

Правила пользования газом и газовым оборудованием

Физико-химические свойства природного газа

Химический состав

Основную часть природного газа составляет [метан](#) (CH_4) — от 70 до 98 %. В состав природного газа могут входить более тяжёлые [углеводороды](#)) — от 70 до 98 %. В состав природного газа могут входить более тяжёлые углеводороды: [этан](#) (C_2H_6), [пропан](#) (C_3H_8), [бутан](#) (C_4H_{10}). Природный газ содержит также другие вещества, не являющиеся углеводородами: [водород](#) (H_2), [сероводород](#) (H_2S), [диоксид углерода](#) (CO_2), [азот](#) (N_2), [гелий](#)), гелий (He) и другие [инертные газы](#).

Чистый природный газ не имеет цвета и запаха.

Физические свойства

Ориентировочные физические характеристики:

Плотность:

от 0,68 до 0,85 кг/м³ (сухой газообразный);

400 кг/м³ (жидкий).

Температура самовозгорания: 650 °С;

Взрывоопасные концентрации смеси газа с воздухом от 5 % до 15 % объёмных;

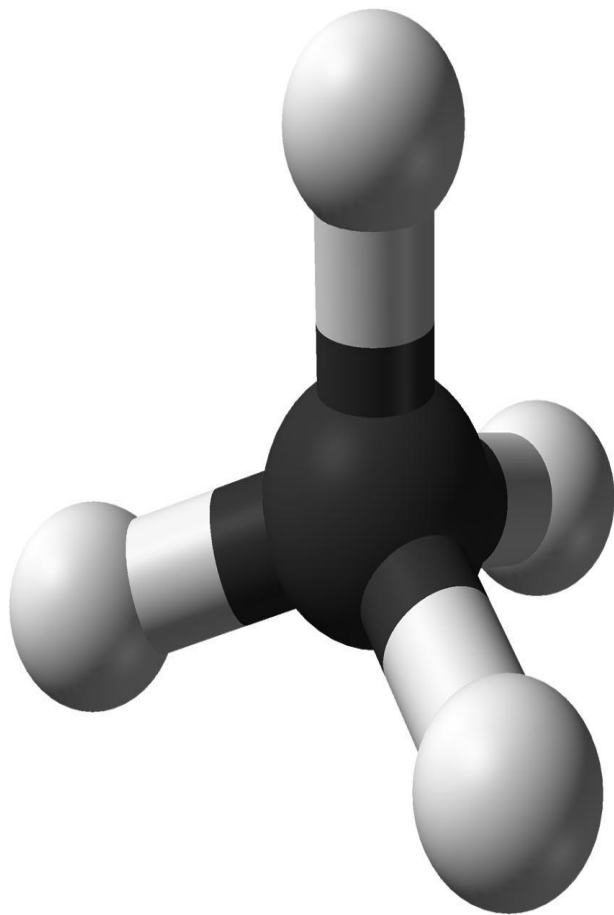
[Удельная теплота сгорания](#) Удельная теплота сгорания:

28—46 МДж Удельная теплота сгорания: 28—46 МДж/м³

(6,7—11,0 Мкал/м³)^[1] (то есть 8-12 квт·ч/м³);

Легче воздуха в 1,8 раз, поэтому при утечке не собирается

в низинах, а поднимается вверх







Газ как топливо

В технике используют два вида природного газа:

магистральный, который поступает по трубам,

сжиженный, хранящийся в баллонах.

Природный газ не только благо для человека, но и источник повышенной опасности.

Утечка бытового газа может вызвать отравление или привести к взрыву. Поэтому чтобы обеспечить себе безопасность и не подвергать себя и жизни окружающих вас людей смертельной угрозе, **помните и соблюдайте правила пользования газом и бытовыми газовыми приборами.**



Правила безопасной эксплуатации газового оборудования



Общие правила безопасности при эксплуатации газового оборудования

Установка оборудования:

- Ответственность за безопасную эксплуатацию работающих газовых приборов и их содержание в надлежащем состоянии несут их владельцы.
- Приобретать газовые баллоны и газовое оборудование следует только в специализированных организациях, имеющих сертификаты на реализацию данной продукции., не покупайте газовые приборы, в том числе газовые баллоны, у посторонних лиц.
- Обязательна ежегодная проверка газового оборудования специалистами (Госгазнадзор)
- Допускайте к установке, ремонту и проверке газового оборудования только квалифицированных специалистов;
- Храните баллон со сжиженным газом исключительно в вертикальном положении в проветриваемом помещении;
- Запасные заправленные и пустые газовые баллоны нельзя хранить даже временно в жилом помещении, а также на проходах эвакуации в случае пожара;
- Баллон с газом можно устанавливать в доме там, где поставлены соответствующие приборы, а также на улице. При этом в газифицированной комнате можно держать только один баллон до 55 литров или два не более 27 литров каждый. Внутри дома газовый баллон располагают в метре от плиты, не менее метра от отопительных батарей и не менее двух метров от печной дверцы;

Газовые баллоны (рабочий и запасной) для бытовых газовых приборов желательно располагать вне зданий (в пристройках, цокольных и подвальные этажах, шкафах или под кожухами, закрывающими верхнюю часть баллонов или редуктор) у глухого простенка на расстоянии не ближе 5 м от входов в здание. Пристройки должны быть выполнены из негорючих материалов.

