

ТЕМА № 4: Приемы и способы выполнения задач в условиях загрязнения (заражения) местности радиоактивными, отравляющими, химически опасными средствами.

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ:

1. Изучить со слушателями приемы и способы выполнения задач в условиях загрязнения (заражения) местности радиоактивными, отравляющими, химически опасными средствами.
2. Отработать приемы и способы на практике.

ВРЕМЯ: 2 часа

МЕТОД: Практическое занятие

УЧЕБНЫЕ ВОПРОСЫ И РАСЧЕТ ВРЕМЕНИ:

Вводная часть	5 мин
Первый учебный вопрос Приемы и способы выполнения задач в условиях заражения местности радиоактивными веществами	25 мин
Второй учебный вопрос Приемы и способы выполнения задач в условиях заражения местности аварийно химически опасными веществами	25 мин
Третий учебный вопрос Приемы и способы выполнения задач в условиях заражения местности биологическими средствами	25 мин
Заключение	10 мин

УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. ФЗ «О гражданской обороне» №28-ФЗ от 12.02.1998г.
- 2.ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» №68-ФЗ от 21.12.1994г.
- 3.«Безопасность и защита населения в чрезвычайных ситуациях». Учебник для населения, 2001г.,Крючек Н.А., Латчук В.Н., Миронов С.К.
4. «Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях». Учебник для ВУЗов, 2001г., Буланенков С.А., Воронов С.И., Губченко П.П.
5. Каталог средств защиты «Рабосервиз-2000».
- 6.Библиотечка журнала «Военные знания» - «Новейшие средства индивидуальной защиты органов дыхания и кожи». 2000г.
7. «Средства индивидуальной защиты работающих на производстве». Каталог-справочник. Профиздат, 1988г.
8. Журналы: «Гражданская защита» №№2-8,11.2000г., №№4,5.2002г.; «Основы безопасности жизнедеятельности» №7.1999г., №2.2001г., №4.2002г.
9. Сборник нормативов по спецподготовке л/с НФ ГО. Воениздат, 1986г.
10. Руководства и инструкции по эксплуатации средств индивидуальной защиты по годам выпуска.

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ - 5 мин.

- проверить наличие, готовность обучаемых, учебных мест, ТСО к занятиям,
- при необходимости задать контрольные вопросы по изучаемой тематике,
- объявить тему, цель, учебные вопросы и порядок проведения занятия.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ 80 мин.

Первый вопрос.

Приемы и способы выполнения задач в условиях заражения местности радиоактивными веществами

Причинами заражения местности радиоактивными веществами могут быть:

- применение ядерного оружия. В этом случае возможно сильное разрушение критически важных объектов инфраструктуры, в том числе плотин крупных гидроэлектростанций, и значительное радиоактивное загрязнение территорий. ЧС подобного характера представляют наибольшую опасность и для их ликвидации будут задействованы все имеющиеся силы гражданской обороны и РСЧС;

- авария на радиационно-опасных объектах. Последствия таких акций на ядерных реакторах исследовательских центров или предприятиях топливного цикла будут носить локальный характер, однако при террористических акциях на реакторах АЭС возможна глобальная катастрофа, аналогичная чернобыльской;

- радиоактивное загрязнение местности и других объектов внешней среды путем подрыва или распыления террористами радионуклидов. Наиболее распространенными радионуклидами, обладающими длительным периодом полураспада и высокой удельной радиотоксичностью, являются изотопы цезия-137 и стронция-90. Их применение может быть осуществлено скрытно путем распыления в виде аэрозоля или путем подрыва радиационно-грязного заряда. В большинстве случаев радиоактивное загрязнение местности будет локальным. Однако применение долгоживущих радионуклидов может привести к загрязнению территории на длительное время и к дорогостоящим мероприятиям по ее реабилитации.

Меры инженерной защиты персонала радиационно-опасного объекта, на котором возможна террористическая акция, и населения, проживающего вблизи этого объекта (для АЭС в пределах 30 км), включают подготовку защитных сооружений для укрытия людей (проверка состояния сооружений, их освобождение от излишнего имущества, ремонт оборудования, доснабжение средствами жизнеобеспечения и т.п.).

Меры радиационной защиты населения включают подготовку средств индивидуальной защиты для выдачи населению (при необходимости), а объектов коммунально-бытового обслуживания и транспортных предприятий для проведения специальной обработки одежды, имущества и транспорта; проверку готовности сооружений коллективной защиты; заблаговременную защиту продовольствия, пищевого сырья, фуража и источников (запасов) воды от загрязнения радионуклидами.

