МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 22387.5— 2014

ГАЗ ДЛЯ КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ

Методы определения интенсивности запаха

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский институт природных газов и газовых технологий — Газпром ВНИИГАЗ», Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 52 «Природный газ»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 22 декабря 2014 г. № 73-П)

За принятие проголосовали.

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004 -- 97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Россия	RU	Росстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 января 2015 г. № 11-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 22387.5—2014 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2016 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 22387.5—77

6 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Сентябрь 2019 г.

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Стандартинформ, оформление, 2015, 2019

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

ГАЗ ДЛЯ КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ

Методы определения интенсивности запаха

Gas for domestic and public use. Methods for determination of odor intensity

Дата введения — 2016—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на горючий природный газ и сжиженные углеводородные газы для коммунально-бытового потребления, а также сжиженные углеводородные газы, предназначенные для использования в качестве моторного топлива для автомобильного транспорта, и устанавливает методы определения интенсивности их запаха.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 12.0.004 Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения

ГОСТ 12.1.005 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.007 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.044 Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 17.2.3.02[1)] Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями

ГОСТ 7402 Электровентиляторы бытовые. Общие технические условия

ГОСТ 14921 Газы углеводородные сжиженные. Методы отбора проб

ГОСТ 28498 Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ 31370 (ИСО 10715:1997) Газ природный. Руководство по отбору проб

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (www.easc.by) или по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

[1)] В Российской Федерации действует ГОСТ 17.2.3.02—2014 «Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями».

Издание официальное

3 Термины, определения и сокращения

3.1 В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **интенсивность запаха:** Степень восприятия запаха; количественная характеристика запаха.

3.1.2 **одориметр:** Техническое средство для создания газовоздушной смеси с определенным соотношением воздуха и исследуемых газов (природного горючего газа, сжиженных углеводородных газов) с целью последующего органолептического определения интенсивности ее запаха.

3.1.3 **органолептическая оценка:** Оценка ответной реакции органа обоняния человека на запах, определяемая с помощью качественных и количественных методов.

Примечание — Качественная оценка выражается с помощью словесных описаний, а количественная, характеризующая интенсивность ощущения, — в числах (баллах).

3.2 В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

БТ — бутан технический;
ГГП — газ горючий природный;
ПА — пропан автомобильный;
ПБА — пропан-бутан автомобильный;
ПБТ — пропан-бутан технический;
ПТ — пропан технический;
СИ — средство измерений;
СПБТ — смесь пропана и бутана технических;
СУГ — сжиженные углеводородные газы.

4 Методы измерений

4.1 Настоящий стандарт устанавливает два метода определения интенсивности запаха газа: камерный метод и метод с использованием одориметра.

Сущность методов заключается в органолептической оценке интенсивности запаха газовоздушной смеси, создаваемой в комнате-камере (камерный метод) или одориметре (метод с использованием одориметра).

4.2 Интенсивность запаха газа определяют по пятибалльной шкале:

0 — запах отсутствует;
1 — запах очень слабый, неопределенный;
2 — запах слабый, но определенный;
3 — запах умеренный;
4 — запах сильный;
5 — запах очень сильный.

5 Условия выполнения измерений

При выполнении измерений соблюдают условия эксплуатации применяемых СИ, указанные в эксплуатационной документации СИ, и требования санитарных норм по показателям микроклимата и уровням электромагнитных излучений.

6 Отбор проб

6.1 Точку отбора пробы ГГП (далее — точку отбора) располагают на максимально возможном расстоянии от узла одоризации ГГП для обеспечения полного растворения и перемешивания одоранта в потоке ГГП.

6.2 Отбор проб ГГП осуществляют по пробоотборной линии непосредственно из газопровода в комнату-камеру или одориметр через штуцер, снабженный запорным вентилем.

6.3 К штуцеру последовательно присоединяют пробоотборную линию и вентиль тонкой регулировки, необходимый для сброса давления ГГП и регулирования его расхода.

6.4 Пробоотборная линия и вентиль тонкой регулировки должны быть рассчитаны на давление, равное или превышающее давление исследуемого газа, и выполнены из нержавеющей стали.

6.5 Запорный вентиль открывают и заполняют пробоотборную линию испытуемым газом. Проводят проверку соединений на герметичность путем их обмыливания.

