УТВЕРЖДАЮ

Министр газовой промышленности

_____ В.А.Динков

"31" марта 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.Одишария

Руководитель лаборатории промыслового сбора газа и конденсата А.М.Сиротин

СОГЛАСОВАНО

Начальник Технического Управления А.Д.Седых

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

Начальник Управления по переработке природного газа В.А.Степанюк

Начальник Центрального диспетчерского управления ЕСГ СССР В.И.Халатин

Начальник Управления по транспортировке и поставкам газа В.Г.Курченков

Директор ВНИИЭгазпрома В.Е.Мармылев

ЦК профсоюза: исх. №029-06 ц-178 от 06.05.83.

gost.e-ecolog.ru

УДК 662.76 Группа Б II

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ГАЗЫ ГОРЮЧИЕ ПРИРОДНЫЕ, ПОДАВАЕМЫЕ В МАГИСТРАЛЬНЫЕ ГАЗОПРОВОДЫ

Технические условия

ОКП 027110

ОСТ 51.40-83

Взамен ОСТ 51.40-74

Приказом Министерства газовой промышленности от I апреля 1983г. № ВД-183 срок введения установлен с I июня 1983 г. до 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

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ (Госстандарт)

Зарегистрировано в реестре государственной регистрации 83.05.12 за № 828321

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

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

Таблица

Наименование показателя	НОРМЫ				Метод испытания
	Макроклиматические районы				
	Умеренный		Холодный		
	с I.У.по 30.IX	с I.X.по 30.IУ	с I.У.по 30.IX	с I.X.по 30.IУ	
I.Точка росы газа по влаге, °С, не выше	0	-5	-I0	-20	По ГОСТ 20060-74
2.Точка росы газа по углеводородам, °С, не выше x)	0	0	-5	-I0	По ГОСТ 20061-74
3.Масса механических примесей в I $м^3$, г., не более	0,003	0,003	0,003	0,003	По ГОСТ 22387.4-77
4.Масса сероводорода в I $м^3$, г, не более	0,02	0,02	0,02	0,02	По ГОСТ I7556-8I и 22387.2-77
5. Масса меркаптановой серы в I $м^3$, г, не более	0,036	0,036	0,036	0,036	По ГОСТ I7556-8I
6. Объемная доля кислорода, % объемн., не более	I,0	I,0	I,0	I,0	По ГОСТ 23781-79 22387.3-77

x) Для месторождений, в газах которых содержание углеводородов C_{5+} высшие не превышает I,С г/$м^3$, точка росы по углеводородам не нормируется.

Примечания: I. Климатические районы по ГОСТ I6350-80.

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 12.1.007-76.

2.2. Природные углеводородные газы не оказывают токсического действия на организм человека, но при высоких концентрациях вызывают отравления, связанные с асфиксией 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/м^3 в пересчете на углерод (ГОСТ 12.1.005-76).

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 работающих вся аппаратара и оборудование должны быть герметичными, производственные помещения обеспечены вентиляцией по ГОСТ 12.4.021-75. Другие меры и средства защиты работающих от воздействия природного газа,

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 - I5, для природного газа конкретного состава концентрационные пределы воспламенения определяют в соответствии с ГОСТ I2.I.039-82.

Температура самовоспламенения не менее +450°С.

2.I0. Категория взрывоопасной смеси IIAT1.

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

2.I2. 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 метановоздушных смесей (% объемн.):	
углекислым газом	I5,6
азотом	I2,8
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 12.1.007-76	п.2.1	
ГОСТ 12.1.005-76	п.2.4	
ГОСТ 12.1.017-80	п.2.9, п.2.10	
ГОСТ 18917-82 (СТ СЭВ 2102-80)	п.3.2	
ГОСТ 12.4.021-75	п.2.7	
ГОСТ 12.1.039-82	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

_____ М.Вяхирев

"____" _____ 1988г.

Группа Б

Изменение №I ОСТ 5I.40-83 "Газы горючие природные, подаваемые в магистральные газопроводы. Технические условия."

Дата введения I июня 1988г.

Стр.I. Заменить код ОКП: 02 7II0 на 02 7III.

Срок действия стандарта продлить до 0I.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. Сноску к таблице изложить в редакции:

"Для газов, в которых содержание углеводородов C_{5+} высшие не превышает I,0 г/м^3, 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°С."

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 II.03.86г.

Директор НПО "Союзгазтехнология" А.И.Гриценко

Начальник лаборатории газоаналитических измерений и качества газа А.К.Карпов

Начальник лаборатории стандартизации В.П.Булычев

Начальник лаборатории технологии охлаждения трубопроводного транспорта газа и конденсата Г.Э.Одишария

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 Ю.Ф.Вышеславцев

Главный инженер-заместитель начальника Главного управления по транспортировке газа А.М.Бойко

Начальник Центрального диспетчерского управления ЕСГ СССР В.И.Халатин

gost.e-ecolog.ru