

### Протокол вимірювань № С-09/14

Дата відбирання проби: **14.09.2021 р.**

Час відбору проби: **08:18**

Місце відбирання проби: **КС-18 Гайсинський п/м г-д “СОЮЗ”**

Дата вимірювання: **14.09.2021 р.**

Умови відбору проби: **P = 59,3 кПа ; t = 17 °С**

Пробовідбірник: № Э 880

#### Результати дослідження:

1. Компонентний склад газу, визначений хроматографічним методом за ДСТУ ISO 6974:2007 та МВУ 06-063-2011 (МВУ 049/05-2012)

Назва компонентів		Фактичні результати вимірювання. Вміст, % мол.	Розширена невизначеність, %
Метан	C <sub>1</sub>	<b>95,0479</b>	0,0632
Етан	C <sub>2</sub>	<b>2,9065</b>	0,0587
Пропан	C <sub>3</sub>	<b>0,8527</b>	0,0165
Ізо-Бутан	i-C <sub>4</sub>	<b>0,1215</b>	0,0035
Н-Бутан	n-C <sub>4</sub>	<b>0,1164</b>	0,0036
Нео-Пентан	нео-C <sub>5</sub>	<b>0,0012</b>	0,0006
ізо-Пентан	i-C <sub>5</sub>	<b>0,0212</b>	0,0014
н-Пентан	n-C <sub>5</sub>	<b>0,0156</b>	0,0013
Гексан + вищ.	C <sub>6+вищі</sub>	<b>0,0120</b>	0,0019
Кисень	O <sub>2</sub>	<b>0,0063</b>	0,0015
Азот	N <sub>2</sub>	<b>0,6895</b>	0,0147
Двуокис вуглецю	CO <sub>2</sub>	<b>0,2092</b>	0,0051
Інші компоненти			

2. Фізико-хімічні показники газу, розраховані за ДСТУ ISO 6976:2009 та МВУ 06-063-2011 (МВУ 049/05-2012)

Умови вимірювання ФХП газу: 20 °С; 101, 325 кПа	Значення			Розширена невизначеність, %
Густина відносна	0,5867			0,0003
Густина абсолютна, кг/м <sup>3</sup>	0,7066			0,0004
	кВт год/м <sup>3</sup>	Мдж/м <sup>3</sup>	Ккал/м <sup>3</sup>	
Теплота згоряння вища, Q <sub>в</sub> . (25°С/20 °С)	10,64	<b>38,30</b>	<b>9149</b>	0,0407
Теплота згоряння нижча, Q <sub>н</sub> . (25°С/20 °С)	9,60	<b>34,57</b>	<b>8257</b>	0,0370
Число Воббе нижче, W <sub>н</sub> .	12,54	45,13	10780	0,0501
Число Воббе вище, W <sub>в</sub> .	13,89	<b>50,01</b>	<b>11945</b>	0,0552
Температура точки роси вологи °С				
Температура газу, при проведенні ТТР вологи °С				
Температура точки роси вуглеводнів °С				
Вміст механічних домішок, г/м <sup>3</sup>	відсутні			
Вміст меркаптанової сірки, г/м <sup>3</sup>	< 0,001			
Вміст сірководню, г/м <sup>3</sup>	< 0,001			

**ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ПРИРОДНОГО ГАЗУ**

Дата відбору проби : 14.09.2021 р.

Золотоніське ЛВУМГ

Вимірювальна хіміко-аналітична лабораторія

Сертифікат визнання вимірювальних можливостей № РЯ-0068/20, чинний до 21.12.2025р.

				Фізико-хімічні показники газу обчислені на основі компонентного складу, 101,325 кПа									
Маршрут, №	Назва газопроводу	азот, N <sub>2</sub>	діоксид вуглецю, CO <sub>2</sub>	Густина абсолютна, кг/м <sup>3</sup> при 20 °С	Температура вимірювання/згорання при 20/25°С								
					Теплота згорання нижча			Теплота згорання вища			Число Воббе вище		
					ккал/м <sup>3</sup>	МДж/м <sup>3</sup>	кВт·год/м <sup>3</sup>	ккал/м <sup>3</sup>	МДж/м <sup>3</sup>	кВт·год/м <sup>3</sup>	ккал/м <sup>3</sup>	МДж/м <sup>3</sup>	кВт·год/м <sup>3</sup>
836	Газопровід "Уренгой-Помари-Ужгород"	0,6624	0,1832	0,6999	8 195	34,31	9,53	9 083	38,03	10,56	11 914	49,88	13,86
837	Газопровід "Шебелинка-Полтава-Київ"												
840	Газопровід "Прогрес"	0,6296	0,2067	0,7026	8 223	34,43	9,56	9 112	38,15	10,60	11 933	49,96	13,88

