# ПАО "Газпром" ООО "Газпром трансгаз Томск" Камчатское линейное производственное управление магистральных газопроводов

г. Петропавловск-Камчатский, ул. Вулканная 63

CX

ООП

#### **УТВЕРЖДАЮ**

Главный инженер - первый заместитель директора филиала Камчатское ЛПУМГ ООО "Газпром трансгаз Томск"

П.В. Заводовский

"03 "

2018 г.

М.П.

# Паспорт № 05\8 качества газа горючего природного за август 2018 г.

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

#### УКПГ-2 Н-Квакчикского ГКМ-АГРС г.П-Камчатского

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

#### АГРС-1 г. Петропавловск-Камчатский; АГРС-2 г. Петропавловск-Камчатский; ГРС Елизово

- 2. Паспорт распространяется на газы горючие природные по Общероссийскому классификатору продукции ОК 034-2014.
- 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: АГРС-2 г. Петропавловск-Камчатский
- Физико-химические (качественные) показатели газа горючего природного указаны в таблице 1.

					Таолица т	,	
Nº	Наименование показателя	Единица измерения	Метод испытания	Норма по ГОСТ 5542	Среднемесячный показатель		
1	Компонентный состав, молярная						
1.1	метан			не нормируется	93,42		
1.2	этан			не нормируется	3,77		
1.3	пропан	1		не нормируется	1,28		
1.4	изо-бутан		1	не нормируется	0,275		
1.5	норм-бутан	%	ГОСТ 31371.7	не нормируется	0,276		
1.6	изо-пентан	H		не нормируется	0,080		
1.7	норм-пентан			не нормируется	0,0427		
1.8	гексаны + высшие углеводороды			не нормируется	0,046		
1.9	диоксид углерода			не более 2,5	0,0182		
1.10	азот			не нормируется	0,79		
1.11	кислород			не более 0,050	0,007		
1.12	водород			не нормируется	менее 0,001		
1.13	гелий	1		не нормируется	0,0038		
	Низшая теплота сгорания при стандартных условиях	МДж/м <sup>3</sup>	FOOT 24260	не менее 31,80	35,42		
2		ккал/м <sup>3</sup>	FOCT 31369	не менее 7600	8460 C	ХП/У	
3	Число Воббе (высшее) при стандартных условиях	МДж/м³	FOCT 31369	41,20 - 54,50	50,60		
3		ккал/м <sup>3</sup>	100131309	9840 - 13020	12086		
4	Плотность при стандартных условиях	кг/м <sup>3</sup>	FOCT 31369	не нормируется	0,7235		
5	Массовая концентрация сероводорода	г/ <b>м</b> <sup>3</sup>	ГОСТ 22387.2	не более 0,020	менее 0,0010		
6	Массовая концентрация меркаптановой серы	г/м³	FOCT 22387.2	не более 0,036	0,0016		
7	Массовая концентрация механических примесей	г/м <sup>3</sup>	ГОСТ 22387.4	не более 0,001	отс.		
8	Температура точки росы по воде при давлении в точке отбора пробы	°C	ГОСТ Р 53763	ниже температуры газа	-28,7	Xn/	
9	Температура газа в точке отбора пробы	°C		не нормируется	5,8		
10*	Интенсивность запаха при объемной доле 1% в воздухе	балл	ГОСТ 22387.5	не менее 3	Не определяется. Обеспечивается технологией производства		

<sup>\*</sup> Показатель определяется газораспределительной организацией и распространяется только на ГГП коммунально-бытового назначения. Для ГГП промышленного назначения показатель устанавливают по соглашению с потребителем.

Стандартные условия в п.п. 2 - 4: стандартные условия сгорания газа - температура 25 °C, давление 101,325 кПа; стандартные условия измерений объема газа - температура 20 °C, 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. 1.11 - 1.13, 5 - 8 определены в химлаборатории линейно-эксплуатационной службы Камчатского ЛПУМГ;

значения показателей по п.п. 1.1 - 1.10, 2 - 4 определены потоковыми средствами измерений, установленным на АГРС-2 г. Петропавловск-Камчатский.



## ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ГАЗПРОМ ДОБЫЧА НОЯБРЬСК»

(000 «Газпром добыча Ноябрьск»)

# КАМЧАТСКОЕ ГАЗОПРОМЫСЛОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ

# Паспорт качества среднемесячный № 35-63-С Газ горючий природный. СТО Газпром 089-2010 Код ОКПД 2: 06.20.10.110

Поставляющая сторона:

ООО «Газпром добыча Ноябрьск»

Юридический адрес:

629806, РФ ЯНАО, г. Ноябрьск, ул. Республики, 20

Период поставки:

август 2018 г.

