

Протокол вимірювань № С 05/08-23

Дата відбирання проби: **08.05.2023 р.**

Час відбору проби: **08:22**

Місце відбирання проби: **КС-18 Гайсинський ПМ з-д "СОЮЗ"**

Маршрут транспортування газу: **№ 812**

Дата вимірювання: **08.05.2023 р.**

Умови відбору проби: **$P=56,7$ кг/см² (5,56 МПа) ; $t=10$ °С (283,15 К)**

Пробовідбірник: **№ С 880**

Результати дослідження:

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

Назва компонентів	Фактичні результати вимірювання. Вміст, % мол.	Розширена невизначеність, %
Метан C_1	94,3663	0,0724
Етан C_2	3,3838	0,0680
Пропан C_3	1,0284	0,0197
Ізо-Бутан $i-C_4$	0,1545	0,0045
Н-Бутан $n-C_4$	0,1522	0,0046
Нео-Пентан $нео-C_5$	0,0018	0,0010
ізо-Пентан $i-C_5$	0,0282	0,0019
н-Пентан $n-C_5$	0,0199	0,0017
Гексан + вищ. $C_{6+вищ}$	0,0173	0,0018
Кисень O_2	0,0074	0,0038
Азот N_2	0,5425	0,0104
Діоксид вуглецю CO_2	0,2977	0,0072
Інші компоненти		

2. Фізико-хімічні показники газу, розраховані за ДСТУ ISO 6974, ДСТУ EN ISO 6974 та МВУ 06-063-2011 (МВУ 049/05-2012)

Умови вимірювання ФХП газу: 20 °С; 101,325 кПа	Значення			Розширена невизначеність, %
Густина відносна	0,5923			0,0004
Густина абсолютна, кг/м ³	0,7134			0,0005
	кВт год/м ³	Мдж/м ³	Ккал/м ³	
Теплота згоряння вища, Q_v . (25°С/20 °С)	10,73	38,64	9228	0,0421
Теплота згоряння нижча, Q_n . (25°С/20 °С)	9,69	34,88	8330	0,0384
Число Воббе нижче, W_n .	12,59	45,32	10824	0,0522
Число Воббе вище, W_v .	13,94	50,20	11990	0,0574
Температура точки роси вологи °С	-21,6			
Температура газу, при проведенні ТТР вологи °С	10			
Температура точки роси вуглеводнів °С	-13,2			
Вміст механічних домішок, г/м ³				
Вміст меркаптанової сірки, г/м ³				
Вміст сірководню, г/м ³				

/ Начальник лабораторії



Оксана СТУК

ПАСПОРТ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИРОДНОГО ГАЗУ №843

Маршрут №843

за період з 07:00 01.05.2023р. по 07:00 09.05.2023р.

переданого Кременчуцьким ЛВУМГ ТОВ "Оператор ГТС України" та прийнятого АТ "Черкасигаз", ВАТ "Кіровоградгаз" по газопроводу "Союз"

Вимірювальна хіміко-аналітична лабораторія Олександрівського п/м Кременчуцького ЛВУМГ Сертифікат № РЯ 0067/20 від 18.12.20 р. чинний до 18.12.2025 р.

Число місяця	Компонентний склад, % мол.												Фізико-хімічні показники газу обчислені на основі компонентного складу, 101,325 кПа									Температура точки роси вологи (при робочому тиску), °С	Температура точки роси вологи (P=3,92 МПа), °С	Температура точки роси вуглеводнів, °С	Масова концентрація сірководню, г/м³	Масова концентрація меркаптанової фракції, г/м³	Маса механічних домішок, г/м³						
	метан, С1	етан, С2	пропан, С3	ізо-бутан, і-С4	н-бутан, н-С4	нео-пентан, нео-С5	ізо-пентан, і-С5	н-пентан, н-С5	гексани та вищі, С6+	кисень, О2	азот, N2	диоксид вуглецю, СО2	Густина абсолютна, кг/м³ при 20 °С	Густина відносна	Температура вимірювання/згорання при 20/25 °С			Число Воббе вище															
															Теплота згорання нижча			Теплота згорання вища															
															ккал/м³	МДж/м³	кВт·год/м³	ккал/м³	МДж/м³	кВт·год/м³	ккал/м³							МДж/м³	кВт·год/м³				
1	94,3234	3,4132	1,0283	0,1616	0,1559	0,0021	0,0292	0,0206	0,0137	0,0061	0,5307	0,3152	0,7139	0,5927	8 333	34,89	9,69	9 231	38,65	10,74	11 990	50,20	13,94	-14,3	-17,5	-13,3							
2															8 333	34,89	9,69	9 231	38,65	10,74	11 990	50,20	13,94										
3															8 333	34,89	9,69	9 231	38,65	10,74	11 990	50,20	13,94										
4															8 333	34,89	9,69	9 231	38,65	10,74	11 990	50,20	13,94										
5															8 333	34,89	9,69	9 231	38,65	10,74	11 990	50,20	13,94										
6															8 333	34,89	9,69	9 231	38,65	10,74	11 990	50,20	13,94										
7															8 333	34,89	9,69	9 231	38,65	10,74	11 990	50,20	13,94										
8	94,0155	3,6075	1,0664	0,1755	0,1692	0,0030	0,0521	0,0024	0,0032	0,0065	0,5702	0,3285	0,7161	0,5946	8 350	34,96	9,71	9 253	38,74	10,76	11 999	50,24	13,96	-12,8	-16,1	-12,6							
9																																	
10																																	
11																																	
12																																	
13																																	
14																																	
15																																	
16																																	
17																																	
18																																	
19																																	
20																																	
21																																	
22																																	
23																																	
24																																	
25																																	
26																																	
27																																	
28																																	
29																																	
30																																	
31																																	
Рівень одоризації відповідає чинним нормативним документам															8 333	34,89	9,69	9 231	38,65	10,74													
Середньозважені значення теплоти згорання:															8 333	34,89	9,69	9 231	38,65	10,74													

