

**ОПЕРАТИВНИЙ ПАСПОРТ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИРОДНОГО ГАЗУ**

Маршрут №503

з 01 по 31 липня 2024 р.

переданого Миколаївським ЛВУМГ ТОВ "Оператор ГТС України" та прийнятого АТ "Одесагаз", ПрАТ "Одеський коньячний завод", ДП "Укравтогаз"  
по газопроводу "ШДКРІ"

Вимірювальна хіміко-аналітична лабораторія Березівського п/м Миколаївського ЛВУМГ Свідоцтво № 04-0022/2023 чинне до 16.06.2026 р. видане 16.06.2023 р.

Число місяця	Компонентний склад, % мол.														Фізико-хімічні показники газу обчислені на основі компонентного складу, 101,325 кПа									Температура точки роси вологи (P = 3.92 МПа), °C	Температура точки роси вуглеводнів °C	Масова концентрація сірководню г/м <sup>3</sup>	Масова концентрація меркаптанової сірки г/м <sup>3</sup>	Маса механічних домішок г/м <sup>3</sup>			
	метан CH <sub>4</sub>	етан C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	пропан C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	ізо-бутан i-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	н-бутан n-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	нео-пентан neo-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	ізо-пентан i-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	н-пентан n-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	гексани та вищі C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> +	кисень O <sub>2</sub>	азот N <sub>2</sub>	діоксид вуглецю CO <sub>2</sub>	гелій He	водень H <sub>2</sub>	Густина абсолютна кг/м <sup>3</sup> , при 20 °C	Густина відносна	Температура вимірювання/згоряння при 20/25°C														
																	Теплота згоряння нижча			Теплота згоряння вища			Число Воббе вище								
																	ккал/м <sup>3</sup>	МДж/м <sup>3</sup>	кВт·год/м <sup>3</sup>	ккал/м <sup>3</sup>	МДж/м <sup>3</sup>	кВт·год/м <sup>3</sup>	ккал/м <sup>3</sup>						МДж/м <sup>3</sup>	кВт·год/м <sup>3</sup>	
1	93,1776	4,1820	1,3027	0,1918	0,1858	0,0003	0,0333	0,0242	0,0261		0,5113	0,3650			<b>0,7236</b>	0,6008	<b>8 429,95</b>	35,29	9,80	<b>9 334,55</b>	39,08	10,86	<b>12 042,99</b>	50,42	14,01	-14,1	-9,2				
2	93,1034	4,2334	1,3114	0,1937	0,1863	0,0003	0,0332	0,0237	0,0257		0,5133	0,3755			<b>0,7242</b>	0,6012	<b>8 433,46</b>	35,31	9,81	<b>9 338,28</b>	39,10	10,86	<b>12 043,16</b>	50,42	14,01	-13,8	-8,9				
3	93,1491	4,1937	1,3071	0,1943	0,1866	0,0003	0,0332	0,0238	0,0263		0,5126	0,3731			<b>0,7239</b>	0,6010	<b>8 431,02</b>	35,30	9,81	<b>9 335,67</b>	39,09	10,86	<b>12 042,18</b>	50,42	14,01	-13,8	-9,1				
4	92,9803	4,3166	1,3484	0,2002	0,1915	0,0003	0,0339	0,0251	0,0258		0,4985	0,3796			<b>0,7253</b>	0,6022	<b>8 446,76</b>	35,36	9,82	<b>9 352,56</b>	39,16	10,88	<b>12 052,02</b>	50,46	14,02	-13,7	-9,1				
5	92,9118	4,3677	1,3439	0,1999	0,1905	0,0003	0,0342	0,0257	0,0260		0,5009	0,3990			<b>0,7258</b>	0,6026	<b>8 447,76</b>	35,37	9,82	<b>9 353,56</b>	39,16	10,88	<b>12 049,20</b>	50,45	14,01	-14,1	-8,2				
6																	<b>8 447,76</b>	35,37	9,82	<b>9 353,56</b>	39,16	10,88	<b>12 049,20</b>	50,45	14,01	-9,7	-5,5				
7																	<b>8 447,76</b>	35,37	9,82	<b>9 353,56</b>	39,16	10,88	<b>12 049,20</b>	50,45	14,01	-12,9	-3,3				
8																	<b>8 447,76</b>	35,37	9,82	<b>9 353,56</b>	39,16	10,88	<b>12 049,20</b>	50,45	14,01	-11,7	-1,9				
