

Основные принципы и способы защиты населения.

Защита от ионизирующих излучений, режимы радиационной защиты. Организация дозиметрического контроля.

Защита населения при возникновении ЧС в условиях мирного и военного времени организуется и осуществляется в соответствии с определенными принципами, основными из которых являются:

1. Постоянное руководство проведением мероприятий по защите населения со стороны глав администраций, руководителей ведомств и объектов экономики;
2. Мероприятия по защите населения заблаговременно планируются по всей территории страны во всех городах, населенных пунктах и на всех объектах экономики.
3. Защита населения планируется и проводится дифференцированно с учетом экономического и оборонного значения экономических районов, городов и объектов экономики.
4. Мероприятия по защите населения планируются и проводятся во взаимодействии с мероприятиями проводимыми Вооруженными Силами РФ.
5. Мероприятия по защите населения в мирное и военное время планируются и осуществляются в комплексе с планами экономического и социального развития края, области, города и объекта экономики.

Основными способами защиты населения являются:

1. своевременное оповещение населения;
2. радиационная химическая защита населения;
3. медико-биологическая защита населения;
4. инженерная защита населения;
5. организация и выполнение эвакуационных мероприятий.

Своевременное оповещение населения

Среди комплекса мероприятий по защите населения при возникновении ЧС особо важное место принадлежит организации своевременного его оповещения, которое возлагается на органы ГО.

Оповещение организуется средствами радио и телевидения. Для того чтобы население вовремя включило эти средства оповещения, используют сигналы транспортных средств, а также прерывистые гудки предприятий.

Завывание сирен, прерывистые гудки предприятий и сигналы транспортных средств означают предупредительный сигнал "Внимание всем!" Услышав этот сигнал, надо немедленно включить теле и радиоприемники и слушать экстренное сообщение местных органов власти или штаба ГО. Все дальнейшие действия определяются их указаниями.

Радиационная и химическая защита населения комплекс организационных, инженерно-технических и специальных мероприятий по предупреждению и ослаблению воздействия на жизнь и здоровье людей ионизирующих излучений, ОВ и АХОВ.

Основная цель РХЗ предотвращение или максимальное снижение потерь различных категорий населения (рабочих, служащих, неработающего населения) и обеспечение их жизнедеятельности в условиях радиоактивного и химического заражения.

Мероприятия РХЗ включают:

1. радиационную и химическую разведку;
2. радиационный и химический контроль;
3. сбор, обработку данных и информации о радиационной и химической обстановке в зонах заражения (загрязнения);
4. применение (использование) средств радиационной и химической защиты;

5. выбор и соблюдение режимов защиты людей в условиях радиоактивного и химического заражения;

6. специальную обработку населения и обеззараживания участков местности, дорог, объектов, зданий и сооружений.

Рассмотрим некоторые из них.

Режимы радиационной и химической защиты.

Под режимом защиты населения, рабочих и служащих объектов экономики и личного состава формирований ГО понимается порядок действия и применение средств и способов защиты в зонах (загрязнения) заражения, с целью максимального снижения возможных доз поражения (доз облучения, токсических доз).

В зависимости от зон заражения режимы защиты подразделяются на:

режимы радиационной защиты в зонах радиоактивного заражения;

режимы химической защиты (безопасности) в зонах химического заражения.

Режимы работы объекта (цеха) рассчитываются заблаговременно для конкретных условий (защитных свойств жилых и производственных зданий и используемых защитных сооружений) и различных возможных уровней радиации на территории объекта, ожидаемой концентрации ОВ (АХОВ).

Типовые режимы радиационной защиты разрабатываются органами управления ГОЧС на этапе планирования для каждого защитного сооружения ГО, объекта экономики и административно-территориальной единицы.

В настоящее время разработано и рекомендуется 8 типовых режимов защиты для различных категорий населения:

1-3 -й режимы для неработающего населения;

4-7-й для рабочих и служащих объектов экономики и

8-й для личного состава формирований ГО.

Каждый из перечисленных выше типовых режимов защиты делится на три этапа:

первый этап время пребывания в защитных сооружениях;

второй этап чередование времени пребывания в защитных сооружениях и зданиях;

третий этап чередование времени пребывания в зданиях с ограниченным нахождением на открытой радиоактивно зараженной местности до 1-2 ч. в сутки.

