

ПАСПОРТ ФІЗИКО - ХІМІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ПРИРОДНОГО ГАЗУ № 6

з а лютий 2015 р.

для виробничої лабораторії ПАТ "Лубнигаз"

ВХАЛ

Лубенське ЛВУ МГ

Свідоцтво про атестацію № 077-13 від 20.05.2013 р.

Чинне до 8.06.2016 р.

Проби відібрано: по ГОСТ 18917-82 "Газ горючий природный. Методы отбора проб ", ДСТУ ISO10715:2009 "Природний газ. Настанови щодо відбирання проб".

Методи випробувань : МВУ 05-36-2006 " Гази горючі природні. Методика виконання вимірювань відносної густини, теплоти згорання та числа Воббе за результатами хроматографічного аналізу на хроматографах типу HP/AC 6890 ", ГОСТ 22387.2-83, ГОСТ 22387.4-77, МВВ 081/12-07-98.

Періодичність визначення показників якості газу відповідає вимогам СТП 320.30019801.030-2003, п.6.3, та " Протоколам узгодження місць відбору проб, пунктів контролю, видів аналізів, періодичності відбору проб, контролю та передачі якісних показників газу в межах газопостачання Лубенського ЛВУ МГ та споживача "

Результати аналізу газу приведені при стандартних умовах : $t^{\circ} = 20^{\circ}\text{C}$, $P = 101,325 \text{ кПа}$