9	92,8311	4,4315	1,3557	0,2012	0,1926	0,0003	0,0344	0,0254	0,0253		0,4989	0,4036			<b>0,7264</b>	0,6031	<b>8 453,43</b>	35,39	9,83	<b>9 359,63</b>	39,19	10,89	<b>12 052,07</b>	50,46	14,02	-10,0	-6,8				
10	92,9108	4,3702	1,3415	0,1985	0,1902	0,0004	0,0339	0,0250	0,0261		0,5020	0,4014			<b>0,7258</b>	0,6026	<b>8 446,83</b>	35,37	9,82	<b>9 352,56</b>	39,16	10,88	<b>12 048,15</b>	50,44	14,01	-13,0	-6,7				
11	93,0812	4,2422	1,3072	0,1935	0,1864	0,0003	0,0329	0,0242	0,0259		0,5212	0,3848			<b>0,7243</b>	0,6014	<b>8 432,22</b>	35,30	9,81	<b>9 336,89</b>	39,09	10,86	<b>12 040,05</b>	50,41	14,00	-12,3	-9,7				
12	92,9040	4,0722	1,1737	0,1685	0,1820	0,0016	0,0376	0,0293	0,0200		0,8785	0,5328			<b>0,7248</b>	0,6018	<b>8 360,04</b>	35,00	9,72	<b>9 258,03</b>	38,76	10,77	<b>11 934,32</b>	49,97	13,88	-8,0	-8,0				
13	93,2081	3,7852	0,9985	0,1410	0,1673	0,0026	0,0389	0,0309	0,0167		1,0228	0,5881			<b>0,7217</b>	0,5992	<b>8 296,48</b>	34,74	9,65	<b>9 189,36</b>	38,47	10,69	<b>11 871,45</b>	49,70	13,81	-11,8	-7,2				
14	92,8316	3,8418	0,8871	0,1213	0,1676	0,0041	0,0483	0,0380	0,0076		1,3052	0,7475			<b>0,7238</b>	0,6009	<b>8 248,95</b>	34,54	9,59	<b>9 137,05</b>	38,26	10,63	<b>11 786,66</b>	49,35	13,71	-9,7	-5,6				
15	93,0378	3,7663	0,9044	0,1256	0,1663	0,0038	0,0449	0,0359	0,0093		1,2157	0,6902			<b>0,7224</b>	0,5998	<b>8 257,74</b>	34,57	9,60	<b>9 146,94</b>	38,30	10,64	<b>11 810,74</b>	49,45	13,74						
16	92,7926	3,8367	0,8866	0,1217	0,1743	0,0043	0,0506	0,0432	0,0075		1,3660	0,7165			<b>0,7240</b>	0,6011	<b>8 249,38</b>	34,54	9,59	<b>9 137,43</b>	38,26	10,63	<b>11 785,49</b>	49,34	13,71						
17	92,5765	3,9145	0,8672	0,1188	0,1786	0,0048	0,0546	0,0479	0,0036		1,4682	0,7652			<b>0,7255</b>	0,6023	<b>8 241,12</b>	34,50	9,58	<b>9 128,12</b>	38,22	10,62	<b>11 761,80</b>	49,24	13,68						
18	92,5720	3,9171	0,8702	0,1187	0,1770	0,0048	0,0537	0,0458	0,0032		1,4546	0,7828			<b>0,7255</b>	0,6024	<b>8 240,14</b>	34,50	9,58	<b>9 127,07</b>	38,21	10,61	<b>11 759,82</b>	49,24	13,68						
19	92,0670	4,0647	1,3903	0,3958	0,3017	0,0045	0,0562	0,0394	0,0043		1,0394	0,6366			<b>0,7357</b>	0,6109	<b>8 432,50</b>	35,31	9,81	<b>9 334,86</b>	39,08	10,86	<b>11 943,18</b>	50,00	13,89						
20	92,1215	4,3509	1,8229	0,3134	0,3362	0,0508	0,0982	0,0653	0,0114		0,4231	0,4063			<b>0,7388</b>	0,6134	<b>8 593,27</b>	35,98	9,99	<b>9 509,67</b>	39,82	11,06	<b>12 142,16</b>	50,84	14,12						
21	92,2571	4,2685	1,7683	0,3355	0,3370	0,0520	0,1025	0,0650	0,0001		0,4170	0,3970			<b>0,7377</b>	0,6125	<b>8 584,58</b>	35,94	9,98	<b>9 500,43</b>	39,78	11,05	<b>12 139,13</b>	50,82	14,12						
22	92,4579	4,1679	1,6998	0,2976	0,3347	0,0601	0,1077	0,0692	0,0002		0,4185	0,3865			<b>0,7359</b>	0,6110	<b>8 567,38</b>	35,87	9,96	<b>9 482,04</b>	39,70	11,03	<b>12 130,48</b>	50,79	14,11						
23	92,6422	1,0141	0,9814	0,1390	0,1868	0,0040	0,0272	0,0365	0,0508		1,2618	0,6562			<b>0,7260</b>	0,6027	<b>8 296,00</b>	34,73	9,65	<b>9 188,00</b>	38,47	10,69	<b>11 835,00</b>	49,55	13,76						
24																															
25																															
26																															
27																															
28																															
29																															
30																															
31																															

