# Типовое положение о службе охраны труда.

1. Общие положения

1.1. Создание и обеспечение безопасных условий и охраны труда в организации возлагается на ее руководителя. Для организации работы по охране труда руководитель создает службу охраны труда.

1.2. В организации с численностью более 100 работников создается служба охраны труда или вводится должность специалиста по охране труда, имеющего соответствующую подготовку или опыт работы в этой области.

1.3. В организации с численностью 100 и менее работников решение о создании службы охраны труда или введении должности специалиста по охране труда принимается руководителем организации с учетом специфики деятельности данной организации. Руководитель организации может возложить обязанности по охране труда на другого специалиста или иное лицо (с его согласия), которое после соответствующего обучения и проверки знаний наряду с основной работой будет выполнять должностные обязанности специалиста по охране труда.

При отсутствии в организации службы охраны труда (специалиста по охране труда) руководитель организации вправе заключить договор со специалистами или с организациями, оказывающими услуги в области охраны труда.

1.4. Служба охраны труда организуется как отдельное структурное подразделение организации с непосредственным подчинением руководителю организации или по его поручению одному из его заместителей.

1.5. На должность специалиста по охране труда назначаются лица, имеющие квалификацию инженера по охране труда, либо специалисты, имеющие высшее профессиональное (техническое) образование без предъявления требований к стажу работы или среднее профессиональное (техническое) образование и стаж работы в должности техника 1 категории не менее 3 лет либо других должностях, замещаемых специалистами со средним профессиональным (техническим) образованием, не менее 5 лет. Все категории указанных лиц должны пройти специальное обучение по охране труда.

1.6. Структура и численность службы охраны труда организации определяется в соответствии с постановлением Кабинета Министров Украины от 27 января 1993 г. N 64 (64-93-п ) "О мерах относительно выполнения Закона Украины "Об охране труда"

1.7. Служба охраны труда осуществляет свою деятельность во взаимодействии с другими службами организации, комиссией (комитетом) по охране труда, уполномоченными (доверенными) лицами по охране труда профессиональных союзов или трудового коллектива, а также с органами государственного управления охраной труда, органами государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда и органами общественного контроля.

1.8. Работники службы охраны труда в своей деятельности руководствуются законодательными и иными нормативными правовыми актами об охране труда, коллективным договором и соглашением по охране труда организации, нормативной документацией организации.

2. Основные задачи службы охраны труда

Основными задачами службы охраны труда являются:

2.1. Организация работы по обеспечению выполнения работниками требований охраны труда.

2.2. Контроль за соблюдением законодательных и иных нормативных правовых актов по охране труда работниками организации, колдоговора, соглашений по охране труда.

2.3. Организация работы по улучшению условий труда, профилактике производственного травматизма, профессиональных заболеваний и заболеваний, связанных с условиями труда.

2.4. Консультирование и информирование работников организации, в том числе ее руководителя, по вопросам охраны труда.

2.5. Изучение и распространение передового опыта по охране труда, пропаганда вопросов охраны труда.

3. Функции службы охраны труда

Служба охраны труда выполняет следующие функции:

3.1. Выявляет опасные и вредные производственные факторы на рабочих местах.

3.2. Проводит анализ состояния и причин производственного травматизма, профессиональных заболеваний и заболеваний, связанных с условиями труда, ведет их учет.

3.3. Оказывает помощь структурным подразделениям в организации и проведении инструментальных измерений параметров опасных и вредных производственных факторов, определении показателей тяжести и напряженности трудового процесса, в оценке травмобезопасности оборудования, приспособлений, в организации аттестации рабочих мест по условиям труда и сертификации работ по охране труда в организации, контролирует их проведение.

3.4. Информирует работников о состоянии условий труда на рабочем месте, о существующем риске повреждения здоровья, а также о полагающихся мерах защиты от опасных и вредных производственных факторов.

3.5. Участвует в подготовке документов для назначения выплат по социальному страхованию в связи с несчастными случаями на производстве или профессионального заболевания.

3.6. Проводит совместно с представителями соответствующих подразделений организации и с участием уполномоченных (доверенных) лиц по охране труда профессиональных союзов или трудового коллектива проверки, обследования технического состояния зданий, сооружений, оборудования, машин и механизмов на соответствие их нормативным правовым актам по охране труда, эффективности работы вентиляционных систем, состояния санитарно-технических устройств, санитарно-бытовых помещений, средств коллективной и индивидуальной защиты работников.

3.7. Разрабатывает совместно с руководителями подразделений и другими службами организации программу улучшения условий и охраны труда, включающую конкретные мероприятия по предупреждению несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, а также оказывает организационную помощь по выполнению запланированных мероприятий.

3.8. Участвует в составлении разделов коллективного договора, касающихся условий и охраны труда, соглашения по охране труда организации.

3.9. Согласовывает разрабатываемую в организации проектную документацию строительства и реконструкции производственных объектов в части соблюдения в ней требований по охране труда.

3.10. Участвует в работе комиссий по приемке в эксплуатацию законченных строительством или реконструированных объектов производственного назначения, а также в работе комиссий по приемке из ремонта установок, агрегатов, станков и другого оборудования в части соблюдения требований охраны труда.

3.11. Оказывает помощь руководителям структурных подразделений организации в составлении списков профессий, с указанием вредных, опасных веществ и производственных факторов, в соответствии с которыми работники должны проходить обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические (в течение трудовой деятельности) медицинские осмотры, а также списков профессий и должностей, в соответствии с которыми на основании действующего законодательства работникам предоставляются компенсации за тяжелые, вредные или опасные условия труда.

3.12. Оказывает методическую помощь руководителям подразделений при разработке и пересмотре инструкций по охране труда, стандартов организации Системы стандартов безопасности труда (ССБТ).

3.13. Разрабатывает программы обучения по охране труда работников организации, в том числе ее руководителя и проводит вводный инструктаж по охране труда со всеми вновь принимаемыми на работу (в том числе временно), командированными, учащимися и студентами, прибывшими на производственное обучение или практику.

3.14. Оказывает методическую помощь по организации инструктажа (первичного на рабочем месте, повторного, внепланового, целевого), обучения и проверки знаний по охране труда работников.

3.15. Участвует в работе комиссий по проверке знаний по охране труда у работников предприятия.

3.16. Организует обеспечение подразделений организаций нормативными правовыми актами, плакатами и другими наглядными пособиями по охране труда, а также оказывает им методическую помощь в оборудовании соответствующих информационных стендов.

3.17. Составляет отчетность по охране труда по установленным формам и в соответствующие сроки.