Меры медицинской защиты населения включают подготовку больничной базы к приему пострадавших вследствие радиационной аварии, подготовку медицинских учреждений к экстренной выдаче медицинских

средств индивидуальной защиты, организации йодной профилактики, контролю загрязненных продуктов питания, пищевого сырья, фуража, воды и водоисточников.

Основными мероприятиями по ликвидации чрезвычайных ситуаций радиационного характера, являются:

- выявление зон загрязнения, оценка масштабов и характера возникшей чрезвычайной ситуации и оповещение о ней;
- выдвижение оперативных групп в район проведения работ;
- организация взаимодействия с оперативным штабом по управлению ликвидацией ЧС;
- оценка радиационной обстановки;
- организация радиационного контроля;
- установление и поддержание режима радиационной безопасности;
- проведение, при необходимости, на ранней стадии йодной профилактики населения, персонала объекта, участников ликвидации ЧС;
- обеспечение населения, персонала объекта, участников ликвидации ЧС средствами индивидуальной защиты;
- укрытие населения, оказавшегося в зоне загрязнения, в защитных сооружениях ГО;
- санитарная обработка населения, персонала объекта, участников ликвидации ЧС;
- дезактивация объектов производственного, социального, жилого назначения, а также территорий, сельскохозяйственных угодий, транспорта, средств защиты, одежды, имущества, продовольствия и воды;
- эвакуация или отселение граждан из зон, в которых уровень радиоактивного загрязнения превышает допустимый для проживания населения.

Выявление радиационной обстановки заключается в определении масштабов и характера ее последствий; установлении границ зон радиоактивного загрязнения, мощности дозы и плотности загрязнения; определении оптимальных маршрутов движения людей, транспорта и другой техники к месту совершения террористической акции, а также уточнении возможных маршрутов эвакуации населения, сельскохозяйственных животных, материальных и культурных ценностей.

Установление и поддержание режима радиационной безопасности осуществляется в целях максимально достижимого и оправданного снижения радиационного воздействия на население, персонал аварийного объекта и участников ликвидации ЧС. Этот режим обеспечивается:

- установлением особого порядка доступа в зону чрезвычайной ситуации;
- зонированием территории и помещений;
- целесообразным отбором участников ликвидации ЧС с обязательным их медицинским освидетельствованием;
- готовностью к проведению аварийно-спасательных и других

неотложных работ;

- осуществлением радиационного контроля в зонах и на выходе в «чистую» зону;
- обеспечением спецодеждой, средствами индивидуальной защиты и медицинской помощью;
- организацией радиационного контроля;
- использованием специальной одежды и средств индивидуальной защиты;
- осуществлением дезактивационных работ;
- проведением санитарной обработки.

При применении ядерного оружия спасательные работы начинаются после выявления радиационной и общей обстановки.

Последовательность, приемы и способы выполнения спасательных работ зависят от характера разрушения зданий и сооружений, уровней радиоактивного загрязнения, наличия очагов пожаров и опасности их распространения на другие здания и сооружения, наличия и характера аварий на коммунально-энергетических сетях и технологических системах и других условий, влияющих на организацию и ведение спасательных работ.

Спасательные и другие неотложные работы в очаге поражения выполняются, как правило, по следующей схеме:

- радиационная разведка и устройство проездов и проходов для спасателей и специалистов противопожарной службы к месту работ, поврежденным и разрушенным зданиям и сооружениям;
- локализация и тушение пожаров;
- локализация аварий на коммунально-энергетических и технологических системах;
- розыск пострадавших в завалах, спасение людей из заваленных, поврежденных и горящих зданий и сооружений;
- оказание пострадавшим первой медицинской помощи и эвакуация их в пункты оказания первой помощи и в лечебные учреждения.

Для ликвидации последствий крупномасштабных ЧС могут быть привлечены подразделения войск гражданской обороны, инженерных войск и войск радиационной, химической и биологической защиты Минобороны России (части ликвидации последствий аварий).

Важнейшим элементом защиты населения при аварии на радиационно-опасном объекте является установление и поддержание режима радиационной безопасности, реализация которого обеспечивает выполнение значительной части мероприятий по радиационной защите населения, персонала аварийного объекта, участников ликвидации ЧС.

Меры радиационной защиты населения включают введение режимов поведения людей в условиях радиоактивного загрязнения территорий.

