

ПАСПОРТ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИРОДНОГО ГАЗУ №837

Маршрут №837

за період з 07:00 01.11.2022р. по 07:00 01.12.2022р.

переданого Золотоніським ЛВУМГ ТОВ "Оператор ГТС України" та прийнятого АТ "Черкасигаз", ПРАТ "Миронівська птахофабрика", ДП Укрвавтогаз (АГНС-1 м.Черкаси)

по газопроводу "Шебелівка-Полтава-Київ" (ШПК)

Вимірювальна хіміко-аналітична лабораторія Золотоніського п/м Золотоніського ЛВУМГ Сертифікат № РЯ-0068/20 від 21.12.2020р. чинний до 21.12.2025 р.

Число місяця	Компонентний склад, % мол.												Фізико-хімічні показники газу обчислені на основі компонентного складу, 101,325 кПа									Температура точки роси повітря (при робочому тиску), °С	Температура точки роси повітря (P = 3,92 МПа), °С	Температура точки роси пугалевидна, °С	Масова концентрація ефірних, г/м³	Масова концентрація меркантильної ефірної, г/м³	Маса металічних домішок, г/м³																
	метан, С1	етан, С2	пропан, С3	ізо-бутан, і-С4	н-бутан, н-С4	ізо-пентан, і-С5	н-пентан, н-С5	гексан та вище, С6+	окисень, О2	азот, N2	диоксид вуглецю, СО2	Густина абсолютна, кг/м³ при 20 °С	Густина відносна	Температура вимірювання/горіння при 20/25°С																													
														Температура згорання нижча			Температура згорання вища			Число Воббе вище																							
														ккал/м³	МДж/м³	кВт·год/м³	ккал/м³	МДж/м³	кВт·год/м³	ккал/м³	МДж/м³							кВт·год/м³															
1	87,8833	5,5225	1,3533	0,1420	0,2375	0,0038	0,0611	0,0560	0,0787	0,0064	1,5165	3,1389	0,7726	0,6414	8 252	34,55	9,60	9 136	38,25	10,63	11 407	47,76	13,27	-0,5	3,8																		
2															8 252	34,55	9,60	9 136	38,25	10,63	11 407	47,76	13,27																				
3															8 252	34,55	9,60	9 136	38,25	10,63	11 407	47,76	13,27																				
4															8 252	34,55	9,60	9 136	38,25	10,63	11 407	47,76	13,27																				
5															8 252	34,55	9,60	9 136	38,25	10,63	11 407	47,76	13,27																				
6															8 252	34,55	9,60	9 136	38,25	10,63	11 407	47,76	13,27																				
7															8 252	34,55	9,60	9 136	38,25	10,63	11 407	47,76	13,27																				
8	87,6500	5,6842	1,3504	0,1482	0,2458	0,0038	0,0601	0,0514	0,0719	0,0083	1,6050	3,1210	0,7737	0,6423	8 255	34,56	9,60	9 138	38,26	10,63	11 403	47,74	13,26	2,8	7,7																		
9															8 255	34,56	9,60	9 138	38,26	10,63	11 403	47,74	13,26																				
10															8 255	34,56	9,60	9 138	38,26	10,63	11 403	47,74	13,26																				
11															8 255	34,56	9,60	9 138	38,26	10,63	11 403	47,74	13,26																				
12															8 255	34,56	9,60	9 138	38,26	10,63	11 403	47,74	13,26																				
13															8 255	34,56	9,60	9 138	38,26	10,63	11 403	47,74	13,26																				
14															8 255	34,56	9,60	9 138	38,26	10,63	11 403	47,74	13,26																				
15	87,8796	5,5641	1,3189	0,1455	0,2421	0,0039	0,0603	0,0514	0,0677	0,0074	1,6571	3,0020	0,7712	0,6403	8 245	34,52	9,59	9 129	38,22	10,62	11 410	47,77	13,27	-3,0	2,0	-0,7		відеотні															
16															8 245	34,52	9,59	9 129	38,22	10,62	11 410	47,77	13,27																				
17															8 245	34,52	9,59	9 129	38,22	10,62	11 410	47,77	13,27																				
18															8 245	34,52	9,59	9 129	38,22	10,62	11 410	47,77	13,27																				
19															8 245	34,52	9,59	9 129	38,22	10,62	11 410	47,77	13,27																				
20															8 245	34,52	9,59	9 129	38,22	10,62	11 410	47,77	13,27																				
21															8 245	34,52	9,59	9 129	38,22	10,62	11 410	47,77	13,27																				
22	88,0866	5,5667	1,2930	0,1387	0,2252	0,0036	0,0544	0,0452	0,0601	0,0068	1,6017	2,9180	0,7687	0,6382	8 245	34,52	9,59	9 129	38,22	10,62	11 426	47,84	13,29	-7,9	-3,4	-5,8	<0,001	<0,001															
23															8 245	34,52	9,59	9 129	38,22	10,62	11 426	47,84	13,29																				
24															8 245	34,52	9,59	9 129	38,22	10,62	11 426	47,84	13,29																				
25															8 245	34,52	9,59	9 129	38,22	10,62	11 426	47,84	13,29																				
26															8 245	34,52	9,59	9 129	38,22	10,62	11 426	47,84	13,29																				
27															8 245	34,52	9,59	9 129	38,22	10,62	11 426	47,84	13,29																				
28															8 245	34,52	9,59	9 129	38,22	10,62	11 426	47,84	13,29																				
29	88,5088	5,4645	1,2721	0,1370	0,2224	0,0034	0,0569	0,0492	0,0697	0,0057	1,6859	2,5244	0,7641	0,6344	8 264	34,60	9,61	9 150	38,31	10,64	11 488	48,10	13,36	-3,3	-0,4	-1,6																	
30															8 264	34,60	9,61	9 150	38,31	10,64	11 488	48,10	13,36																				
31																																											
Рівень одоризації відповідає чинним нормативним документам															Середньозважене значення теплоти згоріння:			8 250	34,54	9,59	9 133	38,24	10,62																				