Радиационный и химический контроль

Радиационный и химический контроль - это комплекс организационных и технических мероприятий, осуществляемых для оценки степени воздействия на людей ионизирующих излучений радиоактивных веществ, химически опасных веществ, а также контроль за соблюдением норм безопасности и основных санитарных правил при работе с радиоактивными веществами, иными источниками ионизирующих излучений и опасными химическими веществами.

Радиационный и химический контроль организуется:

начальниками органов управления ГОЧС всех степеней, начальниками всех служб и командирами формирований;

в лечебных учреждениях и санитарном транспорте начальниками этих учреждений;

неработающего населения начальниками ЖЭК и ДУ;

при проведении эвакуационных мероприятий председателями эвакуационных и эвакуационных комиссий, начальниками сборных, промежуточных и приемных эвакуационных пунктов, начальниками эшелонов, колонны и маршрутов эвакуации.

Дозиметрический контроль включает контроль радиоактивного облучения людей и заражения различных поверхностей.

При контроле радиоактивного облучения определяется величина поглощенной дозы излучения людей за время пребывания их на зараженной местности. Контроль облучения подразделяется на групповой и индивидуальный.

Групповой контроль осуществляется по формированиям, цехам с целью получения сведений о дозах излучения для оценки и определения категорий работоспособности. Измерители дозы ИД-1 или дозиметры ДКП-50А распределяются из расчета: один на звено, один-два на группу из 10-12 человек или на защитное сооружение ГО. При отсутствии таких технических средств дозы излучения могут быть определены расчетным путем.

Индивидуальный контроль необходим для первичной диагностики степени тяжести лучевой болезни облучившегося. С этой целью людям выдаются индивидуальные измерители доз ИД-11. В каждой команде, группе, цехе ведется журнал контроля облучения и периодически суммарную дозу излучения вносят в личную карточку учета. По данным учета доз излучения командирами формирований, начальниками цехов определяется степень работоспособности людей, т.е. возможность выполнения ими своих обязанностей в течение определенного времени после облучения.

Контроль степени радиоактивного заражения людей, техники, оборудования, одежды и др. предметов осуществляется путем измерения мощности дозы излучения (уровня радиации, МР/ч) на поверхности этих объектов с помощью приборов типа ДП-5.

Степень радиоактивного заражения (загрязнения) продовольствия, воды и фуража определяется в радиометрических лабораториях в единицах удельной активности Кюри на килограмм (грамм), литр (Ки/кг, Ки/л), сравнивается с допустимой, после чего делается вывод о необходимости проведения обеззараживания.

Химический контроль проводится для определения степени заражения АХОВ(ОВ) СИЗ, техники, продовольствия, воды, фуража, а также местности и воздуха. На основании контроля определяется возможность действия людей без СИЗ, полноты дегазации техники и сооружений, обеззараживания продовольствия воды и др.

Химический контроль проводится с помощью приборов химической разведки (ВПХР, ПХР-МВ, ППХР), а также объектовых и полевых химических лабораторий.

К выполнению данного мероприятия привлекаются разведчики-химики и разведчики дозиметристы, звенья радиационной, химической разведки и радиационного контроля всех формирований и учреждений РСЧС и ГО, разведывательные группы (звенья) общей разведки, группы РХР, формирования и учреждения службы медицины катастроф и медицинской службы ГО, учреждения сети наблюдения и лабораторного контроля, химические и радиометрические лаборатории органов управления ГОЧС, специально назначенные и подготовленные лица.

Защита населения при радиоактивном загрязнении (заражении)

Основными способами защиты населения при радиоактивном загрязнении (заражении) являются:

оповещение об опасности радиоактивного загрязнения;

укрытие в защитных сооружениях (убежищах, ПРУ), а при их отсутствии в зданиях с немедленной герметизацией окон, дверей, вентиляционных отверстий и т.п.;

использование СИЗ (противогазов, респираторов), а при их отсутствии ватно-марлевых повязок;

использование профилактических противорадиационных препаратов из КИМГЗ;

исключение потребления загрязненных продуктов и воды;

соблюдения правил (режимов) поведения людей на загрязненной территории;
эвакуация при необходимости населения с загрязненных территорий;
ограничение доступа на загрязненную территорию;
санитарная обработка людей, дезактивация одежды, техники, сооружений и др. объектов.

