

**Аварии на
химически
опасных
объектах.**



Химическая промышленность — отрасль промышленности, включающая производство продукции из углеводородного, минерального и другого сырья путём его химической переработки.

Это очень нужная отрасль промышленности, но так же и опасная. Если пренебречь техникой безопасности и ежегодной проверкой оборудования, а так же заменой непригодных деталей, может произойти непоправимое.

Химически-опасный объект (ХОО) - предприятие народного хозяйства, при аварии или разрушении которого могут произойти массовые поражения людей, животных и растений сильнодействующими аварийно-химическими веществами (АХОВ). На территории России насчитывается более 3,5 тыс. химически-опасных объектов, располагающих значительными запасами опасных химических веществ (около 1 млн. т) из них более 50 % приходится на запасы



Аммиак	
Оксид Азота	
Диоксид Азота	
Ангидрид сернистый	
Ацетонитрил	
Метилакрилат	

- взрывчатые вещества. Нитрат аммония нейтрален к механическому воздействию, но при некоторых условиях характеризуется высокими взрывчатыми свойствами. Именно поэтому он используется для производства таких веществ. В результате получают аммониты – аммиачные взрывчатые вещества.

- используется в медицине для расширения кровеносных сосудов при ишемической болезни сердца путем уменьшения нагрузки на сердце.

- создает надежный барьер против коррозии и окисления, а также препятствует гниению (развитию бактерий). Такие свойства обуславливают широкую область использования газа на химических объектах. Азот закачивается в емкости с легковоспламеняющимися жидкостями и выполняет функцию покрывающего газа.

- взаимодействует с водой и органическими веществами, при этом частично образуются сернистая и серная кислоты. Диоксид серы оказывает сильное антипаразитное действие, в т.ч. убивает чесоточных клещей, вшей и блох. Также проявляет некоторое (хотя и очень слабое) противомикробное действие.

- растворяет масла, жиры, полимеры акрилатов и амидов, эфирные соединения целлюлозы, а также ряд неорганических солей.

- используется в производстве органического стекла, в электротехнической промышленности, в производстве пластических бинтов и пластырей, для пропитки тканей, склеивания картона, фанеры, тканей и т.п., для сополимеризации с другими мономерами.

Аммиак. ●

Аммиак – бесцветный сжатый сжиженный газ с резким запахом, легче воздуха.

Огнеопасно. Горит с образованием токсичных газов. **НЕ ДОПУСКАТЬ открытого огня, искр.**

При контакте. Покраснение. Ожоги кожи. Боль. Волдыри. **ПРИ КОНТАКТЕ С ЖИДКОСТЬЮ: ОБМОРОЖЕНИЕ.**

При вдыхании ощущение жжения. Кашель. Затрудненное дыхание. Одышка. Боли в горле. Симптомы могут быть отсроченными.

При попадании в глаза. Покраснение. Боль. Сильные глубокие ожоги.



В случае возгорания в окрестностях разрешены все средства пожаротушения. Провести эвакуацию из опасной зоны! В случае пожара: охлаждать баллоны, обливая их водой. **НИКОГДА** не направлять струю воды на жидкость.

Проконсультироваться со специалистом! Вентиляция. Удалить газ, используя мелкие брызги воды. Держаться с наветренной стороны. Пары осаждают тонкораспыленной водой. Не прекращать горения при наличии утечки. Непосредственно на месте аварии и вблизи источника заражения работы проводят в изолирующих противогазах ИП-4М, ИП-5 (на химически связанном кислороде) или дыхательных аппаратах АСВ-2, ДАСВ (на сжатом воздухе), КИП-8, КИП-9 (на сжатом кислороде) и средствах защиты кожи (Л-1, КИХ-4, КИХ-5 и др.). На расстоянии более 250 метров от очага средства защиты кожи можно не использовать, а для защиты органов дыхания используют промышленные противогазы с коробками марок КД, Г, М, ВК, а также гражданские противогазы ГП-5, ГП-7, ПДФ-2Д, ПДФ-2Ш в комплекте с дополнительным патроном ДПГ-3. При концентрациях менее 20 мг/м³ можно использовать респиратор РПГ-67 с патронами КД или ВК.

Оксид Азота.

Азота оксид – бесцветный сжатый газ, вещество является сильным окислителем и реагирует с горючими материалами и восстановителями.

При контакте с воздухом выделяет диоксид азота. Не горюче, но способствует возгоранию других веществ.

НЕ ДОПУСКАТЬ контакта с горючими

При вдыхании. Кашель. Головокружение.

Головная боль. Потливость. Затрудненное дыхание. Тошнота. Одышка. Боли в горле.

Рвота. Слабость. Стерторозное дыхание.

Симптомы могут быть отсроченными.

