

### **III. Норми якості, фізико-хімічні показники та інші характеристики природного газу, правила обліку та документальне оформлення приймання-передачі природного газу**

#### **1. Норми якості, фізико-хімічні показники та інші характеристики природного газу, що допускається до транспортування в газотранспортній системі**

1. Відповідальним за якість газу є:

1) у точках входу (крім точок входу на міждержавному з'єднанні) - оператори суміжних систем, газовидобувні підприємства, виробники біогазу та інших видів газу з альтернативних джерел, які подають природний газ до газотранспортної системи в точці входу. У точках входу на міждержавному з'єднанні відповідальним є замовник послуг транспортування;

2) у точках виходу - оператор газотранспортної системи.

2. Визначення фізико-хімічних показників та інших характеристик (далі - ФХП) природного газу проводиться у точках входу і точках виходу.

3. Визначення ФХП природного газу у точках виходу газотранспортної системи проводиться оператором газотранспортної системи на умовах, визначених цим Кодексом та погоджених з операторами суміжних систем або прямими споживачами, з використанням автоматичних потокових приладів (автоматичних хроматографів та вологомірів) та/або вимірювальних хіміко-аналітичних лабораторій.

4. Точки визначення ФХП природного газу можуть знаходитись як на комерційних вузлах обліку газу (ВОГ) та пунктах вимірювання витрат газу (ПВВГ), так і на інших точках магістральних газопроводів, від яких подається газ через вищезазначені комерційні ВОГ та ПВВГ. Оператор газотранспортної системи повинен визначати точки визначення ФХП (місця відбору проб) таким чином, щоб гарантувати, що значення теплоти згорання відібраної проби не відрізнялось більше ніж на +/- 5 % у ту саму добу від теплоти згорання природного газу по будь-якому фізичному виходу комерційного обліку газу, на який ці значення ФХП розповсюджуються.

5. Визначення ФХП природного газу у точках входу газотранспортної системи проводиться на комерційних ВОГ (ПВВГ) операторів суміжних систем або інших суб'єктів, безпосередньо підключених до газотранспортної системи з використанням автоматичних потокових приладів (автоматичних хроматографів та вологомірів) та/або вимірювальних хіміко-аналітичних лабораторій.

6. Точки визначення ФХП (місця відбору проб) природного газу та періодичність проведення вимірювань при використанні для визначення ФХП вимірювальних хіміко-аналітичних лабораторій узгоджуються оператором газотранспортної системи з операторами суміжних систем або іншими суб'єктами, безпосередньо підключеними до газотранспортної системи, окремим протоколом.

7. Точки входу та точки виходу до/з газотранспортної системи, через які передається природний газ з максимальною витратою за стандартних умов, що перевищує 30000 м3/год, мають бути обладнані приладами, які на безперервній основі забезпечують контроль компонентного складу, теплоти згорання та температури точки роси за вологою природного газу (зокрема автоматичними хроматографами та вологомірами), з можливістю дистанційного їх контролю та передачі даних підрозділам оператора газотранспортної системи. Для нових точок входу/виходу до/з газотранспортної системи, через

які подається природний газ, норма щодо обладнання приладами, які на безперервній основі забезпечують контроль ФХП природного газу, є обов'язковою незалежно від величини об'єму передачі природного газу.

8. У разі виходу з ладу автоматичних потокових приладів за погодженням з оператором газотранспортної системи допускається на період усунення несправності використання для визначення теплоти згоряння, компонентного складу газу та температури точки роси за вологою хіміко-аналітичних лабораторій.

9. Періодичність визначення компонентного складу, теплоти згоряння та температури точки роси за вологою при використанні вимірювальних хіміко-аналітичних лабораторій повинна бути не рідше, ніж один раз на тиждень.

10. До визначення ФХП допускаються вимірювальні хіміко-аналітичні лабораторії, що у встановленому законодавством порядку отримали право на виконання таких робіт.

11. Для точок входу і точок виходу визначаються такі значення ФХП:

компонентний склад;

нижча та вища теплота згоряння;

густина газу;

вміст сірководню та меркаптанової сірки;

вміст механічних домішок;

число Воббе;

температура точки роси за вологою;

температура точки роси за вуглеводнями.

12. Визначення ФХП природного газу та відбір проб газу проводиться згідно з вимогами чинних нормативно-технічних документів. При цьому уповноважені представники оператора суміжних систем мають право бути присутніми під час відбору проб газу та/або при проведенні його аналізу з визначення ФХП.

