО.

ГОГО комплектуются из рабочих, служащих, студентов, учащихся и др. трудоспособного населения мужского пола от 18 до 60 лет, женского пола от 18 до 55 лет. Освобождаются от участия в формированиях военнообязанные с мобилизационным предписанием, инвалиды 1, 2 и 3-й групп, беременные женщины, а также женщины, имеющие детей до 8-ми летнего возраста, женщины (медработники), имеющие детей до 3- летнего возраста.

Организация ГОЧС на промышленном объекте

Организация по ГОЧС на ОЭ включает в себя пять структур:

- руководство;

* управление, отдел (штаб) по делам ГОЧС;
* службы ГОЧС ;
* силы ГОЧС ;
* эвакуационные органы управления.

Ниже дадим характеристику этих структур для промышленного объекта и вуза.
 1. Руководство по ГОЧС

Из вышесказанного следует, что на ОЭ начальниками ГОЧС (НГОЧС) являются их руководители. Начальник по делам ГОЧС несет ответственность за организацию по ГОЧС на своем объекте, постоянную готовность сил и средств к проведению АС и ДНР при ЧС.

Начальник по делам ГОЧС имеет двойное подчинение :

- производственное - должностным лицам министерства или ведомства, в введении которого находится объект;
- территориальное (оперативное) - вышестоящему начальнику ГОЧС по месту расположения объекта.
Кроме этого, приказом начальника ГОЧС объекта назначаются его заместители по рассредоточению и эвакуации рабочих и служащих (зам. руководителя по рассредоточению и эвакуации), инженерно-технической части (главный инженер) и по сбыту /маркетингу/(зам. руководителя по сбыту).
2. Управление, отдел (штаб) по делам ГОЧС

На ОЭ, как правило, предусматривается штатный заместитель по делам ГО и ЧС - начальник управления (штаба) ГОЧС. Он готовит начальнику ГОЧС объекта экономики приказы и распоряжения по вопросам ГОЧС, а также осуществляет совместно с начальником ГОЧС планирование, организацию и контроль за выполнением мероприятий ГОЧС, организует устойчивое управление и надежно действующую систему оповещения, разведку, текущее и перспективное планирование, подготовку личного состава формирований. Отдел (штаб) ГОЧС является органом управления начальника по делам ГОЧС. Отделы (штабы) по делам ГОЧС объекта формируются из штатных работников и нештатных должностных лиц, не освобожденных от их основных обязанностей.

3. Службы по ГОЧС

Для успешного решения задач, возлагаемых на МЧС РФ, на объектах, располагающих соответствующей базой, создаются обычно следующие службы и их формирования ГОЧС : оповещения и связи, охраны общественного порядка, противопожарная, медицинская, аварийно-техническая, радиационной и химической защиты (РХЗ), инженерная, транспортная, материального снабжения, технического снабжения и др. Службами ГОЧС создаются формирования служб ГОЧС. В зависимости от специфики объекта и наличия базы могут создаваться и другие службы. Количество служб определяется начальником ГОЧС объекта. Начальниками служб назначаются, как правило, начальники цехов, отделов, служб объекта, на базе которых они созданы.

4. Силы по ГОЧС

На большинстве промышленных ОЭ в качестве сил ГОЧС используют формирования общего назначения (сводная команда, группа; спасательная команда, группа), а также формирования служб ГО. Сводная команда (группа) ОЭ является основным формированием общего назначения для ведения АС и ДНР в зоне ЧС. Спасательная же команда (группа) предназначена для ведения аварийно-спасательных работ.
Сводная команда (СвК) - это наиболее мобильное и хорошо технически оснащенное объектовое формирование гражданской обороны общего назначения. Сводная команда предназначена для выполнения всех видов АС и ДНР в зоне ЧС, кроме пожаротушения и обеззараживания. Сводная команда состоит из: звена связи и разведки, двух спасательных групп, сандружины, группы механизации и аварийно-технических работ.

В зависимости от характера выполняемых работ, особенностей местных условий, характера стихийных бедствий, производственных аварий и катастроф СвК может быть усилена объектовыми формированиями служб и территориальными формированиями общего назначения. Ориентировочно СвК за 10 часов может выполнить работы.

**Оценка радиационной обстановки при наземных ядерных взрывах[[1]](#footnote-1)**

**Определение режима работы смен на предприятиях, оказавшихся в зоне радиоактивного заражения.**

Для определения режим работы объекта, исключающего облучение людей дозами выше допустимых, необходимо располагать следующими исходными данными:

Уровнем радиации в момент заражения объекта, р/ч;

Временем, прошедшим после взрыва до начала заражения, часы;

Допустимой дозой облучения, р;

Коэффициентом защищенности «С».

Рабочие и служащие объектов, находящихся на радиоактивно зараженной территории, в течении суток будут неоднократно менять свое местонахождение (производственные помещения, транспорт, жилые дома и т.п.). в этих случаях степень защищенности людей от действия излучений численно оценивается коэффициентом защищенности «С» за период одних суток. Величина коэффициента «С» определяется продолжительностью пребывания людей на открытой местности и в сооружениях различного типа, а также защитными свойствами этих сооружений по ослаблению радиации.
Коэффициент защищенности «С» показывает во сколько раз доза радиации, накопленная личным составом за сутки при установленном режиме работы, меньше дозы, которую он получил бы при нахождении открыто на зараженной местности.

