

## ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

### ГАЗЫ ГОРЮЧИЕ ПРИРОДНЫЕ, ПОСТАВЛЯЕМЫЕ И ТРАНСПОРТИРУЕМЫЕ ПО МАГИСТРАЛЬНЫМ ГАЗОПРОВОДАМ

#### Технические условия

Дата введения 1993-10-01

#### Предисловие

1. РАЗРАБОТАН Всероссийским научно-исследовательским институтом природных газов и газовых технологий
2. ВЗАМЕН ОСТ 51.40-83
3. ЗАРЕГИСТРИРОВАН ВНИИКИ Госстандарта РФ. Регистрационный № 8437920 от 17.09.93
4. УТВЕРЖДЕН зам. председателя РАО "Газпром" В.В.Ремизовым 10 сентября 1993 г.

#### I. Область применения

Настоящий стандарт распространяется на газы горючие природные и нефтяные товарные газы, поставляемые с промыслов, газоперерабатывающих заводов и подземных хранилищ газа в магистральные газопроводы, на газы, транспортируемые по ним газоснабжающим и газосбытовым организациям.

Стандарт устанавливает требования, направленные на повышение качества поставляемого газа, эффективности и надежности газотранспортных систем.

Стандарт не распространяется на газы, поставляемые с месторождений для обработки на головных сооружениях, газоперерабатывающих заводах и на газы, предназначенные для газоснабжения отдельных потребителей, получающих газ непосредственно с месторождения (завода), ПХГ.

#### 2. Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 16350-80 Климат. Районирование и статистические параметры климатических факторов для технических целей

ГОСТ 12.1.044-89 ССБТ. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 12.1.011-78 ССБТ. Смеси взрывоопасные. Классификация и методы испытаний

ГОСТ 18917-82 Газ горючий природный. Методы отбора проб

ГОСТ 20060-83 Газы горючие природные. Методы определения содержания водяных паров и точки росы влаги

ГОСТ 20061-84 Газы горючие природные. Метод определения температуры точки росы углеводородов

ГОСТ 22387.2-83 Газы горючие природные. Методы определения сероводорода и меркаптановой серы

ГОСТ 23781-87 Газы горючие природные. Хроматографический метод определения

ГОСТ 22667-82. Газы горючие природные. Расчетный метод определения теплоты сгорания, относительной плотности и числа Воббе

ГОСТ 12.1.007-76 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.005-88 ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

### 3. Требования

3.1. По физико-химическим показателям природные газы должны соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Значение для макроклиматических районов				Метод испытания
	Умеренный		Холодный		
	с 01.05 по 30.09	с 01.10 по 30.04	с 01.05 по 30.09	с 01.10 по 30.04	
1 Точка росы газа по влаге, °С, не выше	-3	-5	-10	-20	По ГОСТ 20060
2 Точка росы газа по углеводородам, °С, не выше	0	0	-5	-10	По ГОСТ 20061
3 Температура газа, °С	Температура газа на входе и в самом газопроводе устанавливается проектом				
4 Масса сероводорода, г/м <sup>3</sup> , не более	0,007 (0,02)	0,007 (0,02)	0,007 (0,02)	0,007 * (0,02)	По ГОСТ 22387.2
5 Масса меркаптановой серы, г/м <sup>3</sup> , не более	0,016 (0,036)	0,016 (0,036)	0,016 (0,036)	0,016 (0,036)*	По ГОСТ 22387.2
6 Объемная доля кислорода, %, не более	0,5	0,5	1,0	1,0	По ГОСТ 23781
7 Теплота сгорания низшая, МДж/м <sup>3</sup> , при 20°С и 101,325 кПа, не менее	32,5	32,5	32,5	32,5	По ГОСТ 22667
8 Масса механических примесей и труднолетучих жидкостей	Условия оговариваются в соглашениях на поставку газа с ПХГ, ГПЗ и промыслов				

\*Допускается поставка в отдельные газопроводы газа с более высоким содержанием сероводорода и меркаптанов по согласованным в установленном порядке техническим условиям.

