

ПАО "Газпром"
ООО "Газпром трансгаз Томск"
Сахалинское линейное производственное управление магистральных трубопроводов

Сахалинская область, Ногликский район, п. Вал, ПП «Северо-Сахалинская»

СХ

ООП

УТВЕРЖДАЮ

Начальник промплощадки Северо-Сахалинская Сахалинского ЛПУМТ
ООО "Газпром трансгаз Томск"

Р.Ф. Валиев

2019 г.



**Паспорт № 12\32
качества газа горючего природного за ноябрь 2019 г.**

1. Паспорт распространяется на объемы газа поданного в общем потоке по газопроводу:

Сахалин-2

покупателям (потребителям) Российской Федерации с 10 часов 1-го ноября до 10 часов 1-го декабря через газораспределительные станции (пункты):

ГРС Дальнее

2. Паспорт распространяется на газы горючие природные по Общероссийскому классификатору продукции ОК 034-2014.

3. Паспорт оформлен на основании результатов измерений физико-химических показателей газа в соответствии с методами испытаний по ГОСТ 5542, условиями договора поставки (транспортировки), технических соглашений.

4. Место отбора проб газа: ГРС Дальнее

5. Физико-химические (качественные) показатели газа горючего природного указаны в таблице 1.

Таблица 1

| № | Наименование показателя | Единица измерения | Метод испытания | Норма по ГОСТ 5542 | Среднемесячный показатель |
|------|--|---------------------|-----------------|-----------------------|--|
| 1 | Компонентный состав, молярная | % | ГОСТ 31371.7 | | |
| 1.1 | метан | | | не нормируется | 92,13 |
| 1.2 | этан | | | не нормируется | 4,05 |
| 1.3 | пропан | | | не нормируется | 1,86 |
| 1.4 | изо-бутан | | | не нормируется | 0,417 |
| 1.5 | норм-бутан | | | не нормируется | 0,49 |
| 1.6 | изо-пентан | | | не нормируется | 0,113 |
| 1.7 | норм-пентан | | | не нормируется | 0,072 |
| 1.8 | гексаны + высшие углеводороды | | | не нормируется | 0,077 |
| 1.9 | диоксид углерода | | | не более 2,5 | 0,55 |
| 1.10 | азот | | | не нормируется | 0,237 |
| 1.11 | кислород | | | не более 0,050 | менее 0,005 |
| 1.12 | водород | | | не нормируется | менее 0,001 |
| 1.13 | гелий | не нормируется | менее 0,001 | | |
| 2 | Низшая теплота сгорания при стандартных условиях | МДж/м ³ | ГОСТ 31369 | не менее 31,80 | 36,19 |
| | | ккал/м ³ | | не менее 7600 | 8644 |
| 3 | Число Воббе (высшее) при стандартных условиях | МДж/м ³ | ГОСТ 31369 | 41,20 - 54,50 | 50,95 |
| | | ккал/м ³ | | 9840 - 13020 | 12169 |
| 4 | Плотность при стандартных условиях | кг/м ³ | ГОСТ 31369 | не нормируется | 0,7441 |
| 5 | Массовая концентрация сероводорода | г/м ³ | ГОСТ 22387.2 | не более 0,020 | менее 0,0010 |
| 6 | Массовая концентрация меркаптановой серы | г/м ³ | ГОСТ 22387.2 | не более 0,036 | менее 0,0010 |
| 7 | Массовая концентрация механических примесей | г/м ³ | ГОСТ 22387.4 | не более 0,001 | отс. |
| 8 | Температура точки росы по воде при давлении в точке отбора пробы | °С | ГОСТ Р 53763 | ниже температуры газа | -35,9 |
| 9 | Температура газа в точке отбора пробы | °С | | не нормируется | 3,9 |
| 10* | Интенсивность запаха при объемной доле 1% в воздухе | балл | ГОСТ 22387.5 | не менее 3 | Не определяется. Обеспечивается технологией производства |

* Показатель определяется газораспределительной организацией и распространяется только на ГПП коммунально-бытового назначения. Для ГПП промышленного назначения показатель устанавливается по согласию с потребителем.

Стандартные условия в п.п. 2 - 4: стандартные условия сгорания газа - температура 25 °С, давление 101,325 кПа; стандартные условия измерений объема газа - температура 20 °С, давление 101,325 кПа. При расчетах показателей в п.п. 2 и 3 принимают 1 кал равной 4,1868 Дж.