Начальник Кременчуцького ЛВУМГ

Володимир КУЧЕРУК

06.2023

прізвище

підпис

дата

Начальник ВХАЛ

Анатолій НЕЧИПОРЕНКО

06.2023

прізвище

підпис

дата

Додаток до Паспорту фізико-хімічних показників природного газу. Маршрут №843

Область	ГРС, прями споживач	ЕІС-код	Середньозважене значення нижчої теплоти згоряння			Середньозважене значення вищої теплоти згоряння			Середньозважені значення												
			ккал/м³	МДж/м³	кВт*год./м³	ккал/м³	МДж/м³	кВт*год./м³	метан, С1	етан, С2	пропан, С3	ізо-бутан, і-С4	н-бутан, н-С4	нео-пентан, нео-С5	ізо-пентан, і-С5	н-пентан, н-С5	гексани та вищі, С6+	місень, О2	азот, N2	діоксид вуглецю, СО2	пустина абсолютна, кг/м³ при 20 °С
Маршрут №843			8333	34,89	9,69	9231	38,65	10,74	94,3234	3,4132	1,0283	0,1616	0,1559	0,0021	0,0292	0,0206	0,0137	0,0061	0,5307	0,3152	0,7139
Кіровоградська	Іванківці С	56ZOPKIR4049101D	8333	34,89	9,69	9231	38,65	10,74	94,3234	3,4132	1,0283	0,1616	0,1559	0,0021	0,0292	0,0206	0,0137	0,0061	0,5307	0,3152	0,7139
Кіровоградська	Бовтишка Польова С (КС Олександрівка)	56ZOPKIR2002201A	8333	34,89	9,69	9231	38,65	10,74	94,3234	3,4132	1,0283	0,1616	0,1559	0,0021	0,0292	0,0206	0,0137	0,0061	0,5307	0,3152	0,7139
Кіровоградська	ВРТП "УГЕС" КС Олександрівка С	56ZOPKIR20022028	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Кіровоградська	Капітанівка С	56ZOPKIR40592013	8333	34,89	9,69	9231	38,65	10,74	94,3234	3,4132	1,0283	0,1616	0,1559	0,0021	0,0292	0,0206	0,0137	0,0061	0,5307	0,3152	0,7139
Кіровоградська	Красносілка С	56ZOPKIR4049501Y	8333	34,89	9,69	9231	38,65	10,74	94,3234	3,4132	1,0283	0,1616	0,1559	0,0021	0,0292	0,0206	0,0137	0,0061	0,5307	0,3152	0,7139
Кіровоградська	Красносілля С	56ZOPKIR4049601U	8333	34,89	9,69	9231	38,65	10,74	94,3234	3,4132	1,0283	0,1616	0,1559	0,0021	0,0292	0,0206	0,0137	0,0061	0,5307	0,3152	0,7139
Кіровоградська	Н.Миргород С	56ZOPKIR4059401W	8333	34,89	9,69	9231	38,65	10,74	94,3234	3,4132	1,0283	0,1616	0,1559	0,0021	0,0292	0,0206	0,0137	0,0061	0,5307	0,3152	0,7139
Кіровоградська	Надлак С	56ZOPKIR4059311X	8333	34,89	9,69	9231	38,65	10,74	94,3234	3,4132	1,0283	0,1616	0,1559	0,0021	0,0292	0,0206	0,0137	0,0061	0,5307	0,3152	0,7139
Кіровоградська	Олександрівка С	56ZOPKIR4048201E	8333	34,89	9,69	9231	38,65	10,74	94,3234	3,4132	1,0283	0,1616	0,1559	0,0021	0,0292	0,0206	0,0137	0,0061	0,5307	0,3152	0,7139
Кіровоградська	Смолно С	56ZOPKIR4059501S	8333	34,89	9,69	9231	38,65	10,74	94,3234	3,4132	1,0283	0,1616	0,1559	0,0021	0,0292	0,0206	0,0137	0,0061	0,5307	0,3152	0,7139