Примечания. 1 Климатические районы по ГОСТ 16350.

2 Величины, заключенные в скобках п.п 4 и 5, действительны до 01.01.97.

3 Для месторождений, введенных в эксплуатацию до 1983 г., показатели точки росы по влаге и углеводородам устанавливаются в технических условиях, разрабатываемых ГП и согласованных РАО "Газпром".

4 Для газов, в которых содержание углеводородов  $C_{5+}$ , не превышает  $1,0 \text{ г/м}^3$ , точка росы по углеводородам не нормируется.

#### 4. Требования безопасности

4.1 Природные углеводородные газы по токсикологической характеристике относятся к веществам 4-го класса опасности по ГОСТ 12.1.007, не оказывают токсикологического действия на организм человека, но при концентрациях, снижающих содержание кислорода в атмосфере до 15-16%, вызывают удушье.

4.2. Предельно допустимая концентрация (ПДК) углеводородов природного газа в воздухе рабочей зоны  $300 \text{ мг/м}^3$  в пересчете на углерод по ГОСТ 12.1.005.

4.3 Предельно допустимая концентрация сероводорода в воздухе рабочей зоны в смеси с углеводородными газами  $3 \text{ мг/м}^3$ .

4.4 Природные горючие газы относятся к группе веществ, образующих с воздухом взрывоопасные смеси. Концентрационные пределы воспламенения (по метану) в смеси с воздухом в объемных процентах: нижний - 5, верхний - 15; для природного газа конкретного состава концентрационные пределы воспламенения определяют по ГОСТ 12.1.044. Категория и группа взрывоопасной смеси IIAT1 по ГОСТ 12.1.011.

4.5 В производственных помещениях должны производить периодически анализ воздуха на содержание углеводородов.

4.6 Меры и средства защиты работающих от воздействия природного газа, требования к личной гигиене работающих регламентируются Правилами пожарной безопасности в газовой промышленности, Правилами безопасности в газовом хозяйстве, Правилами безопасности при эксплуатации газоперерабатывающих заводов и Правилами безопасности при эксплуатации магистральных газопроводов.

4.7 Противопожарное обеспечение осуществляют в соответствии с нормами проектирования, утвержденными в установленном порядке.

#### 5. Правила приемки

5.1 Приемка природного газа производится по показателям, предусмотренным настоящим стандартом с учетом договоров, соглашений, проектов и отдельных технических условий, допускаемых настоящим стандартом.

5.2 Периодичность и место испытаний устанавливаются соглашением между поставщиком и потребителем в каждом случае, исходя из условий поставки газа.

5.3 Отбор проб газа по ГОСТ 18917. Анализ газа по методам испытаний, указанным в таблице. Допускается определять точку росы газа по влаге и углеводородам другими аттестованными методами и средствами измерений с нормированной погрешностью, не превышающей методов по ГОСТ 20060 и ГОСТ 20061.

5.4 В случае несоответствия качества газа требованиям настоящего стандарта проводят повторные испытания по показателям, давшим отрицательные результаты. Результаты повторных испытаний считают окончательными.

5.5 Результаты периодических испытаний качества газа распространяются на объем газа, поданный в трубопровод за период между данным и последующим испытаниями.

5.6 В спорных случаях производятся совместные контрольные измерения представителями обеих сторон. Результаты измерений оформляются двусторонним актом.

5.7 Порядок разрешения спорных вопросов по показателям качества газа устанавливается в соглашениях

между поставщиком и потребителем.

Лист регистрации изменений

№	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ документа	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подпись	Дата
	Измененных	Замененных	новых	аннул.					

№ посл.	Полп. и дата	Взам. № дубл.	Иив. № дубл.	Иив. № губл.	Полп. и дата

Текст документа сверен по:  
официальное издание  
М.: 1993