Рівень одоризації відповідає чинним нормативним документам

\*- значення кисню визначено лабораторним хроматографом

**Середньозважене значення теплоти згоряння:**

\_\_\_\_\_ прізвище

\_\_\_\_\_ підпис

\_\_\_\_\_ 20\_\_ р.  
дата

**ОПЕРАТИВНИЙ ПАСПОРТ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИРОДНОГО ГАЗУ**

Маршрут №504

з 01 по 31 липня 2024 р.

переданого Миколаївським ЛВУМГ ТОВ "Оператор ГТС України" та прийнятого АТ "Одесагаз"

по газопроводу "ШДКРІ"

Вимірювальна хіміко-аналітична лабораторія Березівського п/м Миколаївського ЛВУМГ Свідоцтво № 04-0022/2023 чинне до 16.06.2026 р. видане 16.06.2023 р.

Число місяця	Компонентний склад, % мол.													Фізико-хімічні показники газу обчислені на основі компонентного складу, 101,325 кПа									Температура точки роси вологи (P = 3,92 МПа), °C	Температура точки роси вуглеводнів °C	Масова концентрація сірководню г/м³	Масова концентрація меркаптанової сірки г/м³	Маса механічних домішок г/м³			
	метан CH <sub>4</sub>	етан C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	пропан C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	ізо-бутан i-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	н-бутан n-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	нео-пентан neo-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	ізо-пентан i-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	н-пентан n-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	гексани та вищі C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> +	кисень O <sub>2</sub>	азот N <sub>2</sub>	діоксид вуглецю CO <sub>2</sub>	гелій He	водень H <sub>2</sub>	Густина абсолютна кг/м³, при 20 °C	Густина відносна	Температура вимірювання/згоряння при 20/25°C													
																	Теплота згоряння нижча			Теплота згоряння 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																8 370,62	35,05	9,74	9 270,33	38,81	10,78	11 978,89	50,15	13,93						
2																8 370,62	35,05	9,74	9 270,33	38,81	10,78	11 978,89	50,15	13,93						
3																8 370,62	35,05	9,74	9 270,33	38,81	10,78	11 978,89	50,15	13,93						
4																8 370,62	35,05	9,74	9 270,33	38,81	10,78	11 978,89	50,15	13,93						
5	93,6066	3,8434	1,1608	0,1748	0,1714	0,0002	0,0315	0,0232	0,0631		0,5548	0,3703			0,7207	0,5984	8 392,14	35,14	9,76	9 293,92	38,91	10,81	12 014,76	50,30	13,97	-9,4	-5,3			
6	93,5422	3,9289	1,1942	0,1787	0,1738	0,0001	0,0309	0,0229	0,0301		0,5311	0,3671			0,7206	0,5982	8 394,50	35,15	9,76	9 296,53	38,92	10,81	12 019,32	50,32	13,98	-15,5	-12,6			
7	92,9617	4,3397	1,3283	0,2001	0,1933	0,0004	0,0346	0,0242	0,0239		0,4947	0,3991			0,7254	0,6023	8 444,23	35,35	9,82	9 350,08	39,15	10,87	12 047,75	50,44	14,01	-15,6	-14,4			
8	92,8185	4,4403	1,3540	0,2039	0,1982		0,0348	0,0252	0,0245		0,4905	0,4101			0,7266	0,6033	8 455,19	35,40	9,83	9 361,52	39,19	10,89	12 052,98	50,46	14,02	-11,2	-15,8			
9	93,0280	4,2886	1,3189	0,1974	0,1914	0,0001	0,0344	0,0243	0,0249		0,5017	0,3904			0,7249	0,6018	8 439,33	35,33	9,81	9 344,56	39,12	10,87	12 045,50	50,43	14,01	-8,8	-17,7			
10	93,0726	4,2582	1,3075	0,1963	0,1908	0,0001	0,0333	0,0237	0,0265		0,4999	0,3911			0,7245	0,6015	8 435,87	35,32	9,81	9 340,86	39,11	10,86	12 043,52	50,42	14,01	-10,1	-11,1			
11	92,9843	4,3171	1,3333	0,2006	0,1948	0,0001	0,0343	0,0252	0,0233		0,4941	0,3929			0,7253	0,6022	8 444,23	35,35	9,82	9 349,84	39,15	10,87	12 048,82	50,45	14,01	-11,1	-10,6			
12	92,8462	4,4205	1,3575	0,2034	0,1983	0,0000	0,0342	0,0250	0,0236		0,4901	0,4012			0,7264	0,6031	8 454,60	35,40	9,83	9 360,90	39,19	10,89	12 054,10	50,47	14,02	-10,9	-13,6			
13	92,8718	4,4012	1,3526	0,2031	0,1975		0,0341	0,0248	0,0235		0,4910	0,4004			0,7262	0,6029	8 452,45	35,39	9,83	9 358,60	39,18	10,88	12 052,86	50,46	14,02	-13,2	-14,4			
14	92,9533	4,3414	1,3296	0,1998	0,1946	0,0003	0,0335	0,0248	0,0237		0,4990	0,4000			0,7255	0,6023	8 444,04	35,35	9,82	9 349,58	39,14	10,87	12 047,03	50,44	14,01	-14,9	-14,5			
15																8 444,04	35,35	9,82	9 349,58	39,14	10,87	12 047,03	50,44	14,01						
16																8 444,04	35,35	9,82	9 349,58	39,14	10,87	12 047,03	50,44	14,01						
17																8 444,04	35,35	9,82	9 349,58	39,14	10,87	12 047,03	50,44	14,01						
18																8 444,04	35,35	9,82	9 349,58	39,14	10,87	12 047,03	50,44	14,01						
19																8 444,04	35,35	9,82	9 349,58	39,14	10,87	12 047,03	50,44	14,01						
20																8 444,04	35,35	9,82	9 349,58	39,14	10,87	12 047,03	50,44	14,01						
21																8 444,04	35,35	9,82	9 349,58	39,14	10,87	12 047,03	50,44	14,01						
22																8 444,04	35,35	9,82	9 349,58	39,14	10,87	12 047,03	50,44	14,01						
23	94,0988	3,5261	1,0732	0,1592	0,1561	0,0003	0,0284	0,0205	0,0435		0,5788	0,3150			0,7160	0,5945	8 350,67	34,96	9,71	9 249,62	38,73	10,76	11 996,44	50,23	13,95	-15,4	-12,0			
24	94,1049	3,5207	1,0743	0,1591	0,1564	0,0003	0,0279	0,0203	0,0425		0,5796	0,3141			0,7160	0,5944	8 350,03	34,96	9,71	9 248,93	38,72	10,76	11 996,13	50,23	13,95	-15,4	-12,0			
25	93,2201	4,1258	1,2684	0,1910	0,1875	0,0001	0,0336	0,0243	0,0259		0,5439	0,3793			0,7232	0,6005	8 418,60	35,25	9,79	9 322,27	39,03	10,84	12 030,33	50,37	13,99	-14,1	-14,7			
26	92,9075	4,2009	1,2452	0,1891	0,1953	0,0014	0,0386	0,0280	0,0272		0,7279	0,4389			0,7254	0,6023	8 404,89	35,19	9,77	9 306,82	38,97	10,82	11 992,60	50,21	13,95	-13,0	-12,8			
27	92,6720	4,0405	1,0260	0,1475	0,1828	0,0265	0,0456	0,0352	0,0424		1,1746	0,6069			0,7265	0,6031	8 322,82	34,85	9,68	9 217,04	38,59	10,72	11 868,04	49,69	13,80	-13,3	-13,4			
28	92,7189	4,0344	1,0352	0,1494	0,1830	0,0307	0,0448	0,0360	0,0594		1,1332	0,5751			0,7266	0,6033	8 336,06	34,90	9,69	9 231,44	38,65	10,74	11 885,57	49,76	13,82	-11,4	-11,7			
29	92,8382	3,9829	1,0349	0,1504	0,1834	0,0274	0,0448	0,0347	0,0618		1,1186	0,5230			0,7256	0,6024	8 338,04	34,91	9,70	9 233,78	38,66	10,74	11 896,75	49,81	13,84	-10,1	-9,3			
30	92,8321	3,9074	0,9708	0,1380	0,1763	0,0427	0,0465	0,0357	0,0591		1,2453	0,5462			0,7253	0,6022	8 313,32	34,81	9,67	9 206,84	38,55	10,71	11 864,48	49,67	13,80	-10,1	-10,2			
31	92,6655	3,9380	0,9468	0,1338	0,1790	0,0519	0,0485	0,0390	0,0694		1,3526	0,5754			0,7267	0,6033	8 307,82	34,78	9,66	9 200,51	38,52	10,70	11 844,94	49,59	13,78	-9,1	-8,2	<0.0001	<0.0002	<0.0005