После уточнения радиационной обстановки работу предприятий на зараженной местности следует планировать в соответствии с приводимыми ниже рекомендациями для трех зон заражения.

Зона А - зона умеренного заражения.

Уровни радиации на внешней и внутренней границах зоны составляют соответственно:

Через 1 час после взрыва - 8 и 80 р/ч;

Через 2 часа после взрыва - 3,5 и 35 р/ч;

Через 3 часа после взрыва - 2 и 20 р/ч;

Через 5 часов после взрыва 1 и 10 р/ч.

Уровень радиации, являющийся средним между уровнями на границах зоны, следует отнести к середине зоны.

*Предприятия, оказавшиеся в зоне А, работу не прекращают и с момента заражения местности режим работы не изменяют.*

В отношении части персонала этих предприятий, который привлекается к работе на открытой местности, рекомендуется:

При расположении предприятий вблизи внешней границы зоны А, действия персонала определенным режимом не ограничивать;

При расположении предприятий около середины зоны и особенно вблизи от внутренней границы персонал на несколько часов укрывается.

Зона Б - зона сильного заражения

Уровни радиации на внешней и внутренней границах зоны составляют соответственно:

Через один час после взрыва - 80 и 240 р/ч;

Через 2 часа после взрыва - 35 и 100 р/ч;

Через 3 часа после взрыва - 20 и 60 р/ч;

Через 5 часов после взрыва - 10 и 30 р/ч;

Через 10 часов после взрыва - 5 и 15 р/ч.

*Предприятия, оказавшиеся в зоне В, продолжают работу в нормальном режиме за исключением объектов, обслуживающий персонал которых работает на открытой местности.*

На таких объектах работы на открытой местности должны быть прекращены на период не менее 4 - 8 часов с момента заражения местности, а рабочую смену на это время необходимо укрыть в зданиях, укрытиях или убежищах. Время возобновления работ и продолжительность рабочих смен определяются по соответствующим таблицам.

Зона В - зона опасного заражения.

Уровни радиации в зоне могут составить:

Через 1 час после взрыва - от 240 р/ч и более;

Через 2 часа после взрыва - от 100 р/ч и более;

Через 3 часа после взрыва - от 60 р/ч и более;

Через 5 часов после взрыва от 30 р/ч и более;

Через 10 часов после взрыва - от 15 р/ч и более.

Предприятие, оказавшееся в зоне В, прекращает на какое-то время работу (сроки рассчитываются по соответствующим таблицам).

**Организация и осуществление защиты персонала предприятия в радиационной ЧС на примере аварии в городе Энске**

В городе Энске произошла авария на радиационно-опасном объекте, с выбросом радиоактивной пыли в атмосферу. Заражение территории, персонала и материальных средств на предприятии (идет начало облучения) ожидается через 2 часа, и уровень радиации ориентировочно составит 75 р/час. Населению и персоналу надо выполнить необходимые защитные мероприятия.

 Службам оповещения гражданской обороны необходимо постоянно следить за изменением радиационной обстановки, а результаты доводить до сведения населения, персонала и руководителей предприятия.

 Руководитель должен собрать своих заместителей, основных специалистов, в т.ч. и по гражданской обороне и поставить задачи начальникам служб оценить радиационную обстановку, предпринять все меры для повышения необходимой защиты. Время на переход к чрезвычайному положению определяется за 1 час (по нормам – до 10-12 часов).

 Инженер по БЖ (начальник по радиационной защите) проводит ликвидационные работы, дозиметрический контроль.

 Используется измеритель мощности дозы – рентгенометр – прибор ДП-5В.

 В этом приборе:

 Первый поддиапазон – 200. Показания снимаются по нижней шкале.

 Второй диапазон – показания снимаются по верхней шкале х1000 (мр/ч)

 III диапазон х100 (верхняя шкала) (мр/ч)

IV диапазон х10 (верхняя шкала)

V диапазон х1

VI диапазон х0,1

После проведения измерительных работ делаются выводы о необходимых дальнейших мерах. Если результат многократно превышает допустимый уровень радиации (например, 150 мр/ч) – это может привести к бэтта-ожогам. В такой обстановке – снимается вся одежда и, либо выколачивается, либо меняется на другую, обувь многократно омывается либо просто водой, или с мылом, порошком или дезактивирующим средством. После этого необходимо проверить полноту дезактивации, пройти душ (баня, купание в ручье и т.п.).

Периодически проводится контроль спада радиации.

Через 7 часов остается 10% радиации

Через 49 часов – 1%

Через 2 недели (363 часа) – 0,1 %

Проводятся вычисления – в течении какого времени среда остается опасной для персонала (необходимо ограничить время пребывания на месте заражения).

Через сутки проводится дозиметрический контроль, определяются фактические дозы облучения, и по их результатам проводятся стационарные или профилактические работы.[[2]](#footnote-2)

1. Справочные данные по оценке возможного воздействия ядерных взрывов на объекты народного хозяйства и население городов (сайт «Гражданская оборона» http://www.gr-obor.narod.ru/ ) [↑](#footnote-ref-1)
2. лекционный материал [↑](#footnote-ref-2)