Одна из мер включает ограничение свободного перемещения населения в зоне радиационного загрязнения в целом, а также ограничение свободного доступа в эту зону. Эта мера вводится как можно раньше во избежание

нерегулируемого облучения населения и разноса радиоактивного вещества на менее загрязненные территории под воздействием деятельности человека. По мере уточнения радиационной обстановки с течением времени ограничение перемещения и доступа распространяется на большие или меньшие расстояния.

Ограничение относится не только к населению, но и к персоналу предприятия, личному составу сил гражданской обороны и РСЧС, привлекаемых к ликвидации ЧС.

Основными методами ликвидации радиоактивного загрязнения являются дезактивация, очистка радиоактивных вод, сбор источников излучения, обрушение, демонтаж и вывоз загрязненных фрагментов зданий, сооружений, технологического оборудования и др.

Второй вопрос.

Приемы и способы выполнения задач в условиях заражения местности аварийно химически опасными веществами

Для обнаружения наличия и типа АХОВ на местности проводится химическая разведка. В зависимости от места заражения применяются различные типы приборов химической разведки. Химический контроль в очаге поражения должен проводиться аттестованными приборами с порогом чувствительности на уровне ПДК.

Личный состав, участвующий в ликвидации чрезвычайных ситуаций, должен использовать соответствующие средства индивидуальной защиты.

Конкретный выбор этих средств защиты личного состава, работающего в зоне заражения, зависит от характера решаемых задач, удаления от источника заражения, прогнозируемой химической обстановки, возможных концентраций АХОВ и их агрегатного состояния.

Территория, подвергшаяся химическому заражению в результате применения стойких опасных химических веществ, подлежит дегазации.

Ликвидация последствий заражения АХОВ представляет собой комплекс специальных мероприятий, осуществляемых с целью максимального ослабления поражения людей, снижения размеров материальных потерь и прекращения действия источника чрезвычайной ситуации.

Перечень этих мероприятий в принципе аналогичен тем, которые выполняются при аварии на химически опасном объекте.

Дополнительно могут проводиться следующие мероприятия:

а) в режиме повышенной готовности:

- принятие дополнительных мер к формированию оперативных групп для выявления химической обстановки и оказания помощи в ликвидации чрезвычайной ситуации обслуживающему персоналу объекта и органам охраны правопорядка на транспорте и в местах проведения массовых мероприятий;
- оповещение обслуживающего персонала и личного состава органов охраны правопорядка объекта о возможной ЧС с применением АХОВ;
- усиление наблюдения и контроля за обстановкой в закрытом

помещении, а также прилегающих к ним территориях;

- перевод обслуживающим персоналом объекта средств индивидуальной защиты органов дыхания в положение «походное»;
- включение в работу технических средств химической разведки и контроля стационарного типа и подготовка носимых приборов химической разведки и контроля;
- уточнение планов взаимодействия с территориальными комиссиями по ЧС;
- приведение в соответствующую степень готовности сил и средств, предназначенных выдвижения в предполагаемый район заражения.

б) в режиме чрезвычайной ситуации:

- оценка обстановки в зоне заражения и принятие решения о привлекаемых силах;
- организация взаимодействия с оперативным штабом по управлению ликвидацией ЧС;
- оповещение населения (пассажиров, зрителей, участников различных мероприятий) о наличии в воздухе опасных химических веществ и порядке действий при эвакуации;
- проведение химической разведки и контроля с целью определения группы и идентификации примененного АХОВ;
- проведение эвакуационных мероприятий, включая эвакуацию пострадавших;
- встреча прибывающих подразделений сил гражданской обороны, уточнение стоящих перед ними задач.

Третий вопрос.

Приемы и способы выполнения задач в условиях заражения местности биологическими средствами

Биологическое заражение окружающей среды осуществляется возбудителями инфекционных болезней и токсинами с коротким или длительным инкубационным периодом, устойчивых к неблагоприятным факторам окружающей среды, обладающих универсальными механизмами распространения возбудителей во внешней среде и путями его проникновения в организм.

Заражение местности и водоемов возможно при распространении культур микроорганизмов путем их рассыпания или разлива.

Заражение воздуха путем диспергирования биологических рецептур в закрытых помещениях и на открытых площадках будет направлено на ингаляционное поражение людей.

Заражение пищевых продуктов биологическими средствами (БС) возможно на объектах пищевой и молочной промышленности, объектах общественного питания, на складах готовой продукции и в организациях их реализующих.

В качестве мест развития данной ЧС наиболее вероятны места массового

скопления людей в закрытых помещениях (на станциях и в вагонах метрополитена, салонах автобусов, трамваев, поездов, самолетов, в зданиях спортивного, торгового, развлекательного и лечебно-профилактического назначения) и на открытом пространстве (на стадионах, рынках, площадях, парках отдыха и т.д.)

