Утвержден и введен в действие

Постановлением Госстандарта СССР

от 16 апреля 1987 г. N 36

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ**

**ГАЗЫ ГОРЮЧИЕ ПРИРОДНЫЕ ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО**

**И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

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

**Specifications**

**ГОСТ 5542-87**

Группа Б11

ОКП 02 7110

Дата введения

1 января 1988 года

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. Разработан и внесен Министерством газовой промышленности СССР.

2. Утвержден и введен в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 16.04.1987 N 36.

3. Взамен ГОСТ 5542-78.

4. Ссылочные нормативно-технические документы

─────────────────────────────────────────┬────────────────────────

Обозначение НТД, на который дана ссылка │ Номер пункта

─────────────────────────────────────────┼────────────────────────

[ГОСТ 12.1.005-88](consultantplus://offline/ref=A103409D97D1DEAEF22D5B77E7AE6260C3494BD84312EF1CE6B117n0F0J) │[1.4.3](#Par113)

[ГОСТ 12.1.007-76](consultantplus://offline/ref=A103409D97D1DEAEF22D5B77E7AE6260C5441A831C49B24BnEFFJ) │[1.4.1](#Par109)

[ГОСТ 12.1.044-89](consultantplus://offline/ref=A103409D97D1DEAEF22D5B77E7AE6260CE4A4CD84312EF1CE6B117n0F0J) │[1.4.2](#Par110)

ГОСТ 10062-75 │[1.1](#Par69)

КонсультантПлюс: примечание.

Взамен ГОСТ 18917-82 Приказом Ростехрегулирования от

03.12.2008 N 339-ст с 1 января 2010 года введен в действие

ГОСТ 31370-2008.

ГОСТ 18917-82 │[2.1](#Par127)

ГОСТ 20060-83 │[3.1](#Par134)

[ГОСТ 22387.2-97](consultantplus://offline/ref=A103409D97D1DEAEF22D5B77E7AE6260CE4949D94312EF1CE6B117n0F0J) │[1.1](#Par69)

ГОСТ 22387.3-77 │[1.1](#Par69)

ГОСТ 22387.4-77 │[1.1](#Par69)

ГОСТ 22387.5-77 │[1.1](#Par69)

КонсультантПлюс: примечание.

Взамен ГОСТ 22667-82 Приказом Ростехрегулирования от

17.12.2008 N 422-ст с 1 января 2010 года введен в действие

ГОСТ 31369-2008.

ГОСТ 22667-82 │[1.1](#Par69)

ГОСТ 23781-87 │[1.1](#Par69)

ГОСТ 27193-86 │[1.1](#Par69)

5. Ограничение срока действия снято по Протоколу N 2-92 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 2-93).

6. Издание (октябрь 2002 г.) с Поправкой (ИУС 7-2001).

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](#Par88), [5](#Par90), [8](#Par97)), [разд. 2](#Par121).

(Поправка).

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

─────────────────────────────────┼───────────────┼────────────────

КонсультантПлюс: примечание.

Взамен ГОСТ 22667-82 Приказом Ростехрегулирования от

17.12.2008 N 422-ст с 1 января 2010 года введен в действие

ГОСТ 31369-2008.

1. Теплота сгорания низшая, │ 31,8 │ ГОСТ 27193

МДж/м3 (ккал/м3), при 20 °C │ (7600) │ ГОСТ 22667

101,325 кПа, не менее │ │ ГОСТ 10062

2. Область значений числа Воббе │ 41,2 - 54,5 │ ГОСТ 22667

(высшего), МДж/м3 (ккал/м3) │(9850 - 13000) │

3. Допустимое отклонение числа │ +/- 5 │ -

Воббе от номинального значения, │ │

%, не более │ │

4. Массовая концентрация │ 0,02 │ [ГОСТ 22387.2](consultantplus://offline/ref=A103409D97D1DEAEF22D5B77E7AE6260CE4949D94312EF1CE6B117n0F0J)

сероводорода, г/м3, не более │ │

5. Массовая концентрация │ 0,036 │ [ГОСТ 22387.2](consultantplus://offline/ref=A103409D97D1DEAEF22D5B77E7AE6260CE4949D94312EF1CE6B117n0F0J)

меркаптановой серы, г/м3, │ │ ГОСТ 22387.3

не более │ │

6. Объемная доля кислорода, │ 1,0 │ ГОСТ 23781

%, не более │ │

7. Масса механических примесей │ 0,001 │ ГОСТ 22387.4

в 1 м3, г, не более │ │

8. Интенсивность запаха газа │ 3 │ ГОСТ 22387.5

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](#Par83), [3](#Par85), [8](#Par97) распространяются только на газ коммунально-бытового назначения.

Для газа промышленного назначения показатель по [п. 8](#Par97) устанавливается по согласованию с потребителем.

3. Номинальное значение числа Воббе устанавливают в пределах нормы [показателя 2 таблицы](#Par83) 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 являлось факультативным до 01.01.1989.

1.4. Требования безопасности

1.4.1. Природные горючие газы по токсикологической характеристике относятся к веществам 4-го класса опасности по [ГОСТ 12.1.007](consultantplus://offline/ref=A103409D97D1DEAEF22D5B77E7AE6260C5441A831C49B24BnEFFJ).

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

Концентрационные пределы воспламенения (по метану) в смеси с воздухом, объемная доля, проценты: нижний - 5, верхний - 15; для природного газа конкретного состава концентрационные пределы воспламенения определяют в соответствии с [ГОСТ 12.1.044](consultantplus://offline/ref=A103409D97D1DEAEF22D5B77E7AE6260CE4A4CD84312EF1CE6B117n0F0J).

Категория взрывоопасной смеси 11А-Т1.

1.4.3. Предельно допустимая концентрация (ПДК) углеводородов природного газа в воздухе рабочей зоны равна 300 мг/м3 в пересчете на углерод ([ГОСТ 12.1.005](consultantplus://offline/ref=A103409D97D1DEAEF22D5B77E7AE6260C3494BD84312EF1CE6B117n0F0J)).

Предельно допустимая концентрация сероводорода в воздухе рабочей зоны 10 мг/м3, сероводорода в смеси с углеводородами - 3 мг/м3.



КонсультантПлюс: примечание.

Постановлением Госгортехнадзора РФ от 27.05.2003 N 40 утверждены "[Правила](consultantplus://offline/ref=A103409D97D1DEAEF22D4462E2AE6260C24B4DDF4C4FE514BFBD1507646C1A5A664937A46FD586nAF6J) безопасности для объектов, использующих сжиженные углеводородные газы".

1.4.4. 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

КонсультантПлюс: примечание.

Взамен ГОСТ 18917-82 Приказом Ростехрегулирования от 03.12.2008 N 339-ст с 1 января 2010 года введен в действие ГОСТ 31370-2008.

2.1. Отбор проб - по ГОСТ 18917.

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 1](#Par80), [5](#Par90) - [8 таблицы](#Par97), 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.

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.