6.6 При определении интенсивности запаха ГГП камерным методом приоткрывают вентиль тонкой регулировки и продувают пробоотборную линию испытуемым газом в количестве 10—15 объемов пробоотборной линии, сбрасывая газ за пределы комнаты-камеры. Затем вентиль тонкой регулировки закрывают.

6.7 Газовый счетчик или одориметр соединяют с вентилем тонкой регулировки при помощи поливинилхлоридной трубки, инертной к сернистым соединениям газа. Пробоотборная линия и поливинилхлоридная трубка должны быть как можно более короткими.

Примечание — Допускается использовать поливинилхлоридную медицинскую трубку по [1].

6.8 Температура ГГП в пробоотборной линии должна быть не ниже его температуры в точке отбора пробы ГГП. Если температура пробоотборной линии (окружающей среды) ниже температуры ГГП в точке отбора, стальные трубку и вентиль подогревают электронагревательными элементами, удовлетворяющими требованиям ГОСТ 31370.

6.9 Отбор СУГ из технологической линии, резервуара или баллона проводят непосредственно в комнату-камеру или одориметр через штуцер, снабженный запорным вентилем. К штуцеру последовательно присоединяют пробоотборную линию и вентиль тонкой регулировки, необходимый для сброса давления и регулирования расхода СУГ. Пробоотборная линия и вентиль тонкой регулировки должны соответствовать требованиям 6.4. Соединение вентиля тонкой регулировки с газовым счетчиком или одориметром при испытании интенсивности запаха СУГ проводят по 6.7.

Примечание — Допускается проводить косвенный отбор проб ГГП и СУГ по ГОСТ 31370 и ГОСТ 14921 соответственно в пробоотборники из нержавеющей стали или алюминия с инертной к воздействию серосодержащих соединений внутренней поверхностью и вместимостью, достаточной для проведения измерений. Испытание пробы при этом выполняют в течение суток после отбора. Перед проведением испытания пробоотборник выдерживают при температуре помещения, в котором проводят определение интенсивности запаха, не менее 1 ч. Соединение пробоотборника с газовым счетчиком или одориметром проводят при помощи поливинилхлоридной трубки по 6.7.

7 Измерение интенсивности запаха природного горючего газа

7.1 Камерный метод

7.1.1 Средства измерений (СИ) и материалы

При определении интенсивности запаха ГГП камерным методом применяют следующие СИ и материалы:

- комнату-камеру площадью не менее 8 м^2 и не более 20 м^2, высотой не более 4 м, объемом от 20 до 80 м^3, с полом, стенами, потолком, окнами и дверью без повреждений и трещин, с плотно закрывающейся дверью, с не менее одним окном с форточкой, фрамугой или открывающейся рамой для проветривания, с отсутствием запахов, выполненную из легко очищающихся материалов, не обладающих запахами и являющихся непроницаемыми для запахов, оборудованную подводкой газа и вытяжной вентиляцией;

- счетчик газовый барабанный (или другого типа) для измерения объема газа с допускаемым пределом относительной погрешности не более 1 % (или не ниже первого класса точности) и верхним пределом измерения расхода газа, позволяющим заполнить комнату-камеру испытуемым газом до необходимой объемной доли за время, не превышающее 15 мин, например счетчик газовый барабанный TG 20 с верхним пределом измерения расхода газа 2800 дм^3/ч (при заполнении комнаты-камеры объемом 70 м^3 ГГП до достижения объемной доли ГГП в воздухе, равной 1,0 %);

- электровентиляторы бытовые, например электровентилятор бытовой по ГОСТ 7402;

- СИ для измерения температуры, обеспечивающие измерение температуры в комнате-камере с допускаемой погрешностью в пределах ± 0,5 °С, например ртутные стеклянные жидкостные термометры класса I по ГОСТ 28498;

- секундомер.

Примечание — Допускается использовать другие СИ и материалы, не уступающие по своим характеристикам СИ и материалам, перечисленным выше.

7.1.2 Подготовка к измерениям

7.1.2.1 Измеряют внутренний объем комнаты-камеры с учетом объема ниши окна и двери.

7.1.2.2 Поддерживают температуру комнаты-камеры в пределах от 16,0 °С до 25,0 °С.

