

КАК ЗАЩИТИТЬ СЕБЯ И СВОЙ ДОМ ОТ УГАРНОГО ГАЗА

Обзор опасности отравления и способа защиты с помощью устройства «Оберег-2»



В повседневной жизни мы редко задумываемся о том, что наш дом, призванный защищать нас, очень часто может сам таить в себе опасность.

Мы готовим на газовых плитах каждый день, иногда совершенно на «автопилоте», в то время как голова занята другими, более важными вещами. Мы топим печку на даче, любуясь оранжевым пламенем, подкидываем дров и совершенно не осознаем опасности, которая подстерегает нас всюду, где горит огонь в замкнутом пространстве.

«...Поставила тушиться овощи в большой сковороде на газовую плиту, занялась другими домашними делами и не увидела вовремя опасного желтого пламени...»

«...Завёл машину в гараже. Выпивали с друзьями. Расслабились и не заметили, как стали терять сознание.....»

«...Вентиляционная решетка забита пылью на липком слое жировых отложений. Да уж и не припомню, когда мы сюда заглядывали в последний раз, тем более чистили...»

«Вечером затопила печку – в избе-то холодно, закрыла заслонку, да легла отдохнуть – так устаю за день, даже на пенсии...»

Таких примеров-откровений множество. Зачастую люди беспечно относятся к эксплуатации газовых колонок, печному отоплению, разжиганию открытого огня и совершенно не понимают ОПАСНОСТИ отравления угарным газом! Этот «молчаливый убийца» ежедневно уносит несколько жизней. Наша статья поможет

разобраться, какие ситуации могут быть опасны для жизни, и как уберечь себя и своих близких от коварного угарного газа.

Что такое угарный газ и чем он опасен

Угарный газ (Монооксид углерода – CO) — бесцветный чрезвычайно токсичный газ без вкуса и запаха, легче воздуха (при нормальных условиях).

Угарный газ образуется при неполном сгорании веществ, содержащих углерод (дерево, продукты нефтехимии, природный газ) вследствие недостаточного воздухообмена. Попадая в кровь, *угарный газ* соединяется с гемоглобином и делает его неспособным разносить кислород по организму. Это приводит к кислородному голоданию тканей и органов.

Если коротко:

- *При достаточном доступе кислорода углерод полностью окисляется и превращается в безобидный CO₂.*
- *При ограниченном доступе кислорода, углерод превращается в «убийцу» - угарный газ CO.*

Угарный газ может образовываться всякий раз, когда пламя касается поверхности, которая холоднее температуры воспламенения газовой части этого пламени.

Где возможно отравление

1. При пожарах. В доме или квартире по каким-то причинам начинается пожар, сначала идёт незаметное тление, находящийся в помещении кислород выгорает. В нормальных условиях угарный газ легче воздуха, поэтому он скапливается в верхних слоях помещения. Распространяется газ по комнате незаметно. Чаще при *пожаре основной причиной гибели людей является именно отравление угарным газом*. На втором месте стоят химическое отравление при горении пластика и термические ожоги.
2. На производстве, где угарный газ используется для синтеза ряда органических веществ (ацетон, метиловый спирт, фенол и т. д.);
3. В газифицированных помещениях, в которых эксплуатируется газоиспользующее оборудование (плиты, проточные водонагреватели, теплогенераторы с открытой камерой сгорания) в условиях недостаточного воздухообмена, например, при нарушении тяги в дымоходах и/или вентиляционных каналах либо недостатке приточного воздуха для горения газа;
4. В гаражах при плохой вентиляции, в других непроветриваемых или слабо проветриваемых помещениях, туннелях, так как в выхлопе автомобиля содержится до 1—3 % CO по нормативам и свыше 10 % при плохой регулировке карбюраторного мотора;
5. При длительном нахождении на оживлённой дороге или рядом с ней. На крупных автострадах средняя концентрация CO превышает порог отравления;

6. В домашних условиях при несвоевременно закрытых печных заслонках в помещениях с печным отоплением (дома, бани);
7. При курении кальяна (очень большой процент людей испытывают головные боли, головокружения, тошноту, сонливость после курения кальяна, что обусловлено отравлением монооксидом углерода, образованным при недостатке поступления кислорода в кальянный аппарат).

