

**Хлор** - газ с резким специфическим запахом, тяжелее воздуха, при испарении стелется над землей в виде тумана, может проникать в нижние этажи и подвалы зданий, при выходе в атмосферу дымит. Пары сильно раздражают органы дыхания, глаза, кожу. **При вдыхании высоких концентраций возможен смертельный исход.**

При получении информации об аварии с АХОВ наденьте **средства защиты органов дыхания**, средства защиты кожи (плащ, накидка), покиньте район аварии в направлении, указанном в сообщении по радио (телевидению).

**Выходить из зоны химического заражения** следует в сторону, перпендикулярную направлению ветра. При этом избегайте перехода через туннели, овраги и лощины - в низких местах концентрация хлора выше.

**Если из опасной зоны выйти невозможно**, останьтесь в помещении и произведите его экстренную герметизацию: плотно закройте окна, двери, вентиляционные отверстия, дымоходы, уплотните щели в окнах и на стыках рам и поднимитесь на верхние этажи здания.

**Выйдя из опасной зоны**, снимите верхнюю одежду, оставьте ее на улице, примите душ, промойте глаза и носоглотку.

При появлении признаков отравления: покой, теплое питье, обратитесь к врачу.

**Признаки отравления хлором:** резкая боль в груди, сухой кашель, рвота, резь в глазах, слезотечение, нарушение координации движений.

**Средства индивидуальной защиты:** противогазы всех типов, марлевая повязка, смоченная водой или 2% раствором соды (1 чайная ложка на стакан воды).

**Неотложная помощь:** вынести пострадавшего из опасной зоны (транспортировка только лежа), освободить от одежды, стесняющей дыхание, обильное питье 2% раствора соды, промывание глаз, желудка, носа этим же раствором, в глаза - 30% раствор альбуцида. Затемнение помещения, темные очки.

## **ПАМЯТКА НАСЕЛЕНИЮ**

### **о действиях населения при авариях на объектах с выбросом аварийно химически опасного вещества (ХЛОРА)**

Для оповещения населения, проживающего в зоне возможного химического заражения, связанной с выбросом АХОВ, используется единый сигнал - «Внимание всем!», подаваемый на объекте, где произошел выброс, путём коротких звонков, сирен, других характерных звуков тревоги, через громкоговорители.

Услышав звук сирен, других характерных звуков тревоги с объекта включить радиоточки, телевизоры и радиоприемники, получив информацию об аварии от соседей, с объекта из других источников или почувствовав запах ХЛОРА.

**1. Действовать согласно инструкции передаваемого речевого сообщения!**

**2. Находящимся на улице и в транспорте**

- Принять меры по элементарной защите органов дыхания - закрыть нос и рот ватными или меховыми частями одежды, смоченными водой (при отсутствии воды - мочой) и кожи - застегнуться на все пуговицы, молнии, обвязать шею шарфом, надеть перчатки или спрятать руки в рукава!
- Двигаться перпендикулярно направлению ветра — облако ядовитых газов всегда вытянуто, и вы пройдёте его поперёк, к его ближайшему краю.
- При перемещении по улицам избегать закрытых дворов, тупиков, узких улиц - двигаться по наиболее открытой местности.
- При невозможности покинуть заражённую местность укрыться в жилых и производственных зданиях, учитывая распределение АХОВ по этажам зданий!

**3. Находящимся в помещении**

- В многоэтажных зданиях — занять помещения, в соответствии с распределением АХОВ по этажам.
- Отключить принудительную вентиляцию.
- Не пользоваться открытым огнём — пары АХОВ могут образовывать взрывоопасные смеси.
- Провести герметизацию внутренних помещений:
  - закрыть входные двери, окна (в первую очередь - с наветренной стороны);
  - заклеить (закрыть задвижки) вентиляционные отверстия плотным материалом или бумагой;
  - двери уплотнить влажными материалами (мокрой простыней, одеялом и т.п.);

- неплотности оконных проемов заклеить изнутри липкой лентой (пластырем, бумагой) или уплотнить подручными материалами (поролоном, мягким шнуром и т.п.).