Рівень одоризації відповідає чинним нормативним документам

\*- значення кисню визначено лабораторним хроматографом

**Середньозважене значення теплоти згоряння:**

\_\_\_\_\_ прізвище

\_\_\_\_\_ підпис

\_\_\_\_\_ 20\_\_ р.  
дата

**ОПЕРАТИВНИЙ ПАСПОРТ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИРОДНОГО ГАЗУ**

Маршрут №506

з 01 по 31 липня 2024 р.

переданого Миколаївським ЛВУМГ ТОВ "Оператор ГТС України" та прийнятого АТ "Одесагаз", ПрАТ "Одеський коньячний завод", ДП "Укравтогаз"

по газопроводу "ШДКРІ"

Вимірювальна хіміко-аналітична лабораторія Березівського п/м Миколаївського ЛВУМГ Свідоцтво № 04-0022/2023 чинне до 16.06.2026 р. видане 16.06.2023 р.

Число місяця	Компонентний склад, % мол.													Фізико-хімічні показники газу обчислені на основі компонентного складу, 101,325 кПа									Температура точки роси вологи (P = 3.92 МПа), °C	Температура точки роси вуглеводнів °C	Масова концентрація сірководню г/м <sup>3</sup>	Масова концентрація меркаптанової сірки г/м <sup>3</sup>	Маса механічних домішок г/м <sup>3</sup>						
	метан CH <sub>4</sub>	етан C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	пропан C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	ізо-бутан i-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	н-бутан n-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	нео-пентан neo-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	ізо-пентан i-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	н-пентан n-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	гексани та вищі C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> <sup>+</sup>	кисень O <sub>2</sub>	азот N <sub>2</sub>	діоксид вуглецю CO <sub>2</sub>	гелій He	водень H <sub>2</sub>	Густина абсолютна кг/м <sup>3</sup> , при 20 °C	Густина відносна	Температура вимірювання/згоряння при 20/25°C																
																	Теплота згоряння нижча			Теплота згоряння вища								Число Воббе вище					
																	ккал/м <sup>3</sup>	МДж/м <sup>3</sup>	кВт·год/м <sup>3</sup>	ккал/м <sup>3</sup>	МДж/м <sup>3</sup>	кВт·год/м <sup>3</sup>						ккал/м <sup>3</sup>	МДж/м <sup>3</sup>	кВт·год/м <sup>3</sup>			
1	92,7529	4,4781	1,3853	0,2066	0,2090	0,0018	0,0201	0,0204	0,0239	0,0050	0,5011	0,3922			<b>0,7269</b>	0,6035	<b>8 459,75</b>	35,42	9,84	<b>9 366,39</b>	39,22	10,89	<b>12 057,18</b>	50,48	14,02								
2	94,2145	3,4122	1,0209	0,1539	0,1650	0,0019	0,0177	0,0224	0,0247	0,0044	0,6473	0,3152			<b>0,7144</b>	0,5931	<b>8 323,59</b>	34,85	9,68	<b>9 278,97</b>	38,85	10,79	<b>11 972,51</b>	50,13	13,92	-11,5	-10,4						
3	94,7969	3,1054	0,9049	0,1309	0,1356	0,0016	0,0130	0,0120	0,0223	0,0061	0,6085	0,2627			<b>0,7091</b>	0,5887	<b>8 282,89</b>	34,68	9,63	<b>9 177,03</b>	38,42	10,67	<b>11 960,81</b>	50,08	13,91								
4	92,6688	4,5501	1,3708	0,2055	0,2072	0,0019	0,0200	0,0242	0,0244	0,0061	0,5053	0,4159			<b>0,7274</b>	0,6039	<b>8 459,83</b>	35,42	9,84	<b>9 366,37</b>	39,22	10,89	<b>12 052,81</b>	50,46	14,02								
5	92,8002	4,4668	1,3399	0,2032	0,2048	0,0019	0,0201	0,0243	0,0258	0,0040	0,4996	0,4094			<b>0,7264</b>	0,6031	<b>8 451,51</b>	35,38	9,83	<b>9 357,53</b>	39,18	10,88	<b>12 049,75</b>	50,45	14,01								
6																<b>8 451,51</b>	35,38	9,83	<b>9 357,53</b>	39,18	10,88	<b>12 049,75</b>	50,45	14,01									
7																<b>8 451,51</b>	35,38	9,83	<b>9 357,53</b>	39,18	10,88	<b>12 049,75</b>	50,45	14,01									
8	92,8992	4,3823	1,3530	0,2026	0,2053	0,0018	0,0198	0,0239	0,0247	0,0030	0,4975	0,3867			<b>0,7258</b>	0,6025	<b>8 449,36</b>	35,38	9,83	<b>9 355,31</b>	39,17	10,88	<b>12 052,50</b>	50,46	14,02								
9	93,2273	4,1033	1,2355	0,1834	0,1890	0,0019	0,0189	0,0229	0,0276	0,0043	0,5884	0,3977			<b>0,7227</b>	0,6000	<b>8 402,89</b>	35,18	9,77	<b>9 305,20</b>	38,96	10,82	<b>12 012,97</b>	50,30	13,97	-11,4	-7,4						
