

АВАРИЯ С ВЫБРОСОМ АВАРИЙНО ХИМИЧЕСКИ ОПАСНЫХ ВЕЩЕСТВ (АВОХ) И ЕЕ ПОСЛЕДСТВИЯ

ПОДГОТОВИЛА СТУДЕНТКА 1 КУРСА

ФАКУЛЬТЕТА ПОЛИТОЛОГИИ МГИМО (У) МИД РФ

¹
4 АК. ГРУППЫ

МЫЦАЛО ПОЛИНА

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АВАРИЯХ НА ХИМИЧЕСКИ ОПАСНЫХ ОБЪЕКТАХ

- Среди чрезвычайных ситуаций техногенного характера аварии на химически опасных объектах занимают одно из важнейших мест.
- Химически опасный объект (ХОО) — это объект, на котором хранят, перерабатывают, используют или транспортируют опасные химические вещества, при аварии на котором или при разрушении которого может произойти гибель или химическое заражение людей, сельскохозяйственных животных и растений, а также химическое заражение окружающей природной среды.

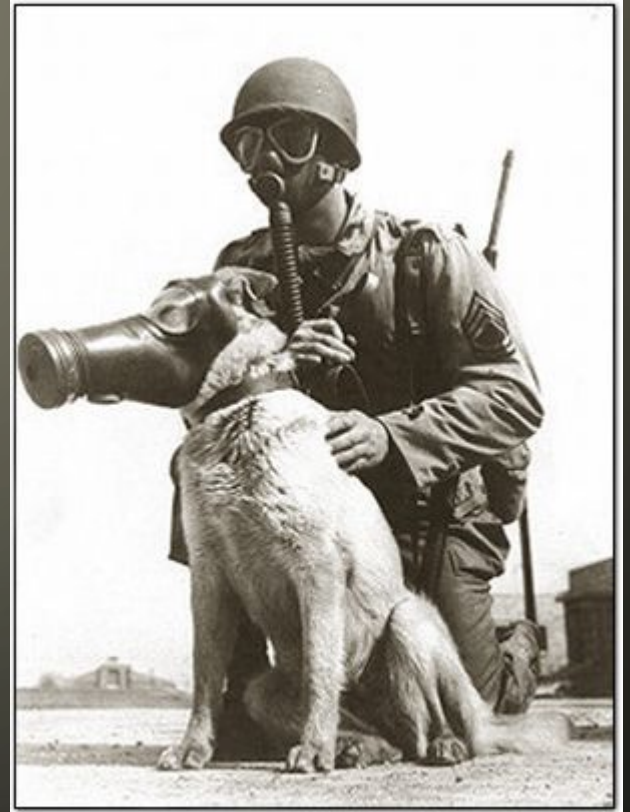


ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АВАРИЯХ НА ХИМИЧЕСКИ ОПАСНЫХ ОБЪЕКТАХ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

- К ХОО относятся предприятия химической, нефтеперерабатывающей, нефтехимической и других родственных им отраслей промышленности; предприятия, имеющие промышленные холодильные установки, в которых в качестве хладагента используется аммиак; водопроводные и очистные сооружения, на которых применяется хлор и другие предприятия. Отнесение таких предприятий к опасным производственным объектам производится в соответствии с критериями их токсичности, установленными федеральным законом “О промышленной безопасности опасных производственных объектов”.

АВАРИЙНО ХИМИЧЕСКИ ОПАСНОЕ ВЕЩЕСТВО

- Для нужд аварийно-спасательного дела используется понятие “аварийно химически опасное вещество”, которое представляет собой опасное химическое вещество, применяемое в промышленности и сельском хозяйстве, при аварийном выбросе (разливе) которого может произойти заражение окружающей среды в поражающих живой организм концентрациях (токсодозах).
- По степени воздействия на организм человека АХОВ подразделяются на 4 класса опасности: 1 — чрезвычайно опасные; 2 — высокоопасные; 3 — умеренно опасные; 4 — малоопасные.



КЛАССИФИКАЦИЯ АХОВ ПО ХАРАКТЕРУ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

- вещества с преимущественно удушающим действием (хлор, фосген и др.);
- вещества преимущественно общеядовитого действия (окись углерода и др.);
- вещества, обладающие удушающим и общеядовитым действием (азотная кислота и окислы азота, сернистый ангидрид, фтористый водород и др.);
- вещества, обладающие удушающим и нейротропным действием (аммиак и др.);
- метаболитические яды (окись этилена и др.);
- вещества, нарушающие обмен веществ (диоксины и др.)



