

Основы организации и проведения защитных мероприятий при ликвидации последствий ЧС мирного и военного времени



Основная цель защитных мероприятий – предотвращение или минимизация ущерба, который может возникнуть в результате ЧС

Цель защиты достигается путем решения ряда взаимосвязанных задач защиты

Первая задача

информационное обеспечение защиты — получение информации об ожидаемой или свершившейся ЧС и ее источнике.

Вторая задача

непосредственная защита — непосредственное предотвращение или снижение уровня негативных последствий в случае возникновения ЧС или реальной опасности ее возникновения.

Третья задача

ликвидация последствий ЧС и нормализация обстановки.



К информационным мероприятиям защиты относятся:

Группа информационных мероприятий защиты, предназначенных для сбора, обработки, анализа, отображения и интерпретации информации, необходимой для своевременного обеспечения защиты населения и территорий, составляет информационное обеспечение защиты.

Прогнозирование
возможных ЧС и их
последствий

Выявление и оценка
радиационной, химической,
эпидемиологической,
пожарной и иных видов
обстановки

Оповещение населения об
угрозе возникновения ЧС и
возможных (свершившихся)
последствиях.

Непрерывный
мониторинг состояния
окружающей среды и
объектов техносферы



Непрерывный мониторинг состояния окружающей среды и объектов техносферы

Мониторинг опасных процессов и явлений — это регулярные (постоянные) наблюдения, контроль и сбор информации об опасных процессах и явлениях, а также факторах, обуславливающих их формирование и развитие. В отличие от разных информационных систем (автоматизированного управления, автоматического регулирования и др.) задачи систем мониторинга ограничиваются только получением информации



Прогнозирование возможных ЧС и их последствий

Полученная информация не только отражает состояние, но и позволяет прогнозировать обстановку и ее развитие. Оценка прогнозируемой обстановки сводится к определению ожидаемого ущерба. Орган управления использует всю поступающую информацию для предупреждения ЧС, ограничения ее масштабов, принятия защитных мер.



К мероприятиям непосредственной защиты относятся:

Инженерная защита населения и территорий

Радиационная, химическая, медицинская защита населения

Эвакуация населения

Применение режимов защиты на загрязненной территории или территории с нарушенными нормальными условиями жизнедеятельности



По принципу защитного действия мероприятия непосредственной защиты подразделяются



Активная защита
чаще всего основывается
на принципе прерывания
(подавления)
развивающегося
опасного фактора или
аварийного процесса.



Пассивная защита
основана на создании
физических или иных барьеров
на пути распространения ПФ
от источника ЧС к
защищаемому объекту, а также
на пути выхода ПФ за пределы
ПОО при его эксплуатации.
Эти барьеры поглощают или
отражают энергию ПФ, в
результате чего снижается их
интенсивность.



Инженерная защита населения

Основывается прежде всего на строительстве и использовании в зонах вероятных разрушений, радиационного и химического загрязнения защитных сооружений – убежищ и укрытий.



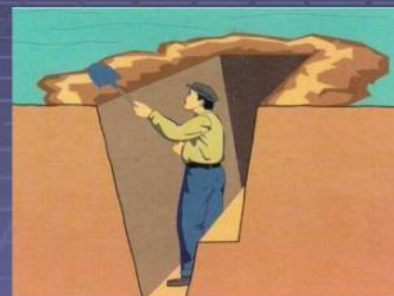
ПРОТИВОРАДИАЦИОННЫЕ УКРЫТИЯ (ПРУ)

Противорадиационное укрытие – защитное сооружение, предназначенное для укрытия населения от поражающего воздействия ионизирующих излучений и для обеспечения его жизнедеятельности в период нахождения в укрытии (ГОСТ Р.2.002-94)



Простейшие укрытия

Открытая щель



Перекрытая щель



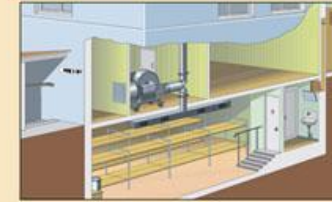
Радиационная, химическая защита населения

Радиационная защита — это комплекс организационных, инженерно-технических и специальных мероприятий, направленных на предупреждение или максимальное ослабление воздействия ионизирующих излучений на людей и уменьшение радиоактивного загрязнения окружающей среды до допустимых уровней. Она обеспечивает состояние защищенности людей от вредного для них воздействия ионизирующих излучений и является основным механизмом достижения радиационной безопасности.