Пристройки и шкафы для газовых баллонов должны запираются на замок во избежание доступа посторонних лиц и иметь жалюзи для проветривания.

- если газовый баллон неисправен, не ремонтируйте его самостоятельно, а сдайте в

Общие правила безопасности при эксплуатации газового оборудования

Эксплуатация оборудования

Помните, что газ в смеси с воздухом взрывопожароопасен!

Источниками воспламенения смеси могут стать: открытый огонь (спички, сигареты и т.д.), электрическая искра, возникшая при включении и выключении электроприборов. Во избежание отравлений необходимо проверять тягу перед розжигом, сразу после включения газовых приборов и в течение их работы следить за исправностью вентиляционных каналов, постоянно проветривать помещение, особенно перед сном.

Прежде, чем открыть газовый кран на плите, поднесите зажженную спичку к горелке.

При пользовании газом в быту запрещается:

- Привязывать веревки к газопроводам (этим нарушается плотность резьбовых соединений, может возникнуть утечка газа и, как следствие, взрыв); сушить белье и волосы над зажженной плитой;
- самовольно переустанавливать и ремонтировать газовые приборы, баллоны, арматуру; оставлять без присмотра работающие газовые приборы;
- допускать к пользованию газовыми приборами детей дошкольного возраста и лиц, не знающих правил их безопасного использования;
- применять открытый огонь для обнаружения утечек газа (для этого должна использоваться только мыльная эмульсия);
- устанавливать регулятор давления без уплотнительного кольца или прокладки;
- сгибать и скручивать резино-тканевый рукав (шланг), допускать повреждение наружного слоя рукава (порезы, трещины, изломы), так как в этих местах возникает утечка газа;
- располагать вблизи работающей плиты легковоспламеняющиеся материалы и жидкости;
- пользоваться помещениями, где установлены газовые приборы для сна и отдыха; использовать газ и газовые плиты для отопления помещения;
- присоединять детали газовой арматуры с помощью искрообразующего

Общие правила безопасности при эксплуатации газового оборудования

Для большей безопасности следите, чтобы бытовой природный газ горел спокойно, без пропусков в пламени, которые приводят не только к накоплению в помещении угарного газа, но и к порче горелочных приборов. Пламя должно быть фиолетово-голубого цвета, без желтоватого и оранжевого оттенка.

Перед заменой газового баллона убедитесь, что вентили полного и отработанного баллонов плотно закрыты. После замены для большей безопасности нанесите мыльный раствор на все соединения и убедитесь в их герметичности; не заменяйте газовый баллон, если в помещении есть пламя и включенные электрические приборы;

Закончив работу с газом, не забывайте закрывать кран баллона.

При неисправности газового оборудования или при запахе газа, следует немедленно прекратить пользование прибором, перекрыть краны на плите и вентиль на баллоне или флажок на редукторе, вызвать аварийную службу по телефону «04» и тщательно проветрить помещение. В это время не пользуйтесь открытым огнем, не включайте и не выключайте электроприборы и электроосвещение.

Помните, обычно утечки газа происходят в результате пробоя шланга, соединяющего газопровод с плитой, разгерметизации резьбовых соединений, забывчивости людей, оставляющих открытыми вентили, шалости детей, заливания пламени водой, перелившейся через край посуды.

Регулярно проверяйте герметичность шлангов и резьбовых соединений на трубах с помощью мыльной пены;

Содержите газовую плиту в чистоте;

Если вы почувствовали в помещении запах газа:

- перекройте конфорки кухонной плиты и кран на трубе подачи газа;
- ни в коем случае не включайте свет и электроприборы, отсоедините телефон от розетки, не зажигайте свечи и спички, не выходите в другие помещения, где есть открытый огонь;
- загазованное помещение необходимо проветрить и вызвать по телефону аварийную газовую службу.

Если после проветривания помещения все еще ощущается запах газа, возможно, что **утечка бытового газа** продолжается.

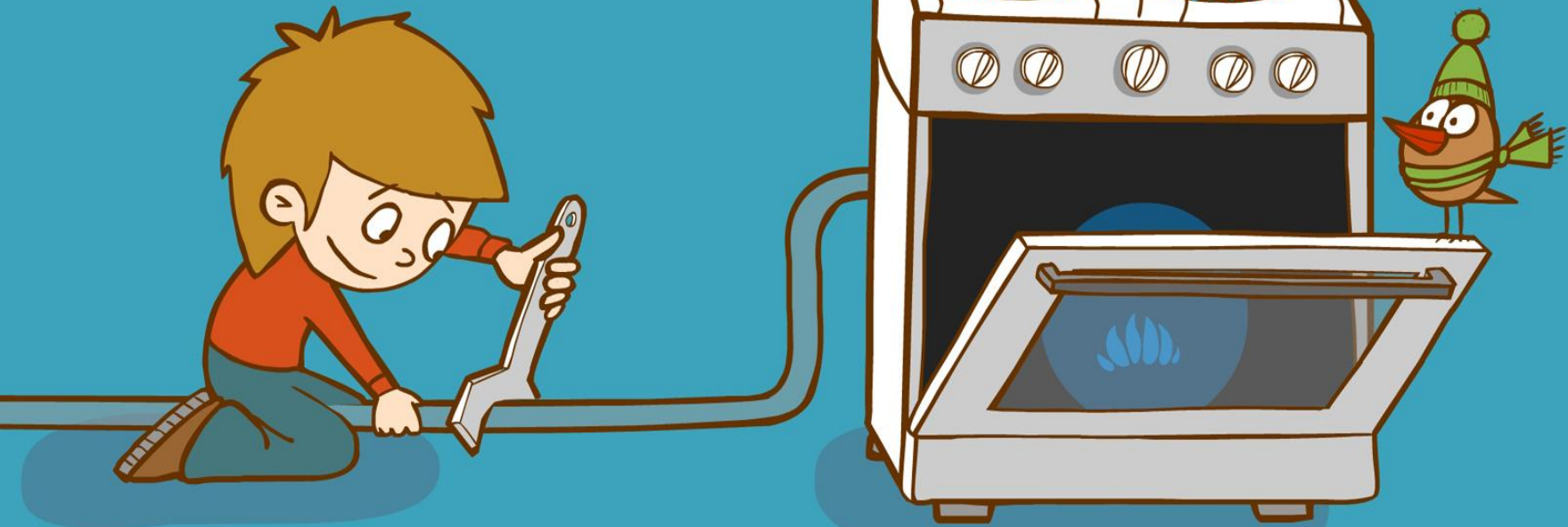
Общие правила безопасности при эксплуатации газового оборудования

Первая помощь при **отравлении бытовым газом**:

- безотлагательно вынесите человека, у которого **отравление бытовым газом**, на свежий воздух;
- если человек дышит нерегулярно или вообще не дышит, сделайте искусственное дыхание;
- не разрешайте **отравившемуся газом** принимать пищу;
- **вызовите неотложку** или доставьте его в медпункт.

Газовые приборы **нельзя** ремонтировать самостоятельно. Это должен делать только специалист. Его можно вызвать по телефону «04»

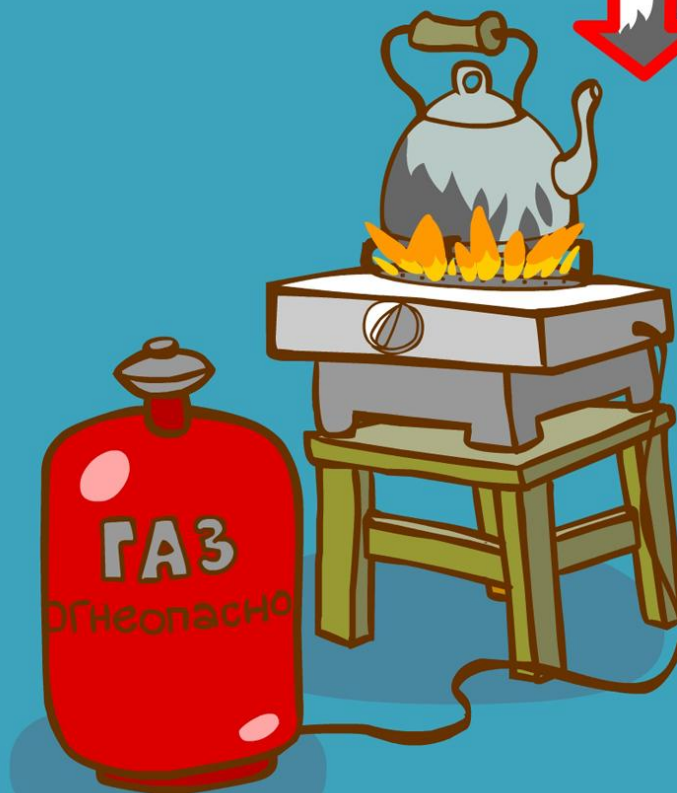
Газовую плиту **нельзя** использовать для обогрева помещения



Правила безопасного обращения с газовыми приборами

Если пламя стало вместо синего
оранжевым, начало дрожать и выделять
копоть, газовым прибором пользоваться
нельзя – требуется ремонт

Баллоны с газом **нельзя**
оставлять рядом
с источниками тепла



При запахе газа



1

открой окна и двери

2



выйди на улицу

3



позвони по телефону

04






Нельзя оставлять включенную газовую плиту без присмотра



Если в помещении пахнет газом, **нельзя** зажигать огонь и пользоваться электрическими приборами





**Безопасность вас,
ваших близких и
соседей зависит от
правильного и
своевременного
выполнения вами
правил пользования
бытовым газом и
газовыми приборами.**