Дата	Назва ГРС	Компонентний склад газу, об %										Густина відносна	Густина абсолютна кг / м ³	Теплота згорання нижча ккал/м ³	Число Воббе вище ккал/м ³	Тиск газу кгс/см ²	Темпер. газу °C
		метан	етан	пропан	н-бутан	і-бутан	пентани	гексан і вищі	азот	двоокис вуглецю	кисень						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
03.02.2015р.	Лубни Новаки Пирятин Гребінка	91,166	4,184	0,894	0,147	0,106	0,070	0,054	1,252	2,122	0,005	0,617	0,743	8171	11532	35,0	15,0
10.02.2015 р.	Лубни Новаки Пирятин Гребінка	91,241	4,077	0,847	0,141	0,098	0,069	0,050	1,296	2,176	0,005	0,616	0,742	8147	11503	30,0	14,0
17.02.2015р.	Лубни Новаки Пирятин Гребінка	90,675	4,330	0,879	0,146	0,100	0,073	0,055	1,323	2,414	0,005	0,620	0,747	8150	11466	29,0	15,0
24.02.2015р.	Лубни Новаки Пирятин Гребінка	90,622	4,358	0,892	0,148	0,100	0,076	0,054	1,328	2,417	0,005	0,621	0,748	8153	11468	29,0	14,0
03.02.2015р.	Оріхівка Войнича	90,742	4,325	0,962	0,168	0,113	0,083	0,058	1,468	2,077	0,004	0,619	0,746	8185	11526	29,0	1,0
10.02.2015 р.	Оріхівка Войнича	91,240	4,072	0,944	0,162	0,111	0,084	0,063	1,385	1,934	0,005	0,616	0,742	8185	11556	26,8	3,0
17.02.2015р.	Оріхівка Войнича	90,975	4,154	0,948	0,164	0,112	0,082	0,057	1,373	2,130	0,005	0,618	0,745	8175	11520	25,0	1,0
24.02.2015р.	Оріхівка Войнича	90,902	4,215	0,954	0,168	0,113	0,086	0,063	1,393	2,101	0,005	0,619	0,745	8184	11528	25,5	3,0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
03.02.2015р.	Куйбишеве Савенці Оржиця	95,918	2,256	0,731	0,114	0,117	0,039	0,006	0,632	0,182	0,005	0,582	0,701	8206	11930	64,5	6,2
10.02.2015 р.	Куйбишеве Савенці Оржиця	96,211	2,073	0,670	0,106	0,108	0,038	0,011	0,621	0,157	0,005	0,580	0,699	8188	11924	62,1	6,4
17.02.2015р.	Куйбишеве Савенці Оржиця	96,119	2,120	0,692	0,110	0,111	0,040	0,014	0,627	0,162	0,005	0,581	0,700	8195	11927	62,2	5,7
24.02.2015р.	Куйбишеве Савенці Оржиця	95,969	2,206	0,725	0,118	0,118	0,044	0,016	0,625	0,173	0,006	0,582	0,701	8209	11933	64,9	5,3
03.02.2015р.	Яцини Кейболівка	89,285	5,236	1,452	0,233	0,143	0,088	0,050	1,195	2,313	0,005	0,631	0,760	8325	11605	31,9	5,0
10.02.2015 р.	Яцини Кейболівка	88,075	5,700	1,563	0,257	0,144	0,099	0,073	1,370	2,714	0,005	0,640	0,771	8338	11536	27,9	4,9
17.02.2015р.	Яцини Кейболівка	87,127	6,155	1,923	0,334	0,176	0,125	0,076	1,295	2,784	0,005	0,649	0,782	8441	11598	27,7	4,7
24.02.2015р.	Яцини Кейболівка	87,040	6,175	1,909	0,331	0,174	0,137	0,073	1,285	2,871	0,005	0,650	0,783	8436	11583	27,2	4,5
03.02.2015р.	Вишневе	92,206	3,911	0,867	0,150	0,110	0,065	0,033	1,377	1,237	0,044	0,607	0,731	8199	11666	16,7	-4,0
10.02.2015 р.	Вишневе	91,024	4,468	0,876	0,159	0,102	0,074	0,046	1,552	1,692	0,007	0,615	0,741	8195	11579	18,0	-3,0
17.02.2015р.	Вишневе	91,890	4,053	0,830	0,145	0,100	0,065	0,040	1,418	1,454	0,005	0,609	0,733	8185	11624	30,0	-4,0
24.02.2015р.	Вишневе	91,734	4,099	0,851	0,147	0,097	0,068	0,034	1,572	1,393	0,005	0,609	0,734	8182	11615	17,5	-2,0
03.02.2015р.	Піски Мгар	92,382	3,742	0,863	0,142	0,110	0,063	0,036	1,128	1,529	0,005	0,607	0,732	8189	11648	29,0	7,0
10.02.2015 р.	Піски Мгар	92,215	3,702	0,813	0,133	0,097	0,066	0,048	1,293	1,628	0,005	0,608	0,733	8160	11596	25,8	6,0
16.02.2015р.	Піски Мгар	91,350	4,113	0,865	0,145	0,100	0,074	0,050	1,358	1,940	0,005	0,614	0,740	8168	11547	23,9	7,0
24.02.2015р.	Піски Мгар	91,417	4,091	0,878	0,102	0,102	0,078	0,050	1,337	1,893	0,005	0,614	0,740	8176	11561	23,9	7,0

1. Результати контролю температури точки роси природного газу згідно вимог п. 2.2 ГОСТ 5542 :

Дата	Назва ГРС	Температура точки роси вологи (при 40 кгс/см ²), °С	Температура точки роси вуглеводнів(при реал.тиску), °С	Наявність механічних домішок г/м ³	Тиск газу у точці відбору, кг/см ²	Температура газу у точці відбору, °С	Примітка
2.02.2015 р.	ГРС Лубни	-16	-14,5	відс.	35	15,0	
9.02.2015 р.	ГРС Войниха	-13,8	-15	відс.	26,8	3	
9.02.2015 р.	Цех-3	-9,3	-12,6	відс.	25,8	6	

2. Температура точки роси вологи (при 40 кгс/см²), °С : -10,9
Температура точки роси вуглеводнів(при реал.тиску), °С : -13,7

середнє значення вологовмісту, г/м³ : 0,076
середнє значення тиску газу, кгс/см² : 25,3
середнє значення температури газу, °С : 6,8

3. Массова концентрація сірководню (по цеху №3) ГОСТ 22387.2 - 97 "Газы природные горючие. Методы определения сероводорода и меркаптановой серы". г / м³ : 0,0017

4. Вміст меркаптанової сірки (по цеху №3), ГОСТ 22387.2-97, г / м³ : < 0,0002

5. Массова доля механічних домішок (по цеху №3) , ГОСТ 22387.4-77 "Газ для коммунально - бытового потребления. Методы определения содержания смолы и пыли" г/м³, МВВ 081/12-07-98: відс.