Химическая защита — комплекс организационных, инженерно-технических и специальных мероприятий, направленных на предупреждение и максимальное снижение воздействия АХОВ на людей и окружающую среду при аварии на ХОО.

ПРОТИВОРАДИАЦИОННЫЕ УКРЫТИЯ (ПРУ)

Противорадиационное укрытие — защитное сооружение, предназначенное для укрытия населения от поражающего воздействия ионизирующих излучений и для обеспечения его жизнедеятельности в период нахождения в укрытии (ГОСТ Р.2.002-94)



Противорадиационное укрытие



Помещение в доме, приспособленное под противорадиационное укрытие



Подвал одноэтажного здания, приспособленный под противорадиационное укрытие

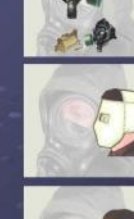


Отдельно стоящее противорадиационное укрытие из листовых материалов

(работников) при радиационных авариях

Использование средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожи

- противогазы,
- камеры защитные детские, респираторы,
- противопыльные тканевые маски,
- ватно-марлевые повязки,
- защитные костюмы, комбинезоны);



Средства индивидуальной защиты

Средства индивидуальной защиты (СИЗ)

предназначаются для защиты от попадания внутрь организма, на кожные покровы и на одежду любой вредной примеси (радиоактивных веществ, АХОВ, биологических средств и др.), а также для защиты от открытого пламени и горячей огнесмеси. Основная защитная функция СИЗ заключается в том, чтобы перекрыть все возможные пути воздействия вредных примесей на организм человека: через органы дыхания, через одежду и кожу.



Средства защиты органов дыхания (СЗОД)

К фильтрующим СЗОД относятся противогазы, респираторы, простейшие средства (повязки, маски). Принцип защиты ими основан на очистке вдыхаемого воздуха от вредных примесей путем фильтрации и поглощения (противогазы) или только путем фильтрации (респираторы). Фильтрующие средства не обогащают вдыхаемый воздух кислородом, поэтому их можно использовать только в атмосфере с нормальным содержанием кислорода.

Изолирующие СЗОД применяются для защиты органов дыхания от любой вредной примеси в воздухе независимо от ее концентрации, а также в условиях недостатка кислорода. Принцип их защитного действия основан на полной изоляции органов дыхания от наружного воздуха и очистке выдыхаемого воздуха от диоксида углерода (CO_2) с одновременным обогащением его кислородом без обмена с окружающей средой.



Респираторы и простейшие СЗОД

Респираторы. Это облегченные СЗОД от вредных газов, паров и аэрозолей, также применяются при сильном запылении воздуха

РЕСПИРАТОРЫ ПРОТИВОГАЗОВЫЕ, ГАЗОПЫЛЕЗАЩИТНЫЕ

Они легче, проще и удобнее в пользовании, чем противогазы. Однако защищают только органы дыхания при концентрации вредных веществ не более 10-15 ПДК. Глаза, лицо остаются открытыми. Применяются для защиты от хлора, сернистой кислоты и других высокомолекулярных АХОВ **ЗАПРЕЩАЮТСЯ!**

РПГ-67, «Бриз-2201»

Защищает органы дыхания от воздействия паров/аэрозолей вредных веществ, предотвращает их попадание в органы дыхания.

РПГ-67 кроме того защищает от аэрозолей при их концентрации не более 200 мг/м³.

Модель	Средняя концентрация вредных веществ, мг/м³	Средняя температура, °С	Время работы, мин	Масса, кг
1	100	15	15	1,5
2	100	15	15	1,5
3	100	15	15	1,5
4	100	15	15	1,5

Масса — 300г.

РП-60М

Защищает органы дыхания от воздействия паров/аэрозолей вредных веществ, предотвращает их попадание в органы дыхания.

РП-60М кроме того защищает от аэрозолей при их концентрации не более 200 мг/м³.

Модель	Средняя концентрация вредных веществ, мг/м³	Средняя температура, °С	Время работы, мин	Масса, кг
1	100	15	15	1,5
2	100	15	15	1,5
3	100	15	15	1,5
4	100	15	15	1,5

Масса — 340г.