3.18. Осуществляет контроль за:

- соблюдением работниками требований законодательных и иных нормативных правовых актов по охране труда, коллективного договора, соглашения по охране труда, других нормативных правовых актов организации;

- обеспечением и правильным применением средств индивидуальной и коллективной защиты;

- соблюдением Положения о расследовании и учете несчастных случаев на производстве, утвержденного Кабинетом Министров Украины от 27 января 1993 г.

- выполнением мероприятий, предусмотренных программами, планами по улучшению условий и охраны труда, разделом коллективного договора, касающимся вопросов охраны труда, а также за принятием мер по устранению причин, вызвавших несчастный случай (из акта формы Н-1), выполнением предписаний органов государственного надзора и контроля, других мероприятий по созданию здоровых и безопасных условий труда;

- проведением аттестации рабочих мест по условиям труда и подготовкой к сертификации работ по охране труда;

- наличием в подразделениях инструкций по охране труда для работников согласно перечню профессий и видов работ, на которые должны быть разработаны инструкции по охране труда, своевременным их пересмотром;

- соблюдением графиков замеров параметров опасных и вредных производственных факторов;

- своевременным проведением соответствующими службами необходимых испытаний и технических освидетельствований оборудования, машин и механизмов;

- эффективностью работы аспирационных и вентиляционных систем;

- состоянием предохранительных приспособлений и защитных устройств;

- своевременным и качественным проведением обучения, проверки знаний и всех видов инструктажей по охране труда;

- организацией хранения, выдачи, стирки, химической чистки, сушки, обеспыливания, обезжиривания и ремонта специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной и коллективной защиты;

- санитарно-гигиеническим состоянием производственных и вспомогательных помещений;

- организацией рабочих мест в соответствии с требованиями охраны труда;

- своевременным и правильным предоставлением работникам компенсаций за тяжелую работу и работу с вредными или опасными условиями труда, бесплатной выдачей лечебно-профилактического питания, молока и других равноценных пищевых продуктов;

- использованием труда женщин и лиц моложе 18 лет в соответствии с законодательством;

- правильным расходованием в подразделениях организации средств, выделенных на выполнение мероприятий по охране труда.

3.19. Готовит и вносит предложения о разработке и внедрении более совершенных конструкций оградительной техники, предохранительных и блокировочных устройств и других средств защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов.

3.20. Доводит до сведения работников организации вводимые в действия новые законодательные и иные нормативные правовые акты по охране труда.

3.21. Организует хранение документации (актов формы Н-1 и других документов по расследованию несчастных случаев на производстве, протоколов замеров параметров опасных и вредных производственных факторов, материалов аттестации рабочих мест по условиям труда, сертификации работ по охране труда и др.) в соответствии со сроками, установленными нормативными правовыми актами.

3.22. Рассматривает письма, заявления и жалобы работников по вопросам охраны труда и готовит по ним предложения работодателю (руководителям подразделений) по устранению имеющихся и выявленных в ходе расследований недостатков и упущений, а также готовит ответы заявителям.

3.23. Руководит работой кабинета по охране труда, организует пропаганду и информацию по вопросам охраны труда в организации, используя для этих целей внутреннюю радиосеть, телевидение, видео-, кинофильмы, малотиражную печать организации, стенные газеты, витрины и т.д.

3.24. Анализирует и обобщает предложения по расходованию средств фонда охраны труда организации (при его наличии), разрабатывает направления их наиболее эффективного использования, готовит обоснования для выделения организации средств из территориального фонда охраны труда (при его наличии) на проведение мероприятий по улучшению условий и охраны труда.

4. Права работников службы охраны труда

Работникам службы охраны труда предоставляются следующие права:

4.1. Беспрепятственно осматривать в любое время суток производственные, служебные и бытовые помещения организации, знакомиться с документами по вопросам охраны труда в пределах своей компенсации.

4.2. Проверять состояние условий и охраны труда в подразделениях организации и предъявлять должностным лицам и другим ответственным работникам обязательные для исполнения предписания об устранении выявленных нарушений требований охраны труда.

4.3. Запрещать эксплуатацию машин, оборудования и производство работ в цехах, на участках, рабочих местах при выявлении нарушений требований охраны труда, которые создают угрозу жизни и здоровью работников или могут привести к аварии, с уведомлением об этом работодателя (руководителя подразделения или его заместителя).

4.4. Привлекать по согласованию с работодателем соответствующих специалистов организации к проверкам состояния условий и охраны труда.

4.5. Запрашивать и получать от руководителей подразделений организации материалы по вопросам охраны труда, требовать письменные объяснения от лиц, допустивших нарушения нормативных правовых актов по охране труда.

4.6. Требовать от руководителей подразделений отстранения от работы лиц, не имеющих допуска к выполнению данного вида работ, не прошедших в установленном порядке предварительных и периодических медицинских осмотров, инструктаж по охране труда, не использующих в своей работе предоставленных средств индивидуальной защиты, а также нарушающих требования законодательства об охране труда.

4.7. Представлять работодателю предложения о поощрении отдельных работников за активную работу по созданию здоровых и безопасных условий труда, а также о привлечении к ответственности виновных в нарушении законодательных и иных нормативных правовых актов об охране труда.

4.8. Представительствовать по поручению работодателя в государственных и общественных организациях при обсуждении вопросов охраны труда.

5. Организация работы службы охраны труда

5.1. Руководитель организации должен обеспечить необходимые условия для выполнения работниками службы охраны труда своих полномочий.

5.2. Организация труда работников службы охраны труда предусматривает регламентацию их должностных обязанностей, закрепление за каждым из них определенных функций по охране труда в подразделениях организации в соответствии с их должностными инструкциями.

5.3. Рабочие места работников службы охраны труда рекомендуется организовать в отдельном помещении, обеспечивать современной оргтехникой, техническими средствами связи и оборудовать для приема посетителей.

5.4. Для осуществления ряда функций службы охраны труда (проведение обучения, инструктажа, семинаров, лекций, выставок) необходимо предусматривать организацию кабинета по охране труда, оснащенного необходимой нормативной правовой и справочной литературой по охране труда.

5.5. Руководителю организации рекомендуется организовать для работников службы охраны труда систематическое повышение квалификации и проверку знаний требований охраны труда.

6. Контроль и ответственность

6.1. Контроль за деятельностью службы охраны труда осуществляет руководитель организации, служба охраны труда вышестоящей организации (при ее наличии), орган администрации области в сфере охраны труда и органы государственного надзора и контроля за соблюдением требований охраны труда.

6.2. Ответственность за деятельность службы охраны труда несет руководитель организации.

6.3. Работники службы охраны труда несут ответственность за выполнение своих должностных обязанностей, определенных положением о службе охраны труда и должностными инструкциями.

# 2. Дать характеристику, влияние на жизнь и здоровье человека, и пути уменьшения воздействия: факторы, угрожающие жизни человека в аварийной ситуации (факторы риска) – фактор жары.