Значения показателей по п.п. 1-8 определены в химической лаборатории ГКС "Сахалин".

Инженер-химик
химической лаборатории ГКС "Сахалин"



Корнев П.Е.

Заполняется региональной компанией по реализации газа

Копия паспорта выдана

_____ наименование региональной компанией по реализации газа или филиала

покупателю
(потребителю)

_____ по его запросу

_____ наименование предприятия

" ____ " _____ 20__ г.

ПАО "Газпром"
ООО "Газпром трансгаз Томск"
Сахалинское линейное производственное управление магистральных трубопроводов

Сахалинская область, Ногликский район, п. Вал, ПП «Северо-Сахалинская»

СХ

ООП

УТВЕРЖДАЮ

Начальник промплощадки Северо-Сахалинская Сахалинского ЛПУМТ
ООО "Газпром трансгаз Томск"

Р.Ф. Валиев

12
2019 г.



Паспорт № 12\31

качества газа горючего природного за ноябрь 2019 г.

1. Паспорт распространяется на объемы газа поданного в общем потоке по газопроводу:

МГ БТК Киринского ГКМ-ГКС "Сахалин"

покупателям (потребителям) Российской Федерации с 10 часов 1-го ноября до 10 часов 1-го декабря через газораспределительные станции (пункты):

ГРС Ноглики

2. Паспорт распространяется на газы горючие природные по Общероссийскому классификатору продукции ОК 034-2014.

3. Паспорт оформлен на основании результатов измерений физико-химических показателей газа в соответствии с методами испытаний по ГОСТ 5542, условиями договора поставки (транспортировки), технических соглашений.

4. Место отбора проб газа: ГРС Ноглики

5. Физико-химические (качественные) показатели газа горючего природного указаны в таблице 1.

Таблица 1

| № | Наименование показателя | Единица измерения | Метод испытания | Норма по ГОСТ 5542 | Среднемесячный показатель |
|------|--|---------------------|-----------------|-----------------------|--|
| 1 | Компонентный состав, молярная | | | | |
| 1.1 | метан | % | ГОСТ 31371.7 | не нормируется | 90,63 |
| 1.2 | этан | | | не нормируется | 3,93 |
| 1.3 | пропан | | | не нормируется | 1,83 |
| 1.4 | изо-бутан | | | не нормируется | 0,337 |
| 1.5 | норм-бутан | | | не нормируется | 0,395 |
| 1.6 | изо-пентан | | | не нормируется | 0,104 |
| 1.7 | норм-пентан | | | не нормируется | 0,066 |
| 1.8 | гексаны + высшие углеводороды | | | не нормируется | 0,070 |
| 1.9 | диоксид углерода | | | не более 2,5 | 2,46 |
| 1.10 | азот | | | не нормируется | 0,158 |
| 1.11 | кислород | | | не более 0,050 | менее 0,005 |
| 1.12 | водород | | | не нормируется | менее 0,001 |
| 1.13 | гелий | | | не нормируется | менее 0,001 |
| 2 | Низшая теплота сгорания при стандартных условиях | МДж/м ³ | ГОСТ 31369 | не менее 31,80 | 35,38 |
| | | ккал/м ³ | | не менее 7600 | 8450 |
| 3 | Число Воббе (высшее) при стандартных условиях | МДж/м ³ | ГОСТ 31369 | 41,20 - 54,50 | 49,23 |
| | | ккал/м ³ | | 9840 - 13020 | 11758 |
| 4 | Плотность при стандартных условиях | кг/м ³ | ГОСТ 31369 | не нормируется | 0,7614 |
| 5 | Массовая концентрация сероводорода | г/м ³ | ГОСТ 22387.2 | не более 0,020 | менее 0,0010 |
| 6 | Массовая концентрация меркаптановой серы | г/м ³ | ГОСТ 22387.2 | не более 0,036 | менее 0,0010 |
| 7 | Массовая концентрация механических примесей | г/м ³ | ГОСТ 22387.4 | не более 0,001 | отс. |
| 8 | Температура точки росы по воде при давлении в точке отбора пробы | °С | ГОСТ Р 53763 | ниже температуры газа | -25,1 |
| 9 | Температура газа в точке отбора пробы | °С | | не нормируется | 12,7 |
| 10* | Интенсивность запаха при объемной доле 1% в воздухе | балл | ГОСТ 22387.5 | не менее 3 | Не определяется. Обеспечивается технологией производства |

* Показатель определяется газораспределительной организацией и распространяется только на ГПП коммунально-бытового назначения. Для ГПП промышленного назначения показатель устанавливается по соглашению с потребителем.