Черкаська	Будище С	56ZOPCHN40600010	8333	34,89	9,69	9231	38,65	10,74	94,3234	3,4132	1,0283	0,1616	0,1559	0,0021	0,0292	0,0206	0,0137	0,0061	0,5307	0,3152	0,7139
Черкаська	В'язівка С	56ZOPCHN4060101X	8333	34,89	9,69	9231	38,65	10,74	94,3234	3,4132	1,0283	0,1616	0,1559	0,0021	0,0292	0,0206	0,0137	0,0061	0,5307	0,3152	0,7139
Черкаська	Звенигородка АГНС (РВУ "Харківгаз") С	56ZOPCHN40596037	0	0,00	0,00	0	0,00	0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Черкаська	Звенигородка Ватутіне С	56ZOPCHN40596029	8333	34,89	9,69	9231	38,65	10,74	94,3234	3,4132	1,0283	0,1616	0,1559	0,0021	0,0292	0,0206	0,0137	0,0061	0,5307	0,3152	0,7139
Черкаська	Звенигородка С	56ZOPCHN4059601B	8333	34,89	9,69	9231	38,65	10,74	94,3234	3,4132	1,0283	0,1616	0,1559	0,0021	0,0292	0,0206	0,0137	0,0061	0,5307	0,3152	0,7139
Черкаська	КС Тальне УТК С	56ZOPCHN20029016	8333	34,89	9,69	9231	38,65	10,74	94,3234	3,4132	1,0283	0,1616	0,1559	0,0021	0,0292	0,0206	0,0137	0,0061	0,5307	0,3152	0,7139
Черкаська	Кам'янка С	56ZOPCHN4051501I	8333	34,89	9,69	9231	38,65	10,74	94,3234	3,4132	1,0283	0,1616	0,1559	0,0021	0,0292	0,0206	0,0137	0,0061	0,5307	0,3152	0,7139
Черкаська	Катеринополь С	56ZOPCHN4060501H	8333	34,89	9,69	9231	38,65	10,74	94,3234	3,4132	1,0283	0,1616	0,1559	0,0021	0,0292	0,0206	0,0137	0,0061	0,5307	0,3152	0,7139
Черкаська	Лебедін С	56ZOPCHN4060303L	8333	34,89	9,69	9231	38,65	10,74	94,3234	3,4132	1,0283	0,1616	0,1559	0,0021	0,0292	0,0206	0,0137	0,0061	0,5307	0,3152	0,7139
Черкаська	Лисянка С	56ZOPCHN4060601D	8333	34,89	9,69	9231	38,65	10,74	94,3234	3,4132	1,0283	0,1616	0,1559	0,0021	0,0292	0,0206	0,0137	0,0061	0,5307	0,3152	0,7139
Черкаська	Макіївка С	56ZOPCHN4060401L	8333	34,89	9,69	9231	38,65	10,74	94,3234	3,4132	1,0283	0,1616	0,1559	0,0021	0,0292	0,0206	0,0137	0,0061	0,5307	0,3152	0,7139
Черкаська	Тальне С	56ZOPCHN40597017	8333	34,89	9,69	9231	38,65	10,74	94,3234	3,4132	1,0283	0,1616	0,1559	0,0021	0,0292	0,0206	0,0137	0,0061	0,5307	0,3152	0,7139
Черкаська	Тальне, район С	56ZOPCHN40597025	8333	34,89	9,69	9231	38,65	10,74	94,3234	3,4132	1,0283	0,1616	0,1559	0,0021	0,0292	0,0206	0,0137	0,0061	0,5307	0,3152	0,7139
Черкаська	Чигирин С	56ZOPCHN4051601E	8333	34,89	9,69	9231	38,65	10,74	94,3234	3,4132	1,0283	0,1616	0,1559	0,0021	0,0292	0,0206	0,0137	0,0061	0,5307	0,3152	0,7139
Черкаська	Шпола С	56ZOPCHN4059911X	8333	34,89	9,69	9231	38,65	10,74	94,3234	3,4132	1,0283	0,1616	0,1559	0,0021	0,0292	0,0206	0,0137	0,0061	0,5307	0,3152	0,7139

Начальник Кременчуцького ЛВУМГ Володимир КУЧЕРУК .06.2023
прізвище підпис дата

Начальник ВХАЛ Анатолій НЕЧИПОРЕНКО .06.2023
прізвище підпис дата