

УТВЕРЖДАЮ

Министр газовой промышленности

Б.Д.Лихиков
"31" ноября 1983г.

ГАЗЫ ГОРЮЧИЕ ПРИРОДНЫЕ,
ПОДАВАЕМЫЕ В МАГИСТРАЛЬНЫЕ ГАЗОПРОВОДЫ

Технические условия

ОСТ 51.40-83

Директор ВНИИГАЗа

А.И.Гриценко

Руководитель газоаналитической
лаборатории, руководитель темы

А.К.Карпов

Руководитель лаборатории
стандартизации

В.П.Булычев

Руководитель отдела технологии
транспорта газа

Г.Э.Одимария

Руководитель лаборатории промы-
шлового сбора газа и конденсата

А.М.Сиротин

СОГЛАСОВАНО

Начальник Технического Управления А.Л.Седых

Начальник Управления по добыче
газа и газового конденсата В.А.Коновалов

Начальник Управления по перера-
ботке природного газа В.А.Степанюк

Начальник Центрального диспет-
черского управления ЕСГ СССР В.И.Халатин

Начальник Управления по транспор-
тировке и поставкам газа В.Г.Курченков

Директор ВНИИГазпрома В.Е.Мармылев

ЦК профсоюза: иск. № 24-0644-172
от 06.05.83.

А.С.Семёнов

О Т Р А С Л Е В О Й С Т А Н Д А Р Т

ГАЗЫ ГОРЮЧИЕ ПРИРОДНЫЕ, ПОДАВАЕМЫЕ
В МАГИСТРАЛЬНЫЕ ГАЗОПРОВОДЫ

ОСТ
51.40-83

Технические условия

Взамен
ОСТ
51.40-74

ОКП 027110

Приказом Министерства газовой промышленности от 1 апреля 1983г.

№ ВД-183 срок введения установлен с 1 июня 1983 г.
30 1 июня 1988 г.
Несоблюдение стандарта преследуется по закону.

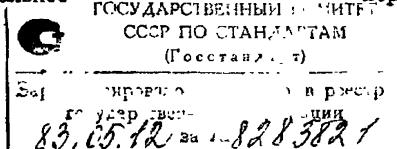
Настоящий стандарт распространяется на газы горючие природные, подаваемые из газовых и газоконденсатных месторождений и с газоперерабатывающих заводов в магистральные газопроводы.

Для природного газа, подаваемого с месторождений, введенных в эксплуатацию до 1983г., показатели точки росы по влаге и углеводородам устанавливаются в технических условиях, разрабатываемых производственными объединениями для каждого газодобывающего района.

Стандарт не распространяется на газы, подаваемые в надземные магистральные газопроводы и в газопроводы, предназначенные для газоснабжения отдельных потребителей, получающих газ непосредственно с месторождения (завода).

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

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

Таблица

Наименование показателя	Н О Р М Й				Метод испытания	
	Макроклиматические районы					
	Умеренный		Холодный			
	с I.У.по 30.IX	с I.Х.по 30.IV	с I.У.по 30.IX	с I.Х.по 30.IV		
1. Точка росы газа по влаге, °С, не выше	0	-5	-10	-20	По ГОСТ 20060-74	
2. Точка росы газа по углеводородам, °С, не выше ^{x)}	0	0	-5	-10	По ГОСТ 20061-74	
3. Масса механических примесей в 1 м ³ , г., не более	0,003	0,003	0,003	0,003	По ГОСТ 22387.4-77	
4. Масса сероводорода в 1 м ³ , г., не более	0,02	0,02	0,02	0,02	По ГОСТ Г7556-81 и 22387.2-77	
5. Масса меркаптановой серы в 1 м ³ , г., не более	0,036	0,036	0,036	0,036	По ГОСТ Г7556-81	
6. Объемная доля кислорода, % объема, не более	1,0	1,0	1,0	1,0	По ГОСТ 23781-79 22387.3-77	

x) Для месторождений, в газах которых содержание углеводородов С₅₊ выше не превышает 1,0 г/м³, точка росы по углеводородам не нормируется.

Примечания: 1. Климатические районы по ГОСТ 16350-80.

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

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Природные горючие газы по токсикологической характеристике относятся к веществам 4 класса опасности по ГОСТ И2.1.007-76.

2.2. Природные углеводородные газы не оказывают токсического действия на организм человека, но при высоких концентрациях вызывают отравления, связанные с асфиксиею из-за недостатка кислорода.

2.3. Углеводороды природных газов в организме человека не кумулируются.