Факторы риска: сюда относятся: болезни, стихийные бедствия, голод, жара и сопутствующая ей жажда, холод, страх, переутомление, одиночество, неправильная организация отношений внутри аварийной группы. Это, так сказать, первейшие враги для человека, попавшего в чрезвычайные обстоятельства. Можно смело утверждать, что на совести этой десятки 99 % трагических исходов аварий. Я расскажу лишь о нескольких наиболее известных факторах риска.

 Жара. Жажда.

Понятие "жара" применительно к аварийной ситуации является суммой нескольких составляющих - температуры окружающего воздуха, интенсивности солнечного излучения, температуры поверхности почвы, влажности воздуха, наличия или отсутствия ветра, то есть от климатических условий места, где произошла авария.

Кроме того, существует множество частных случаев, когда человек по тем или иным причинам может почувствовать, что ему жарко. И для этого совершенно не обязательно забираться в пекло среднеазиатских пустынь. Изнывать от жары можно и в Арктике. Например, когда количество или качество надетой на человека одежды не соответствует выполняемой им в данный момент работе. Типичны ситуации, когда человек из-за боязни замерзнуть надевает на себя всю имеющуюся в его распоряжении одежду, после чего начинает браво размахивать топором, заготавливая для будущего костра дрова. Такое ненужное в данный момент усердие приводит к перегреву организма, усиленному потоотделению, намоканию прилежащих к телу слоев одежды. В результате человек, закончив работу, быстро замерзает. В подобном случае жара выступает союзником мороза, так как лишает одежду ее теплозащитных свойств. Переход по глубокому снегу, подъем по крутому склону, постройка снежных убежищ, бег приводят к точно такому же результату, ибо все перечисленные и многие другие активные действия высвобождают значительное количество энергии. Именно поэтому опытные туристы, альпинисты, охотники предпочитают при выполнении тяжелых физических работ снимать лишнюю теплую одежду, а во время отдыха надевать ее. Как ни странно это прозвучит, но практика туризма и альпинизма знает немало примеров, когда человек во время заполярных и высокогорных путешествий, при минусовой температуре окружающего воздуха, умудрялся получить тепловой удар. Обычно подобный казус происходил на тяжелых, требующих максимальной отдачи сил, участках маршрута, при переносе тяжелого груза (40-50-килограммового рюкзака) и при злоупотреблении теплой одеждой, особенно когда верхняя куртка-штормовка изготовлена из ветро- и влагонепроницаемого материала, затрудняющего внутреннюю вентиляцию. В этих случаях очень важно постоянно контролировать свое самочувствие, вовремя переодеваться, периодически отдыхать, изредка "стравливать" сквозь расстегнутый воротник, манжеты излишки тепла.

Конечно, борьба с перегреванием в описанных условиях особых трудностей не представляет. И если случается какое-либо нарушение внутреннего теплового баланса, то в первую очередь в этом виновен сам пострадавший. Арктика или высокогорье - не то место, где позволительно умереть от перегрева. Несколько больше хлопот приносит путешественнику знойный полдень в лесной и лесостепной зонах. Но и здесь при желании всегда можно отыскать тень, речку или озеро, чтобы искупаться или смочить головной убор и лицо прохладной водой. А в самый пик жары можно остановиться на большой привал, чтобы не мучиться понапрасну под рюкзаком от духоты и жажды.

Много сложнее приходится человеку в аварийной ситуации, произошедшей в пустынной или полупустынной зонах. И объясняется это не тем, что уж очень жарко, а тем, что жара вступает здесь в зловещий союз с жаждой. А это уже очень и очень серьезно! Чтобы понять суть проблемы, совершим небольшую экскурсию в физиологию.

Человеческий организм почти на две трети состоит из воды, то есть внутри взрослого человека весом 70 кг набирается 50 литров воды! Причем кости состоят на 25 % из воды, мышцы - на 75 %, а в головном мозге ее уже около 80 %. Он-то, мозг, и страдает от нехватки воды в первую очередь. Вода является основной средой, а во многих случаях и главным участником бесчисленных химических реакций, благодаря которым и существует наш организм. Поэтому недостаточное, равно как и избыточное, поступление воды в организм серьезно сказывается на общем физическом состоянии человека.

Избыток воды чрезмерно нагружает почки, сердце, вымывает из организма необходимые ему соли. Опыты, проведенные над животными, доказали, что введение большого количества воды за короткий промежуток времени может вызвать своеобразное "водное отравление". Например, если собаке вводить 100 граммов воды на один килограмм массы в течение одного - полутора часов, то она погибнет. У рабочих горячих цехов, чье водопотребление намного превышает среднее, иногда отмечаются признаки водного отравления - потеря чувствительности, рвота, судороги, расстройство кишечника.

Недостаток воды ведет к снижению массы тела, значительному упадку сил, загустеванию крови и, как результат, перенапряжению сердца, которое затрачивает дополнительные усилия для проталкивания загустевшей крови в сосуды. Одновременно в крови повышается концентрация солей, что служит грозным сигналом начавшегося обезвоживания. Наиболее чувствительные к подсыханию клетки мозга реагируют на угрозу обезвоживания немедленным "выкачиванием" свободной жидкости из клеток организма. Какое-то количество жидкости, вплоть до 5 %, изымается без каких-либо последствий для клеток и, значит, для самого человека. Но обезвоживание организма, превысившее 15 %, может привести к необратимым последствиям, к гибели. Если лишенный пищи человек может потерять чуть не весь запас жира, почти 50 % белка, и лишь после этого приблизиться к опасной черте, то потеря 15 % жидкости смертельна! Голодание может длиться несколько недель, а человек, лишенный воды, погибает в считанные дни, а в условиях жаркого климата - и часы. Голодание может |длиться несколько недель, а человек, лишенный воды, погибает в считанные дни, а в условиях жаркого климата - и часы.

Потребность человеческого организма в воде в благоприятных климатических условиях не превышает 2,5-3 литров в сутки. Причем эту цифру составляет не только жидкость, которую мы употребляем в виде компотов, чая, какао и прочих напитков, но и жидкость, входящая в состав твердых продуктов питания, не говоря уж о супах, подливах. Кроме того, вода образуется в самом организме в результате протекающих в нем химических реакций. Вот как это выглядит в числовом выражении. Собственно вода - 0,8- 1,0 литра, жидкие блюда- 0,5- 0,6, твердые продукты (хлеб, мясо, сыр, колбаса и пр.)- до 0,7, вода, образующаяся в самом организме,- 0,3-0,4 литра.

Важно, особенно в аварийной ситуации, отличать истинный водный голод от кажущегося. Очень часто чувство жажды возникает не из-за объективной нехватки воды, а из-за неправильно организованного водопотребления.