7.1.2.3 Размещают в комнате четыре вентилятора, подсоединяют к подводке газа газовый счетчик.

7.1.2.4 При помощи воздуха (азота) предварительно проверяют газовый счетчик на герметичность и устанавливают его стрелку на отметку 0.

7.1.2.5 Проветривают комнату-камеру не менее 15 мин, открыв окна, двери, включив все вентиляторы и вытяжную вентиляцию.

7.1.2.6 Выключают вентиляторы и вытяжную вентиляцию, закрывают окна, двери и убеждаются в отсутствии запаха.

7.1.2.7 Руководитель испытания выделяет пять испытателей (без признаков простудных заболеваний) и каждому выдает бланк для оформления испытания в соответствии с приложением А. Испытатели не должны курить и употреблять пищу с острым вкусом и резким запахом менее чем за 30 мин до начала измерений.

7.1.3 Проведение измерений

7.1.3.1 Записывают начальное показание газового счетчика в акт испытания в соответствии с приложением Б. Через газовый счетчик в комнату-камеру подают объем испытуемого ГГП $V_г$, дм^3 (необходимый для создания объемной доли ГГП, равной 1,0 % в воздухе комнаты-камеры), вычисляемый по формуле

$$V_г = 0{,}01 \cdot 1000 \cdot V_к, \quad (1)$$

где $V_к$ — объем комнаты-камеры, м^3;

0,01 — объемная доля испытуемого ГГП в воздухе комнаты-камеры;

1000 — коэффициент пересчета кубических метров в кубические дециметры.

7.1.3.2 Расход испытуемого ГГП устанавливают вентилем тонкой регулировки таким образом, чтобы обеспечивалось заполнение комнаты-камеры требуемым объемом испытуемого ГГП за время, не превышающее 15 мин.

7.1.3.3 Записывают конечное показание газового счетчика.

7.1.3.4 Газовоздушную смесь в комнате-камере перемешивают вентиляторами 3—5 мин.

7.1.3.5 Руководитель с испытателями быстро входят в комнату-камеру и плотно закрывают двери. Руководитель размещает испытателей равномерно по комнате-камере не более чем через 30 с после входа в комнату-камеру и не ближе 1 м от места впуска испытуемого газа. Затем руководитель подает сигнал о начале испытания, засекая время секундомером. Через 1 мин руководитель подает сигнал о вторичной оценке. Все испытатели заполняют выданные им бланки (см. приложение А) одновременно, без передачи информации друг другу, и передают их руководителю, затем выходят из комнаты-камеры.

7.1.3.6 Открывают окна и двери и включают вытяжную вентиляцию для проветривания комнаты-камеры.

7.2 Метод с использованием одориметра

7.2.1 Средства измерений (СИ), материалы и реактивы

Одориметр с пределом основной погрешности измерения объемной доли газа в воздухе не более ± 20 % от верхнего предела измерения, например одориметр органолептический ОРГО.

7.2.2 Подготовка к измерениям

7.2.2.1 Место проведения испытания газа на интенсивность запаха с использованием одориметра должно быть защищено от ветра и изолировано от источников запахов. При проведении испытания в помещении оно должно быть хорошо проветриваемым и свободным от всяких запахов.

7.2.2.2 Одориметр подготавливают к работе согласно руководству по эксплуатации.

7.2.2.3 Руководитель испытаний выделяет пять испытателей (без признаков простудных заболеваний) и каждому выдает бланк испытания в соответствии с приложением В.

Примечание — См. 7.1.2.7.

7.2.3 Проведение измерений

7.2.3.1 Включают одориметр перед подключением его к источнику ГГП и создают расход воздуха через одориметр.

7.2.3.2 Испытатели поочередно определяют интенсивность запаха воздуха, выходящего из воронки одориметра, для определения его пригодности к проведению измерений.

7.2.3.3 Если все испытатели подтвердили отсутствие запаха воздуха, одориметр признают пригодным к проведению измерений.

7.2.3.4 При наличии запаха продувают одориметр воздухом 3—5 мин и проводят повторное определение по 7.2.3.2. При отсутствии запаха одориметр признают пригодным к проведению измерений. При наличии запаха воздуха последующее измерение интенсивности запаха ГГП с использованием данного одориметра не проводят.

7.2.3.5 Подключают одориметр к источнику ГГП.