Дата (период) отбора проб:

11.08.2018 г. 18.08.2018 г. 28.08.2018 г.

Место отбора проб:

ГИС «Кшук – Петропавловск-Камчатский»

Дата (период) проведения испытаний: 11.08.2018 г. 18.08.2018 г. 28.08.2018 г.

## Результаты испытаний газа горючего природного

Nº	Наименование показателя	Метод испытаний	Норма	Фактически
-1	Компонентный состав, молярная доля, %:			
1.1	Метан	-	Не нормируется	96,09
1.2	Этан	_		2,18
1.3	Пропан	]		0,296
1.4	Изобутан Дому			0,219
1.5	н-Бутан	ГОСТ 31371.7		0,067
1.6	Неопентан			0,0036
1.7	Изопентан			0,095
1.8	н-Пентан			0,0026
1.9	Гексаны	]		0,0268
1.10	Гептаны			0,0132
1.11	Азот		1	0,97
1.12	Водород			< 0,001
1.13	Гелий			0,0023
1.14	Кислород, не более		0,020	< 0,005
1.15	Диоксид углерода, не более		2,5	0,0302
2	Температура точки росы по воде (ТТРв) при абсолютном давлении $3,92$ МПа ( $40,0$ кг/см <sup>2</sup> ), ${}^{0}$ С, не выше: -зимний период (с $01.10$ . по $30.04$ ) -летний период (с $01.05$ по $30.09$ )	ГОСТ Р 53763	-10,0 -10,0	-11,2
3	Температура точки росы по углеводородам (ТТРув) $^{0}$ С, не выше: -зимний период (с 01.10. по 30.04) -летний период (с 01.05 по 30.09)	ГОСТ Р 53762	-2,0 -2,0	-15,5

№	Наименование показателя	Метод испытаний	Норма	Фактически
4	Массовая концентрация сероводорода, г/м <sup>3</sup> , не более	ГОСТ 22387.2	0,007	< 0,0002
5	Массовая концентрация меркаптановой серы, г/м <sup>3</sup> , не более	ГОСТ 22387.2	0,016	< 0,0002
	Теплота сгорания низшая при стандарт-	ГОСТ 31369	31,80	34,20
6	ных условиях, МДж/м $^3$ (ккал/м $^3$ ), не менее		(7600)	8169
7	Массовая концентрация механических примесей, г/м <sup>3</sup> , не более	п. 2.1 ГОСТ 22387.4	0,001	отсутствие
8	Плотность при стандартных условиях, $\kappa \Gamma / M^3$	ГОСТ 31369	не норми- руется	0,6983

Примечания:

п.п. 1,6,8 – протоколы: № 46-ГГП от 11.08.2018 г., № 48-ГГП от 18.08.2018 г., № 50-ГГП от 28.08.2018 г; химикоаналитическая лаборатория Камчатского ГПУ, аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ГН15 до 20.06.2019 г.

п.п. 2,3 – сведения предоставлены службой КАиТ Камчатского ГПУ: акты отбора проб № 46 от 11.08.2018 г., № 48 от 18.08.2018 г., № 50 от 28.08.2018 г.; анализатор точек росы интерференционный «КОНГ-Прима-10», зав. № 13060531, ПТР № 13110504, свидетельство о поверке № 303325 до 01.08.2019 г.

п.п. 4,5 – протокол № 33-1/КХАГ-03/2018 от 25.06.2018 г.; Камчатская испытательная лаборатория, АО «Северо-Восточное ПГО» ОСП «КГП», аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21АУ22.

п. 6 – теплота сгорания низшая при стандартных условиях, вычисленная в ккал/м<sup>3</sup> – вне области аккредитации химико-аналитической лаборатории Камчатского ГПУ.

п. 7 – протокол № 24-ГГП от 20.04.2018 г.; химико-аналитическая лаборатория Камчатского ГПУ, аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ГН15 до 20.06.2019 г.

BEHHOCIPIO TA

**Заключение:** качество ГГП соответствует требованиям СТО Газпром 089-2010 (о соответствии ГГП требованиям СТО Газпром 089-2010)

Заместитель начальника КГПУ по производству

Начальник химикоаналитической лаборатории КГПУ \_ И.Э. Лапин

П.Р. Вейзер

Дата «<u>28</u> » <u>авгу ста</u> 20 <u>/8</u>г.