Одним из сигнализаторов жажды является уменьшение слюноотделения в ротовой полости. При снижении слюноотделения на 15 % возникает первое чувство жажды, при 20 % жажда проявляется сильнее, а недостача слюны в 50 % создает ощущение нестерпимой жажды.

Ощущение первоначальной сухости во рту нередко воспринимается как чувство сильной жажды, хотя обезвоживания как такового не наблюдается.

Человек начинает потреблять значительное количество воды, хотя реальной потребности в этом нет. Переизбыток воды при одновременном повышении физических нагрузок приводит к последующему усиленному потоотделению.

Одновременно с обильным выведением излишков жидкости нарушается способность клеток тела удерживать воду. Возникает своеобразный замкнутый круг - чем больше человек пьет, тем больше потеет, тем сильнее ощущает чувство жажды.

Известен эксперимент, когда люди, не приученные к нормальному утолению жажды, выпивали за 8 часов по пять-шесть литров воды, в то время как другие в тех же самых условиях обходились 0,5 литра.

Показательна в этом отношении история, когда два полка в условиях степи совершали длительный марш-бросок. После трудного дня, проведенного под лучами палящего солнца, полки вышли к водоисточнику. Один командир позволил пить солдатам без ограничения - сколько влезет, а другой значительно ограничил водопотребление, чем, конечно, вызвал недовольство всего личного состава. В итоге первый полк полностью выбыл из строя. Солдаты отекли, не могли двигаться, жаловались на непреодолимую слабость. В реальных боевых условиях, как оценил обстановку офицер-посредник, достаточно было бы одной боеспособной роты противника, чтобы уничтожить и пленить данный полк.

Во всех случаях не рекомендуется выпивать много воды залпом. Такое разовое потребление жидкости жажды не утолит, но может привести к отечности, слабости. Надо помнить, что выпитая вода утоляет жажду не сразу, а лишь после того, как, дойдя до желудка, всосется в кровь, то есть спустя 10-15 минут. Лучше всего воду пить небольшими порциями через короткие промежутки времени до полного насыщения.

Иногда, чтобы не расходовать попусту воду из фляги или аварийного запаса, бывает достаточно прополоскать рот прохладной водой или пососать кислый леденец, карамельку. Вкус леденца вызовет рефлекторное отделение слюны, и чувство жажды значительно уменьшится. При отсутствии леденца его можно заменить фруктовой косточкой или даже небольшим чистым камешком. При интенсивном потении, которое ведет к вымыванию из организма солей, целесообразно пить слегка подсоленную воду. Растворение 0,5- 1,0 грамма соли в одном литре воды почти не отразится на ее вкусовых качествах. Однако этого количества соли обычно хватает для восстановления внутри организма солевого баланса.

Трагичнее всего действие жары проявляется в летний период в пустынной местности. Пожалуй, в этой зоне жара оставляет человеку меньше шансов на спасение, чем даже в Заполярье холод. В борьбе с морозом человек располагает немалым арсеналом средств. Он может построить снежное убежище, вырабатывать тепло, потребляя высококалорийную пищу, защититься от воздействия низких температур с помощью теплой одежды, может развести костер, согреться, совершая интенсивную физическую работу.

Применяя любой из этих способов, человек может сохранить жизнь в течение суток, двух или трех. Используя все перечисленные возможности, может противостоять стихии иногда целые недели.

В пустыне продлить жизнь может только вода. Других, доступных человеку, оказавшемуся в аварийной ситуации, способов не существует

# 3. Правовые основы безопасности жизнедеятельности

Безопасность жизнедеятельности человека - это характеристика существования человека в конкретном месте его нахождения, что отражает сбалансированность между действиями причин, которые угрожают жизни человека или его здоровью и причин, препятствующих их последствиям.

Объективное наличие причин – «угроз» (или возможность их появления) обычно сопровождается развитием состояния тревоги личности (состояния надвигающейся тревоги). Однако, эта тревога является следствием не только угрозы физической жизни отдельной личности. Для большинства жителей Земли ощущение небезопасности связано с проблемами повседневной жизни (защита жилища, здоровья, рабочего места, благосостояния и т. п.), а не боязни глобальных катастроф или международных конфликтов. Отсюда и широкий диапазон особых требований к безопасности: от защиты от грабителей до непродуманных экономических и политических решений на уровне государства.

Обучение вопросам БЖД - это общеобразовательный процесс, имеющий целью приобретение учащимися знаний и опыта, которые способствуют корректировке отношения человека к собственной безопасности и его окружению, развивают практические навыки по действиям самозащиты в условиях возрастающих психологических нагрузок.

В жизни современного человечества все большее место занимают заботы, связанные с преодолением кризисных явлений, возникающих по ходу развития земной цивилизации. На современном этапе подобные явления стали более частыми, масштабными и опасными. Их последствия стали рассматривать как чрезвычайные ситуации.

Поэтому важной государственной функцией являлась и является защита населения и национального достояния от последствий чрезвычайных ситуаций.

Долгое время эту функцию выполняла система гражданской обороны. В основном она была нацелена на решение задач военного времени, рассматривая свое участие в борьбе с авариями и стихийными бедствиями как дополнительную задачу. И лишь в 1987 году на нее были официально возложены задачи мирного времени.

Однако на практике действия ГО в крупномасштабных чрезвычайных ситуациях мирного времени оказались недостаточно эффективными. Созданный в ноябре 1991 года Государственный комитет по делам гражданской обороны, возглавил созданную в апреле 1992 г. систему предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях (СЧС).

Объединив усилия ведомств и территорий в единую систему, мы получили возможность решать проблему безопасности населения и производств комплексно, путем проведения единой государственной политики в этой области.

Возложенные официальные задачи и анализ ее реальной роли в ЧС различного происхождения позволяют сделать вывод о том, что эта роль сводится к трем целевым функциям системы:

- предупреждение возникновения ЧС;

- снижение потерь и ущерба от ЧС;

- ликвидация последствий ЧС.

Если удается в достаточной степени выполнить эти целевые функции, государственная, общественная потребность в СЧС будет удовлетворена.

СЧС объединила органы управления, силы и средства федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти, органов местного самоуправления и организаций, в полномочия которых входит решение вопросов защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

Организация, состав сил и средств, порядок деятельности функциональных подсистем СЧС определены положениями о них, утвержденными руководителями соответствующих федеральных органов исполнительной власти по согласованию с Министерством Украины по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

Человеку, на протяжении его жизни, постоянно приходится сталкиваться с различными сложными ситуациями: дома, на работе, на улице, на отдыхе и т. д. Каждый человек будет реагировать на ту или иную ситуацию по разному, однако существует ряд правил поведения которые действуют и были неоднократно проверены временем. Одно из таких правил, на мой взгляд одно из главных, это в любой сложной ситуации не поддаваться панике.