Директор Золотоніського ЛВУМГ

Андрій МАНДРА

прізвище

Начальник ВХАЛ

Тетяна КУЛІШ

прізвище



[Handwritten signature]

01.12.2022

дата

01.12.2022

дата

Додаток до Паспорту фізико-хімічних показників природного газу. Маршрут №837

Область	ГРС, прямиий 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, C1	етан, C2	пропан, C3	ізо-бутан, i-C4	н-бутан, n-C4	ізо-пентан, iso-C5	ізо-гексан, i-C6	н-пентан, n-C5	гексан та вищі, C6+	кисень, O2	азот, N2	діоксид вуглецю, CO2	густина абсолютна, кг/м³ при 20 °С
Маршрут №837			8250	34,54	9,59	9133	38,24	10,62	87,9192	5,5792	1,3230	0,1431	0,2362	0,0037	0,0586	0,0504	0,0688	0,0072	1,6037	3,0069	0,7710
Черкаська	Елізаветівка ЯЧ	56ZOPCHR4053301G	8249	34,54	9,59	9133	38,24	10,62	87,9320	5,5742	1,3207	0,1429	0,2359	0,0037	0,0585	0,0503	0,0683	0,0071	1,6071	2,9994	0,7708
Черкаська	АГНС Черкаси (РВУ "Харківавтогаз") ЯЧ	56ZOPCHR40525047	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	АЗОТ Яготин	56ZOPCHR4052501D	8250	34,54	9,59	9134	38,24	10,62	87,9291	5,5782	1,3218	0,1429	0,2359	0,0037	0,0585	0,0503	0,0686	0,0071	1,6049	2,9990	0,7708
Черкаська	Білозір'я ЯЧ	56ZOPCHR4052901Y	8249	34,54	9,59	9133	38,24	10,62	87,9038	5,5805	1,3248	0,1434	0,2369	0,0038	0,0588	0,0507	0,0690	0,0072	1,6034	3,0179	0,7712
Черкаська	Байбузи ЯЧ	56ZOPCHR40528011	8249	34,54	9,59	9133	38,24	10,62	87,9277	5,5761	1,3211	0,1429	0,2360	0,0037	0,0585	0,0502	0,0682	0,0071	1,6066	3,0018	0,7708
Черкаська	ГРС Черкаси, лінія Черкаська ТЕЦ	56ZOPCHR40525039	8250	34,54	9,59	9134	38,24	10,62	87,8693	5,5919	1,3291	0,1439	0,2380	0,0038	0,0590	0,0509	0,0696	0,0073	1,5989	3,0386	0,7716
Черкаська	Дубіівка ЯЧ	56ZOPCHR4053201K	8249	34,54	9,59	9133	38,24	10,62	87,9202	5,5769	1,3224	0,1431	0,2363	0,0038	0,0586	0,0504	0,0685	0,0071	1,6050	3,0078	0,7710
Черкаська	Закревки ЯЧ	56ZOPCHR4051701A	8248	34,53	9,59	9132	38,23	10,62	87,9171	5,5750	1,3209	0,1433	0,2368	0,0038	0,0587	0,0503	0,0680	0,0072	1,6127	3,0062	0,7709