2.4. Предельно допустимая концентрация (ПДК) углеводородов природного газа в воздухе рабочей зоны равна 300 мг/м³ в пересчете на углерод (ГОСТ И2.1.005-76).

Определение содержания углеводородов в воздухе рабочей зоны может производиться стационарными или переносными газоанализаторами типа УГ-2, ГХ-4, ТГ-5 или другими анализаторами для контроля содержания углеводородов в воздухе рабочей зоны.

2.5. Углеводороды природных газов в воздушной среде токсичных соединений не образуют.

2.6. При добыче и переработке природного газа сернистые соединения (сероводород), содержащиеся в нем, могут образовывать пирофорные соединения с железом. Предотвращение самовозгорания (обезвреживание) пирофорных соединений производится в соответствии с "Правилами безопасности в нефтегазодобывающей промышленности", утвержденными Госгортехнадзором СССР.

2.7. Для обеспечения безопасности работавших вся аппаратура и оборудование должны быть герметичными, производственные помещения обеспечены вентиляцией по ГОСТ И2.4.021-75. Другие меры и средства защиты работавших от воздействия природного газа,

Стр.4 ОСТ 51.40-83

требования к личной гигиене работающих регламентируются "Правилами безопасности в нефтегазодобывающей промышленности", "Правилами безопасности при эксплуатации газоперерабатывающих заводов", утвержденными Госгортехнадзором СССР.

2.8. При поставке природного газа с повышенным содержанием сероводорода и меркаптанов по техническим условиям должны быть установлены дополнительные требования безопасности в соответствующем разделе технических условий.

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

Концентрационные пределы воспламенения (по метану) в смеси с воздухом, об.,%: нижний - 5, верхний - 15, для природного газа конкретного состава концентрационные пределы воспламенения определяют в соответствии с ГОСТ 12.1.039-82.

Температура самовоспламенения не менее +450⁰С.

2.10. Категория взрывоопасной смеси IIAT1.

2.11. Другие пожаровзрывоопасные свойства природных газов приняты по метану и приведены в справочном приложении.

2.12. Номенклатуру видов пожарной техники и огнетушащих средств устанавливают в соответствии с "Нормами положенности противопожарного оборудования и первичных средств пожаротушения на объектах Министерства газовой промышленности", согласованными с ГУПО МВД СССР и утвержденными Министерством газовой промышленности.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Приемка природного газа производится по физико-химическим показателям, предусмотренным настоящим стандартом.

3.2. Отбор проб для определения его качества производится по ГОСТ 18917-82 (СТ СЭВ 2102-80), анализ газа по методам испытаний, указанным в таблице. Периодичность испытаний и место испытаний устанавливается соглашениями между поставщиком и потребителем в каждом случае, исходя из условий поставки газа.

3.3. В случае несоответствия качества газа требованиям настоящего стандарта производится 2-3 повторных измерения в течение 8-ми часов с периодичностью не более 2-х часов только по показателям, давшим отрицательные результаты.

Результаты повторных измерений принимаются окончательными.

3.4. В спорных случаях производятся совместные контрольные измерения всех показателей качества газа представителями обеих сторон. Результаты измерений оформляются двусторонним актом.

3.5. Порядок разрешения спорных вопросов по физико-химическим показателям газа устанавливается в соглашениях между поставщиком и потребителем.

Приложение

Справочное

ПОЖАРОВЗРЫВООПАСНЫЕ СВОЙСТВА МЕТАНА

Минимальная энергия зажигания	0,28 мДж
Максимальная нормальная скорость горения	0,338 м/сек
Максимальное давление взрыва	7,2 кгс/см ²
Минимальное взрывоопасное содержание кислорода при разбавлении метана в воздушных смесей (% объемн.):	
углекислым газом	15,6
азотом	12,8
Минимальная концентрация предупреждения взрыва при аварийном истечении метана и тушения факела в закрытых объемах (% объемн.):	
углекислого газа	26
азота	39

ПЕРЕЧЕНЬ

документов, на которые даны ссылки в стандарте

Обозначение документа	Номер пункта, в котором имеется ссылка	Примечание
ГОСТ 20060-74	Таблица	
ГОСТ 20061-74		
ГОСТ 22387.2-77		
ГОСТ 22387.3-77		
ГОСТ 22387.4-77		
ГОСТ 17556-81		
ГОСТ 23781-79		
ГОСТ 16350-80	Примечания к таблице	
ГОСТ И2.1.007-76	п.2.1	
ГОСТ И2.1.005-76	п.2.4	
ГОСТ И2.1.017-80	п.2.9, п.2.10	
ГОСТ И8917-82 (СТ СЭВ 2102-80)	п.3.2	
ГОСТ И2.4.021-75	п.2.7	
ГОСТ И2.1.039-82	п.2.9	
Правила безопасности при эксплуатации газоперерабатывающих заводов, утв. Госгортехнадзором СССР 21.10.75	п.2.7	
Правила безопасности в нефтегазодобывающей промышленности, утв. Госгортехнадзором СССР 31.01.74	п.2.6, п.2.7	
Нормы положенности противопожарного оборудования и первичных средств пожаротушения на объектах Министерства газовой промышленности, утв. Мингазпромом 10.03.77	п.2.12	

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра
газовой промышленности

И.В.Бахирев
" 16.05.1988г. 1988г.