Существуют правила поведения в той или иной ситуации. Как, например, вести себя при пожаре, при радиоактивном и химическом заражении, в зоне инфекционного заражения, при землетрясениях и т. д. Естественно, что невозможно полностью обезопасить себя даже зная эти правила, поскольку в каждом конкретном случае будут свои особенности и тонкости, но можно уменьшить риск возникновения, а если уже случилась ЧС, то постараться с наименьшими потерями для себя и окружающих выйти из нее.

Например, при землетрясении происходит разрушение зданий, коммуникаций, возможна гибель людей. Само по себе землетрясение это уже ЧС. При этом могут возникать и др. ЧС - второстепенные, радиационной или химическое заражение (при разрушении АЭС и химических предприятий), возникновение инфекционных заболеваний из-за нарушения сантехнических коммуникаций, водоснабжения, распространения грызунов и т.д.

Анализ аварий и катастроф за последние 10-15 лет показывает, что происходит накопление потенциальных опасностей природных и техногенных катастроф. Их число постоянно растет (40 % всех ЧС прошлого столетия произошло за 2 последних десятилетия) и все более разрушительными становятся последствия.

Поэтому наше государство в силу сложившихся обстоятельств, пережитых потрясений от крупномасштабных ЧС в числе первых осознало опасность указанных тенденций и подняло проблему защиты человека и общества от нарастающей угрозы природных и техногенных катастроф на уровне государственной политики.

Осуществление этой функции возложено на единую государственную систему предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (СЧС). Сегодня можно сказать, что в целом СЧС создана, функционирует и не раз уже доказала свою эффективность и общественную значимость, готовность к экстренному реагированию на различные ЧС.

Уроки чернобыльской, спитакской и др. катастроф века, увеличение тяжести последствий ЧС, их трансграничный характер, появление новых видов гуманитарных бедствий привели мировое сообщество к пониманию необходимости международной координации деятельности по их предупреждению и ликвидации. К этому же подталкивает и фактор экологической зависимости государств и целых регионов. Жизнь потребовала мобилизовать международные усилия для преодоления ЧС с наименьшим ущербом для человека и окружающего его мира.

Вся деятельность СЧС организуется и проводится в рамках международного сотрудничества. Так в 1996 г. 10-12 сентября в Москве состоялась 12-я Генеральная Ассамблея Международной организации гражданской обороны (МОГО). Генеральная Ассамблея рассмотрела и приняла программу своей деятельности на 1997-1998 гг.

МЧС уделяет много внимания международному сотрудничеству.

Деятельность МЧС, профессионализм спасателей высоко оценен руководством ряда государств. 12-я Генеральная Ассамблея МОГО также высоко оценила деятельность МЧС Украины.

В соответствии с Законом “О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера”, определены основные нормативно-правовые понятия, цели и задачи безопасности жизнедеятельности.

Статьей 3-й определено, что целями настоящего закона являются: предупреждение возникновения и развития чрезвычайных ситуаций; снижение размеров ущерба и потерь от чрезвычайных ситуаций; ликвидация чрезвычайных ситуаций.

А 1-й статьей закона определены основные понятия:

Чрезвычайная ситуация - это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций - это комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей природной среде и материальных потерь в случае их возникновения.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций - это аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизни и сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей природной среде и материальных потерь, а также на локализацию зон чрезвычайных ситуаций, прекращение действия характерных для них опасных факторов.

Зона чрезвычайной ситуации - это территория, на которой сложилась чрезвычайная ситуация.

Статья 4 определены цели и задачи СЧС.

Обеспечение безопасности и защиты интересов личности и общества от ЧС, вызванных стихийными бедствиями, авариями, катастрофами и т. д. возложено на единую государственную систему предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).

Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (СЧС) объединяет органы управления, силы и средства федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти, органов местного самоуправления, организаций, в полномочия которых входит решение вопросов по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

Основными задачами СЧС являются:

разработка и реализация правовых и экономических норм по обеспечению защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;

осуществление целевых и научно-технических программ, направленных на предупреждение чрезвычайных ситуаций и повышение устойчивости функционирования организаций, а также объектов социального назначения в чрезвычайных ситуациях;

обеспечение готовности к действиям органов управления, сил и средств, предназначенных и выделяемых для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

сбор, обработка, обмен и выдача информации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;

подготовка населения к действиям в чрезвычайных ситуациях;

прогнозирование и оценка социально-экономических последствий чрезвычайных ситуаций;

создание резервов финансовых и материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций;

осуществление государственной экспертизы, надзора и контроля в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций; ликвидация чрезвычайных ситуаций; осуществление мероприятий по социальной защите населения, пострадавшего от чрезвычайных ситуаций, проведение гуманитарных акций;

реализация прав и обязанностей населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций, а также лиц, непосредственно участвующих в их ликвидации;

международное сотрудничество в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, Принципы построения, состав сил и средств, порядок выполнения задач и взаимодействия основных элементов, а также иные вопросы функционирования СЧС определяются законодательством, постановлениями и распоряжениями Правительства.

Статья 15. На органы управления СЧС возлагается ответственность за решение вопросов, связанных с перевозкой членов общественных объединений к зоне чрезвычайной ситуации и обратно, организацией размещения, питания, оплаты труда, материально-технического, медицинского и других видов обеспечения их деятельности в этих условиях,

Участники ликвидации чрезвычайных ситуаций от общественных объединений должны иметь соответствующую подготовку, подтвержденную в аттестационном порядке.

Министерство Чрезвычайных Ситуаций (МЧС) постоянно проводит планомерную работу по совершенствованию сил и средств для предупреждения и ликвидации ЧС.

МЧС является федеральным органом исполнительной власти, проводящим государственную политику и осуществляющим управление СЧС, штабом, координирующим усилия органов государственной исполнительной власти всех уровней, органов местного самоуправления и соответствующих сил в сфере ГО, предупреждения и ликвидации ЧС.

Работа министерства в области защиты населения и территории от ЧС ведется по 3 основным направлениям:

осуществление комплекса мер по уменьшению риска возникновения ЧС и ущерба от них;

обеспечение постоянной готовности органов управления, сил и средств к выполнению возложенных на них задач мирного и военного времени;

оперативное реагирование на ЧС.

Статья 8. Президент Украины в соответствии с Конституцией и законами определяет основные направления государственной политики и принимает иные решения в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций; вносит на рассмотрение Совета Безопасности и принимает с учетом его предложений решения по вопросам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, а также по вопросам преодоления их последствий; вводит при чрезвычайных ситуациях на территории Украины или в отдельных ее местностях чрезвычайное положение; принимает решение о привлечении при необходимости к ликвидации чрезвычайных ситуаций Вооруженных Сил, других войск и воинских формирований.