Порядок действия и правила поведения людей в зараженном РВ районе определяются радиационной обстановкой.

При **умеренном заражении** необходимо находиться в ПРУ от нескольких часов до суток, а затем можно перейти в обычное помещение, выход из которого в первые сутки разрешается не более чем на 4 часа. Предприятия и учреждения продолжают работу в обычном режиме.

При **сильном заражении** находиться в укрытии нужно до трех суток, в последующие четверо суток допустимо пребывание в обычном помещении, выходить из которого ежедневно можно не более чем на 3-4ч. Предприятия и учреждения работают по особому режиму, при этом работы на открытой местности прекращаются на срок от нескольких часов до нескольких суток.

В случае опасного и чрезвычайно опасного заражения продолжительность пребывания в укрытии составляет не менее трех суток, после чего можно перейти в обычное помещение, но выходить из него следует только при крайней необходимости и на непродолжительное время.

Воду для питья и приготовления пищи следует брать только из водопровода и защищенных колодцев. Все продукты в герметичной таре, а также хранившиеся в холодильниках, шкафах, подполье, в стеклянной и эмалированной посуде, в полиэтиленовых мешках, пригодны к употреблению.

Следует иметь в виду, что радиоактивному загрязнению (заражению) подвергаются лишь верхние слои незащищенных продуктов. Ни в коем случае нельзя уничтожать продовольствие, зараженное Р.В. После удаления верхнего слоя или спустя некоторое время вследствие естественной дезактивации оно станет пригодным к употреблению.

Организация защиты населения от ОВ, АХОВ

Аварийно-химически опасное вещество (АХОВ) представляет собой опасное химическое вещество, применяемое в промышленности и сельском хозяйстве, при аварийном выбросе (разливе) которого может произойти заражение окружающей среды в концентрациях, поражающих живой организм.

На территорию организации могут воздействовать АХОВ: аммиак при аварии на мясокомбинате, глубина распространения: смертельная концентрация 100м, поражающей 400 м; хлор при аварии на водозаборных устройствах "Водоканала".

Основными способами защиты населения на химически опасных объектах являются:

- оповещение об опасности химического заражения;
- укрытие в защитных сооружениях (убежищах);
- использование средств индивидуальной защиты (противогазов и средств защиты кожи);
- применение антидотов и ИПП;
- соблюдение режимов поведения (защиты) на зараженной территории;
- эвакуация людей из зоны заражения;
- санитарная обработка людей, дегазация одежды, территории, сооружений, транспорта, техники, имущества.

При угрозе или возникновении аварии на ХОО немедленно в соответствии с заранее разработанными планами производится оповещение работающего персонала и проживающего вблизи населения. Население по сигналу оповещения надевает средства защиты органов дыхания и выходит из зоны заражения в указанный район.

Организуется разведка, которая устанавливает место аварии, вид АХОВ, степень заражения территории, воздуха, состояние людей в зоне заражения, границы зон заражения, направление и скорость ветра в приземном слое и направление распространения зараженного воздуха.

Устанавливается оцепление зон заражения и организуется регулирование движения.

Пораженные после оказания им помощи доставляются в незараженный район, а при необходимости в лечебное учреждение.

Продукты питания и вода, оказавшиеся в зоне заражения, подвергаются проверке на зараженность, после чего принимается решение на их дегазацию или уничтожение.

При выполнении режимов поведения необходимо помнить, что чем скорее люди покинут зараженную местность, тем меньше опасность их поражения. Преодолевать зараженную территорию следует быстро, стараясь не поднимать пыль и не прикасаясь к окружающим предметам. На зараженной территории нельзя снимать средства защиты, курить, принимать пищу, пить воду.

При обнаружении на коже (руках, шее), одежде капель ОВ необходимо обработать эти места жидкостью из ИПП.

После выхода из района заражения необходимо пройти санитарную обработку со сменой белья и при необходимости всей одежды.

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПОРАЖЕНИИ АММИАКОМ.