Губкин Б.Д.

Изменение №1 ОСТ 51.40-83 "Газы горючие природные, подаваемые
в магистральные газопроводы. Технические условия."

Дата введения 1 июня 1988г.

Стр.1. Заменить код ОКП: 02 7110 на 02 7111.

Срок действия стандарта продлить до 01.07.93.

Третий абзац вводной части изложить в редакции:

"Стандарт не распространяется:

на газы месторождений, подаваемые для обработки на головных сооружениях и газоперерабатывающих заводах;

на газы, подаваемые в надземные магистральные газопроводы;

на газы, подаваемые в газопроводы, предназначенные для газоснабжения отдельных потребителей непосредственно с месторождений (завода)."

Стр.2. Сноски к таблице изложить в редакции:

"Для газов, в которых содержание углеводородов C_{5+} высшие не превышает 1,0 г/м³, точка росы по углеводородам не нормируется."

Таблицу дополнить примечанием 3:

"3. Допускается определять точку росы газа по влаге и по углеводородам другими методами с нормированной погрешностью

измерения".

Пункт 2.9. Последнюю строку перенести с справочное приложение (стр.6) и привести в редакции: "Температура самовоспламенения 537°C."

Пункт 3.2. Изложить в новой редакции:

"Отбор проб газа по ГОСТ 18917-82. Места отбора проб, периодичность и пункты контроля качества газа на соответствие требованиям настоящего стандарта устанавливают по согласованию с потребителем".

Пункт 3.3. Изложить в новой редакции:

"При получении неудовлетворительных результатов испытаний проводят повторные испытания по показателям, давшим отрицательные результаты. Результаты повторных испытаний считают окончательными".

Ввести пункт 3.3а: "Результаты периодических испытаний качества газа распространяются на объем газа, поданный в трубопровод, за период между данным и последующим испытаниями".

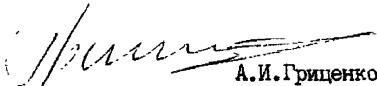
По всему тексту стандарта заменить ссылку: ГОСТ 20060-74 на ГОСТ 20060-83; ГОСТ 20061-74 на ГОСТ 20061-84; ГОСТ 17556-81 и ГОСТ 22387.2-77 на ГОСТ 22387.2-83; ГОСТ 23871-79 на ГОСТ 23781-87; ГОСТ 12.1.039-82 на ГОСТ 12.1.044-84.

На стр.7 исключить ссылку на ГОСТ 12.1.017-80.

В пункте 2.7 и на стр.7 заменить "Правила безопасности при эксплуатации газоперерабатывающих заводов", утв.Госгортехнадзором СССР 21.10.75г. на "Правила безопасности при эксплуатации

газоперерабатывающих заводов", утв. Миннефтепромом, Мингазпромом и Госгортехнадзором СССР 11.03.86г.

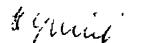
Директор НПО "Союзгазтехнология"


А.И.Гриценко

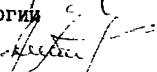
Начальник лаборатории газоаналитических измерений и качества газа


А.К.Карпов

Начальник лаборатории стандартизации


Б.И.Булычев

Начальник лаборатории технологии охлаждения трубопроводного транспорта газа и конденсата


Г.Э.Одидария

Начальник лаборатории технологического газопромыслового оборудования

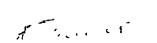

А.М.Сиротин

СОГЛАСОВАНО

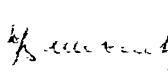
Начальник Главного научно-технического управления


А.Д.Седых

Начальник Главного управления геологии, разработки и добычи газа


В.И.Резуненко

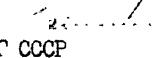
Главный инженер Главного управления по комплексной переработке углеводородного сырья


Д.Ф.Вышеславцев

Главный инженер-заместитель начальника Главного управления по транспортировке газа


А.М.Бойко

Начальник Центрального диспетчерского управления ЕСГ СССР


В.И.Халатин