

БЖД

Меры предосторожности

Выполнил: Нечевин Иван 21 «ПД»

## ХОО

- 0 Химически опасный объект (ХОО) – 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, растений, а также окружающей природной среды аварийно химически опасными веществами.
- 0 Химически опасные объекты и их классификация
- 0 К ХОО относятся предприятия химического и нефтехимического комплекса, хладо-, мясокомбинаты, молокозаводы, станции водоочистки городов, газо-, нефте- и аммиакопроводы, различные хранилища ОВ и АХОВ. В основе классификации ХОО лежит количественная оценка степени опасности объекта с учетом следующих характеристик:
- 0 масштаба возможных последствий химической аварии для населения и прилегающих к объекту территорий;
- 0 типа возможной ЧС при аварии на ХОО по наихудшему сценарию;
- 0 степени опасности АХОВ, используемых на ХОО;
- 0 риска возникновения аварии на ХОО.
- 0 По масштабам возможных последствий химической аварии ХОО делятся на четыре степени химической опасности.

## Показатели опасности

Показатель опасности ХОО	Кол-во рабочих, служащих и населения, находящихся в прогнозируемой зоне химического заражения с поражающими концентрациями
I степень ХО	75 тыс. чел.
II степень ХО	от 40 до 75 тыс. чел.
III степень ХО	До 40 тыс. чел.
IV степень ХО	Зона поражения с поражающими концентрациями не выходят за пределы территории объекта

## Показатели опасности

- 0 К химически опасным объектам 1-й степени относятся крупные предприятия химической промышленности, водоочистные сооружения, расположенные в непосредственной близости или на территории крупнейших и крупных городов.
- 0 К объектам 2-й степени ХО относятся предприятия химической, нефтехимической, пищевой и перерабатывающей промышленности, водоочистные сооружения коммунальных служб больших и средних городов, крупные железнодорожные узлы.
- 0 К объектам 3-й степени ХО относятся небольшие предприятия пищевой и перерабатывающей промышленности (хладокомбинаты, мясокомбинаты, молокозаводы и др.) местного значения, водоочистные сооружения и др. средних и малых городов и сельских населенных пунктов.
- 0 К объектам 4-й степени ХО относятся предприятия и объекты с относительно малым количеством АХОВ (менее 0,1т).
- 0 Приведенные данные позволяют сделать следующие выводы:
  1. опасность заражения АХОВ существует реально;
  2. необходимо заблаговременно производить прогнозирование и оценку химической обстановки;
  3. необходимо обучать всё население способам защиты от АХОВ и правилам поведения людей в условиях чрезвычайных ситуаций.

## Химически опасные объекты

- Относятся:
- 1. заводы и комбинаты химических отраслей промышленности, а также отдельные установки (агрегаты) и цеха, производящие и потребляющие АХОВ;
- 2. заводы (комплексы) по переработке нефтегазового сырья;
- 3. производства других отраслей промышленности, где используется АХОВ (целлюлозно-бумажной, текстильной, металлургической, пищевой и др.);
- 4. железнодорожные станции, порты, терминалы и склады на конечных (промежуточных) пунктах перемещения АХОВ;
- 5. транспортные средства (контейнеры и наливные поезда, автоцистерны, речные и морские танкеры, трубопроводы и т.д.).
- При этом АХОВ могут быть как исходным сырьем, так и промежуточными, а также конечными продуктами промышленного производства.

## АХОВ

- 0 Аварийно химически опасное вещество (АХОВ)— химическое вещество, применяемое в народнохозяйственных целях, которое при выливе или выбросе может привести к заражению воздуха с поражающими концентрациями.
- 0 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.
- 0 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). Важнейшим свойством АХОВ является токсичность, под которой понимается их ядовитость, характеризующая смертельной, поражающей и пороговой концентрациями. Для более точной характеристики АХОВ используют понятие “токсодоза”, которая характеризует количество токсичного вещества, поглощенного организмом за определенный интервал времени.

## 4 класса опасности

- По степени воздействия на организм человека АХОВ подразделяются на 4 класса опасности: 1 — чрезвычайно опасные; 2 — высокоопасные; 3 — умеренно опасные; 4 — малоопасные.
- По своим поражающим свойствам АХОВ неоднородны. В качестве их основного классификационного признака наиболее часто используется признак преимущественного синдрома, складывающегося при острой интоксикации человека.
- Исходя из этого по характеру воздействия на организм человека все АХОВ условно делятся на следующие группы:
- 1. вещества с преимущественно удушающим действием (хлор, фосген и др.);
- 2. вещества преимущественно общеядовитого действия (окись углерода и др.);
- 3. вещества, обладающие удушающим и общеядовитым действием (азотная кислота и окислы азота, сернистый ангидрид, фтористый водород и др.);
- 4. вещества, обладающие удушающим и нейротропным действием (аммиак и др.);
- 5. метаболические яды (окись этилена и др.);
- 6. вещества, нарушающие обмен веществ (диоксины и др.).