Черкаська	Канів ЯЧ	56ZOPCHR40519012	8249	34,54	9,59	9133	38,24	10,62	87,9157	5,5775	1,3233	0,1431	0,2364	0,0038	0,0586	0,0505	0,0687	0,0071	1,6027	3,0127	0,7710
Черкаська	Леськи ЯЧ	56ZOPCHR4053401C	8249	34,54	9,59	9133	38,24	10,62	87,9203	5,5770	1,3224	0,1431	0,2363	0,0038	0,0586	0,0504	0,0686	0,0071	1,6048	3,0077	0,7710
Черкаська	Мошни ЯЧ	56ZOPCHR4053701O	8249	34,54	9,59	9133	38,24	10,62	87,9164	5,5768	1,3232	0,1431	0,2365	0,0038	0,0587	0,0505	0,0688	0,0071	1,6044	3,0107	0,7710
Черкаська	ПАТ "Миронівська птахофабрика" Ліпняве ЯЧ	56ZOPCHR1007101L	8251	34,54	9,60	9134	38,24	10,62	87,8747	5,5645	1,3380	0,1432	0,2380	0,0038	0,0599	0,0529	0,0730	0,0070	1,5701	3,0749	0,7719
Черкаська	Сміла ЯЧ	56ZOPCHR4052101T	8249	34,54	9,59	9133	38,24	10,62	87,9218	5,5763	1,3228	0,1430	0,2361	0,0037	0,0586	0,0505	0,0687	0,0071	1,6031	3,0083	0,7710
Черкаська	Старосілля ЯЧ	56ZOPCHR4053901T	8249	34,54	9,59	9133	38,24	10,62	87,9054	5,5809	1,3244	0,1433	0,2368	0,0038	0,0587	0,0506	0,0689	0,0072	1,6038	3,0161	0,7711
Черкаська	Степанки ЯЧ	56ZOPCHR4054001N	8249	34,54	9,59	9133	38,24	10,62	87,9209	5,5767	1,3224	0,1430	0,2362	0,0038	0,0586	0,0504	0,0685	0,0071	1,6047	3,0077	0,7709
Черкаська	Тубільці ЯЧ	56ZOPCHR4054101J	8249	34,54	9,59	9133	38,24	10,62	87,9300	5,5753	1,3207	0,1429	0,2359	0,0037	0,0584	0,0502	0,0682	0,0071	1,6072	3,0001	0,7708
Черкаська	Хмільна ЯЧ	56ZOPCHR4054201F	8250	34,54	9,59	9133	38,24	10,62	87,9301	5,5755	1,3207	0,1429	0,2359	0,0037	0,0585	0,0504	0,0687	0,0071	1,6040	3,0011	0,7709
Черкаська	Черкаси (місто без ТЕЦ) Яготин	56ZOPCHR40525028	8249	34,54	9,59	9133	38,24	10,62	87,9108	5,5786	1,3242	0,1432	0,2366	0,0038	0,0587	0,0506	0,0690	0,0072	1,6025	3,0149	0,7711

Директор Золотоніського ЛВУМГ

Андрій МАНДРА

01.12.2022

Начальник ВХАЛ

Тетяна КУЛІШ

01.12.2022



Протокол вимірювань № С 05/12

Дата відбирання проби: 05.12.2022 р.

Час відбору проби: 08:18

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

Дата вимірювання: 05.12.2022 р.