Вынести пораженного на свежий воздух, по возможности дать дышать теплыми водяными парами 10% раствора ментола, хлороформа, дать теплое молоко с боржомом или содой.

При удушье дать подышать кислородом.

При спазме голосовой щели положить тепло (грелку) на область шеи.

При попадании в глаза немедленно промыть глаза водой или 0,5-1% раствором квасцов или вазелиновым или оливковым маслом.

При поражении кожи обильно промыть чистой водой и наложить примочки из 5% раствора уксусной, лимонной и соляной кислоты.

Нейтрализация аммиака производится водой.

3. Действия рабочих и служащих при аварии с выбросом аммиака

Услышав сигнал "Внимание всем!" звучание сирены в течение 5 минут, необходимо включить радиотрансляцию (радио, телевизор) и слушать сообщение штаба ГО.

При выбросе аммиака будет сообщено: где произошла авария, куда движется облако зараженного облака воздуха и указан район города, где население должно немедленно покинуть жилые дома, здания, производственные помещения и куда следовать. При этом необходимо использовать вышеуказанные простейшие средства защиты органов дыхания.

На предприятии:

при аварии с выбросом аммиака на мясокомбинате необходимо прекратить работу и выйти из зоны заражения, используя простейшие средства защиты органов дыхания (ватно-марлевая повязка, носовые платки, ткань обильно смоченные 5% раствором лимонной, уксусной кислоты).

Выход с территории предприятия осуществлять согласно плана эвакуации.

ЗАЩИТА ОТ ХЛОРА

для личного состава формирований работающих близко к очагу, используются противогазы марки "В", при концентрации более 8,6 мг/л (в очаге) используются изолирующие противогазы.

для рабочих и служащих противогазы ГП-7 (не более 40 мин.), вывод из района заражения, подручное средство защиты (ватно-марлевая повязка, носовой платок, шерстяная ткань, мех обильно смоченные 2% раствором соды).

ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПОРАЖЕНИИ ХЛОРОМ

Пораженному надеть противогаз и вынести на свежий воздух, дать полный покой, как можно раньше дать подышать кислородом.

При раздражении дыхательных путей дать подышать парами нашатырного спирта, бикарбоната натрия или буры, промыть глаза, нос и рот 2% раствором соды. Дать пить теплое молоко с боржомом или содой и кофе.

При поражении кожи обильно промыть чистой водой.

Дегазация хлора производится щелочными растворами (отходами) производства, водными растворами гипосульфита, гашеной извести.

Нейтрализация хлора производится водой.

5. Действия рабочих и служащих при аварии с выбросом хлора

Услышав сигнал «Внимание всем» звучание сирены в течение 5 минут, необходимо включить радиотрансляцию и слушать сообщение оперативного дежурного города.

При выбросе хлора будет сообщено: где, произошла авария, куда движется облако зараженного воздуха и указан район города, где население должно немедленно покинуть жилые дома, здания, производственные помещения и куда следовать (в какое укрытие).

При этом необходимо использовать простейшие средства защиты органов дыхания.

Организация медико-биологической защиты населения. Биологическая защита населения. Осуществление санитарно-эпидемиологического надзора на территории организации.

Организация и проведение экстренных санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в ЧС строятся на общих принципах охраны здоровья, оказания медицинской помощи населению в районах бедствия, предупреждения, возникновения и распространения инфекционных заболеваний. Учитывается уровень, характер поражения, медико-социальные особенности санитарно-эпидемиологического обеспечения населения, резкое изменение условий его жизнедеятельности.

Противоэпидемическое обеспечение в ЧС организуется и проводится в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний, сохранения здоровья населения и поддержания его трудоспособности.

Это может быть достигнуто:

проведением санитарно-эпидемиологического надзора за условиями производственной деятельности на сохранившихся объектах экономики; соблюдения санитарных норм и правил при размещении, питании, водоснабжении;

банно-прачечном обслуживании населения, эвакуируемого и оставшегося в зоне катастрофы;

медицинским контролем за захоронением погибших и умерших от инфекционной патологии и других причин;

организацией гигиенической экспертизы и лабораторного контроля продовольствия и питьевой воды;

комплексом мероприятий по предупреждению заноса, возникновения и распространения инфекционных заболеваний среди пострадавшего населения, по локализации и ликвидации возникших эпидемических очагов.

