



"ЗАТВЕРДЖУЮ"

Головний інженер Лубенського ЛВУМГ

Михайло ПРИЙМАК

22.03.2022

**ПРОТОКОЛ ЯКОСТІ ГАЗУ № 220321 93**

Дата та час відбирання проби 21.03.2022 Дата вимірюв 22.03.2022

Місце відбирання проби ГРС ЗГУРІВКА

Умови відбирання проби: температура 5 °C Тиск 33,2 кгс/см<sup>2</sup>

**РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ:**

1 Компонентний склад газу, визначений хроматографічним методом за ДСТУ ISO 6974:2007 та МВУ 06-023:2011

| Назва компонента | Молярна частка компонента, % мол. | Абсолютна розширена невизначеність, % |
|------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| Метан            | 89,1450                           | 0,0962                                |
| Етан             | 5,0147                            | 0,0679                                |
| Пропан           | 1,2043                            | 0,0250                                |
| ізо-Бутан        | 0,1352                            | 0,0044                                |
| н-Бутан          | 0,2108                            | 0,0039                                |
| нео-Пентан       | 0,0015                            | 0,0015                                |
| ізо-Пентан       | 0,0542                            | 0,0019                                |
| н-Пентан         | 0,0464                            | 0,0019                                |
| Гексан + вищ.    | 0,0676                            | 0,0022                                |
| Кисень           | 0,0092                            | 0,0016                                |
| Азот             | 1,6596                            | 0,0395                                |
| Діоксид вуглецю  | 2,4514                            | 0,0490                                |
| Інші компоненти  |                                   |                                       |

2 Фізико-хімічні показники газу, розраховані за ДСТУ ISO 6976:2009 та МВУ 06-023:2011

| Фізико-хімічний показник газу (стандартні умови -при 20 °C та 101, 325 кПа) | Значення | Відносна розширена невизначеність, % |
|---|----------|--------------------------------------|
| Густина відносна  | 0,6303   | 0,0007                               |
| Густина абсолютна, кг/м <sup>3</sup>  | 0,7592   | 0,0008                               |
| Теплота згоряння нижча, МДж/м <sup>3</sup>                                  | 34,4553  | 0,0310                               |
| Теплота згоряння нижча, кВт*год/м <sup>3</sup>                              | 9,5709   |                                      |
| Теплота згоряння нижча, кКал/м <sup>3</sup>                                 | 8230     |                                      |
| Теплота згоряння вища, МДж/м <sup>3</sup>                                   | 38,1582  | 0,0337                               |
| Теплота згоряння вища, кВт*год/м <sup>3</sup>                               | 10,5995  |                                      |
| Теплота згоряння вища, кКал/м <sup>3</sup>                                  | 9114     |                                      |
| Число Воббе вище, МДж/м <sup>3</sup>  | 48,0628  | 0,0493                               |
| Число Воббе вище, кВт*год/м <sup>3</sup>                                    | 13,3508  |                                      |
| Число Воббе вище, кКал/м <sup>3</sup>                                       | 11480    |                                      |

3 Компонентний склад робочої газової суміші до 28.01.2023 року

| Назва компонента | Молярна частка компонента, % | Абсолютна розширена невизначеність, % |
|------------------|------------------------------|---------------------------------------|
| Метан            | 89,8991                      | 0,0300                                |
| Етан             | 4,4310                       | 0,0300                                |
| Пропан           | 1,2510                       | 0,0130                                |
| Ізо-бутан        | 0,1340                       | 0,0020                                |
| Н-бутан          | 0,2290                       | 0,0020                                |
| Нео-пентан       | 0,0049                       | 0,0002                                |
| Ізо-пентан       | 0,0620                       | 0,0010                                |
| Н-пентан         | 0,0510                       | 0,0010                                |
| Гексани+вищі     | 0,0630                       | 0,0010                                |
| Кисень           | 0,0120                       | 0,0010                                |
| Азот             | 1,7570                       | 0,0180                                |
| Діоксид вуглецю  | 2,1060                       | 0,0210                                |

Завідувач ВХАЛ

Технік-лаборант

Тетяна БУГЕРА

Юлія ЄВТУШЕНКО

"ЗАТВЕРДЖУЮ"