• Принять меры по защите органов дыхания и глаз:

- закрыть нос и рот ватно-марлевой повязкой (свернутой в несколько слоев тканью), смоченной слабым щелочным (если АХОВ - хлор) раствором;

- одеть противопыльные (защитные, для бассейна) очки различного устройства.

• Следить за информацией, которую будут периодически передавать по ходу ликвидации последствий аварии по средствам массовой информации!

**Признаки утечки хлора или аммиака:**

1. Характерный запах (в том числе и в квартире) - хлорки, хлорных бытовых отбеливателей при выбросе хлора.

2. Затуманенный воздух.

3. Раздражение глаз и верхних дыхательных путей.

## **ХЛОР**

### **Свойства:**

Зеленовато-желтый газ с характерным резким удушливым запахом, тяжелее воздуха, мало растворим в воде, сильный окислитель. При выходе в атмосферу дымит. Скапливается в низких местах, затекает в подвалы, туннели, движется в приземных слоях атмосферы, негорюч. Хранится и перевозится в сжиженном состоянии.

**Признаки поражения:**

При незначительных концентрациях наблюдается покраснение конъюнктивы, мягкого неба и глотки, бронхит, легкая отдышка, охриплость, чувство давления в груди.

При воздействии малых и средних концентраций наблюдаются загрудинные боли, жжение и резь в глазах, слезотечение, мучительный кашель, увеличивается отдышка, пульс учащается, начинается отделение мокроты со слизью и отхаркивание пенистой желтой или красноватой жидкости. Иногда отравление, перенесённое на ногах, через несколько дней заканчивается смертью.

При попадании в облако с высокими концентрациями может наступить мгновенная смерть из-за рефлекторного торможения дыхательного центра.

Пострадавший задыхается, лицо синеет, он мечется, делает попытку бежать, но падает и теряет сознание.

**Первая помощь:**

1. Покинуть зараженное место, вынести пострадавшего на свежий воздух, покой.
  2. Придать полусидячее положение, ингаляции кислородом.
  3. Глаза, нос, рот промыть водой не менее 15 минут или 2% раствором соды (2 чайные ложки соды на 1 л воды).
  4. При кашле - теплое молоко с боржоми или содой, кофе. Тепло на область шеи.
  5. Принять внутрь спазмолитики - папаверина гидрохлорид или но-шпа.
  6. Ингаляции аэрозолей солевого раствора (1 столовая ложка поваренной соли на 1 литр воды).
  7. При попадании внутрь - пить маленькими глотками растительное масло.
- Госпитализация обязательна

Хлор – это газ с резким специфическим запахом. Он тяжелее воздуха, при испарении похож на туман.

## Кстати

Хлор был одним из первых химических отравляющих веществ, использованных Германией в Первую мировую войну.

Хлор используют для хлорирования питьевой воды, отбеливания тканей и бумаги, получения хлорорганических и хлорнеорганических веществ, дезинфекции.

При работе с хлором следует пользоваться защитной спецодеждой, противогазом, перчатками.

Как эффективный бактерицид хлор начал использоваться почти два столетия назад. С одной стороны, [хлор](#) спас сотни тысяч жизней благодаря своей способности разрушать вредные бактерии и вирусы, но в то же время он оказывает отравляющее воздействие и на человека.

Кроме этого, хлор является одним из важнейших продуктов химической промышленности по объёму производства и области применения.

## Свойства хлора

При нормальных условиях хлор представляет собой газ зеленовато-жёлтого цвета с резким раздражающим запахом, в сжиженном же состоянии хлор может находиться только при избыточном давлении или при температуре ниже минус 34 °С.

При утечке хлор дымит, при температуре -34 °С сжижается, при температуре -101 °С затвердевает. Хлор малорастворим в воде – в одном объёме воды растворяется около двух его объёмов. Жидкий хлор в 1,5 раза тяжелее воды, газообразный хлор в 2,5 раза тяжелее воздуха.

