

Государственное унитарное предприятие  
Республики Крым «Черноморнефтегаз»  
Производственная лаборатория

Заключение о состоянии измерений в лаборатории № 6.0019.23 от 09.08.2023 г.  
Паспорт газа № 83

Место отбора: ГРС-1 Севастополь

Дата отбора: 12.02.2024 10:15:00

Дата выдачи: 13.02.2024 12:30:00

Условия отбора:  $P: 6,0 \text{ кгс/см}^2$ ;  $t: 4,0^\circ\text{C}$

Пробоотборник №: 32720

I. Результаты проведения анализа:

**1. Компонентный химический состав газа, определенный  
хроматографическим методом, согласно ГОСТ 31371.3**

| Название компонента | Молярная доля<br>компонента, % | Абсолютная<br>неопределенность | Диапазон измерений |             |
|---------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------|-------------|
|                     |                                |                                | Мин. конц.         | Макс. конц. |
| Метан               | 94,8191                        | 0,1896                         | 76,24              | 99,91       |
| Этан                | 3,0236                         | 0,07969                        | 0,0201             | 12,94       |
| Пропан              | 0,9058                         | 0,1763                         | 0,00305            | 6,53        |
| и-Бутан             | 0,1405                         | 0,0153                         | 0,001              | 2,2         |
| Бутан               | 0,1384                         | 0,0139                         | 0,00099            | 2,2         |
| и-Пентан            | 0,0271                         | 0,007623                       | 0,00104            | 0,977       |
| Пентан              | 0,0187                         | 0,003219                       | 0,00102            | 0,967       |
| нео-Пентан          | 0,0013                         | 0,0003738                      | 0,00094            | 0,0971      |
| Гексан              | 0,0178                         | 0,003062                       | 0,00106            | 0,579       |
| CO <sub>2</sub>     | 0,2744                         | 0,01417                        | 0,0104             | 4,47        |
| O <sub>2</sub>      | 0,0055                         | 0,001287                       | 0,0029             | 0,0517      |
| N <sub>2</sub>      | 0,6278                         | 0,0264                         | 0,0516             | 4,2         |

**2. Физико-химические показатели газа, рассчитанные согласно ГОСТ 31369  
при стандартных условиях:  $t$  измерений  $+20^\circ\text{C}$  и  $101,325 \text{ кПа}$ ,  
 $t$  сгорания  $+25^\circ\text{C}$  и  $101,325 \text{ кПа}$ .**

| Физико-химические показатели газа         | Значение | Абсолютная расширенная<br>неопределенность |
|-------------------------------------------|----------|--------------------------------------------|
| Коэффициент сжимаемости                   | 0,9979   | -                                          |
| Плотность относительная                   | 0,5890   | $\pm 0,0031$                               |
| Плотность, $\text{кг/м}^3$                | 0,7094   | $\pm 0,0037$                               |
| Теплота сгорания высшая, $\text{МДж/м}^3$ | 38,42    | $\pm 0,11$                                 |
| Теплота сгорания нижняя, $\text{МДж/м}^3$ | 34,67    | $\pm 0,099$                                |
| Число Воббе высшее, $\text{МДж/м}^3$      | 50,06    | $\pm 0,19$                                 |

Примечание:

Ведущий инженер

Начальник лаборатории

Шустова Ю.В.

Булгакова Н.П.

ГУП РК «Черноморнефтегаз»  
Управление  
специализированных работ  
Производственная лаборатория