ОБЛЕГЧЁННЫЕ ГАЗОПЫЛЕЗАЩИТНЫЕ РЕСПИРАТОРЫ

У-2ПГ

У-2ПГ, У-2ПМ, У-2П-АВ, «Бриз-3101» выполнены в виде негерметичной фильтрующей противогазовой полумаски, на выхлопной вставке и устройству коллективной респираторы У-2К. В их составу входит дополнительный поглощающий слой на основе углеродистого аморфного материала, обеспечивающего защиту от газов и аэрозольных вредных веществ при их концентрации в воздухе до 5 ПДК, и от различных видов аэрозолей при их концентрации не более 100 мг/м³.

Рабочий температурный диапазон — от -30°С и выше.

Масса — 50г.

Модель	Средняя концентрация вредных веществ, мг/м³	Средняя температура, °С	Время работы, мин	Масса, кг
1	100	15	15	1,5
2	100	15	15	1,5
3	100	15	15	1,5
4	100	15	15	1,5

У респираторов «Кама-2000П», «ЛУР-П», «Бриз-1104К», «Азия» А, В, К, имеющих один клапан выхлопа, рабочий температурный диапазон — от -30°С.

Респираторы «Уралес-П», «Бриз-1106» и другие, не имеющие клапана, обеспечивают защитные свойства только при положительных температурах.

Эти респираторы защищают от газопарообразных вредных веществ (до 1-5 ПДК) и различных аэрозолей (до 100 мг/м³).

Противоаэрозольные респираторы (до 100 мг/м³ аэрозолей) с дополнительной защитой от паров и газов при концентрации этих веществ не выше 1 ПДК «Бриз-1106В» защищают: «Бриз-1106(А)» — от паров органических веществ, «Бриз-1106(В)» — от кислот газов, «Бриз-1106(Н)» — от фтористого водорода.

Увеличить 1891x1330 - 778кв

PictureShack.ru

РЕСПИРАТОРЫ ПРОТИВОАЭРОЗОЛЬНЫЕ

Это облегченные средства защиты органов дыхания от вредных аэрозолей и различных видов пыли.

ШБ-1 «Лепесток»

Респиратор однократно использования. Защищает органы дыхания от вредных аэрозолей и пыли (глин, диатомовых, мушкетерских и др.) концентрацией до 100 мг/м³.

Масса — 15г.

«Кама-200», «Бриз-1101»

Респиратор однократно использования. Защищает от различных видов аэрозолей (диатомовых, мушкетерских, мушкетерских, пыли) концентрацией до 100 мг/м³.

Масса — 35г.

Ф-62Ш, «Бриз-1201»

Респиратор однократно использования по принципу Фальдон. Защищает от химических, металлогенных, силикатных, углеродных, глинистой пыли, пыли органических веществ (СаСО₃, СаС₂О₄, СаС₂О₆, СаС₂О₇, СаС₂О₈, СаС₂О₉, СаС₂О₁₀, СаС₂О₁₁, СаС₂О₁₂, СаС₂О₁₃, СаС₂О₁₄, СаС₂О₁₅, СаС₂О₁₆, СаС₂О₁₇, СаС₂О₁₈, СаС₂О₁₉, СаС₂О₂₀, СаС₂О₂₁, СаС₂О₂₂, СаС₂О₂₃, СаС₂О₂₄, СаС₂О₂₅, СаС₂О₂₆, СаС₂О₂₇, СаС₂О₂₈, СаС₂О₂₉, СаС₂О₃₀, СаС₂О₃₁, СаС₂О₃₂, СаС₂О₃₃, СаС₂О₃₄, СаС₂О₃₅, СаС₂О₃₆, СаС₂О₃₇, СаС₂О₃₈, СаС₂О₃₉, СаС₂О₄₀, СаС₂О₄₁, СаС₂О₄₂, СаС₂О₄₃, СаС₂О₄₄, СаС₂О₄₅, СаС₂О₄₆, СаС₂О₄₇, СаС₂О₄₈, СаС₂О₄₉, СаС₂О₅₀, СаС₂О₅₁, СаС₂О₅₂, СаС₂О₅₃, СаС₂О₅₄, СаС₂О₅₅, СаС₂О₅₆, СаС₂О₅₇, СаС₂О₅₈, СаС₂О₅₉, СаС₂О₆₀, СаС₂О₆₁, СаС₂О₆₂, СаС₂О₆₃, СаС₂О₆₄, СаС₂О₆₅, СаС₂О₆₆, СаС₂О₆₇, СаС₂О₆₈, СаС₂О₆₉, СаС₂О₇₀, СаС₂О₇₁, СаС₂О₇₂, СаС₂О₇₃, СаС₂О₇₄, СаС₂О₇₅, СаС₂О₇₆, СаС₂О₇₇, СаС₂О₇₈, СаС₂О₇₉, СаС₂О₈₀, СаС₂О₈₁, СаС₂О₈₂, СаС₂О₈₃, СаС₂О₈₄, СаС₂О₈₅, СаС₂О₈₆, СаС₂О₈₇, СаС₂О₈₈, СаС₂О₈₉, СаС₂О₉₀, СаС₂О₉₁, СаС₂О₉₂, СаС₂О₉₃, СаС₂О₉₄, СаС₂О₉₅, СаС₂О₉₆, СаС₂О₉₇, СаС₂О₉₈, СаС₂О₉₉, СаС₂О₁₀₀).