Один килограмм жидкого хлора при испарении даёт 315 литров газообразного хлора, при испарении на воздухе в значительных количествах даёт с водяными парами белый туман. В смеси с водородом (более 50 % водорода) хлор взрывоопасен, а при нагревании ёмкости с хлором взрываются.

Хранится и транспортируется жидкий [хлор](#) в сосудах, выдерживающих избыточное давление. Один баллон с жидким хлором при разгерметизации становится бомбой с радиусом поражения от 150 метров до 1 километра, с действием в зоне поражения более суток.

### **Чем опасен хлор?**

Наибольшую опасность представляет хлор в сжиженном состоянии. При выбросах жидкого хлора смертельно опасную зону составляет площадь в радиусе примерно 400 м от места выброса.

Опасность хлора заключается во взаимодействии хлоргаза со слизистыми оболочками человека – образуется соляная кислота, вызывающая отёк лёгких, поражение глаз и носа, кожные раздражения. При вдыхании высоких концентраций хлора возможен смертельный исход – попадая в лёгкие, он обжигает лёгочную ткань и вызывает удушье.

Учёные предполагают, что [хлор](#), как и продукты его взаимодействия с другими веществами, увеличивает риск сердечно-сосудистых заболеваний, аллергических реакций и выкидышей у беременных женщин.

#### **Признаки отравления хлором**

При вдыхании хлор вызывает судорожный, мучительный кашель, в тяжёлых случаях происходит спазм голосовых связок и отёк лёгких. Хлор раздражающе действует на влажную кожу, вызывая её покраснение, могут иметь место химические ожоги и обморожение. Также хлор оказывает сковывающее воздействие на центральную нервную систему.

#### **Первыми явными признаками отравления хлором являются:**

- резкая боль в груди,
- сухой кашель,
- рвота,
- резь в глазах (слезотечение),
- нарушение координации движений.

#### **Действия при аварии с выбросом хлора**

При получении информации об аварии нужно:

– Защитить органы дыхания и поверхность тела. Лицо, нос и рот можно защитить с помощью противогазов всех типов, марлевой повязки, смоченной водой или 20 % раствором соды (1 чайная ложка на стакан воды). Средством защиты кожи может послужить любая накидка.

– Покинуть район аварии в направлении, указанном в сообщении. Вне помещения выходить из зоны химического заражения следует в сторону, перпендикулярную направлению ветра. Избегайте перехода через туннели, овраги и лощины, так как в низких местах концентрация хлора будет выше.

– Если из опасной зоны выйти невозможно, нужно остаться в помещении и произвести его герметизацию: плотно закройте окна, двери, вентиляционные отверстия, дымоходы, уплотните щели в окнах и на стыках рам. Входные двери зашторьте, используя одеяла и любые плотные ткани. При возможности поднимитесь на верхние этажи здания. Нельзя укрываться на первых этажах многоэтажных зданий, в подвальных и полуподвальных помещениях.

– Оказавшись вне опасной зоны, нужно снять верхнюю одежду и оставить её на улице.

– Как можно быстрее принять душ, промыть глаза и носоглотку.

– Наблюдать за своим самочувствием, при первом появлении признаков отравления обратиться к врачу. В ожидании помощи пострадавшему необходим покой и тёплое питьё.

**В ожидании медицинской помощи рекомендуется:**

- обильное тёплое питьё – 2 % раствор соды, боржоми, молоко с содой, чай, кофе;
- при кашле или першении в горле необходимы тепло-влажные ингаляции 2 % раствором соды, противокашлевые препараты;
- при слезотечении, жжении в глазах – промывание глаз водой или 2 % раствором соды. Этим же раствором нужно промыть нос. В глаза можно закапать 30 % раствор альбуцида;
- при затруднении дыхания, осиплости голоса – вводится подкожно 1 мл 0,1 %-ного раствора атропина;
- при обмороке – нужно дать понюхать нашатырный спирт. При отсутствии дыхания немедленно приступить к его восстановлению.

Рекомендуется затемнить помещение. При первой возможности пострадавшие должны быть доставлены в медицинское учреждение для обследования и дальнейшего лечения