10	93,1876	4,1372	1,2445	0,1850	0,1902	0,0019	0,0190	0,0230	0,0276	0,0047	0,5809	0,3984			<b>0,7231</b>	0,6003	<b>8 407,26</b>	35,20	9,78	<b>9 309,88</b>	38,98	10,83	<b>12 016,22</b>	50,31	13,97								
11	93,1884	4,1342	1,2458	0,1852	0,1899	0,0019	0,0189	0,0231	0,0267	0,0072	0,5840	0,3948			<b>0,7230</b>	0,6002	<b>8 406,71</b>	35,20	9,78	<b>9 309,31</b>	38,98	10,83	<b>12 015,84</b>	50,31	13,97								
12	93,1958	4,1428	1,2495	0,1861	0,1906	0,0019	0,0189	0,0230	0,0270	0,0043	0,5660	0,3942			<b>0,7230</b>	0,6003	<b>8 409,84</b>	35,21	9,78	<b>9 312,72</b>	38,99	10,83	<b>12 020,11</b>	50,33	13,98								
13																<b>8 409,84</b>	35,21	9,78	<b>9 312,72</b>	38,99	10,83	<b>12 020,11</b>	50,33	13,98									
14																<b>8 409,84</b>	35,21	9,78	<b>9 312,72</b>	38,99	10,83	<b>12 020,11</b>	50,33	13,98									
15	93,1302	4,1900	1,2679	0,1890	0,1929	0,0018	0,0190	0,0231	0,0267	0,0059	0,5585	0,3950			<b>0,7236</b>	0,6007	<b>8 416,40</b>	35,24	9,79	<b>9 319,77</b>	39,02	10,84	<b>12 024,53</b>	50,34	13,98								
16	93,1081	4,2105	1,2742	0,1900	0,1939	0,0019	0,0191	0,0233	0,0267	0,0044	0,5520	0,3958			<b>0,7238</b>	0,6009	<b>8 419,49</b>	35,25	9,79	<b>9 323,11</b>	39,03	10,84	<b>12 027,13</b>	50,36	13,99	-10,0	-12,6						
17	93,1024	4,2127	1,2783	0,1909	0,1947	0,0018	0,0193	0,0234	0,0266	0,0048	0,5494	0,3957			<b>0,7239</b>	0,6010	<b>8 420,68</b>	35,26	9,79	<b>9 324,38</b>	39,04	10,84	<b>12 028,09</b>	50,36	13,99			<0.0001	<0.0002				
18	93,1168	4,2060	1,2736	0,1905	0,1940	0,0018	0,0192	0,0233	0,0265	0,0050	0,5488	0,3945			<b>0,7238</b>	0,6008	<b>8 419,51</b>	35,25	9,79	<b>9 323,13</b>	39,03	10,84	<b>12 027,63</b>	50,36	13,99							<0.0005	
19	93,0971	4,2213	1,2774	0,1913	0,1948	0,0018	0,0191	0,0232	0,0265	0,0050	0,5470	0,3954			<b>0,7239</b>	0,6010	<b>8 421,28</b>	35,26	9,79	<b>9 325,02</b>	39,04	10,85	<b>12 028,73</b>	50,36	13,99								
20																<b>8 421,28</b>	35,26	9,79	<b>9 325,02</b>	39,04	10,85	<b>12 028,73</b>	50,36	13,99									
21																<b>8 421,28</b>	35,26	9,79	<b>9 325,02</b>	39,04	10,85	<b>12 028,73</b>	50,36	13,99									
22																<b>8 421,28</b>	35,26	9,79	<b>9 325,02</b>	39,04	10,85	<b>12 028,73</b>	50,36	13,99									
23	92,6396	4,0141	0,9814	0,1390	0,1868	0,0040	0,0272	0,0365	0,0508	0,0026	1,2618	0,6562			<b>0,7260</b>	0,6027	<b>8 295,88</b>	34,73	9,65	<b>9 187,73</b>	38,47	10,69	<b>11 834,55</b>	49,55	13,76	-13,0	-19,9						
24	92,7423	3,9700	0,9725	0,1384	0,1868	0,0041	0,0278	0,0375	0,0695	0,0029	1,2917	0,5564			<b>0,7252</b>	0,6021	<b>8 303,64</b>	34,77	9,66	<b>9 196,24</b>	38,50	10,70	<b>11 852,04</b>	49,62	13,78								
25	92,6686	4,0185	0,9943	0,1430	0,1897	0,0040	0,0275	0,0363	0,0670	0,0056	1,2880	0,5574			<b>0,7258</b>	0,6025	<b>8 309,64</b>	34,79	9,66	<b>9 202,66</b>	38,53	10,70	<b>11 855,64</b>	49,64	13,79								
26																<b>8 309,64</b>	34,79	9,66	<b>9 202,66</b>	38,53	10,70	<b>11 855,64</b>	49,64	13,79									
27																<b>8 309,64</b>	34,79	9,66	<b>9 202,66</b>	38,53	10,70	<b>11 855,64</b>	49,64	13,79									
28																<b>8 309,64</b>	34,79	9,66	<b>9 202,66</b>	38,53	10,70	<b>11 855,64</b>	49,64	13,79									
29	92,6167	3,9438	0,9180	0,1282	0,1858	0,0046	0,0291	0,0398	0,0756	0,0041	1,4621	0,5923			<b>0,7258</b>	0,6025	<b>8 279,47</b>	34,66	9,63	<b>9 169,70</b>	38,39	10,66	<b>11 813,32</b>	49,46	13,74								
30																<b>8 279,47</b>	34,66	9,63	<b>9 169,70</b>	38,39	10,66	<b>11 813,32</b>	49,46	13,74									
31	92,6477	3,9426	0,9194	0,1288	0,1845	0,0045	0,0288	0,0393	0,0751	0,0046	1,4248	0,6001			<b>0,7256</b>	0,6024	<b>8 281,34</b>	34,67	9,63	<b>9 171,83</b>	38,40	10,67	<b>11 817,12</b>	49,48	13,74	-12,5	-18,9						