Паспорт не може бути повністю або частково передрукований без дозволу ВХАЛ.

Головний інженер _____ Сирота В.П.

Дата _____

Завідувач ВХАЛ _____ Федченко Л.Д.

Дата _____

**ЯГОТИНСЬКЕ ЛІНІЙНЕ ВИРОБНИЧЕ УПРАВЛІННЯ
МАГІСТРАЛЬНИХ ГАЗОПРОВОДІВ**

ВАЛЛ Яготинського ЛВУ/МГ

Свідчення про атестацію № 70.4-81-11

Чинне до 3 жовтня 2016 р.

"ЗАТВЕРДЖУЮ"

Головний інженер Яготинського ЛВУ МГ

Н.М.Андріішин

М.П.

03 лютого 2015 року

ПРОТОКОЛ ЯКОСТІ ГАЗУ

- 1 Місце відбору проби : **ГРС " Вікторія "**
для споживачів приєднаних до ГРС "Б.Рудка", ГРС "Майорцизна"
- 2 Дата відбору: **02.02.2015**
Акт відбору № 1502 34
- 3 Дата проведення вимірювання 03.02.2015
- 4 Умови відбору проби :
Тиск **33,0** кг/см2
- 5 Тип хроматографа: "Кристалл-2000М", повірка чинна до 14 січня 2016р.
- 6 Компонентний склад газу та фізико-хімічні показники:

Найменування ФХП газу	Фактичні результати аналізу газу	
	об. %	мол. %
Метан	91,692	91,640
Етан	4,177	4,200
Пропан	0,879	0,892
ізо-Бутан	0,105	0,108
н-Бутан	0,145	0,149
нео-Пентан	0,001	0,001
ізо-Пентан	0,038	0,040
н-Пентан	0,028	0,030
Гексан + вищ.	0,030	0,033
Кисень	0,004	0,004
Азот	1,292	1,289
Двоокис вуглецю	1,612	1,617
Густина відносна ГОСТ 22667-82		0,611
Густина абсолютна, кг/м ³		0,736
Нижча теплота згоряння, ккал/м ³		8198
(МДж/м ³) (за стандартними умовами)		34,323
Число Воbbe (вище), ккал/м ³		11624
7 Температура точки роси вологи за робочих умов, °С		
8 Температура точки роси вологи, приведена до тиску 3,92 МПа, °С		
9 Температура газу при проведенні вимірювання точки роси вологи, °С		
10 Температура точки роси вуглеводнів, °С		
11 Вміст сірковоліно, г/м ³ (якщо робили в день проведення хроматографії)		
12 Вміст меркаптанів, г/м ³ (якщо робили в день проведення хроматографії)		
13 Вміст механічних домішок, г/м ³ (якщо робили в день проведення хроматографії)		

Методика виконання вимірювання згідно ГОСТ 5542. МВУ 05-61-2005

Завідувач лабораторії

Т.О.Бугера

Технік-лаборант

Ю.В.Євтушенко

**ЯГОТИНСЬКЕ ЛІНІЙНЕ ВИРОБНИЧЕ УПРАВЛІННЯ
МАГІСТРАЛЬНИХ ГАЗОПРОВОДІВ**

ВХАЛ Яготинського ЛВУМГ

Свідчення про атестацію № 70.4-81-11

Чинне до 3 жовтня 2016 р.

"ЗАТВЕРДЖУЮ"

Головний інженер Яготинського ЛВУ МГ
Н.М.Андрішин

М.П.