Симптомы отравления угарным газом

На начальном этапе отравления довольно сложно распознать симптомы из-за не специфичности. Тем не менее выделяют общие главные признаки:

■ **При лёгком отравлении** - головная боль, стук в висках, головокружение, боли в груди, сухой кашель, слезотечение, тошнота, рвота, возможны зрительные и слуховые галлюцинации, покраснение кожных покровов, карминно-красная окраска слизистых оболочек, тахикардия, повышение артериального давления.

■ **При отравлении средней тяжести** - сильный шум в ушах, сонливость, возможен двигательный паралич при сохранённом сознании.

■ **При тяжёлом отравлении** - потеря сознания, коматозное состояние, судороги, непроизвольное отхождение мочи и кала, нарушение дыхания, которое становится непрерывным, расширение зрачков с ослабленной реакцией на свет, резкий цианоз (посинение) слизистых оболочек и кожи лица. Смерть обычно наступает на месте происшествия в результате остановки дыхания и падения сердечной деятельности.

КАК ОБНАРУЖИТЬ УГАРНЫЙ ГАЗ И ОБЕЗОПАСИТЬ СЕБЯ

В первую очередь, необходимо вообще исключить возможность возникновения отравления! Выполнение этих несложных правил уберёжёт Вас от трагедии.

- 1) Не допускать возникновения пожара.
- 2) Следить за доступом кислорода при использовании газовых плит в быту. Изменение цвета пламени конфорки газовой плиты (например, желтый, красный или оранжевый цвет) должен насторожить – это один из признаков, что природный газ сгорает не полностью.
- 3) Используйте сигнализатор на загазованность угарным газом.
- 4) Запрещается пользоваться газовыми приборами при закрытых форточках, решетках вентиляционных каналов, отсутствии тяги в дымоходе и вентиляционном канале, щелей под дверями ванной комнаты, где установлен газовый водонагреватель.
- 5) Опасна одновременная работа газовой колонки и вытяжки над газовой плитой при закрытой форточке даже при исправных дымоходе и вентиляционном канале! В этом случае, как правило, происходит нарушение отвода продуктов сгорания. В результате не имеющий запаха угарный газ поступает в жилое помещение и приводит к тяжёлому отравлению людей.
- 6) Необходимо регулярно проверять дымоходы на наличие в них надлежащей тяги, а также чистить вентиляционные решетки.

7) Опасно использовать газовые приборы не по назначению, в частности для отопления помещений.

8) Используйте различные электронные устройства, которые помогают контролировать помещение на предмет наличия угарного газа.

В домашних условиях легко самостоятельно проверит тягу в доме, не прибегая к услугам специалистов. Необходимо поднести к вентиляционной решетке листок бумаги. Если он плотно прилип к решетке под силой отходящего воздуха, то вентиляция исправна. Если лист бумаги не двинулся или отклонился от решетки, то стоит бить тревогу и вызывать специалистов для устранения засора вентиляции или другой проблемы.

Категорически запрещается использовать в качестве индикатора горящую спичку, так как в вентиляционном отверстии могли скопиться горючие газы, и такая проверка может закончиться взрывом.

Дом с печным оборудованием или газовыми плитами крайне необходимо обезопасить и защитить от вредного присутствия угарного газа. Не допустить образование угарного газа, а значит, вовремя предупредить трагедию, поможет установка газового сигнализатора «Оберег-2».

Подробнее о Сигнализаторе угарного газа «Оберег-2» - вашем личном защитнике

Сигнализатор газовый автономный «Оберег-2» предназначен для обнаружения опасной концентрации угарного газа в воздухе и предупреждения людей об опасности отравления. Сигнализатор рассчитан на непрерывную работу от внутреннего источника питания (три батарейки ААА).