Основными принципами организации противоэпидемического обеспечения населения в ЧС являются:

государственный и приоритетный характер санитарно-эпидемиологической службы, постоянная готовность ее сил и средств, их высокая мобильность, четкое функциональное предназначение и формирование с учетом региональных особенностей;

единый подход к организации противоэпидемических мероприятий с построением общей системы органов управления ВСМК (Всероссийская служба медицины катастроф) и РСЧС;

постоянная готовность сил и средств санитарно-эпидемиологической службы, мобильность формирований в организации и проведении экстренных противоэпидемических мероприятий в ЧС;

соответствие содержания и объема мероприятий эпидемической обстановки, характеру деятельности и возможностям предприятий и формирований санитарно-эпидемиологической службы;

дифференцированный подход к формированию сил и средств с учетом региональных особенностей, уровня и характера потенциальной опасности территорий;

взаимодействие санитарно-эпидемиологической службы с органами и учреждениями министерства здравоохранения и медицинской промышленности России, с другими ведомствами и ведомственными санитарно-эпидемиологическими службами.

Цели и задачи противоэпидемического обеспечения населения в ЧС

Основными целями противоэпидемического обеспечения населения в ЧС являются:

Предупреждение и снижение инфекционной заболеваемости населения и недопущение распространения опасных инфекционных заболеваний в зоне ЧС и за ее пределами.

Поддержание санитарно-эпидемиологического благополучия в зоне ЧС и в районах временного размещения эвакуируемого населения, обеспечение безопасности питьевой воды, продовольственного сырья и продуктов питания, коммунальных и иных объектов.

Поставленные цели достигаются решением комплекса следующих задач:

На территориальном (местном) уровне:

постоянным контролем за уровнем инфекционной заболеваемости, динамикой специфического и неспецифического иммунитета, реализацией мероприятий по усилению иммунной защиты населения;

проведением санитарно-эпидемиологической разведки и индикации биологических агентов, наблюдения и лабораторного контроля на объектах и коллективах, неблагополучных по инфекционным заболеваниям;

выработкой рекомендаций по противоэпидемическому режиму на объектах экологии, обеззараживанию территорий, помещений, транспорта в зависимости от вида возбудителя опасного инфекционного заболевания;

контролем за полнотой и качеством дезинфекционных мероприятий и санитарной обработкой населения, проводимых другими ведомствами и службами, за соблюдением противоэпидемического режима при эвакуации населения и больных;

осуществлением санитарно-эпидемиологического надзора за объектами водоснабжения, предприятиями общественного питания, детскими и другими учреждениями, расположенными в зоне ЧС;

своевременным переходом лечебно-профилактических учреждений на работу в условиях ужесточенного, а при необходимости и строгого противоэпидемического режима;

целенаправленной работой кабинетов инфекционных заболеваний, клинко-диагностических и бактериологических лабораторий при проведении массовых исследований по эпидемическим показаниям;

регулярной подготовкой врачей общей практики, терапевтов, педиатров и врачей скорой медицинской помощи по вопросам особенностей инфекционной патологии в экстремальных ситуациях;

обучение населения способам защиты от инфекционных болезней и проведению в очагах массовых инфекционных заболеваний;

созданием и поддержанием специальных финансовых и материальных фондов, резерва лабораторного оборудования, средств индивидуальной защиты, запасов диагностических и иных препаратов, питательных сред, дезсредств и другого расходного имущества;

проведением экстренной (общей и специальной) и специфической профилактики по эпидемическим показаниям;

выявлением, изоляцией и госпитализацией больных, диагностикой и лечением инфекционных заболеваний, соблюдением правил выписки, наблюдения за переболевшими и имевшими контакт с больными, а также захоронение умерших;

проведением изоляционно-ограничительных и режимно-карантинных мероприятий при угрозе и после появления очагов опасных инфекционных заболеваний.