10 лютого 2015 року

ПРОТОКОЛ ЯКОСТІ ГАЗУ

- 1 Місце відбору проби : ГРС " Вікторія "
для споживачів приєднаних до ГРС "Б.Рудка", ГРС "Майорчина"
- 2 Дата відбору: **09.02.2015**
Акт відбору № 1502 40
- 3 Дата проведення вимірювання 10.02.2015
- 4 Умови відбору проби :
Тиск **29,0** кг/см²
- 5 Тип хроматографа: "Кристалл-2000М", повірка чинна до 14 січня 2016р.
- 6 Компонентний склад газу та фізико-хімічні показники:

Найменування ФХП газу	Фактичні результати аналізу газу	
	об. %	мол. %
Метан	91,719	91,668
Етан	4,106	4,129
Пропан	0,855	0,867
ізо-Бутан	0,099	0,102
н-Бутан	0,140	0,144
нео-Пентан	0,000	0,000
ізо-Пентан	0,037	0,039
н-Пентан	0,029	0,031
Гексан + вищ.	0,039	0,042
Кисень	0,004	0,004
Азот	1,339	1,336
Двоокис вуглецю	1,636	1,641
Густина відносна ГОСТ 22667-82		0,611
Густина абсолютна, кг/м ³		0,736
Нижча теплота згоряння, ккал/м ³		8185
(МДж/м ³) (за стандартними умовами)		34,269
Число Воббе (вище), ккал/м ³		11607
7 Температура точки роси вологи за робочих умов, ° С		
8 Температура точки роси вологи, приведена до тиску 3,92 МПа, ° С		
9 Температура газу при проведенні вимірювання точки роси вологи, ° С		
10 Температура точки роси вуглеводнів, ° С		
11 Вміст сірководню, г/м ³ (якщо робили в день проведення хроматографії)		
12 Вміст меркаптанів, г/м ³ (якщо робили в день проведення хроматографії)		
13 Вміст механічних домішок, г/м ³ (якщо робили в день проведення хроматографії)		

Методика виконання вимірювання згідно ГОСТ 5542, МВУ 05-61-2005

Завідувач лабораторії

Т.О.Бугера

Технік-лаборант

Ю.В.Євтушенко

ЯГОТИНСЬКЕ ЛІНІЙНЕ ВИРОБНИЧЕ УПРАВЛІННЯ
МАГІСТРАЛЬНИХ ГАЗОПРОВОДІВ

ВХАЛ Яготинського ЛВУМГ

Свідоцтво про атестацію № 70А-81-11

Чинне до 3 жовтня 2016 р.

"ЗАТВЕРДЖУЮ"

Головний інженер Яготинського ЛВУ МГ
Н.М.Андрішин

М.П.

17 лютого 2015 року

ПРОТОКОЛ ЯКОСТІ ГАЗУ

1 Місце відбору проби : **ГРС "Вікторія"**
для споживачів приєднаних до ГРС "Б.Рудка", ГРС "Майорщина"

2 Дата відбору: **16.02.2015**
Акт відбору № 1502 46

3 Дата проведення вимірювання 17.02.2015

4 Умови відбору проби :
Тиск **28,6** кг/см2

5 Тип хроматографа: "Кристалл-2000М", повірка чинна до 14 січня 2016р.

6 Компонентний склад газу та фізико-хімічні показники:

	Найменування ФХП газу	Фактичні результати аналізу газу		
		об.%	мол.%	
Насичені вуглеводні	Метан	CH ₄	91,318	91,266
	Етан	C ₂ H ₆	4,309	4,333
	Пропан	C ₃ H ₈	0,864	0,876
	ізо-Бутан	i-C ₄ H ₁₀	0,099	0,102
	н-Бутан	n-C ₄ H ₁₀	0,144	0,148
	нео-Пентан	neo-C ₅ H ₁₂	0,000	0,000
	ізо-Пентан	i-C ₅ H ₁₂	0,038	0,040
	н-Пентан	n-C ₅ H ₁₂	0,029	0,031
	Гексан + вищ.	C ₆ H ₁₄	0,035	0,038
	Кисень	O ₂	0,004	0,004
	Азот	N ₂	1,351	1,348
	Двоокис вуглецю	CO ₂	1,814	1,819
	Інші гази	Густина відносна ГОСТ 22667-82		0,614
Густина абсолютна, кг/м ³			0,740	
Нижча температура згоряння, ккал/м ³			8184	
(МДж/м ³) (за стандартними умовами)			34,263	
Число Вооббе (вище), ккал/м ³			11577	
7	Температура точки роси вологи за робочих умов, °С			
8	Температура точки роси вологи, приведена до тиску 3,92 МПа, °С			
9	Температура газу при проведенні вимірювання точки роси вологи, °С			
10	Температура точки роси вуглеводнів, °С			
11	Вміст сірководню, г/м ³ (якщо робили в день проведення хроматографії)			
12	Вміст меркаптанів, г/м ³ (якщо робили в день проведення хроматографії)			
13	Вміст механічних домішок,г/м ³ (якщо робили в день проведення хроматографії)			