Личный состав сил, участвующий в ликвидации чрезвычайных ситуаций биологического характера, в зоне биологического заражения при обеззараживании источника заражения и при эвакуации людей использует средства индивидуальной защиты.

Установление типа БС осуществляется лабораторными методами экспресс-анализа в специализированных медицинских учреждениях, предназначенных для решения подобных задач. Доставка проб осуществляется личным составом подвижных комплексов радиационной, химической и биологической разведки и должна проходить в условиях, исключающих возможность рассеивания материалов отобранных проб. После доставки транспорт обеззараживается на специальной площадке, а личный состав проходит полную санитарную обработку.

Ликвидация чрезвычайных ситуаций биологического характера представляет собой комплекс оперативных специальных мероприятий, осуществляемых с целью максимального ослабления поражения людей, снижения размеров материальных потерь и прекращения действия источника биологических поражающих агентов.

Перечень этих мероприятий в принципе аналогичен тем, которые выполняются при аварии на биологически опасном объекте.

Дополнительными мероприятиями могут быть:

а) в режиме повышенной готовности:

- формирование оперативных групп территориального подчинения для выявления биологической обстановки на месте вероятного развития ЧС, специализированных формирований для участия в организации и проведении противоэпидемических мероприятий и оказания помощи обслуживающему персоналу и органам охраны правопорядка в ликвидации чрезвычайных ситуаций биологического характера;
- уточнение планов взаимодействия с территориальными комиссиями по ЧС;
- оповещение обслуживающего персонала и личного состава органов охраны правопорядка объекта о возможной чрезвычайной ситуации биологического характера;
- усиление наблюдения и контроля за обстановкой в закрытом помещении, а также прилегающих к ним территориях;
- перевод обслуживающим персоналом объекта средств индивидуальной защиты органов дыхания в положение «походное»;
- подготовка к работе носимых и передвижных приборов биологической разведки и контроля;
- приведение в соответствующую степень готовности сил

гражданской обороны и РСЧС, уточнение планов их действий и выдвижение в предполагаемый район возможной чрезвычайной ситуации биологического характера.

б) в режиме чрезвычайной ситуации:

- уточнение обстановки в зоне ЧС и принятие решения о привлекаемых силах;
- организация взаимодействия с оперативным штабом по управлению ликвидации ЧС;
- оповещение населения, обслуживающего персонала и личного состава органов охраны правопорядка о биологическом заражении;
- проведение неспецифической биологической разведки и контроля с целью установления факта применения БС, установление токсонимической группы БС, прогнозирование зоны биологического заражения;
- обеспечение населения в зоне ЧС средствами индивидуальной защиты органов дыхания;
- эвакуация населения на незараженные территории (при отсутствии необходимости введения карантина или обсервации);
- оказание первой медицинской и доврачебной помощи пораженным в результате ЧС;
- локализация места вылива (выброса) БС;
- осуществление контроля состояния воздуха и поверхностей, подвергшихся заражению биологическими поражающими агентами, после удаления продуктов обеззараживания;
- проведение специальной обработки средств индивидуальной защиты, обмундирования и техники, а также санитарной обработки спасателей, участвовавших в локализации и ликвидации чрезвычайных ситуаций биологического характера;
- проведение дезинфекции участков местности, внутренних и наружных поверхностей зданий, сооружений и техники;
- контроль полноты дезинфекции;
- проведение санитарной обработки населения, выведенного из зоны биологического заражения, обслуживающего персонала и личного состава сил гражданской обороны, участвовавших в проведении работ в зоне биологического заражения.

В общей системе защитных мероприятий, направленных на ликвидацию последствий чрезвычайных ситуаций биологического характера, важное место занимают режимно-ограничительные мероприятия в зонах поражения.

Они организуются и проводятся с участием формирований в целях предупреждения выноса и последующего распространения инфекций за пределы зон биологического поражения и представляют собой комплекс режимных, ограничительных и медицинских мероприятий, которые в зависимости от эпидемиологических особенностей инфекции и сложившейся эпидемической и биологической обстановки подразделяются на обсервацию и карантин.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ 10 мин.

Руководитель занятия напоминает тему, цель и учебные вопросы занятия.

В конце занятия руководитель определяет для слушателей задания на самостоятельную подготовку и отвечает на вопросы обучаемых.

Руководитель занятия

С.Н. Белоусов