

Золотоніський промисловий
майданчик
Золотоніське ЛВУМГ
Вимірювальна хіміко-аналітична лабораторія

ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Дата відбору проби : 29.08.2022 р.

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

				Фізико-хімічні показники газу обчислені на основі компонентного складу, 101,325 кПа									Температура точки роси вологи природного газу, °C		
Маршрут, №	Назва газопроводу	азот, N ₂	діоксид вуглецю, CO ₂	Густина абсолютна, кг/м ³ при 20 °C	Температура вимірювання/згоряння при 20/25°C									Температура точки роси природного газу, °C	Вологовміст, г/м ³
					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"	0,5774	0,2885	0,7139	8 333	34,89	9,69	9 231	38,65	10,74	11 990	50,20	13,94	-19,8	0,039
837	Газопровід "Шебелинка-Полтава-Київ"														
840	Газопровід "Прогрес"	0,5784	0,2890	0,7140	8 333	34,89	9,69	9 231	38,65	10,74	11 990	50,20	13,94	-19,7	0,039

Протокол вимірювань № С 08/29

Дата відбирання проби: **29.08.2022 р.**

Час відбору проби: **08:15**

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

Дата вимірювання: **29.08.2022 р.**

Умови відбору проби: **$P = 52,2 \text{ кг/см}^2$; $t = 20 \text{ }^\circ\text{C}$**

Пробовідбірник: **№ Є880**

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	94,2017	0,0760
Етан	C_2	3,4526	0,0714
Пропан	C_3	1,0580	0,0209
Ізо-Бутан	$i-C_4$	0,1682	0,0037
Н-Бутан	$n-C_4$	0,1660	0,0041
Нео-Пентан	нео- C_5	0,0020	0,0015
ізо-Пентан	$i-C_5$	0,0306	0,0031
н-Пентан	$n-C_5$	0,0236	0,0023
Гексан + вищ.	$C_{6+ \text{ вищ}}$	0,0187	0,0025
Кисень	O_2	0,0051	0,0013
Азот	N_2	0,5755	0,0119
Двуокис вуглецю	CO_2	0,2980	0,0070
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	0,5936			0,0004
Густина абсолютна, кг/м ³	0,7150			0,0005
	кВт год/м ³	Мдж/м ³	Ккал/м ³	
Теплота згоряння вища, Q_v (25°С/20 °С)	10,75	38,69	9241	0,0428
Теплота згоряння нижча, Q_n (25°С/20 °С)	9,70	34,93	8343	0,0391
Число Воббе нижче, W_n	12,59	45,34	10828	0,0533
Число Воббе вище, W_v	13,95	50,22	11994	0,0585
Температура точки роси вологи °С	-19,7			
Температура газу, при проведенні ТТР вологи °С	20			
Температура точки роси вуглеводнів °С	-11,3			
Вміст механічних домішок, г/м ³	відсутні			
Вміст меркаптанової сірки, г/м ³	< 0,001			
Вміст сірководню, г/м ³	< 0,001			

Начальник лабораторії



Стук О.В.