Методика виконання вимірювання згідно ГОСТ 5542, МВУ 05-61-2005

Завідувач лабораторії

Т.О.Бугера

Технік-лаборант

Ю.В.Євтушенко

**ЯГОТИНСЬКЕ ЛІНІЙНЕ ВИРОБНИЧЕ УПРАВЛІННЯ
МАГІСТРАЛЬНИХ ГАЗОПРОВОДІВ**

ВХАЛ Яготинського ЛВУМГ

Свідоцтво про атестацію № 704-81-11

Чинне до 3 жовтня 2016 р.

"ЗАТВЕРДЖУЮ"

Головний інженер Яготинського ЛВУ МГ
Н.М.Андрішин

24 лютого 2015 року



ПРОТОКОЛ ЯКОСТІ ГАЗУ

- 1 Місце відбору проби : **ГРС "Вікторія"**
для споживачів приєднаних до ГРС "Б.Рудка", ГРС "Майорщина", ГРС "Вікторія"
- 2 Дата відбору: **23.02.2015**
Акт відбору № 1502 52
- 3 Дата проведення вимірювання 23.02.2015
- 4 Умови відбору проби :
Тиск **28,1** кг/см2
- 5 Тип хроматографа: "Кристалл-2000М", повірка чинна до 14 січня 2016р.
- 6 Компонентний склад газу та фізико-хімічні показники:

	Найменування ФХП газу	Фактичні результати аналізу газу		
		об. %	мол. %	
Насичені вуглеводні	Метан	CH ₄	91,182	91,128
	Етан	C ₂ H ₆	4,361	4,385
	Пропан	C ₃ H ₈	0,883	0,896
	ізо-Бутан	i-C ₄ H ₁₀	0,102	0,105
	н-Бутан	n-C ₄ H ₁₀	0,149	0,154
	нео-Пентан	neo-C ₅ H ₁₂	0,000	0,000
	ізо-Пентан	i-C ₅ H ₁₂	0,040	0,042
	н-Пентан	n-C ₅ H ₁₂	0,030	0,032
	Гексан + вищ.	C ₆ H ₁₄	0,041	0,044
	Кисень	O ₂	0,004	0,004
	Азот	N ₂	1,356	1,353
	Двоокис вуглецю	CO ₂	1,854	1,859
		Густина відносна ГОСТ 22667-82		0,615
Густина абсолютна, кг/м ³			0,741	
	Нижча теплота згоряння, ккал/м3		8190	
	(МДж/м3) (за стандартними умовами)		34,288	
	Число Вооббе (вище), ккал/м3		11575	
7	Температура точки роси вологи за робочих умов, ° С			
8	Температура точки роси вологи, приведена до тиску 3,92 МПа, ° С			
9	Температура газу при проведенні вимірювання точки роси вологи, °С			
10	Температура точки роси вуглеводнів, ° С			
11	Вміст сірководню, г/м3 (якщо робили в день проведення хроматографії)			
12	Вміст меркаптанів, г/м3(якщо робили в день проведення хроматографії)			
13	Вміст механічних домішок, г/м3(якщо робили в день проведення хроматографії)			

Методика виконання вимірювання згідно ГОСТ 5542, МВУ 05-61-2005

Завідувач лабораторії _____

Т.О.Бугера

Технік-лаборант _____

Ю.В.Євтушенко