7.2.3.6 Подают ГГП в одориметр, открывая вентиль тонкой регулировки.

7.2.3.7 Руководитель устанавливает в одориметре определенную объемную долю ГГП в процентах в воздухе.

7.2.3.8 Испытатели поочередно определяют интенсивность запаха газовоздушной смеси, выходящей из воронки одориметра, записывают результаты в бланк испытания (см. приложение В) без передачи информации друг другу.

7.2.3.9 Испытывают не менее трех разных проб газовоздушной смеси с объемной долей испытуемого ГГП в процентах, равномерно распределенной в диапазоне 0,1 % об. — 2,0 % об.

8 Определение интенсивности запаха сжиженных углеводородных газов

8.1 Интенсивность запаха СУГ камерным методом определяют по 7.1 с учетом следующих особенностей:

- для создания необходимой объемной доли СУГ в процентах в воздухе комнаты-камеры через газовый счетчик в комнату-камеру подают объем испытуемого СУГ $V_т$, дм^3, вычисляемый по формуле

$$V_т = WV_к1000/100, \quad (2)$$

где $V_к$ — объем комнаты-камеры, м^3;

W — объемная доля испытуемого газа в воздухе комнаты-камеры, равная 1,0 (для СУГ марки ПА), 0,8 (для СУГ марки ПБА), 0,5 (для СУГ марки ПТ), 0,4 (для СУГ марок ПБТ и СПБТ), 0,3 (для СУГ марки БТ), %;

1000 — коэффициент пересчета кубических метров в кубические дециметры;

100 — коэффициент для перевода процентов в доли;

- при заполнении комнаты-камеры испытуемым СУГ из пробоотборника газовый счетчик присоединяют к верхнему штуцеру вертикально установленного пробоотборника и устанавливают расход вентилем пробоотборника.

8.2 Определение интенсивности запаха СУГ с использованием одориметра проводят по 7.2 с учетом следующих особенностей:

- подачу СУГ в одориметр из пробоотборника проводят, открывая верхний вентиль пробоотборника, установленного вертикально;

- испытывают не менее трех разных проб газовоздушной смеси с объемной долей испытуемого СУГ в процентах, равномерно распределенной в диапазоне 0,1 % об. — 1,0 % об. (для СУГ марки ПБА), 0,1 % об. — 0,8 % об. (для СУГ марок ПТ, ПБТ и СПБТ) и 0,1 % об. — 0,6 % об. (для СУГ марки БТ).

9 Обработка и оформление результатов измерений

9.1 Обработка и оформление результатов измерений камерным методом

9.1.1 Руководитель испытания оформляет акт испытания (см. приложение Б).

9.1.2 Запах газа (ГГП, СУГ) считается достаточным, если средняя оценка его интенсивности, округленная до целого числа, составляет не менее трех баллов.

9.2 Обработка и оформление результатов измерений методом с использованием одориметра

9.2.1 Руководитель на основании бланков испытателей оформляет акт испытаний в соответствии с приложением Г.

9.2.2 В полулогарифмической системе координат строят график зависимости интенсивности запаха газа от его объемной доли в воздухе, откладывая на логарифмическую шкалу оси абсцисс объемную

долю газа в процентах, на линейную шкалу ординат — интенсивность запаха в средних баллах, округленных до первого знака после запятой. По графику определяют интенсивность запаха испытуемого газа в баллах, соответствующую его объемной доле в воздухе в процентах, равной соответственно:

- 1,0 % об. — для ГГП;
- 0,8 % об. — для СУГ марки ПБА;
- 0,5 % об. — для СУГ марки ПТ;
- 0,4 % об. — для СУГ марок ПБТ и СПБТ;
- 0,3 % об. — для СУГ марки БТ.

Примечание — Полулогарифмические координатные сетки для построения графиков зависимости интенсивности запаха ГГП и СУГ от объемной доли в воздухе приведены в приложении Д.

9.2.3 Запах испытуемого газа считается достаточным, если значение его интенсивности, установленное по 9.2.2 и округленное до целого числа, составляет не менее трех баллов.

10 Требования к квалификации персонала

10.1 Процедуры по 6.3 и 6.5 проводят специалисты квалификации не ниже оператора третьего квалификационного разряда в соответствии с [2].