0 АХОВ находятся в больших количествах на предприятиях, их производящих или потребляющих. На химически опасных предприятиях они являются исходным сырьем, промежуточными, побочными и конечными продуктами, а также растворителями и средствами обработки. Запасы этих веществ размещаются в хранилищах (до 70–80%), технологической аппаратуре, транспортных средствах (трубопроводы, цистерны и т. п.). Наиболее распространенными АХОВ являются сжиженные хлор и аммиак. На отдельных ХОО содержатся десятки тысяч тонн сжиженного аммиака и тысячи тонн сжиженного хлора. Кроме того, сотни тысяч тонн АХОВ транспортируются круглосуточно железнодорожным и трубопроводным транспортом.



## Продукты химической промышленности

- Химически опасные вещества активно используются крупными заводами чёрной и цветной металлургии. Без химии сегодня сложно представить производство целлюлозно-бумажных, машиностроительных предприятий. Самым активным потребителем химических соединений является оборонная отрасль. Поэтому все они находятся под особым контролем безопасности и стандартизации предприятий, подразумевающей наивысший уровень защиты населения. Но даже самые лучшие меры безопасности не могут защитить от человеческого фактора. А ведь он может привести хоть к небольшой утечке, хоть к промышленной аварии с выбросом химически опасных веществ. Заводы, производство которых использует любые вещества химического происхождения – потенциально опасны для окружающей природы, для проживания человека. Химически опасные вещества могут быть выброшены в окружающую среду с аварией, или по простой халатности. Аварийная опасность заключается в возможности проникновения в воздушную среду и наземный слой отравляющих продуктов производства химического предприятия, которые потенциально опасны жизни и здоровью людей. При выбросе отравляющих веществ в среду обитания человека нарушается его нормальная жизнь и деятельность, появляются серьёзные проблемы со здоровьем.

# ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ПОРАЖЕНИИ АХОВ

НЕОБХОДИМО:



В первую очередь защитить органы дыхания от дальнейшего воздействия АХОВ. Надеть противогаз или вапно-марлевую повязку, предварительно смочив ее водой, а также 2%-м раствором питьевой соды при выбросе хлора и 3%-м раствором лимонной кислоты при выбросе аммиака.



Вынести или вынести пострадавших из зоны заражения.



Удалить клонитое вещество с открытых участков тела.



На улице снять с пораженного загрязненную одежду и обувь.



Дать обильное питье.



Промыть глаза и лицо водой.



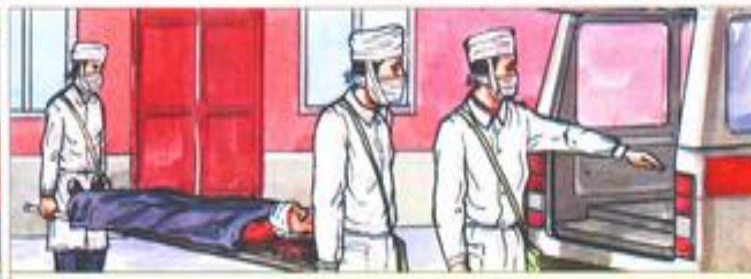
В случае попадания клонитых веществ внутрь, вызвать рвоту или сделать промывание желудка.



Сделать искусственное дыхание методом "живот в рот" (при необходимости).



Дать дышать кислородом и обеспечить покой.



Пораженного госпитализировать (транспортировать только в лежачем положении).

## Как защитить себя?!

- 0 Основопологающим действием руководящего состава и звеньев, отвечающих за безопасность сотрудников и окружающей среды, является знание и быстрое использование мер безопасности, применение навыков первой помощи с целью предотвращения негативных осложнений. Только необходимые знания специфических мер безопасности сможет помочь успешно защитить здоровье работающего персонала и окружающих опасную зону людей. Только разработка эффективных мер для защиты населения помогут выбрать правильные действия при аварии с выбросом аммиака, когда очень быстро формируется и расплывается облако заражённого воздуха. Работающие во всём государстве системы оповещения населения срабатывают своевременно, предупреждают персонал предприятия и жителей города о своевременном принятии защитных мер.

- 0 При получении стандартного сигнала об опасности каждый сотрудник или житель действует по заранее отработанной на учениях схеме:
1. Надевает находящиеся под рукой предметы индивидуальной защиты, защищает дыхание противогазами, специальными марлевыми повязками, «лепестками». Важно защитить зрение, кожу. Поэтому надевается одежда с длинными рукавами, плащи с туго затягивающимися капюшонами, чтобы защитить голову.
  2. Берет с собой аптечку первой помощи.
  3. Помогает сотрудникам или другим членам семьи завершить их защиту.
  4. Берет всегда готовый пакет документов.
  5. Далее следует инструкциям городской комиссии, ответственной за эвакуацию. Правильнее всего будет добраться до убежища или специализированного эвакуационного пункта, где и дожидаться организованной эвакуации населения. Наибольшую эффективность эвакуация получает, если её удастся организовать до подхода заражённого облака. В ином случае людей надо укрыть в специальных убежищах с герметически закрытыми окнами и дверьми, где обеспечена подача чистого воздуха. Следует строго соблюдать меры предосторожности: аммиак — бесцветный легковоспламеняющийся газ с резким запахом, легче воздуха. Вдыхание аммиака приводит к остановке дыхания у человека, животных. Нельзя курить, чтобы предотвратить возгорание.

## Действия после выхода из зоны химического заражения





**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**