Статья 10. Правительство Украины на основании Конституции, законов и нормативных актов Президента определяет задачи, функции, порядок деятельности, права и обязанности федеральных органов исполнительной власти в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, осуществляет руководство единой государственной системой предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций; устанавливает и контролирует процесс производства, режим хранения, условия перевозки и порядок использования радиоактивных и других особо опасных веществ, соблюдение при этом необходимых мер безопасности; устанавливает классификацию чрезвычайных ситуаций и полномочия исполнительных органов государственной власти по их ликвидации; принимает решения о непосредственном руководстве ликвидацией чрезвычайных ситуаций и об оказании помощи в случае их возникновения; определяет порядок привлечения Войск гражданской обороны к ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Статья 11. Органы государственной власти, органы местного самоуправления:

осуществляют подготовку и содержание в готовности необходимых сил и средств для защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, обучение населения способам защиты и действиям в указанных ситуациях;

принимают решения о проведении эвакуационных мероприятий в чрезвычайных ситуациях и обеспечивают их проведение;

обеспечивают своевременное оповещение и информирование населения об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций;

организуют и проводят аварийно-спасательные и другие неотложные работы, а также поддерживают общественный порядок в ходе их проведения; при недостаточности собственных сил и средств обращаются к Правительству Украины за оказанием помощи;

осуществляют финансирование мероприятий в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, создают резервы финансовых и материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций;

содействуют устойчивому функционированию организаций в чрезвычайных ситуациях;

создают при органах исполнительной власти и органах местного самоуправления постоянно действующие органы управления, специально уполномоченные на решение задач в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.

Статья 14. Организации обязаны:

планировать и осуществлять необходимые меры в области защиты работников организаций и подведомственных объектов производственного и социального назначения от чрезвычайных ситуаций;

планировать и проводить мероприятия по повышению устойчивости функционирования организаций и обеспечению жизнедеятельности работников организаций в чрезвычайных ситуациях;

обеспечивать создание, подготовку и поддержание в готовности к применению сил и средств по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, обучение работников организаций способам защиты и действиям в чрезвычайных ситуациях в составе невоенизированных формирований;

создавать и поддерживать в постоянной готовности локальные системы оповещения о чрезвычайных ситуациях;

обеспечивать организацию и проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ на подведомственных объектах производственного и социального назначения и на прилегающих к ним территориях в соответствии с планами предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

финансировать мероприятия по защите работников организаций и подведомственных объектов производственного и социального назначения от чрезвычайных ситуаций;

создавать резервы финансовых и материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций;

предоставлять в установленном порядке информацию в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, а также оповещать работников организаций об угрозе возникновения или о возникновении чрезвычайных ситуаций.

Для участия в ликвидации последствий ЧС могут привлекаться специально подготовленные силы и средства Вооруженных Сил Украины, других войск и воинских формирований (определяется Президентом на основании закона), а также силы и средства органов внутренних дел и органов внутренних дел субъектов (в соответствии с законами и иными правовыми документами) (ст. 16 и 17).

Статья 18. Граждане Украины имеют право:

на защиту жизни, здоровья и личного имущества в случае возникновения чрезвычайных ситуаций;

использовать средства коллективной и индивидуальной защиты и другое имущество органов исполнительной власти, органов местного самоуправления и организаций, предназначенное для защиты населения от чрезвычайных ситуаций;

быть информированными о риске, которому они могут подвергнуться в определенных местах пребывания на территории страны, и о мерах необходимой безопасности;

обращаться лично или подавать коллективную заявку в государственные органы и органы местного самоуправления по вопросам защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;

участвовать в установленном порядке в мероприятиях по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

на возмещение ущерба, причиненного их здоровью и имуществу вследствие чрезвычайных ситуаций;

на медицинское обслуживание, компенсации и льготы за проживание и работу в зонах чрезвычайных ситуаций;

на бесплатное государственное социальное страхование, получение компенсаций и льгот за ущерб, причиненный их здоровью при выполнении обязанностей в ходе ликвидации чрезвычайных ситуаций;

на пенсионное обеспечение в случае потери трудоспособности в связи с увечьем или заболеванием, полученным при выполнении обязанностей по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, в порядке, установленном для работников, инвалидность которых наступила вследствие трудового увечья;

на пенсионное обеспечение по случаю потери кормильца, погибшего или умершего от увечья или заболевания, полученного при выполнении обязанностей по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, в порядке, установленном для семей граждан, погибших или умерших от увечья, полученного при выполнении гражданского долга по спасению человеческой жизни, охране собственности и правопорядка.

Статья 19. Граждане Украины обязаны:

соблюдать законы и иные нормативные правовые акты в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;

соблюдать меры безопасности в быту и повседневной трудовой деятельности, не допускать нарушений производственной и технологической дисциплины, требований экологической безопасности, которые могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций;

изучать основные способы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, приемы оказания первой медицинской помощи пострадавшим, правила пользования коллективными и индивидуальными средствами защиты;

выполнять установленные правила поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций;

при необходимости оказывать содействие в проведении аварийно-спасательных и других неотложных работ.

Статья 29. Если международными договорами Украины установлены иные правила, чем те, которые содержатся в законодательстве в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, то применяются правила международных договоров.

Вывод:

Проблема предотвращения возникновения катастроф, смягчения их последствий и ликвидации весьма актуальна сегодня не только для Украины, но и для всего человечества. Это обусловлено ежегодным увеличением количества, масштабов катастроф, ростом людских и материальных потерь, которое несет человечество, что сдерживает развитие цивилизации, а в некоторых случаях ставит под угрозу существование человечества.

Поэтому современное понимание безопасности граждан значительно расширилось и включает надежное представление необходимых им условий для жизни, развития и самовыражения, гарантий гражданских прав и социальной защищенности.

Как показывает анализ, обеспечение безопасности в ЧС может быть осуществлено разными путями. Наиболее эффективный из них - снижение вероятности возникновения, уменьшение возможных масштабов и тяжести последствий аварий, природных и природно-техногенных катастроф путем воздействия на потенциальные источники опасности.

На определенном уровне управления усилиями человека, общины, государства, мирового сообщества можно предотвратить возникающие катастрофы или смягчить их последствия, осуществить ликвидацию последних. В этом направлении проделана значительная работа как в Украине, так и в странах мирового сообщества, создано необходимое правовое, нормативное и организационное поле в этой области.