10.2 Руководителями испытаний по настоящему стандарту в соответствии с [3] могут быть специалисты квалификации не ниже лаборанта химического анализа четвертого квалификационного разряда, изучившие руководства по эксплуатации используемых СИ и требования настоящего стандарта.

10.3 Специалисты, указанные в 10.1—10.2, должны пройти обучение методам, изложенным в настоящем стандарте, и обязательный инструктаж по технике безопасности, а также иметь допуск к работе с горючими газами и газами, находящимися под давлением.

10.4 Перед началом испытаний испытатели должны пройти обязательный инструктаж по технике безопасности при работе с ГГП (СУГ).

11 Требования обеспечения безопасности выполняемых измерений и охраны окружающей среды

11.1 При работе с ГГП (СУГ) следует учитывать следующие опасные факторы:

- ГГП и СУГ являются пожаровзрывоопасными и малотоксичными продуктами, но при концентрациях, снижающих объемную долю кислорода во вдыхаемом воздухе до 16 %, вызывают удушье;
- по токсикологической характеристике компоненты ГГП (СУГ) относят к веществам четвертого класса опасности по ГОСТ 12.1.007;
- углеводородные газы действуют на организм наркотически, признаками наркотического действия являются недомогание и головокружение, затем наступает состояние опьянения, сопровождаемое беспричинной веселостью, потерей сознания;
- ГГП (СУГ) образуют с воздухом взрывоопасные смеси; для газа известного состава показатели пожаровзрывоопасности определяют по ГОСТ 12.1.044;
- СУГ, попадая на кожу человека, вызывают обморожение, напоминающее ожог;
- пары СУГ тяжелее воздуха и могут скапливаться в пониженных и непроветриваемых местах.

11.2 При работе с ГГП (СУГ) содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать предельно допустимых концентраций, установленных ГОСТ 12.1.005.

Примечание — В Российской Федерации также действуют гигиенические нормативы [4], устанавливающие предельно допустимые концентрации вредных веществ.

11.3 При работе с ГГП (СУГ) концентрацию вредных веществ в воздухе рабочей зоны определяют газоанализаторами, соответствующими требованиям ГОСТ 12.1.005.

11.4 Работающие с ГГП (СУГ) должны быть обучены правилам безопасности труда в соответствии с ГОСТ 12.0.004.

11.5 Правила установления допустимых выбросов ГГП (СУГ) в атмосферу — по ГОСТ 17.2.3.02.

Примечание — В Российской Федерации при работе с ГГП (СУГ) также соблюдают требования охраны окружающей среды, указанные в санитарных правилах и нормах [5].

Приложение А
(обязательное)

Форма бланка результатов определения запаха газа камерным методом

БЛАНК №
результатов определения запаха газа камерным методом

Наименование газа _____

Фамилия и инициалы испытателя _____

Курит: да или нет (подчеркнуть)

Место работы и должность _____

Критерии оценки запаха		Оценка (отметить крестиком)	
Баллы	Интенсивность	В начале испытания	Через 1 мин
0	Запаха нет		
1	Запах очень слабый, неопределенный		
2	Запах слабый, но определенный		
3	Запах умеренный		
4	Запах сильный		
5	Запах очень сильный		

Оценка характера запаха:

запах своеобразный — да или нет (подчеркнуть)

запах похож на _____

Дата испытаний _____ Подпись испытателя _____

Подпись руководителя испытаний _____

Приложение Б
(обязательное)

Форма акта определения запаха газа камерным методом

АКТ
определения запаха газа камерным методом

Наименование организации _____

Наименование газа _____

Дата проведения испытаний _____

Температура воздуха в комнате-камере, °С _____

Показание газового счетчика после подачи газа в комнату-камеру, $дм^3$ _____

Показание газового счетчика до подачи газа в комнату-камеру, $дм^3$ _____

Объем поданного газа в комнату-камеру, $дм^3$ _____

Объем комнаты-камеры, $дм^3$ _____

Фамилия и инициалы испытателя	Оценка интенсивности запаха, баллы		Примечание
	В начале испытания	Через 1 мин	

Средний балл _____

Заключение: _____

Подпись руководителя испытаний _____

Приложение В
(обязательное)