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			8348	34.95	9.71	9250	38.73	10.76	94.1934	3.3812	1.0692	0.1913	0.1899	0.0027	0.0646	0.0035	0.0066	0.0061	0.5778	0.3138	0.7158
Кіровоградська	Іванківці С	56ZOPKIR4049101D	8330	34.87	9.69	9231	38.65	10.74	94.4135	3.2320	1.0208	0.1843	0.1824	0.0034	0.0635	0.0034	0.0058	0.0061	0.5854	0.2993	0.7139
Кіровоградська	Бовтишка Польова С (КС Олександрівка)	56ZOPKIR2002201A	8345	34.94	9.71	9248	38.72	10.76	94.2246	3.3589	1.0625	0.1907	0.1892	0.0028	0.0647	0.0035	0.0064	0.0061	0.5788	0.3118	0.7155
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	8369	35.04	9.73	9273	38.83	10.78	93.9422	3.5475	1.1282	0.2000	0.1992	0.0024	0.0668	0.0036	0.0070	0.0062	0.5677	0.3292	0.7179
Кіровоградська	Красносілка С	56ZOPKIR4049501Y	8349	34.95	9.71	9252	38.73	10.76	94.1799	3.3902	1.0721	0.1918	0.1904	0.0026	0.0647	0.0035	0.0066	0.0061	0.5774	0.3147	0.7159
Кіровоградська	Красносілля С	56ZOPKIR4049601U	8348	34.95	9.71	9251	38.73	10.76	94.1868	3.3856	1.0707	0.1915	0.1901	0.0027	0.0646	0.0035	0.0066	0.0061	0.5776	0.3142	0.7158
Кіровоградська	Н.Миргород С	56ZOPKIR4059401W	8348	34.95	9.71	9250	38.73	10.76	94.1937	3.3811	1.0688	0.1912	0.1899	0.0026	0.0645	0.0035	0.0066	0.0061	0.5780	0.3139	0.7158
Кіровоградська	Надлак С	56ZOPKIR4059311X	8348	34.95	9.71	9251	38.73	10.76	94.1875	3.3852	1.0704	0.1915	0.1901	0.0027	0.0646	0.0035	0.0066	0.0061	0.5777	0.3142	0.7158
Кіровоградська	Олександрівка С	56ZOPKIR4048201E	8344	34.94	9.70	9247	38.72	10.75	94.2323	3.3550	1.0604	0.1900	0.1885	0.0028	0.0643	0.0035	0.0065	0.0061	0.5793	0.3113	0.7154
Кіровоградська	Смолно С	56ZOPKIR4059501S	8348	34.95	9.71	9251	38.73	10.76	94.1855	3.3864	1.0710	0.1915	0.1902	0.0027	0.0646	0.0035	0.0066	0.0061	0.5776	0.3143	0.7158
Черкаська	Будище С	56ZOPCHR40600010	8348	34.95	9.71	9251	38.73	10.76	94.1842	3.3872	1.0713	0.1916	0.1902	0.0027	0.0647	0.0035	0.0066	0.0061	0.5775	0.3144	0.7158
Черкаська	В'язівка С	56ZOPCHR4060101X	8348	34.95	9.71	9251	38.73	10.76	94.1826	3.3884	1.0717	0.1916	0.1903	0.0027	0.0647	0.0035	0.0066	0.0061	0.5774	0.3145	0.7159
Черкаська	Звенигородка АГНС (РВУ "Харківгазгаз") С	56ZOPCHR40596037	8349	34.96	9.71	9252	38.74	10.76	94.1716	3.3955	1.0743	0.1921	0.1907	0.0027	0.0648	0.0035	0.0066	0.0061	0.5769	0.3151	0.7160
Черкаська	Звенигородка Ватутіне С	56ZOPCHR40596029	8346	34.94	9.71	9249	38.72	10.76	94.2098	3.3704	1.0653	0.1907	0.1892	0.0027	0.0644	0.0035	0.0065	0.0061	0.5785	0.3128	0.7156
Черкаська	Звенигородка С	56ZOPCHR4059601B	8348	34.95	9.71	9251	38.73	10.76	94.1895	3.3838	1.0700	0.1914	0.1900	0.0027	0.0646	0.0035	0.0066	0.0061	0.5777	0.3141	0.7158
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	8351	34.96	9.71	9254	38.74	10.76	94.1578	3.4050	1.0773	0.1924	0.1911	0.0026	0.0648	0.0035	0.0067	0.0061	0.5765	0.3161	0.7161
Черкаська	Катеринополь С	56ZOPCHR4060501H	8348	34.95	9.71	9251	38.73	10.76	94.1870	3.3855	1.0705	0.1915	0.1901	0.0027	0.0646	0.0035	0.0066	0.0061	0.5776	0.3143	0.7158
Черкаська	Лебедин С	56ZOPCHR4060303L	8328	34.87	9.69	9230	38.64	10.73	94.4287	3.2235	1.0167	0.1833	0.1813	0.0034	0.0630	0.0034	0.0058	0.0061	0.5863	0.2985	0.7137
Черкаська	Лисянка С	56ZOPCHR4060601D	8348	34.95	9.71	9251	38.73	10.76	94.1834	3.3879	1.0715	0.1916	0.1902	0.0027	0.0646	0.0035	0.0066	0.0061	0.5775	0.3144	0.7159
Черкаська	Макіївка С	56ZOPCHR4060401L	8360	35.00	9.72	9263	38.78	10.77	94.0488	3.4779	1.1020	0.1961	0.1951	0.0024	0.0656	0.0036	0.0069	0.0061	0.5724	0.3230	0.7170
Черкаська	Тальне С	56ZOPCHR40597017	8348	34.95	9.71	9251	38.73	10.76	94.1849	3.3869	1.0710	0.1916	0.1902	0.0027	0.0646	0.0035	0.0066	0.0061	0.5776	0.3144	0.7158
Черкаська	Тальне, район С	56ZOPCHR40597025	8348	34.95	9.71	9251	38.73	10.76	94.1894	3.3839	1.0700	0.1914	0.1900	0.0027	0.0646	0.0035	0.0066	0.0061	0.5777	0.3141	0.7158
Черкаська	Чигирин С	56ZOPCHR4051601E	8353	34.97	9.71	9256	38.75	10.76	94.1338	3.4202	1.0832	0.1935	0.1922	0.0026	0.0652	0.0035	0.0067	0.0062	0.5754	0.3175	0.7163
Черкаська	Шпола С	56ZOPCHR4059911X	8342	34.93	9.70	9244	38.70	10.75	94.2600	3.3368	1.0538	0.1890	0.1875	0.0028	0.0641	0.0035	0.0064	0.0061	0.5804	0.3096	0.7152