

Протокол вимірювань № С-08/17

Дата відбирання проби: **17.08.2021 р.**

Час відбору проби: **08:21**

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

Дата вимірювання: **17.08.2021 р.**

Умови відбору проби: **P = 58,7 кПа/см² ; t = 20 °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 ₁	96,4214	0,0442
Етан	C ₂	1,9462	0,0398
Пропан	C ₃	0,5578	0,0108
Ізо-Бутан	i-C ₄	0,0834	0,0024
Н-Бутан	n-C ₄	0,0843	0,0027
Нео-Пентан	нео-C ₅	0,0012	0,0006
ізо-Пентан	i-C ₅	0,0172	0,0011
н-Пентан	n-C ₅	0,0127	0,0011
Гексан + вищ.	C _{6+вищі}	0,0102	0,0017
Кисень	O ₂	0,0070	0,0016
Азот	N ₂	0,6984	0,0149
Двуокис вуглецю	CO ₂	0,1602	0,0040
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	0,5775			0,0002
Густина абсолютна, кг/м ³	0,6955			0,0003
	кВт год/м ³	Мдж/м ³	Ккал/м ³	
Теплота згоряння вища, Q _в . (25°С/20 °С)	10,50	37,82	9033	0,0385
Теплота згоряння нижча, Q _н . (25°С/20 °С)	9,48	34,11	8148	0,0349
Число Воббе нижче, W _н .	12,47	44,89	10722	0,0469
Число Воббе вище, W _в .	13,82	49,77	11886	0,0518
Температура точки роси вологи °С				
Температура газу, при проведенні ТТР вологи °С				
Температура точки роси вуглеводнів °С				
Вміст механічних домішок, г/м ³				
Вміст меркаптанової сірки, г/м ³				
Вміст сірководню, г/м ³				

ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Дата відбору проби : 17.08.2021 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"	0,6688	0,1563	0,6953	8 152	34,13	9,48	9 036	37,83	10,51	11 892	49,79	13,83
837	Газопровід "Шебелинка-Полтава-Київ"												
840	Газопровід "Прогрес"	0,6701	0,1557	0,6952	8 149	34,12	9,47	9 036	37,83	10,51	11 892	49,79	13,83