Рівень одоризації відповідає чинним нормативним документам

\*- значення кисню визначено лабораторним хроматографом

Середньозважене значення теплоти згоряння:

\_\_\_\_\_ прізвище

\_\_\_\_\_ підпис

\_\_\_\_\_ 20\_\_ р.  
дата

**ОПЕРАТИВНИЙ ПАСПОРТ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИРОДНОГО ГАЗУ**

Маршрут №517

з 01 по 31 липня 2024 р.

переданого Миколаївським ЛВУМГ ТОВ "Оператор ГТС України" та прийнятого АТ "Одесагаз"  
по газопроводу "Ананьїв-Тирасполь-Ізмаїл" (АТІ)

Вимірювальна хіміко-аналітична лабораторія Орлівського п/м Миколаївського ЛВУМГ Свідоцтво № 04-0029/2023 чинне до 01.08.2026 р. видане 01.08.2023 р.

Число місяця	Компонентний склад, % мол.												Фізико-хімічні показники газу обчислені на основі компонентного складу, 101,325 кПа									Температура точки роси вологи (P = 3,92 МПа), °C	Температура точки роси вуглеводнів °C	Масова концентрація сірководню г/м <sup>3</sup>	Масова концентрація меркаптанової сірки г/м <sup>3</sup>	Маса механічних домішок г/м <sup>3</sup>			
	метан CH <sub>4</sub>	етан C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	пропан C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	ізо-бутан i-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	н-бутан n-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	нео-пентан neo-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	ізо-пентан i-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	н-пентан n-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	гексани та вищі C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> +	кисень O <sub>2</sub>	азот N <sub>2</sub>	діоксид вуглецю CO <sub>2</sub>	Густина абсолютна кг/м <sup>3</sup> при 20 °C	Густина відносна	Температура вимірювання/згорання при 20/25°C														
															Теплота згорання нижча			Теплота згорання вища			Число Воббе вище								
															ккал/м <sup>3</sup>	МДж/м <sup>3</sup>	кВт·год/м <sup>3</sup>	ккал/м <sup>3</sup>	МДж/м <sup>3</sup>	кВт·год/м <sup>3</sup>	ккал/м <sup>3</sup>						МДж/м <sup>3</sup>	кВт·год/м <sup>3</sup>	
1														8 237,65	34,49	9,58	9 128,74	38,22	10,62	11 939,69	49,99	13,89							
2														8 237,65	34,49	9,58	9 128,74	38,22	10,62	11 939,69	49,99	13,89							
3														8 237,65	34,49	9,58	9 128,74	38,22	10,62	11 939,69	49,99	13,89							
4	95,4503	2,6391	0,7893	0,1211	0,1167	0,0015	0,0194	0,0181	0,0100	0,0033	0,6089	0,2223	0,7040	0,5845	8 237,37	34,49	9,58	9 128,45	38,22	10,62	11 940,12	49,99	13,89	-16,3	-13,2	<0,0001	0,0001		
5														8 237,37	34,49	9,58	9 128,45	38,22	10,62	11 940,12	49,99	13,89							
6														8 237,37	34,49	9,58	9 128,45	38,22	10,62	11 940,12	49,99	13,89							
7														8 237,37	34,49	9,58	9 128,45	38,22	10,62	11 940,12	49,99	13,89							
8														8 237,37	34,49	9,58	9 128,45	38,22	10,62	11 940,12	49,99	13,89							
9														8 237,37	34,49	9,58	9 128,45	38,22	10,62	11 940,12	49,99	13,89							
10														8 237,37	34,49	9,58	9 128,45	38,22	10,62	11 940,12	49,99	13,89							
11	95,4114	2,6574	0,7954	0,1220	0,1181	0,0015	0,0199	0,0185	0,0104	0,0046	0,6172	0,2236	0,7043	0,5848	8 239,18	34,50	9,58	9 130,36	38,23	10,62	11 939,91	49,99	13,89	-12,0	-10,8				
12														8 239,18	34,50	9,58	9 130,36	38,23	10,62	11 939,91	49,99	13,89							
13														8 239,18	34,50	9,58	9 130,36	38,23	10,62	11 939,91	49,99	13,89							
14														8 239,18	34,50	9,58	9 130,36	38,23	10,62	11 939,91	49,99	13,89							
15														8 239,18	34,50	9,58	9 130,36	38,23	10,62	11 939,91	49,99	13,89							
16														8 239,18	34,50	9,58	9 130,36	38,23	10,62	11 939,91	49,99	13,89							
17														8 239,18	34,50	9,58	9 130,36	38,23	10,62	11 939,91	49,99	13,89							
18	95,4221	2,6558	0,7946	0,1220	0,1179	0,0016	0,0193	0,0183	0,0103	0,0031	0,6114	0,2236	0,7042	0,5847	8 239,35	34,50	9,58	9 130,55	38,23	10,62	11 940,84	49,99	13,89	-15,9	-18,4			<0,0005	
19																													
20																													
21																													
22																													
23																													
24																													
25																													
26																													
27																													
28																													
29																													
30																													
31																													

Рівень одоризації відповідає чинним нормативним документам

\*- значення кисню визначено лабораторним хроматографом

Середньозважене значення теплоти згорання

\_\_\_\_\_ прізвище

\_\_\_\_\_ підпис

\_\_\_\_\_ 20\_\_ р.  
дата



**ОПЕРАТИВНИЙ ПАСПОРТ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИРОДНОГО ГАЗУ**

Маршрут №520

з 01 по 31 липня 2024 р.

