Группа Б19

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 utilities.
Methods for determination of odour intensity

ГОСТ 22387.5—77

Взамен ГОСТ 5580—56 в части разд. XII

МКС 75.160.30
ОКСТУ 0209

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 9 февраля 1977 г. № 600 дата введения установлена

01.01.78

Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта СССР от 27.06.91 № 1100

Настоящий стандарт распространяется на газ для коммунально-бытового потребления и устанавливает методы определения интенсивности запаха.

Сущность методов заключается в оценке интенсивности запаха газовоздушной смеси, создаваемой в комнате-камере или в приборе-одориметре.

Интенсивность запаха определяют по пятибалльной шкале:

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

1. КАМЕРНЫЙ МЕТОД

1.1. Аппаратура, оборудование

1.1.1. Для определения интенсивности запаха применяют:

счетчик газовый барабанный типа ГСБ-1000 или счетчик газовый сухой;

электровентиляторы бытовые по ГОСТ 7402—84;

секундомер;

комнату-камеру площадью не менее 8 и не более 20 м^2, высотой не более 4 м, объемом 20—80 м^3. Комната-камера должна иметь пол без повреждений и трещин, плотно закрывающуюся дверь, не менее одного окна с форточкой или фрамугой или открывающейся рамой для проветривания.

Комнату оборудуют подводкой газа и вытяжной механической вентиляцией.

1.2. Подготовка к испытанию

1.2.1. Внутренний объем комнаты-камеры измеряют с учетом объема ниши окна и двери.

1.2.2. Температуру комнаты-камеры поддерживают в пределах от 16 °С до 25 °С.

1.2.3. Четыре вентилятора размещают в комнате, к подводке газа подсоединяют газовый счетчик, проверяют его на герметичность и устанавливают стрелку на отметку 0.

1.2.4. Комнату-камеру проветривают не менее 15 мин, открыв окно, включив все вентиляторы.

1.2.5. Вентиляторы выключают, закрывают окно и убеждаются в отсутствии запаха.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

Издание с Изменением № 1, утвержденным в декабре 1986 г. (ИУС 3—86).

gost.e-ecolog.ru

1.2.6. Руководитель испытания выделяет пять испытателей (без признаков простудных заболеваний) и каждому выдает бланк испытания (приложение 1).

1.3. Проведение испытания

1.3.1. Записывают начальное показание газового счетчика в акт испытания (приложение 2). Через газовый счетчик в комнату-камеру впускают газ ($V_г$) в количестве, необходимом для создания концентрации 1 % газа в воздухе комнаты, вычисленном по формуле

$$V_г = 0{,}01 \cdot V_к,$$

где $V_к$ — объем комнаты-камеры, л.

Записывают конечное показание газового счетчика.

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

1.3.3. Руководитель с испытателями быстро входят в комнату-камеру, плотно закрыв дверь. Руководитель размещает испытателей равномерно по комнате-камере не более чем через 30 с после входа в комнату-камеру и не ближе 1 м от впуска газа. Затем подает сигнал о начале испытания, засекая время секундомером, через минуту подает сигнал о вторичной оценке.

Все испытатели заполняют бланки одновременно, без информации друг друга и передают руководителю, после чего покидают комнату-камеру.

1.3.4. Комнату-камеру проветривают, включив вытяжную механическую вентиляцию и открыв окно.

1.4. Обработка результатов

1.4.1. Руководитель испытания оформляет акт испытания.

1.4.2. Запах считается достаточным, если средняя оценка интенсивности запаха не менее трех баллов.

2. ПРИБОРНЫЙ МЕТОД

2.1. Аппаратура

Для определения интенсивности запаха применяют прибор-одориметр.

2.2. Подготовка к испытанию

2.2.1. Испытание газовоздушной смеси на запах с помощью прибора-одориметра проводят в помещении, хорошо проветренном и свободном от всяких запахов.

Пробы газа в прибор-одориметр отбирают непосредственно из газопровода.

2.2.2. Подготавливают прибор-одориметр к работе согласно инструкции.

2.2.3. Выделяют пять испытателей по п. 1.2.6.

2.3. Проведение испытания

2.3.1. Руководитель устанавливает в приборе-одориметре определенную концентрацию газа в воздухе, причем испытателям не должна быть известна эта концентрация.

2.3.2. Испытатели поочередно определяют интенсивность запаха газовоздушной смеси, выходящей из воронки одориметра, записывают результаты в бланк (приложение 3) без информации друг друга.

2.3.3. Испытанию подвергают не менее трех различных концентраций пробы газа в пределах от 0 % до 2 % (по объему).

2.3.4. Руководитель на основании бланков испытателей оформляет акт испытаний (приложение 4).

2.4. Обработка результатов

2.4.1. На полулогарифмической бумаге строят график зависимости интенсивности запаха от концентрации газа в воздухе, откладывая на логарифмическую шкалу оси X — концентрацию газа в процентах (по объему), на линейную шкалу Y — интенсивность запаха в средних баллах. По графику определяют интенсивность запаха в баллах, соответствующую содержанию 1 % (по объему) газа в воздухе.

2.4.2. Запах считается достаточным, если интенсивность запаха составляет не менее трех баллов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Рекомендуемое

БЛАНК №

результатов камерных испытаний запаха газа

Фамилия и инициалы испытателя _____

Год рождения _____ 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 испытания _____ Подпись испытателя _____

Подпись руководителя испытаний _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Рекомендуемое

А К Т

камерных испытаний запаха газа

Наименование организации _____

Дата испытания _____

Температура воздуха в камере, °С _____

Показание газового счетчика после впуска газа в камеру, л _____

Показание газового счетчика до впуска газа в камеру, л _____

Объем впущенного газа в камеру, л _____

Объем камеры, л _____

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

Средний балл _____

Заключение: _____

Подпись руководителя испытаний _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Рекомендуемое

БЛАНК №

результатов испытаний запаха газа

Место отбора пробы газа:

Тип прибора-одориметра:

Фамилия и инициалы испытателя:

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 испытания _____ Подпись испытателя _____

Подпись руководителя испытаний _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Рекомендуемое

А К Т

Испытаний запаха газа на приборе

Место отбора пробы газа:

Фамилия и инициалы руководителя испытаний:

Дата испытания:

Номер опыта	Газовоздушная смесь		Интенсивность запаха в баллах по определению испытателей					Средний балл
	Показания прибора	Газ, % (по объему)	Бланк № 1	Бланк № 2	Бланк № 3	Бланк № 4	Бланк № 5	

Температура воздуха в месте проведения испытания, °С _____

Подпись руководителя испытаний _____

gost.e-ecolog.ru