

Протокол вимірювань № С-12/02

Дата відбирання проби: **02.12.2021 р.**

Час відбору проби: **08:19**

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

Дата вимірювання: **02.12.2021 р.**

Умови відбору проби: **P = 64,7 кПа/см² ; t = 16 °C**

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 ₁	95,1690	0,0610
Етан	C ₂	2,7889	0,0564
Пропан	C ₃	0,7971	0,0154
Ізо-Бутан	i-C ₄	0,1176	0,0034
Н-Бутан	n-C ₄	0,1142	0,0036
Нео-Пентан	нео-C ₅	0,0012	0,0006
ізо-Пентан	i-C ₅	0,0223	0,0015
н-Пентан	n-C ₅	0,0160	0,0013
Гексан + вищ.	C _{6+вищі}	0,0123	0,0020
Кисень	O ₂	0,0063	0,0015
Азот	N ₂	0,7134	0,0152
Двуокис вуглецю	CO ₂	0,2417	0,0058
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 °C; 101, 325 кПа	Значення			Розширена невизначеність, %
Густина відносна	0,5859			0,0003
Густина абсолютна, кг/м ³	0,7057			0,0004
	кВт год/м ³	Мдж/м ³	Ккал/м ³	
Теплота згоряння вища, Q _в . (25°C/20 °C)	10,62	38,22	9128	0,0404
Теплота згоряння нижча, Q _н . (25°C/20 °C)	9,58	34,49	8237	0,0367
Число Воббе нижче, W _н .	12,52	45,06	10761	0,0497
Число Воббе вище, W _в .	13,87	49,93	11925	0,0547
Температура точки роси вологи °C				
Температура газу, при проведенні ТТР вологи °C				
Температура точки роси вуглеводнів °C				
Вміст механічних домішок, г/м ³	відсутні			
Вміст меркаптанової сірки, г/м ³	< 0,001			
Вміст сірководню, г/м ³	< 0,001			