Принцип работы и настройка сигнализатора

В сигнализаторе имеется чувствительный элемент - встроенный электрохимический сенсор на угарный газ. Для анализа окружающей среды диффузионно забирается проба - часть воздуха вокруг сигнализатора.

Перед началом работы при установке элементов питания происходит тестирование и прогрев электрохимического сенсора. Сигнализатор выдает короткий звуковой сигнал и затем встроенный оптический индикатор часто мигает в течение 3-5 мин (время подстройки и прогрева). По окончании подстройки выдается два коротких звуковых сигнала и сигнализатор переходит в «ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ», в котором находится все время при отсутствии загазованности окружающей среды. При этом встроенный оптический индикатор мигает 1 раз в 8-10 с.

Устанавливать батарейки следует при комнатной температуре, для правильной настройки электрохимического сенсора.

Если концентрация угарного газа в воздухе превышает нижний порог срабатывания - 20-40 ppm - подается три коротких звуковых сигнала с периодичностью 8-10 секунд. При превышении верхнего порога - 41-80 ppm - формируется звуковой сигнал в течение 4 минут, при этом встроенный оптический индикатор непрерывно светится. Досрочное выключение этого режима осуществляется нажатием кнопки в верхней части корпуса сигнализатора.

Сигнализатор «Оберег-2» очень чувствительное устройство, при срабатывании первого порога у Вас есть достаточно времени для устранения опасности отравления, если же сработал второй порог (непрерывный звук в течение 4-х минут), - у Вас есть всего несколько часов!! (Детям ещё меньше!)

При уменьшении напряжения внутреннего источника питания до минимально допустимого значения, сигнализатор переходит в режим «РАЗРЯД БАТАРЕИ» (выдается короткий тональный звуковой сигнал не реже одного раза в минуту, и встроенный оптический индикатор мигает трижды 1 раз в 8-10 секунд), что говорит о необходимости замены батареек. При этом «Оберег-2» некоторое время сохраняет работоспособность.

Для проверки работоспособности сигнализатора необходимо нажать кнопку в верхней части корпуса, при этом выдается звуковой сигнал, а после отпускания кнопки сигнализатор вновь переходит в «ДЕЖУРНЫЙ РЕЖИМ».

Срок работы сигнализатора от одного комплекта из трёх качественных пальчиковых батарей ААА – от 1 до 3-х лет.

Установка сигнализатора

Угарный газ несколько легче воздуха, поэтому медленно поднимается вверх. Сигнализатор надо устанавливать на высоте человеческого роста (высота органов дыхания). Кстати, именно по этой причине, при пожаре, рекомендуется

передвигаться как можно ниже к полу, так как все ядовитые продукты горения, в том числе и угарный газ поднимаются вверх.



Сигнализатор не только защитит от угарного газа, а также поможет обнаружить ПОЖАР в вашем помещении на ранней стадии, обратите на это внимание!

Основные технические характеристики:

- Чувствительность:
 - нижний предупредительный порог - 20-40 ppm
 - верхний тревожный порог - 41-80 ppm
- Напряжение питания - 4,5 В (3 элемента типа ААА)
- Ток, потребляемый сигнализатором:
 - в дежурном режиме - 0,05 мА
 - в режиме формирования звукового сигнала 100 мА
- Уровень громкости звукового сигнала - 85 дБ
- При срабатывании нижнего порога подается три коротких предупредительных звуковых сигнала с периодичностью (8 ± 2) секунд.
- При срабатывании верхнего порога подается громкий звуковой сигнал длительностью не менее 4 минут.
- Диапазон рабочих температур - от -10 до 50 °С
- Степень жесткости к воздействию электромагнитных помех - вторая
- Габаритные размеры сигнализатора с розеткой – Ø 80x70 мм
- Масса сигнализатора с розеткой - 0,12 кг

ОДИН РАЗ СРАБОТАВ, СИГНАЛИЗАТОР МОЖЕТ СПАСТИ ВАС ОТ ОТРАВЛЕНИЯ!

БЕРЕГИТЕ ВАШУ ЖИЗНЬ И ВАШИХ БЛИЗКИХ!