Мы должны быть уверены в том, что дальнейший научный поиск поможет человечеству найти способ решить глобальные проблемы, несущие угрозу его существованию, что управление рисками катастроф будет постоянно совершенствоваться

# 4. Режимы радиационной защиты населения, рабочих и служащих.

Для достижения успешных действий формирований ГОЧС объекта экономики (ОЭ) и организации защиты населения, территорий очень важно своевременно обнаружить радиоактивное заражение (РЗ) или химическое заражение местности, определить их масштабы и характер, правильно оценить степень их опасности для людей и объекта. Это достигается умелым и непрерывным ведением радиационной и химической разведки. На основании данных разведки производится оценка радиационной (РО) или химической обстановки (ХО). Это важный элемент работы руководителя формирования ОЭ при проведении мероприятий противорадиационной (ПР) и противохимической защиты (ПХЗ). Выводы из оценки РО или ХО используются при организации и проведении АС и ДНР в зоне ЧС.

Ниже рассматриваются методики оценки радиационной обстановки, проводимые на объектах экономики в целях защиты персонала, населения и ликвидации последствий ЧС.

Прогнозирование и оценка радиационной обстановки при авариях, катастрофах на радиационно-опасных объектах (РОО) и при ядерном взрыве (ЯВ).

Оценку радиационной обстановки на объектах экономики проводят для определения масштаба РЗ и характера радиационного поражения людей, принятия на основе анализа и выводов решения на проведение АС и ДНР в зоне радиоактивного заражения.

Радиационная обстановка - ситуация, сложившаяся в результате РЗ местности, оказывающая влияние на деятельность ОЭ, сил ГОЧС и населения.

РО характеризуется масштабом заражения (размерами зон - их длина и ширина) и степенью РЗ местности (уровнями радиации), являющимися основными показателями опасности РЗ для людей.

Целью оценки РО является определение возможного влияния РО на работоспособность рабочих, служащих и личного состава формирования ГОЧС, населения, позволяющие своевременно принять меры защиты людей и обосновать решения по организации производственной деятельности ОЭ и проведению АС и ДНР в условиях РЗ местности.

Оценка РО включает: определение масштабов и степени РЗ местности; анализ их влияния на деятельность ОЭ, сил ГОЧС и населения; выбор наиболее целесообразных вариантов действий, при которых исключается радиационное поражение людей.

Радиационная обстановка может быть выявлена и оценена методами прогнозирования и по данным разведки. Выявление РО осуществляется: постами радиационного наблюдения и разведгруппами, звеньями разведки формирования ГОЧС объекта. Они устанавливают время начала РЗ, измеряют уровни радиации на местности и определяют границы зон РЗ.

Контроль радиационной обстановки, являющийся составной частью общего контроля состояния окружающей среды, заключается в проведении радиоэкологического мониторинга - наблюдения, оценки и прогнозирования радиационной обстановки и на основании его результатов определения необходимости нормализации обстановки и принятия мер по защите населения и территорий. Контроль радиационной обстановки осуществляется постоянно на всей территории страны, особое внимание при этом уделяется районам расположения радиационно-опасных объектов и в первую очередь атомных станций (АС).

Контроль организуется и проводится структурными подразделениями федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды во взаимодействии с другими подразделениями наблюдения и контроля СЧС всех уровней, заинтересованными министерствами и ведомствами, а также постами наблюдения отдельных ОЭ и РОО.

РО, которая выявлена и оценена методом прогнозирования, называется предполагаемой или прогнозируемой обстановкой. Оценка РО методом прогнозирования производится в управлениях, отделах (штабах) по делам ГОЧС города, области, края и т. п. Исходными данными для прогнозирования РО, например, при ядерных взрывах являются: мощность, вид, координаты эпицентра и время взрыва, направление и скорость среднего ветра. Оценка и выявление РО по прогнозу сводится к определению длины и ширины зон РЗ и к нанесению их на карту. При этом также рассчитываются время выпадения осадков, ожидаемые уровни радиации на объектах и в тех или иных населенных пунктах. Выявление и оценка РО методом прогнозирования дает только приближенные характеристики о РО. Однако этот метод обладает преимуществом - быстротой получения данных о возможном РЗ. Он позволяет заблаговременно, до выпадения РВ на местности, принять меры по защите людей, установить и уточнить задачи радиационной разведки, проводимой на местности. Обстановка, выявляемая по данным разведки, называется фактической РО.

Оценка радиационной обстановки по данным разведки местности

Отдел, сектор (штаб) по делам ГОЧС объекта экономики и командир формирования ГОЧС выполняют оценку РО на основании данных, полученных от радиационной разведки местности. Разведывательные формирования ГОЧС оснащаются средствами радиационной разведки. Для успешного выполнения задач по ведению разведки личный состав формирований должен хорошо знать основы дозиметрии, устройство и правила эксплуатации дозиметрических приборов разведки местности (рентгенметры, например, типа ИМД-5, ДП-5В, ИМД-1Р).

Под оценкой РО по данным разведки понимается решение типовых задач по различным вариантам действий формирования ГОЧС или производственной деятельности ОЭ в условиях РЗ, анализ результатов и выбор наиболее целесообразного режима защиты рабочих, служащих и населения, исключающего их радиационное поражение.

Решение задач по оценке РО на ОЭ в настоящее время в основном осуществляется графоаналитическим способом с использованием соответствующих расчетных зависимостей и таблиц. Однако такие задачи могут решаться в случае ядерного взрыва и приближенно с помощью радиационной линейки (РЛ).

 При этом рассматривается методика решения следующих основных типовых задач по оценке фактической РО при авариях, катастрофах на АЭС и при применении ядерных боеприпасов (ядерном взрыве):

- приведение измеренных уровней радиации к различному времени после аварии на АЭС или ЯВ;

- определение возможной дозы радиации при действиях на РЗ местности;

- определение допустимой продолжительности работы или пребывания людей на РЗ местности;

- определение времени выброса РВ при аварии, катастрофе на АЭС и времени ядерного взрыва;

- определение режима радиационной защиты.

Оценка радиационной обстановки при аварии на АЭС

При эксплуатации АЭС могут возникнуть и аварийные режимы. В практике рассматривают проектную, гипотетическую, радиационную аварии на АС (АЭС, АТЭЦ, ACT).

Радиационная авария - это нарушение предела допустимой эксплуатации, при котором произошел выход РВ и ионизирующего излучения за границы, предусмотренные проектом для нормальной эксплуатации, в количествах, превышающих установленные для эксплуатации значения.

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ РЕЖИМА РАДИАЦИОННОЙ ЗАЩИТЫ РАБОЧИХ И СЛУЖАЩИХ.**

Вследствие аварий, катастроф на РОО или при применении противником ядерного оружия объекты экономики страны могут оказаться на радиоактивно зараженной местности (при ЯВ в зонах: умеренного, сильного, опасного и чрезвычайно опасного РЗ). В этих условиях работа ОЭ, действия рабочих и служащих строго регламентируются и подчиняются определенному режиму радиационной защиты.