Форма бланка результатов определения запаха газа с использованием одориметра

БЛАНК №
результатов определения запаха газа с использованием одориметра

Наименование газа _____

Место отбора пробы газа _____

Тип одориметра _____

Фамилия и инициалы испытателя _____

Курит: да или нет (подчеркнуть)

Баллы	Интенсивность запаха	Оценка интенсивности запаха пробы газа в каждом из опытов				
		№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5
0	Запаха нет					
1	Запах очень слабый, неопределенный					
2	Запах слабый, но определенный					
3	Запах умеренный					
4	Запах сильный					
5	Запах очень сильный					

Дата испытаний _____

Подпись испытателя _____

Подпись руководителя испытаний _____

Приложение Г
(обязательное)

Форма акта определения запаха газа с использованием одориметра

АКТ
результатов определения запаха газа с использованием одориметра

Наименование организации _____

Наименование газа _____

Место отбора пробы газа _____

Фамилия и инициалы руководителя испытаний _____

Дата проведения испытаний _____

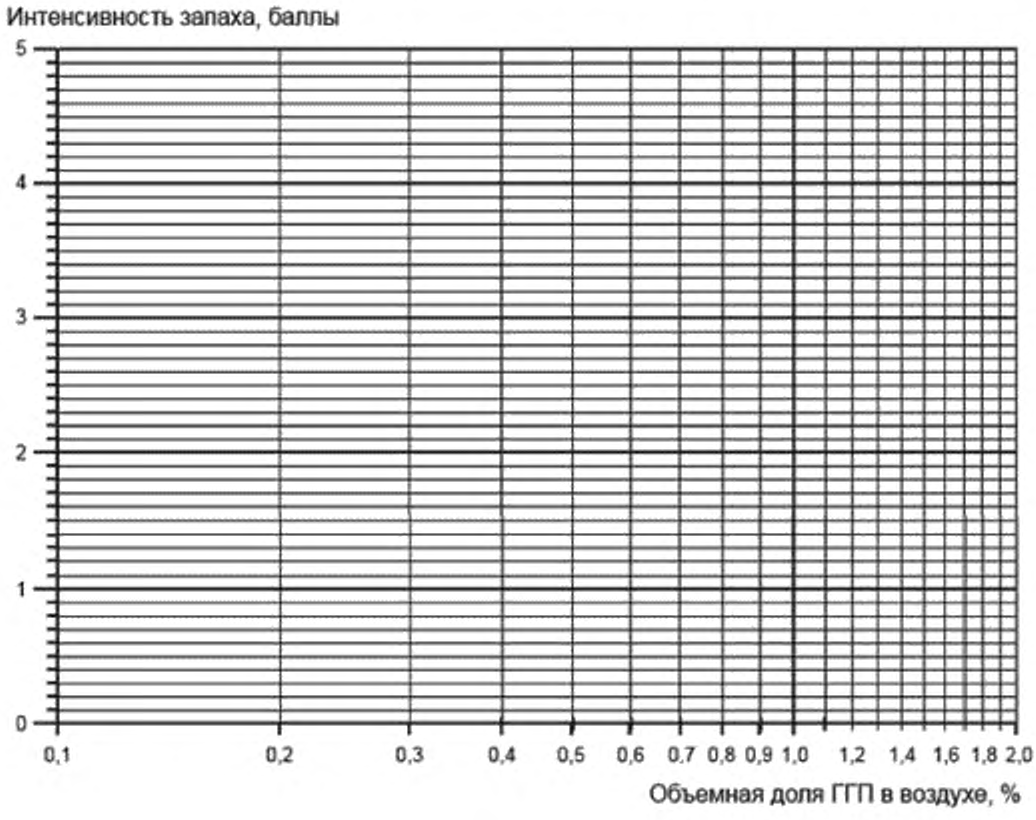
Номер опыта	Газовоздушная смесь		Интенсивность запаха по определению испытателей, баллы					Средний балл
	Показания прибора	Газ, % об.	Бланк № 1	Бланк № 2	Бланк № 3	Бланк № 4	Бланк № 5	