Стандартные условия в п.п. 2 - 4: стандартные условия сгорания газа - температура 25 °С, давление 101,325 кПа; стандартные условия измерений объема газа - температура 20 °С, давление 101,325 кПа. При расчетах показателей в п.п. 2 и 3 принимают 1 кал равной 4,1868 Дж.

Значения показателей по п.п. 1-8 определены в химической лаборатории ГКС "Сахалин".

Инженер-химик
химической лаборатории ГКС "Сахалин"



Корнев П.Е.

Заполняется региональной компанией по реализации газа

Копия паспорта выдана

_____ наименование региональной компанией по реализации газа или филиала

покупателю
(потребителю)

_____ по его запросу

_____ наименование предприятия

" _____ " _____ 20__ г.



ИЛ: Аналитическая лаборатория ООО «РН-СахалинНИПИморнефть»
РФ, 694490, Сахалинская обл., г. Оха, ул. Карла Маркса, д. 20
тел: (42437) 99-000(*6116), 99-000(*6127)

Аттестат аккредитации: № RA.RU.21AG89; дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 26.06.2015 г.

ПРОТОКОЛ АНАЛИЗА № 225-Ф(Г)

Объект анализа: Газ горючий природный
Дата поступления пробы: 26.11.2019г. Число страниц: 1
Дата испытаний: 27.11.2019г.
Заказчик: АО "Сахалинская нефтяная компания"
Дата и время отбора: 21.11.2019г. 11:00
Место и условия отбора: ГРС с. Троицкое. P= 0,6 МПа
Отбор пробы произведён: не указано
Регистрационный номер пробы: 225

Результаты анализа:

| N п/п | Наименование показателей | НД на метод | Результат анализа | Расширенная неопределенность (P=95%) | Диапазон измерений |
|-------|---|--------------------|-------------------|--------------------------------------|--------------------|
| 1 | Метан, % мол.* | ГОСТ 31371.7-2008 | 93,25 | ± 0,14 | 40,0-99,97 |
| 2 | Этан, % мол. | | 0,198 | ± 0,008 | 0,001-15 |
| 3 | Пропан, % мол. | | 0,0427 | ± 0,0028 | 0,001-6,0 |
| 4 | Изобутан, % мол. | | 0,0018 | ± 0,0003 | 0,001-4,0 |
| 5 | Н-бутан, % мол. | | 0,0024 | ± 0,0004 | 0,001-4,0 |
| 6 | Изопентан, % мол. | | 0,0013 | ± 0,0003 | 0,001-2,0 |
| 7 | Н-пентан, % мол. | | менее 0,001 | | 0,001-2,0 |
| 8 | Кислород, % мол. | | 0,0066 | ± 0,0016 | 0,005-2,0 |
| 9 | Азот, % мол.** | | 6,17 | ± 0,25 | 0,005-15 |
| 10 | Углекислый газ, % мол. | | 0,323 | ± 0,021 | 0,005-10,0 |
| 11 | Плотность при 20°C и 101,325 кПа, кг/м ³ | ГОСТ 31369-2008 | 0,704 | ± 0,002 | 0,670-1,210 |
| 12 | Плотность относительная при 20°C | | 0,585 | ± 0,001 | 0,555-1,005 |
| 13 | Теплота сгорания при 20°C и 101,325 кПа, МДж/м ³ | | | | |
| | высшая | | менее 35 (34,76) | | 35-57,7 |
| | низшая | менее 31,8 (31,33) | | 31,8-52,5 | |
| 14 | Значение числа Воббе (высшее), МДж/м ³ | | 45,46 | ± 0,14 | 40-60 |

Примечание:

*-молярная доля метана рассчитана как разность между 100% и суммой молярных долей (%) компонентов

**-азот измерялся индивидуально

1. Протокол анализа распространяется только на пробу, представленную в настоящем протоколе
2. За правильность отбора проб ИЛ ответственность не несёт.
3. Сведения о средствах измерений предоставляются по требованию Заказчика

Зав. лабораторией
Главный специалист,
уполномоченный по качеству

Весюков Н. А.

Попович Т. А.

Дата подписания протокола

02.12.2019г.