Масса — 230г.

У-2К, «Бриз-1102», Р-2

Защищает от химических, металлогенных, силикатных, углеродных, глинистой, радиоактивной и др. пыли от концентрации до 100 мг/м³, а также от различных видов аэрозолей при их концентрации до 100 мг/м³.

Масса У-2К — 60г.

РПА-1

Защищает от химических, металлогенных, силикатных, углеродных, глинистой, радиоактивной и др. пыли от концентрации до 100 мг/м³, а также от различных видов аэрозолей при их концентрации до 100 мг/м³.

Масса — 230г.

Увеличить 1891x1330 - 641кв

PictureShack.ru

Простейшие средства защиты органов дыхания :

Ватно-марлевая повязка **ВМП-1**

Респиратор **Р-2**

Противопыльная тканевая маска **ПТМ-1**



МЕДИЦИНСКИЕ СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Ими должен уметь владеть каждый. Они необходимы в чрезвычайных ситуациях, помогут при травмах, отравлениях, поражении радиоактивными веществами

ПАКЕТ ПЕРЕВЯЗОЧНЫЙ ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ

Предназначен для наложения первичных повязок на раны



ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОТИВОХИМИЧЕСКИЙ ПАКЕТ

ИПП-8, ИПП-9, ИПП-10 предназначены для обеззараживания капельно-жидких отравляющих и некоторых других химически опасных веществ, попавших на тело, одежду, инструмент, приборы и средства индивидуальной защиты

ИПП-8



Линия вскрытия
оболочки пакета



ИПП-9



ИПП-10



АПТЕЧКА ИНДИВИДУАЛЬНАЯ АИ-2

Содержит медицинские средства защиты и предназначена для оказания самопомощи и взаимопомощи при ранениях и ожогах (для снятия боли), предупреждения или ослабления поражения радиоактивными, отравляющими или аварийно химически опасными веществами (АХОВ), а также для предупреждения заболевания инфекционными болезнями



В системе мероприятий по защите населения от ПФ при ЧС значительное место отводится медицинским средствам индивидуальной защиты. С их помощью можно предупредить или значительно ослабить поражающее действие ПФ на организм человека и повысить его устойчивость к ним. К средствам медицинской защиты относятся радиопротекторы, антидоты, средства частичной санитарной обработки, противобактериальные препараты.



Средства защиты кожи (СЗК)

Большинство АХОВ могут представлять опасность для человека при попадании на кожу. Для перекрытия этого пути воздействия используют средства защиты кожи (специальные костюмы периодического ношения и многократного использования, в которых на тканевую основу наносят газо-, влагонепроницаемую пленку или используют прорезиненную ткань). Они защищают открытые участки тела, одежду, обувь от паров и капель АХОВ, от радиоактивных и биологических аэрозолей.