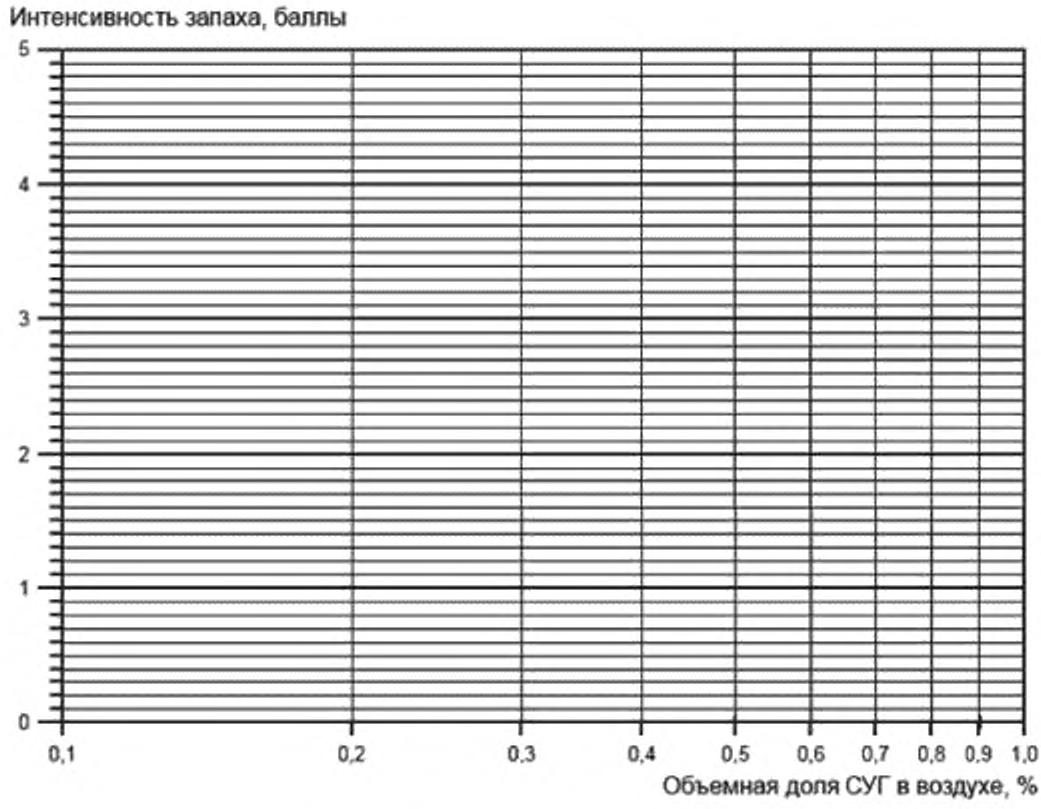
Температура воздуха в месте проведения испытаний, °С _____

Подпись руководителя испытаний _____

Приложение Д
(рекомендуемое)

Полулогарифмические координатные сетки для построения графиков зависимости интенсивности запаха природного горючего газа и сжиженных углеводородных газов от объемной доли в воздухе




Интенсивность запаха, баллы
5
4
3
2
1
0
0,1
0,2
0,3
0,4
0,5
0,6
0,7
0,8
0,9
1,0
Объемная доля СУГ в воздухе, %

Библиография

[1] ТУ 9436—018—00149535—98 (Разработчик — ОАО «Объединение Альфапластик») Трубки медицинские поливинилхлоридные

[2] Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. Выпуск 6. Разделы: «Бурение скважин»; «Добыча нефти и газа» (утвержден постановлением Госкомтруда СССР и Секретариата ВЦСПС от 16 января 1986 г. № 13/2-36)

[3] Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. Выпуск 1. Раздел: «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства» (утвержден постановлением Госкомтруда СССР и Секретариата ВЦСПС от 31 января 1985 г. № 31/3-30)

[4] Гигиенические нормативы Российской Федерации ГН 2.2.5.1313—03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны

[5] Санитарные правила и нормы Российской Федерации СанПиН 2.1.6.1032—01 Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест

УДК 662.767:543.926:006.354 МКС 75.060

Ключевые слова: газ для коммунально-бытового потребления, интенсивность запаха, методы определения

Редактор *И.Е. Черепкова*
Технические редакторы *В.Н. Прусакова, И.Е. Черепкова*
Корректор *Е.Р. Ароян*
Компьютерная верстка *Л.В. Софейчук*

Сдано в набор 10.09.2019. Подписано в печать 27.09.2019. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,68.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru