

**Государственный стандарт Союза ССР ГОСТ 5542-87**  
**"Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового**  
**назначения. Технические условия"**  
**(утв. постановлением Госстандарта СССР от 16 апреля 1987 г. N 36)**

**Natural gases for commercial and domestic use. Specifications**

Взамен ГОСТ 5542-78

Срок действия с 1 января 1988 г. до 1 января 1993 г.

*По информации, опубликованной в ИУС "Государственные стандарты", 1993 г., N 2, с. 16, с настоящего стандарта снято ограничение срока действия*

- 1. Технические требования
- 2. Приемка
- 3. Методы испытаний
- 4. Транспортирование

Настоящий стандарт распространяется на природные горючие газы, предназначенные в качестве сырья и топлива для промышленного и коммунально-бытового использования.

Обязательные требования к качеству продукции изложены в [п.1.1](#) (таблица, показатели 4, 5,8), [разд. 2](#).

**1. Технические требования**

1.1. По физико-химическим показателям природные горючие газы должны соответствовать требованиям и нормам, приведенным в таблице.

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
1. Теплота сгорания низшая, МДж/м <sup>3</sup> (ккал/м <sup>3</sup> ), при 20 °С 101,325 кПа, не менее	31,8 (7600)	ГОСТ 27193-86 ГОСТ 22667-82 ГОСТ 10062-75
2. Область значений числа Воббе (высшего), МДж/м <sup>3</sup> (ккал/м <sup>3</sup> )	41,2-54.5 (9850-13000)	ГОСТ 22667-82
3. Допустимое отклонение числа Воббе от номинального значения, %, не более	+ -5	
4. Массовая концентрация сероводорода, г/м <sup>3</sup> , не более	0,02	ГОСТ 22387.2-83
5. Массовая концентрация меркаптановой серы, г/м <sup>3</sup> , не более	0,036	ГОСТ 22387.2-83
6. Объемная доля кислорода, %, не более	1,0	ГОСТ 22387.3-77 ГОСТ 23781-83
7. Масса механических примесей в 1 м <sup>3</sup> , г, не более	0,001	ГОСТ 22387.4-77
8. Интенсивность запаха газа	3	ГОСТ 22387.5-77

при объемной доле 1% в воздухе, балл, не менее		
--	--	--

**Примечания:**

1. По согласованию с потребителем допускается подача газа для энергетических целей с более высоким содержанием сероводорода и меркаптановой серы по отдельным газопроводам.

2. Показатели по [пп.2, 3, 8](#) распространяются только на газ для коммунально-бытового назначения.

Для газа промышленного назначения показатель по [п.8](#) устанавливается по согласованию с потребителем.

3. Номинальное значение числа Воббе устанавливают в пределах нормы показателя по [п.2](#) таблицы для отдельных газораспределительных систем по согласованию с потребителем.

1.2. Точка росы влаги в пункте сдачи должна быть ниже температуры газа.

1.3. Наличие в газе жидкой фазы воды и углеводородов не допускается и является факультативным до 01.01.89.

*Нумерация приводится в соответствии с источником*

1.3. Требования безопасности.

1.3.1. Природные горючие газы по токсикологической характеристике относятся к веществам 4 класса опасности по ГОСТ 12.1.007-76.

1.3.2. Природные горючие газы относятся к группе веществ, способных образовывать с воздухом взрывоопасные смеси.

Концентрационные пределы воспламенения (по метану) в смеси с воздухом, объемные проценты: нижний - 5, верхний - 15, для природного газа конкретного состава концентрационные пределы воспламенения определяют в соответствии с ГОСТ 12.1.044-84.

*Взамен ГОСТ 12.1.044-84 постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 12 декабря 1989 г. N 3683 с 1 января 1991 г. введен в действие ГОСТ 12.1.044-89*

Категория взрывоопасной смеси 11А-Т1.

1.3.3. Предельно допустимая концентрация (ПДК) углеводородов природного газа в воздухе рабочей зоны равна 300 мг/м<sup>3</sup> в пересчете на углерод (ГОСТ 12.1.005-76).

*Взамен ГОСТ 12.1.005-76, постановлением Госстандарта СССР от 29 сентября 1988 г. N 3388, с 1 января 1989 г. утвержден и введен в действие ГОСТ 12.1.005-88 "Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны".*

Предельно допустимая концентрация сероводорода в воздухе рабочей зоны 10 мг/м<sup>3</sup>, сероводорода в смеси с углеводородами С<sub>1</sub>-С<sub>5</sub> - 3 мг/м<sup>3</sup>.

1.3.4. Меры и средства защиты работающих от воздействия природного газа, требования к личной гигиене работающих, оборудованию и помещению регламентируются правилами безопасности в нефтегазодобывающей промышленности и правилами безопасности в газовом хозяйстве, утвержденными Госгортехнадзором СССР.

## 2. Приемка

2.1. Отбор проб - по ГОСТ 18917-82.

2.2. Места отбора проб, периодичность и пункты контроля качества газа на соответствие требованиям настоящего стандарта устанавливают по согласованию с потребителем. При этом периодичность контроля по показателям таблицы [1, 5 - 8](#), а также по точке росы влаги газа должна быть не реже одного раза в месяц. Допускается по согласованию с потребителем не определять массовую концентрацию сероводорода в газе месторождений, не содержащих данной примеси.

2.3. Результаты периодических испытаний качества газа распространяются на объем газа, прошедший по трубопроводу за период между данным и последующим испытаниями.

2.4. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из

показателей качества проводят повторные испытания по данному показателю на вновь отобранной пробе. Результаты повторных испытаний считаются окончательными и распространяются на объем газа, прошедший по трубопроводу за период между данным и предыдущим испытаниями.

### **3. Методы испытаний**

3.1. Определение точки росы влаги в газе - по ГОСТ 20060-83. Допускается определение другими методами и приборами с такой же точностью измерения.

### **4. Транспортирование**

4.1. Транспортирование газа осуществляется по газопроводам через газораспределительные станции и пункты. Природный горючий газ может подаваться потребителям непосредственно с промыслов, газоперерабатывающих заводов, магистральных газопроводов и станций подземного хранения газа через газораспределительные станции и пункты.