При контакте. Боль, покраснения.



В случае пожара: охлаждать баллоны, обливая их водой. В случае возгорания в окрестностях: разрешены все средства пожаротушения. Провести эвакуацию из опасной зоны! Проконсультироваться со специалистом! Вентиляция. НЕ засыпать древесными опилками или другими горючими абсорбентами. Удалить пар, используя мелкие брызги воды. Нейтрализовать использованную воду мелом или содой. При ликвидации аварий, связанных с выбросом (разливом) оксидов азота изолировать опасную зону, удалить из нее людей, держаться с наветренной стороны, избегать низких мест, в зону аварии входить только в полной защитной одежде. Непосредственно на месте аварии и вблизи источника заражения работы проводят в изолирующих противогазах или дыхательных аппаратах (ИП-4м, АСВ-2, АП-96, КИП-8) и средствах защиты кожи (Л-1, КИХ-4, КИХ-5 и др.). Для выхода из зоны заражения и при работе в условиях ЧС на удалении от источника заражения 300-500 м используют фильтрующие промышленные противогазы с коробками марки В, Н, С и патрон защитный универсальный ПЗУ-К.

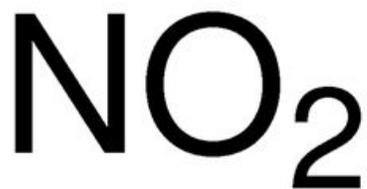
Диоксид Азота. ● ●

Азота диоксид – красновато – коричневый газ или желтая жидкость с резким запахом, тяжелее воздуха. Негорючее, но способствует возгоранию других веществ. Смеси газ/воздух взрывоопасны. Риск пожара и взрыва в результате бурного разложения при нагревании.

НЕ ДОПУСКАТЬ контакта с горючими веществами.

Вдыхание. Кашель. Головокружение. Головная боль. Потливость. Затрудненное дыхание. Тошнота. Одышка. Боли в горле. Рвота. Слабость. Стерторозное дыхание. Симптомы могут быть отсроченными.

При контакте с кожей и глазами. Покраснение. Боль.



В случае пожара: охлаждать баллоны, обливая их водой. В случае возгорания в окрестностях: разрешены все средства пожаротушения. Провести эвакуацию из опасной зоны! Проконсультироваться со специалистом!

Вентиляция. НЕ засыпать древесными опилками или другими горючими абсорбентами. Удалить пар, используя мелкие брызги воды. Нейтрализовать использованную воду мелом или содой. При ликвидации аварий, связанных с выбросом (разливом) оксидов азота изолировать опасную зону, удалить из нее людей, держаться с наветренной стороны, избегать низких мест, в зону аварии входить только в полной защитной одежде.

Непосредственно на месте аварии и вблизи источника заражения работы проводят в изолирующих противогазах или дыхательных аппаратах (ИП-4м, АСВ-2, АП-96, КИП-8) и средствах защиты кожи (Л-1, КИХ-4, КИХ-5 и др.). Для выхода из зоны заражения и при работе в условиях ЧС на удалении от источника заражения 300-500 м используют фильтрующие промышленные противогазы с коробками марки В, Н, С и патрон защитный универсальный ПЗУ-К.

Авария на химически опасном объекте (химическая авария) – это опасное происшествие на химическом объекте, сопровождающееся проливом или выбросом опасных химических веществ, способное привести к гибели или химическому заражению людей и окружающей среды, поражению людей и живой природы.

Наиболее **типичными аварийными ситуациями с выбросом** (выливом) аварийно-химически опасных веществ (АХОВ) на производственных площадках являются:

- выбросы через санитарную колонку или свечу дожигания;
- разрыв трубопроводов из-за коррозии, повреждений при ремонтных работах, вследствие неисправности вентилей, прокладок и другой арматуры;
- взрывы в компрессорах нагнетательных линий;
- нарушение вакуума в электролизерах хлорных производств;
- разрушение арматуры наливных станций.

Наиболее характерными **причинами** аварийных выбросов (выливов) АХОВ на ж.д. являются:

- опрокидывание цистерн с нарушением герметизации;
- трещины в сварных швах; разрыв оболочки новых цистерн;
- разрушение предохранительных мембран;
- неисправность предохранительных клапанов и протечка из арматуры.



Если находитесь в помещении:

- Плотнo закройте окна и двери, дымоходы, вентиляционные отдушины. Заклейте щели в окнах и стыки рам лейкопластырем или обычной бумагой, завесьте двери одеялами или плотными тканями.
- Защитите дыхательные пути, используя газовую маску, респиратор со специальными фильтрами, а также защитную ватно-марлевую повязку (или подручные изделия из ткани), смоченную в воде, 2-5 % растворе пищевой соды (для защиты от хлора), 2 % растворе лимонной или уксусной кислоты (для защиты от аммиака).
- Покидая убежище, выключите источники тепла и электроэнергии, потушите огонь в печи, перекройте газ, возьмите документы и необходимые вещи. Выходя на улицу, наденьте противогаз или ватно-марлевую повязку, плащ, резиновые сапоги и шапочку.

Если находитесь на улице:

- Получив информацию об аварии и опасности химического заражения, наденьте средства индивидуальной защиты органов дыхания и простейшие средства защиты кожи: плащ, накидку. Затем укройтесь в ближайшем убежище. Если это невозможно, покиньте район аварии. Уходите так, чтобы ветер дул сбоку.
- Двигайтесь быстро, но не бегите и не поднимайте пыль. Не прячьтесь в подвальных и полуподвальных помещениях, избегайте проходов через тоннели, лощины, овраги и другие низменные участки – там возможны застой и скопление отравляющих веществ.
- Если дыхание затруднено, смочите любой тканевый материал водой и дышите через него. Если это невозможно, постарайтесь задержать дыхание или делать короткие, неглубокие вдохи.
- Выйдя из зоны заражения, снимите верхнюю одежду, промойте водой глаза и открытые участки тела, прополощите рот.
- При подозрении на отравление ядовитыми веществами исключите любые физические нагрузки, примите обильное питье и немедленно обратитесь за квалифицированной медицинской помощью.

Выброс диоксида азота накрыл Зеленоград. Нормы были превышены в течение трех дней.

25 сентября метеостанции зафиксировали над Москвой концентрации диоксида азота, превышающие допустимые показатели. Облако накрыло территорию от центра Москвы до Дубны, захватывая Зеленоград и Клин.

О выбросе сообщил телеграм-канал «Выводы на чистоту». Кто его ведет, неизвестно, но три станции контроля воздуха в Зеленограде подтверждают превышение предельно допустимых концентраций (ПДК).

«Этот „лисий хвост“ над Москвой на снимке — диоксид азота. Это вещество второго, высокоопасного класса, оказывающее серьезное негативное влияние на организм человека. В основном действует на органы дыхательной системы, начиная от легкого раздражения слизистых и заканчивая отеком легких, изменяет состав крови, резко уменьшая содержание гемоглобина. В результате нарушается работа не только дыхательной, но и сердечно-сосудистой системы, угнетаются когнитивные функции», — написал автор поста.

Все три станции контроля воздуха в 6, 11 и 16 микрорайонах Зеленограда подтверждают, что содержание диоксида азота 25–27 сентября было выше нормы. По постановлению Роспотребнадзора, максимально допустимое среднесуточное значение для этого вещества — 0,04 мг на кубометр воздуха. Местные станции показали 0,06–0,05 мг.

Причина выброса диоксида азота пока неизвестна. В пресс-релизе на сайте мэрии говорится, что на 12:00 25 сентября в Москве максимально разовая концентрация диоксида азота в воздухе находится ниже предельно допустимых значений — на уровне 0,6 (хотя в постановлении Роспотребнадзора этот показатель не должен быть выше 0,2). «Зеленоград.ру» направит запрос о причинах выброса в



Аммиак.

<https://yandex.ru/video/preview/?filmId=8807638842678374372&url=http%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3DFje3XzxhKr4&text=%D0%B2%D0%B7%D1%80%D1%8B%D0%B2%20%D0%BD%D0%B0%20%D1%85%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%BC%20%D0%B7%D0%B0%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%B5.avi&path=sharelink>



Водород.

https://yandex.ru/video/preview/?filmId=16216198832980440474&url=http%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3DS4PgsFyt_uo&text=%D0%92%D0%B7%D1%80%D1%8B%D0%B2%20%D0%BD%D0%B0%20%D0%B7%D0%B0%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%B5%20%C2%AB%D0%90%D0%B7%D0%BE%D1%82%C2%BB%20%D0%B2%20%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B5%20%D0%BF%D0%BE%D0%B4%20%D0%A2%D1%83%D0%BB%D0%BE%D0%B9&path=sharelink



Лисий хвост в Иране.

https://yandex.ru/video/preview/?filmId=5225505651660664567&url=http%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3Dk_KlDokS4qs&text=%D0%92%20%D0%98%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%BE%D1%88%D0%BB%D0%B0%20%D1%83%D1%82%D0%B5%D1%87%D0%BA%D0%B0%20%D1%85%D0%BB%D0%BE%D1%80%D0%B0%20%D0%BD%D0%B0%20%D1%85%D0%B8%D0%BC%D0%B7%D0%B0%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%B5%20%D0%B2%20%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD%D0%B5%20%D0%A5%D1%83%D0%B7%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BD.&path=sharelink