Головний інженер Лубенського ЛВУМГ

Михайло ПРИЙМАК  
22.03.2022

ПРОТОКОЛ ЯКОСТІ ГАЗУ № 220321 91

Дата та час відбирання проби 21.03.2022 Дата вимірюв 22.03.2022  
Місце відбирання проби ГРС НИЧИПОРІВКА  
Умови відбирання проби: температура 2 °С Тиск 42 кгс/см<sup>2</sup>

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ:

1 Компонентний склад газу, визначений хроматографічним методом  
ISO 6974:2007 та МВУ 06-023:2011

| Назва компонента | Молярна частка компонента, % мол. | Абсолютна розширена невизначеність, % |
|------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| Метан            | 90,3963                           | 0,0843                                |
| Етан             | 4,4670                            | 0,0605                                |
| Пропан           | 1,1664                            | 0,0243                                |
| ізо-Бутан        | 0,1424                            | 0,0046                                |
| н-Бутан          | 0,2144                            | 0,0040                                |
| нео-Пентан       | 0,0012                            | 0,0015                                |
| ізо-Пентан       | 0,0561                            | 0,0019                                |
| н-Пентан         | 0,0472                            | 0,0019                                |
| Гексан + вищ.    | 0,0684                            | 0,0022                                |
| Кисень           | 0,0119                            | 0,0020                                |
| Азот             | 1,5282                            | 0,0367                                |
| Діоксид вуглецю  | 1,9006                            | 0,0380                                |
| Інші компоненти  |                                   |                                       |

2 Фізико-хімічні показники газу, розраховані за ДСТУ ISO 6976:2009 та МВУ 06-023:2011

| Фізико-хімічний показник газу (стандартні умови -при 20 °С та 101,325 кПа) | Значення | Абсолютна розширена невизначеність, % |
|--|----------|---------------------------------------|
| Густина відносна   | 0,6216   | 0,0006                                |
| Густина абсолютна, кг/м <sup>3</sup>                                       | 0,7487   | 0,0007                                |
| Теплота згоряння нижча, МДж/м <sup>3</sup>                                 | 34,5306  | 0,0275                                |
| Теплота згоряння нижча, кВт*год/м <sup>3</sup>                             | 9,5918   |                                       |
| Теплота згоряння нижча, кКал/м <sup>3</sup>                                | 8247     |                                       |
| Теплота згоряння вища, МДж/м <sup>3</sup>                                  | 38,2477  | 0,0299                                |
| Теплота згоряння вища, кВт*год/м <sup>3</sup>                              | 10,6244  |                                       |
| Теплота згоряння вища, кКал/м <sup>3</sup>                                 | 9135     |                                       |
| Число Воббе вище, МДж/м <sup>3</sup>                                       | 48,5109  | 0,0438                                |
| Число Воббе вище, кВт*год/м <sup>3</sup>                                   | 13,4753  |                                       |
| Число Воббе вище, кКал/м <sup>3</sup>                                      | 11586,63 |                                       |

3 Компонентний склад робочої газової суміші до 28.01.2023 року

| Назва компонента | Молярна частка компонента, % | Абсолютна розширена невизначеність, % |
|------------------|------------------------------|---------------------------------------|
| Метан            | 89,8991                      | 0,0300                                |
| Етан             | 4,4310                       | 0,0300                                |
| Пропан           | 1,2510                       | 0,0130                                |
| Ізо-бутан        | 0,1340                       | 0,0020                                |
| Н-бутан          | 0,2290                       | 0,0020                                |
| Нео-пентан       | 0,0049                       | 0,0002                                |
| Ізо-пентан       | 0,0620                       | 0,0010                                |
| Н-пентан         | 0,0510                       | 0,0010                                |
| Гексани+вищі     | 0,0630                       | 0,0010                                |
| Кисень           | 0,0120                       | 0,0010                                |
| Азот             | 1,7570                       | 0,0180                                |
| Діоксид вуглецю  | 2,1060                       | 0,0210                                |

Завідувач ВХАЛ

Тетяна БУГЕРА

"ЗАТВЕРДЖУЮ"