ХИМИЧЕСКИЕ АВАРИИ

- Опасность на ХОО реализуется в виде химических аварий. Химической аварией называется авария на химически опасном объекте, сопровождающаяся проливом или выбросом опасных химических веществ, способная привести к гибели или химическому заражению людей, продовольствия, пищевого сырья и кормов, сельскохозяйственных животных и растений или к химическому заражению окружающей природной среды.
- В результате химической аварии с выбросом АХОВ происходит химическое заражение — распространение опасных химических веществ в окружающей природной среде в концентрациях или количествах, создающих угрозу для людей, сельскохозяйственных животных и растений в течение определенного времени

ЗОНА ХИМИЧЕСКОГО ЗАРАЖЕНИЯ

- Зона химического заражения — территория и акватория, в пределах которой распространены или куда привнесены опасные химические вещества в концентрациях или количествах, создающих опасность для жизни и здоровья людей, для сельскохозяйственных животных и растений.
- В зоне химического заражения могут быть выделены составляющие ее зоны — зона смертельных токсодоз, зона поражающих токсодоз и зона дискомфорта.
- При авариях на химически опасных объектах может действовать комплекс поражающих факторов: токсическое воздействие АХОВ, ударная волна при наличии взрыва, тепловое воздействие и воздействие продуктами сгорания при пожаре; в районах распространения зараженного воздуха только токсическое воздействие как результат химического заражения окружающей среды.

ВИДЫ АВАРИЙ С ВЫБРОСОМ АХОВ



ПОСЛЕДСТВИЯ АВАРИЙ

- Последствия аварий на ХОО - совокупность результатов воздействия химического заражения на объекты, население и окружающую среду.
- Степень и характер нарушения жизнедеятельности организма (поражения) зависят от особенностей токсического действия АХОВ, их физико-химических характеристик и агрегатного состояния, концентрации паров или аэрозолей в воздухе, продолжительности их воздействия, путей их проникновения в организм.
- Люди и животные получают поражения в результате попадания АХОВ в организм: через органы дыхания — ингаляционно; кожные покровы, слизистые оболочки и раны — резорбтивно; желудочно-кишечный тракт — перорально.
- Чаще всего нарушения в организме проявляются в виде острых и хронических отравлений, происходящих в результате ингаляционного поступления АХОВ в организм человека.

ПОСЛЕДСТВИЯ АВАРИЙ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

- Экологические последствия аварий и катастроф на объектах с химической технологией определяются процессами распространения вредных химических веществ в окружающей среде, их миграцией в различных средообразующих компонентах и теми изменениями, которые являются результатом химических превращений. Эти превращения в свою очередь вызывают изменения условий и характера тех или иных природных процессов, нарушения в экосистемах.



ОСОБЕННОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ

- Химическая защита представляет собой комплекс мероприятий, направленных на исключение или ослабление воздействия АХОВ на население и персонал ХОО, уменьшение масштабов последствий химических аварий.
- Мероприятия химической защиты выполняются, как правило, заблаговременно, а также в оперативном порядке в ходе ликвидации возникающих чрезвычайных ситуаций химического характера.

ЗАБЛАГОВРЕМЕННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ

- создаются и эксплуатируются системы контроля за химической обстановкой в районах химически опасных объектов и локальные системы оповещения о химической опасности;
- разрабатываются планы действий по предупреждению и ликвидации химической аварии;
- накапливаются, хранятся и поддерживаются в готовности средства индивидуальной защиты органов дыхания и кожи, приборы химической разведки, дегазирующие вещества;
- поддерживаются в готовности к использованию убежища, обеспечивающие защиту людей от АХОВ;
- принимаются меры по защите продовольствия, пищевого сырья, фуража, источников (запасов) воды от заражения АХОВ.
- проводится подготовка к действиям в условиях химических аварий аварийно-спасательных подразделений и персонала ХОО

ОСНОВНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ХИМИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ

- обнаружение факта химической аварии и оповещение о ней;
- выявление химической обстановки в зоне химической аварии;
- обеспечение населения средствами индивидуальной защиты органов дыхания и кожи, применение этих средств;
- эвакуация населения при необходимости из зоны аварии и зон возможного химического заражения;
- укрытие населения и персонала в убежищах, обеспечивающих защиту от АХОВ;
- оперативное применение антидотов и средств обработки кожных покровов;
- санитарная обработка населения, персонала и участников ликвидации последствий аварий;

ВЫВОД

- Уменьшить возможные потери, защитить людей от поражающих факторов аварий на ХОО можно проведением специального комплекса мероприятий. Часть этих мероприятий проводится заблаговременно, другие осуществляются постоянно, а третьи — с возникновением угрозы аварии и с ее началом.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

- Использованная литература:
- Безопасность жизнедеятельности. Микрюков В.Ю. 2-е изд. - Р. на/Д: 2007. - 557 с.