Эпидемиологический надзор представляет собой проведение регулярных эпидемиологических обследований, направленных на выявление случаев ряда инфекционных болезней, которые с наибольшей вероятностью могут вызвать крупные эпидемии в регионе, в целях своевременного реагирования на изменения эпидемической обстановки и предупреждения распространения эпидемического процесса. Такой подход должен быть постоянным, чтобы можно было незамедлительно исследовать подозрительные случаи для быстрого выявления источника инфекции и оценить возможность распространения заболевания.

Информация об эпидемиях, неблагоприятных изменениях санитарно-эпидемиологической обстановки представляются в соответствующие органы управления по ГО и ЧС, которые информируют вышестоящие органы управления о характере чрезвычайной ситуации.

Медицинская защита производственного персонала и населения в ЧС.

Профилактика, карантин, обсервация.

Важное значение для предупреждения развития инфекционных заболеваний имеет экстренная и специфическая профилактика.

Экстренная профилактика проводится при возникновении опасности массовых заболеваний, но когда вид возбудителя еще точно не определен. Она заключается в приеме населением антибиотиков, сульфаниламидных и других лекарственных препаратов.

Специфическая профилактика создание искусственного иммунитета (невосприимчивости) путем предохранительных прививок (вакцинации) проводится против некоторых болезней (натуральная оспа, дифтерия, туберкулез, полиомиелит и др.) постоянно, а против других только при появлении опасности их возникновения и распространения.

Для предупреждения и ослабления инфекционных заболеваний в порядке самопомощи и взаимопомощи рекомендуется использовать средства, содержащиеся в аптечке индивидуальной АИ-2.

При возникновении очага инфекционного заболевания в целях предотвращения распространения болезней объявляется карантин или обсервация.

Карантин вводится при возникновении особо опасных болезней (оспы, чумы, холеры и др.). Он может охватывать территорию района, города, группы населенных пунктов.

Карантин представляет собой систему режимных, противоэпидемических и лечебно-профилактических мероприятий, направленных на полную изоляцию очага и ликвидацию болезней в нем.

Основными режимными мероприятиями при установлении карантина являются:

охрана очага инфекционного заболевания, населенных пунктов в нем, инфекционных изоляторов и больниц, контрольно-передаточных пунктов; запрещение входа и выхода людей, ввода и вывода животных, а также вывоза имущества;

запрещение транзитного проезда транспорта, за исключением железнодорожного и водного;

разобщение населения на мелкие группы и ограничение общения между ними;

организация доставки по квартирам (домам) населению продуктов питания, воды и предметов первой необходимости;

прекращение работы всех учебных заведений, зрелищных учреждений, рынков; прекращение производственной деятельности предприятий или перевод их на особый режим работы.

Противоэпидемические и лечебно-профилактические мероприятия в условиях карантина включают:

использование населением медицинских препаратов;

защиту продовольствия и воды;

дезинфекцию, дезинсекцию, дератизацию, санитарную обработку; ужесточенное соблюдение правил личной гигиены, активное выявление и госпитализацию инфекционных больных.

Обсервация вводится в том случае, если вид возбудителя не является особо опасным. Цель обсервации предупредить распространение инфекционных заболеваний и ликвидировать их. Для этого проводятся, по существу, те же лечебно-профилактические мероприятия, что и при карантине, но при обсервации менее строгими изоляционно-ограничительными мерами.

Срок карантина и обсервации определяется длительностью максимального инкубационного периода заболевания, исчисляемого с момента изоляции последнего больного и окончания дезинфекции в очаге.

Люди, находящиеся на территории очага инфекционного заболевания, должны для защиты органов дыхания пользоваться ватно-марлевыми повязками и другими средствами индивидуальной защиты.

Водой из водопровода и артезианских скважин разрешается пользоваться свободно, но кипятить ее обязательно.

В очаге инфекционного заболевания обычно проводят дезинфекцию, дезинсекцию, дератизацию.

Успех ликвидации инфекционного очага во многом определяется активными действиями и разумным поведением всего населения. Каждый должен строго выполнять

установленные режим и правила поведения на работе, на улице и дома, постоянно выполнять противоэпидемические и санитарно-гигиенические нормы.

Медицинские средства индивидуальной защиты

К таким средствам относятся индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8, ИПП-10), перевязочный пакет индивидуальный (ППИ), аптечка индивидуальная (КИМГЗ).