13. Природний газ, що подається в газотранспортну систему, повинен відповідати таким вимогам:

вміст метану (C1), мол. %	мінімум	90
вміст етану (C2), мол. %	максимум	7
вміст пропану (C3), мол. %	максимум	3
вміст бутану (C4), мол. %	максимум	2
вміст пентану та інших більш важких вуглеводнів (C5+), мол. %	максимум	1
вміст азоту (N2), мол. %	максимум	5
вміст вуглецю (CO2), мол. %	максимум	2

вміст кисню (O <sub>2</sub> ), мол. %	максимум	0,02
вища теплота згоряння (25 °C/20 °C)		
	мінімум	36,20 МДж/м <sup>3</sup> (10,06 кВт·год/м <sup>3</sup> )
	максимум	38,30 МДж/м <sup>3</sup> (10,64 кВт·год/м <sup>3</sup> )
вища теплота згоряння (25 °C/0 °C)		
	мінімум	38,85 МДж/м <sup>3</sup> (10,80 кВт·год/м <sup>3</sup> )
	максимум	41,10 МДж/м <sup>3</sup> (11,42 кВт·год/м <sup>3</sup> )
нижча теплота згоряння (25 °C/20 °C)		
	мінімум	32,66 МДж/м <sup>3</sup> (09,07 кВт·год/м <sup>3</sup> )
	максимум	34,54 МДж/м <sup>3</sup> (09,59 кВт·год/м <sup>3</sup> )
температура точки роси за вологою °C		
при абсолютному тиску газу 3,92 МПа		не перевищує мінус 8 (-8)
температура точки роси за вуглеводнями		
при температурі газу не нижче 0 °C		не перевищує 0°C
вміст механічних домішок:		відсутні
вміст сірководню, г/м <sup>3</sup>		максимум 0,006
вміст меркаптанової сірки, г/м <sup>3</sup>		максимум 0,02

14. ФХП у прикордонних точках входу та виходу повинні відповідати вимогам зовнішньоекономічних договорів, угодам про взаємодію та вимогам пункту 13 цієї глави.

15. Оператор газотранспортної системи має право не приймати в газотранспортну систему природний газ у випадках невідповідності ФХП газу у точках входу вимогам пункту 13 цієї глави.

16. Якщо природний газ, що не відповідає вимогам пункту 13 цієї глави, був завантажений в газотранспортну систему з причин, незалежних від оператора газотранспортної системи, оператор газотранспортної системи одержує від суб'єкта, який подав у газотранспортну систему неякісний газ, додаткову оплату, визначену в договорі транспортування.

17. ФХП транспортованого природного газу у точках виходу повинні відповідати вимогам пункту 13 цієї глави, за винятком вимог щодо вмісту меркаптанової сірки.

18. Якщо природний газ, що був переданий в точках виходу з газотранспортної системи, не відповідає встановленим вимогам пункту 17 цієї глави, оператор газотранспортної системи сплачує оператору газорозподільної системи, оператору газосховищ, прямому споживачу додаткову оплату, визначену в договорі транспортування.

19. Значення ФХП природного газу, що транспортується, визначається:

для точок, в яких були встановлені потокові засоби вимірювань, для кожної години;

для точок, які не були обладнані засобами вимірювання складу природного газу (не були встановлені хроматографи, вологоміри), на підставі останнього вимірювання, проведеного вимірвальною хіміко-аналітичною лабораторією.

20. Місячні паспорти-сертифікати ФХП газу підлягають оприлюдненню на веб-сайті оператора газотранспортної системи.

21. Оператор газотранспортної системи надає операторам суміжних систем або іншим суб'єктам, безпосередньо підключеним до газотранспортної системи, оперативні дані ФХП природного газу за всіма узгодженими точками його визначення, який має містити такі чисельні значення:

густина газу;

вміст азоту;

вміст вуглекислого газу;

температура точки роси за вологою;

температура точки роси за вуглеводнями;

число Воббе;

теплота згоряння.

22. Газ, що подається споживачам, повинен бути одоризованим згідно з вимогами чинних нормативно-технічних документів. В окремих випадках, які визначаються угодами з операторами суміжних систем або іншими суб'єктами, що безпосередньо підключені до газотранспортної системи, допускається подача неодоризованого природного газу.

23. Оператор газотранспортної системи є відповідальним за забезпечення оптимального режиму одоризації газу.

***Відповідно до Кодексу газотранспортної системи згідно з Постановою НКРЕКУ №2493 від 30.09.2015***