Умови відбору проби: $P = 54,5 \text{ кг/см}^2 (5,34 \text{ МПа})$; $t = 4 \text{ }^\circ\text{C} (277,15 \text{ К})$

Пробовідбірник: № Є 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	94,3275	0,0739
Етан	C_2	3,3500	0,0692
Пропан	C_3	1,0496	0,0207
Ізо-Бутан	$i-C_4$	0,1644	0,0036
Н-Бутан	$n-C_4$	0,1610	0,0040
Нео-Пентан	$neo-C_5$	0,0019	0,0014
ізо-Пентан	$i-C_5$	0,0305	0,0031
н-Пентан	$n-C_5$	0,0219	0,0022
Гексан + вищ.	$C_{6+ \text{вищ}}$	0,0210	0,0028
Кисень	O_2	0,0035	0,0009
Азот	N_2	0,5814	0,0120
Двуокис вуглецю	CO_2	0,2873	0,0068
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	0,5929			0,0004
Густина абсолютна, кг/м ³	0,7141			0,0005
	кВт год/м ³	Мдж/м ³	Ккал/м ³	
Теплота згоряння вища, Q_v . (25°С/20 °С)	10,74	38,65	9232	0,0426
Теплота згоряння нижча, Q_n . (25°С/20 °С)	9,69	34,90	8335	0,0388
Число Воббе нижче, W_n .	12,59	45,32	10825	0,0529
Число Воббе вище, W_v .	13,95	50,20	11991	0,0581
Температура точки роси вологи °С	-21,9			
Температура газу, при проведенні ТТР вологи °С	4			
Температура точки роси вуглеводнів °С	-13,9			
Вміст механічних домішок, г/м ³				
Вміст меркаптанової сірки, г/м ³				
Вміст сірководню, г/м ³				

Начальник лабораторії



Оксана СТУК

ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Дата відбору проби : 05.11.2022 р.

Золотоніське ЛВУМГ
Вимірювальна хіміко-аналітична лабораторія

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

Маршрут, №	Назва газопроводу	азот, N ₂	діоксид вуглецю, CO ₂	Фізико-хімічні показники газу обчислені на основі компонентного складу, 101,325 кПа									Температура точки роси вологи природного газу, °С		Вміст сірководню, г/м ³	Вміст механічних домішок	вміст меркаптанової сірки, г/м ³	
				Густина абсолютна, кг/м ³ при 20 °С	Температура вимірювання/згоряння при 20/25 °С						Температура точки роси природного газу, °С	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"	0,5875	0,2868	0,7134	8326	34,86	9,68	9229	38,64	10,73	11990	50,2	13,95	-19,7	0,039			
837	Газопровід "Шебелинка-Полтава-Київ"																	
840	Газопровід "Прогрес"	0,5859	0,2863	0,7133	8326	34,86	9,68	9227	38,63	10,73	11990	50,20	13,95	-20,4	0,037			

Начальник ВХАЛ



Тетяна КУЛІШ

ПАСПОРТ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИРОДНОГО ГАЗУ №843

Маршрут №843

за період з 07:00 01.12.2022р. по 07:00 06.12.2022р.

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 (Р=3,92 МПа), °С	Температура точки роси вуглеводнів, °С	Масова концентрація середовища, г/м ³	Масова концентрація меркаптанової фракції, г/м ³	Маса механічних домішок, г/м ³					
	метан, С1	етан, С2	пропан, С3	ізо-бутан, і-С4	н-бутан, н-С4	ізо-пентан, і-С5	н-пентан, н-С5	гексани та вищі, С6+	кисень, О2	азот, N2	диоксид вуглецю, СО2	Густина абсолютна, кг/м ³ при 20 °С	Густина відносна	Температура вимірювання/згорання при 20/25°С																		
														Теплота згорання нижча			Теплота згорання 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				
1														8 340	34,92	9,70	9 242	38,70	10,75	11 997	50,23	13,95										
2														8 340	34,92	9,70	9 242	38,70	10,75	11 997	50,23	13,95										
3														8 340	34,92	9,70	9 242	38,70	10,75	11 997	50,23	13,95										
4														8 340	34,92	9,70	9 242	38,70	10,75	11 997	50,23	13,95										
5	94,3742	3,3538	1,0501	0,1619	0,1608	0,0019	0,0305	0,0218	0,0087	0,0045	0,5464	0,2854	0,7135	0,5924	8 333	34,89	9,69	9 231	38,65	10,74	11 995	50,22	13,95	-13,7	-16,5	-12,6						
6																																
7																																
8																																
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														8 340	34,92	9,70	9 242	38,70	10,75													
Середньозважене значення теплоти згорання:														8 340	34,92	9,70	9 242	38,70	10,75													

Начальник Кременчуцького ЛВУМГ

Володимир КУЧЕРУК

.01.2023

прізвище

підпис

дата

Начальник ВХАЛ

Анатолій НЕЧИПОРЕНКО

.01.2023

прізвище

підпис

дата