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+	кисень, О2	азот, N2	діоксид вуглецю, СО2	густина абсолютна, кг/м³ при 20 °С
Маршрут №843			8220	34.42	9.56	9114	38.16	10.60	95.5259	2.5787	0.7354	0.1103	0.1021	0.0022	0.0343	0.0188	0.0026	0.0075	0.6520	0.2302	0.7031
Кіровоградська	Іванківці С	56ZOPKIR4049101D	8214	34.39	9.55	9107	38.13	10.59	95.5285	2.5547	0.7265	0.1078	0.1002	0.0029	0.0340	0.0188	0.0024	0.0074	0.6920	0.2248	0.7029
Кіровоградська	Бовтишка Польова С (КС Олександрівка)	56ZOPKIR2002201A	8221	34.42	9.56	9115	38.16	10.60	95.5226	2.5821	0.7390	0.1109	0.1029	0.0020	0.0341	0.0188	0.0027	0.0075	0.6467	0.2305	0.7031
Кіровоградська	ВРТП "УГЕС" КС Олександрівка С	56ZOPKIR20022028	8222	34.42	9.56	9116	38.17	10.60	95.5070	2.5929	0.7407	0.1110	0.1030	0.0021	0.0341	0.0188	0.0028	0.0076	0.6481	0.2321	0.7032
Кіровоградська	Капітанівка С	56ZOPKIR40592013	8218	34.41	9.56	9111	38.15	10.60	95.5174	2.5810	0.7295	0.1091	0.1007	0.0024	0.0348	0.0189	0.0022	0.0077	0.6662	0.2302	0.7030
Кіровоградська	Красносілка С	56ZOPKIR4049501Y	8221	34.42	9.56	9115	38.16	10.60	95.5262	2.5800	0.7376	0.1107	0.1027	0.0021	0.0342	0.0188	0.0027	0.0075	0.6472	0.2304	0.7031
Кіровоградська	Красносілля С	56ZOPKIR4049601U	8220	34.42	9.56	9114	38.16	10.60	95.5364	2.5745	0.7349	0.1104	0.1023	0.0020	0.0341	0.0188	0.0027	0.0076	0.6464	0.2299	0.7030
Кіровоградська	Н.Миргород С	56ZOPKIR4059401W	8220	34.41	9.56	9113	38.16	10.60	95.5292	2.5759	0.7352	0.1102	0.1022	0.0021	0.0343	0.0189	0.0025	0.0075	0.6518	0.2301	0.7030
Кіровоградська	Надлак С	56ZOPKIR4059311X	8221	34.42	9.56	9114	38.16	10.60	95.5276	2.5783	0.7368	0.1105	0.1025	0.0021	0.0342	0.0188	0.0027	0.0075	0.6489	0.2302	0.7031
Кіровоградська	Олександрівка С	56ZOPKIR4048201E	8221	34.42	9.56	9114	38.16	10.60	95.5274	2.5789	0.7370	0.1106	0.1025	0.0021	0.0342	0.0188	0.0027	0.0075	0.6481	0.2302	0.7031
Кіровоградська	Смолно С	56ZOPKIR4059501S	8220	34.42	9.56	9114	38.16	10.60	95.5254	2.5791	0.7354	0.1102	0.1020	0.0022	0.0346	0.0189	0.0024	0.0075	0.6518	0.2305	0.7031
Черкаська	Будище С	56ZOPCHR40600010	8221	34.42	9.56	9114	38.16	10.60	95.5269	2.5792	0.7373	0.1106	0.1026	0.0021	0.0342	0.0188	0.0027	0.0075	0.6479	0.2303	0.7031
Черкаська	В'язівка С	56ZOPCHR4060101X	8221	34.42	9.56	9114	38.16	10.60	95.5269	2.5787	0.7372	0.1106	0.1026	0.0021	0.0342	0.0188	0.0027	0.0075	0.6484	0.2302	0.7031
Черкаська	Звенигородка АГНС (РВУ "Харківавтогаз") С	56ZOPCHR40596037	8220	34.41	9.56	9113	38.16	10.60	95.5266	2.5771	0.7353	0.1102	0.1021	0.0023	0.0340	0.0188	0.0027	0.0075	0.6539	0.2296	0.7030
Черкаська	Звенигородка Ватутіне С	56ZOPCHR40596029	8221	34.42	9.56	9114	38.16	10.60	95.5258	2.5790	0.7369	0.1105	0.1025	0.0022	0.0342	0.0188	0.0026	0.0075	0.6497	0.2302	0.7031
Черкаська	Звенигородка С	56ZOPCHR4059601B	8220	34.42	9.56	9114	38.16	10.60	95.5270	2.5781	0.7367	0.1105	0.1025	0.0021	0.0342	0.0188	0.0027	0.0075	0.6499	0.2301	0.7031
Черкаська	КС Тальне УТК С	56ZOPCHR20029016	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	Кам'янка С	56ZOPCHR4051501I	8220	34.42	9.56	9114	38.16	10.60	95.5287	2.5788	0.7352	0.1104	0.1022	0.0021	0.0342	0.0188	0.0027	0.0076	0.6491	0.2303	0.7030
Черкаська	Катеринополь С	56ZOPCHR4060501H	8221	34.42	9.56	9114	38.16	10.60	95.5277	2.5787	0.7370	0.1106	0.1026	0.0021	0.0342	0.0188	0.0027	0.0075	0.6480	0.2302	0.7031
Черкаська	Лебедін С	56ZOPCHR4060303L	8219	34.41	9.56	9113	38.15	10.60	95.5146	2.5843	0.7344	0.1098	0.1015	0.0024	0.0345	0.0189	0.0024	0.0075	0.6591	0.2307	0.7031
Черкаська	Лисянка С	56ZOPCHR4060601D	8220	34.42	9.56	9114	38.16	10.60	95.5270	2.5795	0.7352	0.1103	0.1022	0.0022	0.0343	0.0188	0.0026	0.0075	0.6500	0.2304	0.7031
Черкаська	Макіївка С	56ZOPCHR4060401L	8221	34.42	9.56	9114	38.16	10.60	95.5242	2.5803	0.7378	0.1107	0.1026	0.0021	0.0343	0.0189	0.0026	0.0075	0.6485	0.2305	0.7031
Черкаська	Тальне С	56ZOPCHR40597017	8220	34.42	9.56	9114	38.16	10.60	95.5325	2.5750	0.7352	0.1102	0.1022	0.0021	0.0341	0.0188	0.0026	0.0075	0.6499	0.2298	0.7030
Черкаська	Тальне, район С	56ZOPCHR40597025	8221	34.42	9.56	9114	38.16	10.60	95.5282	2.5784	0.7367	0.1105	0.1025	0.0021	0.0342	0.0188	0.0026	0.0075	0.6482	0.2303	0.7031
Черкаська	Чигирин С	56ZOPCHR4051601E	8220	34.42	9.56	9114	38.16	10.60	95.5328	2.5756	0.7350	0.1103	0.1022	0.0021	0.0341	0.0188	0.0027	0.0075	0.6489	0.2299	0.7030
Черкаська	Шпола С	56ZOPCHR4059911X	8220	34.42	9.56	9114	38.16	10.60	95.5257	2.5784	0.7368	0.1105	0.1025	0.0022	0.0342	0.0188	0.0027	0.0075	0.6508	0.2300	0.7031

ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Дата відбору проби : 02.12.2021 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 ₂	діоксид вуглецю, CO ₂	Густина абсолютна, кг/м ³ при 20 °С	Температура вимірювання/згоряння при 20/25°С								
					Теплота згоряння нижча			Теплота згоряння вища			Число Воббе вище		
					ккал/м ³	МДж/м ³	кВт·год/м ³	ккал/м ³	МДж/м ³	кВт·год/м ³	ккал/м ³	МДж/м ³	кВт·год/м ³
836	Газопровід "Уренгой-Помари-Ужгород"	0,6133	0,2285	0,7042	8 235	34,48	9,58	9 126	38,21	10,61	11 935	49,97	13,88
837	Газопровід "Шебелинка-Полтава-Київ"												
840	Газопровід "Прогрес"	0,6154	0,2216	0,7031	8 226	34,44	9,57	9 117	38,17	10,60	11 930	49,95	13,88