

Памятка по действиям при аварии с выбросом аммиака

Аммиак, это бесцветный газ с резким запахом нашатырного спирта, в 1,7 раза легче воздуха, хорошо растворяется в воде. Температура кипения сжиженного аммиака – 33,35°С, так что даже зимой аммиак находится в газообразном состоянии. При температуре минус 77,7°С аммиак затвердевает. При выходе в атмосферу из сжиженного состояния аммиак дымит. Облако аммиака распространяется в верхние слои приземного слоя атмосферы. Поражающее действие в атмосфере и на поверхности объектов сохраняется в течение одного часа.

Аммиак является пожаро и взрывоопасным. Это горючий газ, который горит при наличии постоянного источника огня (при пожаре). При горении выделяет азот и водяной пар. Газообразная смесь аммиака с воздухом (при концентрациях в пределах от 15 до 28 % по объему) взрывоопасна. Температура самовоспламенения 650°С

По физиологическому действию на организм, аммиак относится к группе веществ удушающего и нейротропного действия, способных при ингаляционном поражении вызвать токсический отёк лёгких и тяжёлое поражение нервной системы. Аммиак обладает как местным, так и резорбтивным действием. Пары аммиака сильно раздражают слизистые оболочки глаз и органов дыхания, а также кожные покровы. Вызывают при этом обильное слезотечение, боль в глазах, химический ожог конъюктивы и роговицы, потерю зрения, приступы кашля, покраснение и зуд кожи. При соприкосновении сжиженного аммиака и его растворов с кожей возникает жжение, возможен химический ожог с пузырями, изъязвлениями. Кроме того, сжиженный аммиак при испарении охлаждается, и при соприкосновении с кожей возникает обморожение различной степени.

Запах аммиака ощущается при концентрации 37 мг/м3. Предельно допустимая концентрация в воздухе рабочей зоны производственного помещения составляет 20 мг/м3. Следовательно, если чувствуется запах аммиака, то работать без средств защиты уже опасно. Признаки поражения аммиаком: обильное слезотечение, боль в глазах, потеря зрения, приступообразный кашель; при поражении кожи химический ожог 1 й или 2 й степени.

Аммиак используется при производстве азотной и синильной кислот, мочевины, соды, азотсодержащих солей, удобрений, а также при крашении тканей и серебрении зеркал; как хладоагент в холодильниках; 10 % й водный раствор аммиака известен под названием «нашатырный спирт», 18–20 % й раствор аммиака называется аммиачной водой и используется в качестве удобрения. Аммиак перевозится и часто хранится в сжиженном состоянии под давлением собственных паров (6–18 кгс/см2), а также может храниться в изотермических резервуарах при давлении, близком к атмосферному давлению. При выходе в атмосферу дымит, быстро поглощается влагой.

Поведение в атмосфере. При выбросе паров в воздух очень быстро формируется первичное облако с высокой концентрацией аммиака. Образуется оно очень быстро (в течение 1–3 мин). За это время в атмосферу переходит 18–20 % вещества.

Вторичное облако возникает при испарении аммиака с площади разлива. Характеризуется оно тем, что концентрация его паров на 2–3 порядка ниже, чем в первичном облаке. Однако их продолжительность действия и глубина распространения значительно больше. В таких случаях за внешнюю границу зоны заражения принимают линию, обозначающую среднюю пороговую токсодозу – 15 (мг мин)/л. Продолжительность действия вторичного облака определяется временем испарения разлившегося вещества, которое, в свою очередь, зависит от температуры кипения и летучести вещества, температуры окружающей среды, скорости ветра и характера разлива (свободно или в поддон).

Аммиак почти в 2 раза легче воздуха, а это существенно влияет на глубину его распространения. Так, по сравнению с хлором глубина распространения первичного и вторичного облака, а также площадь зоны заражения будут примерно в 25 раз меньше.Заражает водоёмы при попадании в них.

**Правила поведения людей в зоне химического заражения:**

Если сигнал о заражении застал на улице, то не следует поддаваться панике. Необходимо сориентироваться, где находится источник возникновения опасности. После этого начать ускоренное движение в сторону, перпендикулярную направлению ветра. Когда на пути движения встретятся препятствия (высокий забор, река, озеро и т.п.), не позволяющие быстро выйти из опасной зоны, а поблизости находится жилое или общественного назначения здание, необходимо временно укрыться в нем. Если это аммиак, укройтесь на первом этаже. Более надежным укрытием в этом случае будут помещения жилых зданий.

Если сигнал застал дома, то не нужно спешить его покидать. Сначала включите местный канал телевидения и радиотрансляционную точку, чтобы услышать подобную информацию о возникшей чрезвычайной ситуации, закройте окна, фрамуги, форточки и подготовьте средства индивидуальной защиты. При их отсутствии надо быстро изготовить ватно-марлевые повязки, в крайнем случае взять полотенце, кусок ткани, смочить их 5%-м раствором лимонной кислоты (при защите от аммиака). Если у вас не оказалось лимонной кислоты - обильно смочите водой.

Примите меры по герметизации жилых помещений от проникновения в них опасных химических веществ. Для этого заклейте или заделайте подручными средствами щели в оконных рамах, дверях, навесьте на дверные коробки плотную ткань (одеяло), предварительно смочив водой, вентиляционные отверстия прикройте бумагой, полиэтиленовой пленкой, клеенкой.

Если же информации о возникновении чрезвычайной ситуации не было, а вы услышали гул, взрыв и почувствовали специфический для опасных веществ запах, примите меры к защите. Здесь возможны два способа обеспечения личной безопасности: первый - выход из зоны заражения в безопасный район и второй - укрытие в ближайших жилых зданиях.

**Первая медицинская помощь** **при отравлении аммиаком**

**В зоне** заражения: промыть глаза и пораженные участки кожи водой, надеть противогаз и срочно выйти из зоны заражения.

**Вне зоны**заражения: обильное промывание глаз и пораженных участков кожи водой; покой, тепло; при физических болях в глаза закапать по 2 капли 1%-го раствора новокаина или 2%-го раствора дикаина с 0,1%-м раствором адреналина гидрохлорида; на пораженные участки кожи - примочки 3 - 5%-м раствором борной, уксусной или лимонной кислоты; внутрь - теплое молоко с питьевой содой; обезболивающие средства: 1 мл 1%-го раствора морфина, гидрохлорида или промедола; подкожно - 1 мл 0,1%-го раствора атропина; при остановке дыхания - искусственное дыхание.