

Содержание:

image not found or type unknown

Химическая авария — это авария на производственном объекте, влекущая немедленные серьезные последствия для людей, имущества и окружающей среды. Аварийный выброс химических веществ может привести к образованию ядовитого облака, которое может оказаться невидимым и не иметь запаха.

Без химической промышленности современное общество не может существовать.

В настоящее время известно более 6 млн. химических соединений (свыше 500) опасных для человека. Они обладают токсичностью, т.е. ядовитым воздействием на живой организм через органы дыхания, желудочно-кишечный тракт и кожные покровы. Это так называемые опасные химические вещества.

Опасные химические вещества (ОХВ) - такие химические соединения, которые в определенных количествах, превышающих предельно допустимые концентрации, могут оказать вредное воздействие на здоровье или гибель людей, сельскохозяйственных животных, растений, вызывать у них поражения различной степени.

При утечке ядовитых веществ происходит химическое загрязнение местности.

Химическое загрязнение — это распространение опасных химических веществ в окружающей среде в концентрациях или количествах, которые создают угрозу для людей, животных или растений и окружающей среды на протяжении определенного времени.

ЧС, связанные с химическим загрязнением местности, происходят на химически опасных объектах.

Химически опасный объект - это объект, где хранятся, перерабатываются или транспортируются ОХВ, в случае аварии на котором, а также во время его разрушения могут погибнуть или получить поражения химически опасным веществом люди, животные и происходит химическое загрязнение окружающей среды.

В Украине функционирует около 1800 химически опасных объектов, на которых хранятся или используются в производственной деятельности свыше сотни тыс. тонн ОХВ.

К ОХВ относят: хлор, трихлорэтилен и тетрахлорэтилен, аммиак, бензол, ртуть, синильная, серная, уксусная, азотная кислоты, сероуглерод, фосген, сернистый ангидрид, фенол, акрилонитрил, метанол, метан, олеум, сероводород, гидразин, фосфор трехсернистый и другие.

На предприятиях в Луганской области используются такие ОХВ: хлор, трихлорэтилен, аммиак, бензол, ртуть, акрилонитрил, сернистый ангидрид, метанол, олеум, соляная кислота, уксусная кислота, сероводород, гидразин, фосфор трехсернистый, азотная кислота.

Действия до ЧС: -

ознакомьтесь с сигналами оповещения и мероприятиями по эвакуации; -

всегда держите наготове чемоданчик с предметами первой необходимости. Там должны храниться, личные документы, нужные вам медикаменты, аптечка первой помощи, транзисторный приемник, фонарик, одеяло (на случай эвакуации), запас продуктов и питьевой воды (на случай, если придется прятаться в укрытии); -

спланируйте и обустройте убежище в своем доме, особенно, если вы живете поблизости от предприятия, где используются или хранятся опасные химические вещества.

Действия во время ЧС:

Как только услышите сигнал оповещения: -

сохраняйте спокойствие; -

оставайтесь в помещении и слушайте радио; -

следуйте инструкциям властей и спасательных подразделений.

Если вы в помещении: -

оставайтесь в помещении и закройте все двери и окна.

Загерметизируйте все отверстия, выключите вентиляцию, системы кондиционирования и обогрева; -

держитесь подальше от окон: наибольшую защиту обеспечивает помещение без окон и с водоснабжением; -

не пользуйтесь каким-либо огнем (есть опасность взрыва); -

никуда не звоните (чтобы не перегружать телефонные линии); -

не ходите в школу, чтобы забрать оттуда детей - о них позаботятся учителя; -

не покидайте ваше укрытие, пока не получите инструкций от властей или не услышите сигнал отбой; -

если власти распорядятся эвакуировать население, возьмите с собой транзисторный радиоприемник, теплую одежду, все необходимые вам медикаменты, личные документы и деньги.

Если вы вне помещения:

-закройте ваш нос и рот платком (лучше влажным), войдите в ближайшее здание и оставайтесь в нем, пока не будет дан сигнал отбоя или распоряжение об эвакуации; -

помните, что автомобиль не обеспечивает хорошей защиты.

Если вы в автомобиле: -

отключите вентиляцию и закройте окна: -

слушайте радио; -

попытайтесь покинуть автомобиль и укрыться в ближайшем здании.

Во всех случаях: -

если вы считаете, что подверглись воздействию токсичных веществ, то примите душ, смените одежду и покажитесь врачу, как только будет дан отбой тревоги.

Действия после ЧС: -

следуйте инструкциям властей и спасательных подразделений (пожарных, гражданской обороны, милиции и т.д.); - помогайте людям, попавшим в трудное положение (раненым, детям, старикам и инвалидам), и, если есть необходимость, сотрудничайте со спасателями; -

по приезду на новое место пребывания узнайте у местных органов государственной власти и местного самоуправления адреса организаций, которые несут ответственность за оказание помощи потерпевшему населению.

Последствия химических аварий

Последствия аварий на ХОО представляют собой совокупность результатов воздействия химического заражения на объекты, население и окружающую среду. В результате аварии складывается аварийная химическая обстановка, возникает чрезвычайная ситуация техногенного характера.

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.

В результате распространения ХОВ при химической аварии (ХА) возникает химическое заражение, в пределах которого выделяют очаг химического заражения и зону химического заражения.

Химическое заражение (ХЗ) - это распространение ХОВ в окружающей природной среде в концентрациях или количествах, создающих угрозу для людей, животных и растений в течение определенного времени.

Очаг химического заражения (ОХЗ) - это территория, в пределах которой в результате воздействия ХОВ произошло массовое поражение людей, животных и растений.

Зона химического заражения (ЗХЗ) - это территория или акватория, в пределах которой распространены или куда привнесены ХОВ в концентрациях или количествах, создающих угрозу для жизни и здоровья людей, животных и растений в течение определенного времени.

ЗХЗ включает:

территорию, подвергшуюся непосредственному влиянию вещества;

территорию, над которой распространилось облако, зараженное отравляющими веществами в поражающих концентрациях;

участок разлива или россыпи ХОВ;

территорию, над которой распространились пары этих веществ в поражающих концентрациях.

Основной поражающий фактор при авариях на ХОО - это химическое заражение приземного слоя атмосферы, почвы и воды, приводящее к поражению людей, животных и растений, находящихся в зоне действия АХОВ. Его масштабы характеризуются размерами зон заражения. Выделяют три таких зоны: а) смертельных токсодоз; б) токсодоз, выводящих из строя; в) пороговых токсодоз.

Дополнительными поражающими факторами при ХА являются: воздушная ударная волна; осколочные поля, создаваемые летящими осколками и обломками разрушенных сооружений; тепловое излучение; попадание на кожу сжиженных газов; действие ядов, образовавшихся в результате горения.

Авария на ХОО имеет непосредственные и отдаленные последствия для людей, животных и окружающей среды. К непосредственным последствиям относятся:

гибель людей и животных;

острые отравления ХОВ;

механические закрытые повреждения, а также раны, ожоги, отморожения;

острые заболевания и психические расстройства у людей, связанные с неблагоприятным воздействием психотравмирующих факторов аварии (невроты, страхи, депрессия и т. д.);

острые отравления продуктами горения;

материальный ущерб, связанный с полным или частичным разрушением ХОО и уничтожением грузов (например, при аварии на транспортном средстве);

загрязнение технологического оборудования и связанный с этим дополнительный материальный ущерб;

загрязнение окружающей среды, реальная возможность возникновения экологической катастрофы.

Отдаленные последствия химической аварии определяются рассмотренными выше специфическими эффектами, или рисками.