переданого Миколаївським ЛВУМГ ТОВ "Оператор ГТС України" та прийнятого АТ "Одесагаз"  
по газопроводу "Ананьїв-Тирасполь-Ізмаїл" (АТІ)

Вимірвальна хіміко-аналітична лабораторія Ананьївського п/м Миколаївського ЛВУМГ Свідоцтво № 04-0018/2023 чинне до 17.05.2026 р. видане 17.05.2023 р.

Число місяця	Компонентний склад, % мол.													Фізико-хімічні показники газу обчислені на основі компонентного складу, 101,325 кПа									Температура точки роси вологи (P = 3.92 МПа), °C	Температура точки роси вуглеводнів °C	Масова концентрація сірководню г/м³	Масова концентрація меркаптанової сірки г/м³	Маса механічних домішок г/м³			
	метан CH <sub>4</sub>	етан C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	пропан C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	ізо-бутан i-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	н-бутан n-C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	нео-пентан neo-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	ізо-пентан i-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	н-пентан n-C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	гексани та вищі C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> +	кисень O <sub>2</sub>	азот N <sub>2</sub>	діоксид вуглецю CO <sub>2</sub>	гелій He	водень H <sub>2</sub>	Густина абсолютна кг/м³, при 20 °C	Густина відносна	Температура вимірювання/згоряння при 20/25°C													
																	Теплота згоряння нижча			Теплота згоряння 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	93,0272	4,2594	1,3322	0,2041	0,2011	0,0017	0,0350	0,0267	0,0205		0,5077	0,3844			0,7251	0,6020	8 442,53	35,35	9,82	9 352,18	39,16	10,88	12 053,41	50,47	14,02	-14,3	-24,8			
2	93,1138	4,1885	1,3146	0,2018	0,1995	0,0017	0,0354	0,0274	0,0209		0,5179	0,3785			0,7244	0,6015	8 435,20	35,32	9,81	9 344,30	39,12	10,87	12 048,84	50,45	14,01	-14,2				
3	93,0288	4,2494	1,3286	0,2039	0,2022	0,0019	0,0354	0,0281	0,0210		0,5143	0,3864			0,7251	0,6020	8 441,58	35,34	9,82	9 351,13	39,15	10,88	12 051,73	50,46	14,02	-14,2				
4	92,9922	4,2615	1,3221	0,2021	0,2039		0,0377	0,0272	0,0254		0,5228	0,4051			0,7255	0,6023	8 440,03	35,34	9,82	9 345,20	39,13	10,87	12 041,34	50,41	14,00	-13,8				
5	92,7515	4,0440	1,0007	0,1458	0,1910	0,0048	0,0467	0,0375	0,0561		1,0536	0,6683			0,7264	0,6031	8 325,67	34,86	9,68	9 220,24	38,60	10,72	11 872,98	49,71	13,81	-10,6				
6	92,6423	3,9455	0,8752	0,1196	0,1820	0,0068	0,0518	0,0416	0,0845		1,2563	0,7944			0,7273	0,6038	8 282,65	34,68	9,63	9 173,19	38,41	10,67	11 805,01	49,43	13,73	-6,1				
7	92,6302	3,9457	0,8720	0,1182	0,1789	0,0068	0,0510	0,0420	0,0876		1,2517	0,8159			0,7275	0,6040	8 280,95	34,67	9,63	9 171,32	38,40	10,67	11 801,02	49,41	13,72	-4,6				
8	92,6129	3,9331	0,8707	0,1182	0,1798	0,0069	0,0514	0,0423	0,0892		1,2958	0,7997			0,7275	0,6040	8 278,66	34,66	9,63	9 168,77	38,39	10,66	11 797,51	49,39	13,72	-2,9				
9	92,6533	3,9468	0,8698	0,1192	0,1799	0,0069	0,0516	0,0423	0,0865		1,2270	0,8167			0,7274	0,6039	8 282,96	34,68	9,63	9 173,52	38,41	10,67	11 804,72	49,42	13,73	-3,2	-21,6			
10	92,6220	3,9508	0,8710	0,1189	0,1803	0,0069	0,0520	0,0423	0,0870		1,2496	0,8192			0,7276	0,6041	8 281,62	34,67	9,63	9 172,02	38,40	10,67	11 801,11	49,41	13,72	-3,1				<0,0005
11	92,5929	3,9457	0,8694	0,1214	0,1822	0,0069	0,0507	0,0420	0,0858		1,2835	0,8195			0,7277	0,6042	8 278,38	34,66	9,63	9 168,43	38,39	10,66	11 795,50	49,39	13,72	-3,3		<0,0001	<0,0002	
12	92,6180	3,9435	0,8696	0,1207	0,1822	0,0071	0,0524	0,0425	0,0872		1,2562	0,8206			0,7276	0,6041	8 281,29	34,67	9,63	9 171,63	38,40	10,67	11 799,97	49,40	13,72	-3,0				