Средства индивидуальной защиты кожи (СИЗК)

- К СИЗК относят защитную одежду фильтрующего и изолирующего типа, изготовленную из фильтрующих и изолирующих материалов соответственно.
- В зависимости от принципа боевого использования и кратности применения СИЗК подразделяют на средства постоянного и периодического ношения, средства однократного и многократного применения.
- К СИЗК фильтрующего типа относятся общевойсковые комплексные защитные костюмы (ОКЗК), (ОКЗК-М), (ОКЗК-Д (десантный)), а также костюм защитный КЗС.
- К общевойсковым СИЗК изолирующего типа относятся общевойсковой защитный комплект ОЗК и костюм пленочный КЗП. Специальным средством защиты является костюм легкий защитный Л-1 (костюм Л-1) и изолирующие костюмы повышенной герметичности.



фильтрующей одежды



Общевойсковой защитный комплект (ОЗК)



<http://www.faito.ru/ppt/bjd/t10.ppt>



Специальная обработка — это мероприятие по ликвидации радиоактивного загрязнения, химического, биологического заражения местности и объектов (поверхностей зданий и сооружений, техники, средств индивидуальной защиты, одежды, обуви, открытых участков кожи). Специальная обработка включает в себя проведение дезактивации, дегазации, дезинфекции.

Специальная обработка

Дезактивация

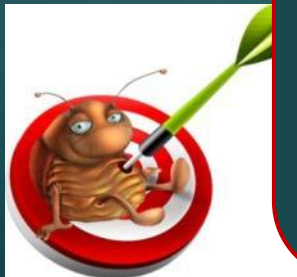
заключается в снижении степени радиоактивного загрязнения объектов до установленных допустимых пределов.

Дегазация

закключается в обезвреживании объектов и местности, зараженных АХОВ, путем их нейтрализации или удаления.

Дезинфекция

— уничтожение болезнетворных биологических средств (бактерий, вирусов и др.) посредством применения дезинфицирующих составов на объектах, подвергшихся заражению.



Эвакуация населения

Одним из важных способов защиты населения является его эвакуация из опасных районов ЧС. Эвакуация – это комплекс мероприятий по организованному вывозу (выводу) населения из зон прогнозируемых или возникших ЧС в заранее подготовленные безопасные районы. Эвакуация должна быть завершена в максимально короткие сроки.



Плановая эвакуация

- заблаговременный (упреждающий) вывоз населения и материальных ценностей для защиты от современных средств поражения (в военное время) или при достоверном прогнозе ЧС крупного масштаба (в мирное время).

Экстренная эвакуация

- проводится при очень малом времени упреждения ЧС



Способы эвакуации населения

Автотранспортом



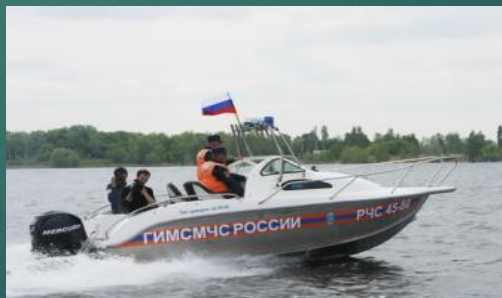
Железнодорожным транспортом



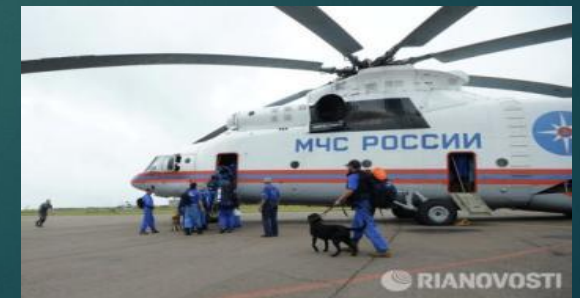
Пешим порядком



Морским, речным транспортом



Воздушным транспортом



Мероприятия ликвидации последствий ЧС

Ликвидация последствий – это комплекс мероприятий, проводимых для оказания помощи пострадавшим, предотвращения дальнейших потерь и восстановления жизнедеятельности населения в зоне ЧС.

Основные задачи ликвидации последствий

Проведение всех видов разведки, аварийно-спасательных и других неотложных работ



Жизнеобеспечение пострадавшего населения



Виды аварийно-спасательных работ:

поиск и спасение людей в экстремальных природных ситуациях

тушение пожаров и эвакуация пострадавших из очагов поражения

извлечение пострадавших из обрушившихся зданий, подземных сооружений, транспортных средств



Благодарю за внимание!