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

Область	ГРС, прями споживач	ЕІС-код	Середньозваженезначення нижчої теплоти згоряння			Середньозваженезначення 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, іС4	н-бутан, нС4	ізо-пентан, іС5	н-пентан, нС5	гексани та вищі, С6+	кисень, О2	азот, N2	діоксид вуглецю, СО2	густина абсолютна, кг/м³, при 20 °С	
Маршрут №843			8222	34,42	9,56	9116	38,17	10,60	95,5181	2,5583	0,7509	0,1106	0,1055	0,0044	0,0373	0,0188	0,0021	0,0070	0,6671	0,2200	0,7032
Кіровоградська	Іванківці С	56ZOPKIR4049101D	8221	34,42	9,56	9115	38,16	10,60	95,5290	2,5514	0,7485	0,1101	0,1050	0,0043	0,0372	0,0187	0,0021	0,0070	0,6677	0,2191	0,7031
Кіровоградська	Бовтишка Польова С (КС Олександрівка)	56ZOPKIR2002201A	8207	34,36	9,54	9100	38,10	10,58	95,6778	2,4430	0,7130	0,1043	0,1002	0,0049	0,0355	0,0177	0,0018	0,0074	0,6845	0,2100	0,7018
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	8228	34,45	9,57	9123	38,19	10,61	95,4480	2,6061	0,7675	0,1133	0,1080	0,0043	0,0377	0,0191	0,0021	0,0069	0,6621	0,2249	0,7038
Кіровоградська	Красносілка С	56ZOPKIR4049501Y	8222	34,42	9,56	9116	38,17	10,60	95,5219	2,5557	0,7502	0,1105	0,1054	0,0044	0,0373	0,0188	0,0021	0,0070	0,6672	0,2197	0,7032
Кіровоградська	Красносілля С	56ZOPKIR4049601U	8221	34,42	9,56	9115	38,16	10,60	95,5316	2,5492	0,7478	0,1101	0,1050	0,0043	0,0372	0,0187	0,0021	0,0070	0,6680	0,2189	0,7031
Кіровоградська	Н.Миргород С	56ZOPKIR4059401W	8222	34,42	9,56	9115	38,16	10,60	95,5243	2,5540	0,7495	0,1104	0,1053	0,0044	0,0373	0,0187	0,0021	0,0070	0,6675	0,2196	0,7032
Кіровоградська	Надлак С	56ZOPKIR4059311X	8222	34,42	9,56	9116	38,17	10,60	95,5209	2,5564	0,7503	0,1105	0,1054	0,0044	0,0373	0,0187	0,0021	0,0070	0,6672	0,2198	0,7032
Кіровоградська	Олександрівка С	56ZOPKIR4048201E	8222	34,43	9,56	9116	38,17	10,60	95,5152	2,5604	0,7516	0,1107	0,1056	0,0043	0,0373	0,0188	0,0021	0,0070	0,6669	0,2201	0,7033
Кіровоградська	Смолно С	56ZOPKIR4059501S	8222	34,42	9,56	9115	38,16	10,60	95,5253	2,5533	0,7493	0,1103	0,1052	0,0044	0,0373	0,0187	0,0021	0,0070	0,6675	0,2195	0,7032
Черкаська	Будище С	56ZOPCHR40600010	8222	34,42	9,56	9116	38,17	10,60	95,5174	2,5588	0,7512	0,1106	0,1055	0,0044	0,0373	0,0188	0,0021	0,0070	0,6669	0,2201	0,7032
Черкаська	В'язівка С	56ZOPCHR4060101X	8222	34,42	9,56	9116	38,17	10,60	95,5198	2,5571	0,7506	0,1105	0,1054	0,0044	0,0373	0,0188	0,0021	0,0070	0,6671	0,2199	0,7032
Черкаська	Звенигородка АГНКС (РВУ "Харківавтогаз") С	56ZOPCHR40596037	8224	34,43	9,56	9118	38,17	10,60	95,4996	2,5713	0,7551	0,1112	0,1060	0,0043	0,0375	0,0188	0,0021	0,0070	0,6659	0,2211	0,7034
Черкаська	Звенигородка Ватутіне С	56ZOPCHR40596029	8221	34,42	9,56	9115	38,16	10,60	95,5321	2,5492	0,7478	0,1100	0,1049	0,0043	0,0372	0,0187	0,0021	0,0070	0,6678	0,2189	0,7031
Черкаська	Звенигородка С	56ZOPCHR4059601B	8222	34,42	9,56	9116	38,17	10,60	95,5201	2,5566	0,7504	0,1105	0,1054	0,0044	0,0373	0,0187	0,0021	0,0070	0,6675	0,2199	0,7032
Черкаська	КС Тальне УТК С	56ZOPCHR20029016	8222	34,42	9,56	9116	38,17	10,60	95,5227	2,5543	0,7503	0,1104	0,1054	0,0046	0,0374	0,0188	0,0021	0,0070	0,6669	0,2200	0,7032
Черкаська	Кам'янка С	56ZOPCHR4051501I	8222	34,42	9,56	9116	38,17	10,60	95,5188	2,5576	0,7507	0,1105	0,1054	0,0044	0,0373	0,0187	0,0021	0,0070	0,6677	0,2199	0,7032
Черкаська	Катеринополь С	56ZOPCHR4060501N	8222	34,42	9,56	9116	38,17	10,60	95,5208	2,5565	0,7503	0,1105	0,1054	0,0044	0,0373	0,0187	0,0021	0,0070	0,6671	0,2198	0,7032
Черкаська	Лебедин С	56ZOPCHR4060303L	8229	34,45	9,57	9123	38,20	10,61	95,4412	2,6108	0,7685	0,1135	0,1082	0,0045	0,0381	0,0192	0,0021	0,0070	0,6615	0,2255	0,7039
Черкаська	Лисянка С	56ZOPCHR4060601D	8222	34,42	9,56	9116	38,17	10,60	95,5200	2,5571	0,7505	0,1105	0,1054	0,0044	0,0373	0,0188	0,0021	0,0070	0,6671	0,2199	0,7032
Черкаська	Макіївка С	56ZOPCHR4060401L	8225	34,44	9,57	9119	38,18	10,61	95,4865	2,5801	0,7579	0,1118	0,1066	0,0044	0,0376	0,0189	0,0021	0,0070	0,6648	0,2221	0,7035
Черкаська	Тальне С	56ZOPCHR40597017	8221	34,42	9,56	9115	38,16	10,60	95,5349	2,5469	0,7471	0,1099	0,1048	0,0045	0,0372	0,0187	0,0021	0,0070	0,6679	0,2189	0,7031
Черкаська	Тальне, район С	56ZOPCHR40597025	8222	34,42	9,56	9116	38,17	10,60	95,5182	2,5583	0,7509	0,1105	0,1054	0,0043	0,0373	0,0187	0,0021	0,0070	0,6674	0,2198	0,7032
Черкаська	Чигирин С	56ZOPCHR4051601E	8224	34,43	9,56	9118	38,17	10,60	95,5010	2,5704	0,7548	0,1112	0,1060	0,0044	0,0375	0,0189	0,0021	0,0070	0,6659	0,2210	0,7034
Черкаська	Шпола С	56ZOPCHR4059911X	8221	34,42	9,56	9115	38,16	10,60	95,5338	2,5474	0,7473	0,1100	0,1050	0,0044	0,0372	0,0187	0,0021	0,0070	0,6683	0,2190	0,7031