Головний інженер Лубенського ЛВУМГ  
Михайло ПРИЙМАК

ПРОТОКОЛ ЯКОСТІ ГАЗУ № 220321

Дата відбирання проби 21.03.2022 Дата вимірюв 22.03.2022  
Місце відбирання проби ГРС ХОЦЬКИ  
Умови відбирання проби: температура 3 °С Тиск 33 кгс/см<sup>2</sup>

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ:

1 Компонентний склад газу, визначений хроматографічним методом  
за ДСТУ ISO 6974:2007 та МВУ 06-023:2011

| Назва компонента | Молярна частка компонента, % мол. | Абсолютна розширена невизначеність, % |
|------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| Метан            | 89,4104                           | 0,0931                                |
| Етан             | 4,8296                            | 0,0654                                |
| Пропан           | 1,2183                            | 0,0253                                |
| ізо-Бутан        | 0,1473                            | 0,0047                                |
| н-Бутан          | 0,2396                            | 0,0044                                |
| нео-Пентан       | 0,0014                            | 0,0015                                |
| ізо-Пентан       | 0,0653                            | 0,0022                                |
| н-Пентан         | 0,0551                            | 0,0022                                |
| Гексан + вищ.    | 0,0743                            | 0,0024                                |
| Кисень           | 0,0109                            | 0,0018                                |
| Азот             | 1,6988                            | 0,0408                                |
| Діоксид вуглецю  | 2,2488                            | 0,0450                                |
| Інші компоненти  |                                   |                                       |

2 Фізико-хімічні показники газу, розраховані за ДСТУ ISO 6976:2009 та МВУ 06-023:2011

| Фізико-хімічний показник газу (стандартні умови -при 20 °С та 101, 325 кПа) | Значення | Відносна розширена невизначеність, % |
|---|----------|--------------------------------------|
| Густина відносна  | 0,6289   | 0,0006                               |
| Густина абсолютна, кг/м <sup>3</sup>  | 0,7575   | 0,0008                               |
| Теплота згоряння нижча, МДж/м <sup>3</sup>                                  | 34,5288  | 0,0303                               |
| Теплота згоряння нижча, кВт*год/м <sup>3</sup>                              | 9,5913   |                                      |
| Теплота згоряння нижча, кКал/м <sup>3</sup>                                 | 8247     |                                      |
| Теплота згоряння вища, МДж/м <sup>3</sup>                                   | 38,2391  | 0,0330                               |
| Теплота згоряння вища, кВт*год/м <sup>3</sup>                               | 10,6220  |                                      |
| Теплота згоряння вища, кКал/м <sup>3</sup>                                  | 9133     |                                      |
| Число Воббе вище, МДж/м <sup>3</sup>  | 48,2186  | 0,0481                               |
| Число Воббе вище, кВт*год/м <sup>3</sup>                                    | 13,3941  |                                      |
| Число Воббе вище, кКал/м <sup>3</sup>                                       | 11517    |                                      |

3 Компонентний склад робочої газової суміші до 28.01.2023 року

| Назва компонента | Молярна частка компонента, % | Абсолютна розширена невизначеність, % |
|------------------|------------------------------|---------------------------------------|
| Метан            | 89,8991                      | 0,0300                                |
| Етан             | 4,4310                       | 0,0300                                |
| Пропан           | 1,2510                       | 0,0130                                |
| Ізо-бутан        | 0,1340                       | 0,0020                                |
| Н-бутан          | 0,2290                       | 0,0020                                |
| Нео-пентан       | 0,0049                       | 0,0002                                |
| Ізо-пентан       | 0,0620                       | 0,0010                                |
| Н-пентан         | 0,0510                       | 0,0010                                |
| Гексани+вищі     | 0,0630                       | 0,0010                                |
| Кисень           | 0,0120                       | 0,0010                                |
| Азот             | 1,7570                       | 0,0180                                |
| Діоксид вуглецю  | 2,1060                       | 0,0210                                |

Завідувач ВХАЛ  
Технік-лаборант

Тетяна БУГЕРА  
Юлія ЄВТУШЕНКО