Под режимом радиационной защиты рабочих и служащих ОЭ, населения, личного состава формирований ГОЧС понимается порядок работы и применения средств, способов защиты в зонах радиоактивного заражения, исключающие радиоактивное облучение людей выше допустимых норм и сокращающие до минимума вынужденную остановку производства.

Режимы радиационной защиты рабочих и служащих ОЭ при ЯВ рассчитываются заблаговременно для конкретных условий (защитных свойств производственных , жилых зданий и используемых защитных сооружений) и различных возможных уровней радиации на территории объекта.

В настоящее время для случая ядерного взрыва разработаны и рекомендуются 8 типовых режимов для различных категорий населения: 1-3-й режимы - для неработающего населения; 4-7-й режимы - для рабочих и служащих ОЭ;

8-й режим - для личного состава формирований ГОЧС. При этом режимы радиационной защиты рабочих и служащих включают три основных этапа, которые должны выполняться в строгой последовательности:

первый этап: продолжительность времени прекращения работы объекта и пребывания рабочих и служащих ОЭ в защитных сооружениях;

второй этап: продолжительность работы ОЭ с использованием для отдыха рабочих и служащих защитных сооружений;

третий этап: продолжительность работы объекта с ограничением пребывания людей на открытой РЗ местности до 1-2 часов в сутки.

Продолжительность соблюдения каждого типового режима зависит:

- от уровня радиации на местности (на территории объекта) и спада его во времени;

- от защитных свойств (коэффициента ослабления) убежищ, ПРУ, производственных и жилых зданий;

- от установленных доз облучения людей.

С учетом этих факторов для рабочих и служащих разработаны четыре варианта типовых режимов (4-7-й) радиационной. Кроме того, предусматриваются режимы ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в зонах радиоактивного заражения подразделениями формирований ГОЧС и др. силами ликвидации ЧС в МЧС.

Типовые режимы разработаны с учетом продолжения работы объекта в две смены по 10-12 часов, а также передвижения людей к месту работы и обратно (продолжительность работы может быть и меньше, чем 10-12 часов).

Предусматривается следующий порядок ввода в действие режимов радиационной защиты.

С объявлением угрозы радиоактивного заражения на ОЭ выставляются посты наблюдения, оснащенные дозиметрическими приборами. Эти посты замеряют уровни радиации через каждые полчаса и результаты измерений докладывают в отдел, сектор (штаб) ГОЧС объекта.

Начальник отдела, сектора ГОЧС по измеренным и рассчитанным на 1ч уровням радиации и таблице типовых режимов определяет режим радиационной защиты рабочих и служащих и свои предложения докладывает начальнику ГОЧС объекта экономики (руководитель объекта). Если на территории объекта уровни радиации неодинаковые, режим выбирается и устанавливается по максимальному уровню радиации, пересчитанному на один час после взрыва.

Режим радиационной защиты рабочих и служащих вводится в действие решением начальника ГОЧС, о чем передается сообщение по радиотрансляционной сети объекта и предоставляется донесение в вышестоящие управления ГОЧС.

Выход из режима радиационной защиты тоже определяется начальником ГОЧС, о чем оповещаются все рабочие и служащие ОЭ.

# 5. Оценить химическую обстановку при аварии (разливе) сильнодействующего ядовитого вещества на объекте.

На объекте разрушилась емкость с 50 т СДЯВ – хлор.

Степень вертикальной устойчивости воздуха (инверсия)

Ветер дует в направлении объекта со скоростью U = 3 м/с. Размер объекта 3х2 км. Численность производственного персонала 1500 человек. Обеспеченность противогазами 90%. В период аварии производственный персонал находился в здании. Температура +20°С.

Определить:

1. Глубину зоны заражения.
2. Время испарения сильнодействующего ядовитого вещества.
3. Площадь зоны возможного заражения.
4. Возможные потери производственного персонала с учетом обеспеченности противогазами:

а) легкой степени.

б) средней и тяжелой степени.

в) со смертельным исходом.

Начертить схему зоны химического заражения. Оценить обстановку и сделать вывод.

Из таблиц определим по данным приложения степень вертикальной устойчивости воздуха, при данных метеоусловиях это инверсия. По таблице определяем глубину распространения зараженного воздуха (по условию задачи местность закрытая.):

Г = 41,1 км.

С учетом поправочного коэффициента на скорость ветра глубина распространенного воздуха равна Г1=41,1.0,45=18,495 км

Определяем ширину зоны химического заражения:

Ш = 0,15.18,495 = 2,77 км.

Определяем площадь зоны химического заражения:

км



Зона возможного заражения

Sв=8,82×10-3 ×Г2×φ=8,82×10-3 ×18,4952 ×45°=135,765 км2

Время испарения вычисляется по формуле: ;



Где h – толщина слоя (0,05), d – плотность СДЯВ, К2 – физ-хим. коэффициент, К4 - коэффициент скорости ветра, К7 – коэффициент температуры воздуха.



Возможные потери рабочих, населения и личного состава МЧС в очаге химического поражения, %.

| Условия нахождения людей | Без противогазов | Обеспеченность людей противогазами, % | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 |
| На открытой местности | 90-100 | 75 | 65 | 58 | 50 | 40 | 35 | 25 | 18 | 10 |
| В простейших укрытиях | 50 | 40 | 35 | 30 | 27 | 22 | 18 | 14 | 9 | 4 |

Исходя из таблицы возможны потери 18% человек персонала, если они не будут выведены в укрытия, и 9% - если будут в укрытии.

Потери людей в очаге поражения:

Легкой степени – 25%

Средней и тяжелой – 40%

Со смертельным исходом – 35%.

Т.е. из 1500 чел 270 чел пострадают, из них 67 чел легко, 108 чел – в средней и тяжелой стадии, 95 человек – со смертельным исходом.

# 6. Ежегодно в странах мира вследствие различных опасностей неестественной смертью погибает n человек (n – число несчастных случаев). Определить риск R гибели человека за год, если известно N количество проживающих людей в стране.

R = n/N

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Варианты  Исходные параметры | №2  n/N | Риск гибели за год, R |
| На производстве | 7500  34млн | 2.21.10-4 |
| В быту | 3760  10млн | 3,76.10-4 |
| Дорожно-транспортные происшествия | 3850  8,5млн | 4,53.10-4 |
| На ж/д транспорте | 5640  2,8млн | 2,01.10-3 |
| На авиатранспорте | 61000  42млн | 1,45.10-3 |
| На водном транспорте | 3700  3,8млн | 9,74.10-4 |
| Стихийные бедствия | 3740  12млн | 3,12.10-4 |
| При пожаре | 7400  5млн | 1,48.10-3 |