13	92,6571	3,9464	0,8723	0,1196	0,1784	0,0070	0,0509	0,0413	0,0863		1,2206	0,8201			0,7273	0,6039	8 282,84	34,68	9,63	9 173,43	38,41	10,67	11 804,79	49,42	13,73	-8,1				
14	92,6521	3,9415	0,8671	0,1216	0,1862	0,0070	0,0521	0,0422	0,0868		1,2312	0,8122			0,7274	0,6040	8 284,16	34,68	9,63	9 174,84	38,41	10,67	11 805,72	49,43	13,73	-8,0				
15	92,6517	3,9424	0,8711	0,1213	0,1862	0,0070	0,0526	0,0433	0,0890		1,2295	0,8059			0,7275	0,6040	8 286,38	34,69	9,64	9 177,22	38,42	10,67	11 808,25	49,44	13,73	-8,8	-20,1			
16	92,6612	3,9481	0,8876	0,1263	0,1900	0,0070	0,0527	0,0443	0,1165		1,2070	0,7593			0,7281	0,6045	8 304,67	34,77	9,66	9 197,02	38,51	10,70	11 829,20	49,53	13,76	-5,4				
17	92,8376	3,9046	0,8884	0,1273	0,1875	0,0069	0,0530	0,0428	0,0956		1,2493	0,6070			0,7256	0,6024	8 303,72	34,77	9,66	9 196,33	38,50	10,70	11 848,57	49,61	13,78	-5,8				
18	92,8449	3,9344	0,9245	0,1338	0,1878	0,0059	0,0501	0,0409	0,0789		1,2099	0,5889			0,7253	0,6022	8 309,38	34,79	9,66	9 202,57	38,53	10,70	11 859,13	49,65	13,79	-3,5				
19	92,8347	3,9360	0,9230	0,1341	0,1883	0,0059	0,0504	0,0411	0,0751		1,2226	0,5888			0,7252	0,6021	8 307,35	34,78	9,66	9 200,37	38,52	10,70	11 856,60	49,64	13,79	-2,5				
20	92,8502	3,9111	0,9089	0,1310	0,1895	0,0063	0,0510	0,0415	0,0771		1,2430	0,5904			0,7251	0,6020	8 302,88	34,76	9,66	9 195,52	38,50	10,69	11 851,41	49,62	13,78	-2,8				
21	92,8463	3,9105	0,9080	0,1291	0,1890	0,0062	0,0513	0,0413	0,0772		1,2389	0,6022			0,7252	0,6021	8 301,73	34,76	9,65	9 194,28	38,49	10,69	11 849,26	49,61	13,78	-5,7				
22	92,8570	3,9349	0,9269	0,1318	0,1858	0,0055	0,0496	0,0400	0,0732		1,1912	0,6041			0,7251	0,6020	8 307,04	34,78	9,66	9 200,08	38,52	10,70	11 857,27	49,64	13,79	-7,0	-19,9			
23	92,8386	3,9090	0,9101	0,1303	0,1895	0,0062	0,0509	0,0410	0,0763		1,2387	0,6094			0,7253	0,6021	8 301,16	34,76	9,65	9 193,63	38,49	10,69	11 847,78	49,60	13,78	-8,0				
24	92,8116	3,9142	0,9101	0,1308	0,1881	0,0058	0,0507	0,0411	0,0765		1,2605	0,6106			0,7254	0,6023	8 299,47	34,75	9,65	9 191,75	38,48	10,69	11 844,22	49,59	13,77	-8,7				<0,0005
25	92,8642	3,9305	0,9379	0,1345	0,1849	0,0048	0,0496	0,0399	0,0743		1,1889	0,5905			0,7251	0,6020	8 309,85	34,79	9,66	9 203,14	38,53	10,70	11 861,42	49,66	13,79	-9,3		<0,0001	<0,0002	
26	92,8907	3,8451	0,8779	0,1239	0,1851	0,0063	0,0510	0,0417	0,0796		1,2881	0,6106			0,7247	0,6017	8 288,41	34,70	9,64	9 179,80	38,43	10,68	11 834,58	49,55	13,76	-10,0				
27	93,0464	3,8014	0,8712	0,1229	0,1772	0,0058	0,0499	0,0406	0,0768		1,2075	0,6003			0,7235	0,6007	8 288,91	34,70	9,64	9 180,64	38,44	10,68	11 845,11	49,59	13,78	-9,7				
28	93,0941	3,7675	0,8666	0,1219	0,1735	0,0060	0,0479	0,0390	0,0750		1,2164	0,5921			0,7230	0,6003	8 283,87	34,68	9,63	9 175,24	38,41	10,67	11 842,41	49,58	13,77	-8,2				
29	92,9655	3,8026	0,8744	0,1249	0,1846	0,0063	0,0501	0,0406	0,0784		1,2685	0,6041			0,7242	0,6012	8 286,62	34,69	9,64	9 177,99	38,43	10,67	11 836,61	49,56	13,77	-9,0				
30	92,9420	3,8355	0,8692	0,1224	0,1823	0,0060	0,0507	0,0406	0,0776		1,2487	0,6249			0,7243	0,6014	8 286,93	34,70	9,64	9 178,30	38,43	10,67	11 835,55	49,55	13,76	-8,3	-23,0			
31	93,0864	3,7782	0,8539	0,1194	0,1730	0,0053	0,0485	0,0394	0,0771		1,2108	0,6080			0,7231	0,6004	8 282,36	34,68	9,63	9 173,59	38,41	10,67	11 839,54	49,57	13,77	-9,2				

Рівень одоризації відповідає чинним нормативним документам

\*- значення кисню визначено лабораторним хроматографом

**Середньозважене значення теплоти згоряння:**

\_\_\_\_\_ прізвище

\_\_\_\_\_ підпис

\_\_\_\_\_ 20\_\_ р.  
дата