

ЗАТВЕРДЖЕНО
наказом Міністерства палива та
енергетики України
від 30 травня 2003 р. N 264

Зареєстровано
в Міністерстві юстиції України
9 липня 2003 р. за N 571/7892

МЕТОДИКА визначення питомих виробничо-технологічних витрат природного газу під час його транспортування газорозподільними мережами

Із змінами і доповненнями, внесеними
наказами Міністерства палива та енергетики України
від 1 листопада 2006 року N 418,
від 20 листопада 2007 року N 558

1. Галузь використання

Ця Методика, розроблена відповідно до [постанови Кабінету Міністрів України від 15 липня 1997 року N 786 "Про порядок нормування питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів у суспільному виробництві"](#), поширюється на газопостачальні та газорозподільні підприємства, а також на споживачів газу, комерційні вузли обліку газу яких розташовані на їх території, в частині обрахування витрат газу, які виникають на газопроводі та його елементах від місця входу газопроводу на територію споживача або від точки балансового розмежування до місця встановлення комерційного вузла обліку газу споживача.

(абзац перший розділу 1 із змінами, внесеними згідно з наказом
Міністерства палива та енергетики України від 01.11.2006 р. N 418,
у редакції наказу Міністерства палива та енергетики України
від 20.11.2007 р. N 558)

Методика визначає порядок розрахунків обсягів виробничо-технологічних витрат природного газу (далі - газ) під час його транспортування газорозподільними мережами України та забезпечує єдиний підхід до їх визначення.

Виробничо-технологічні витрати газу - це газ, що витрачається під час виконання комплексу робіт, пов'язаних з введенням в експлуатацію новозбудованих, реконструйованих або капітально відремонтованих об'єктів системи газопостачання та на опалення газорегуляторних пунктів та іншого газорегуляторного обладнання.

(абзац третій розділу 1 у редакції наказів Міністерства
палива та енергетики України від 01.11.2006 р. N 418,
від 20.11.2007 р. N 558)

Розрахунки витрат газу на власні потреби підприємств цією Методикою не передбачені.

(абзац четвертий розділу 1 у редакції наказу Міністерства палива та енергетики України від 01.11.2006 р. N 418)

2. Нормативні посилання

Ця Методика розроблена на базі таких чинних нормативних документів:

ДСТУ 2204-93 (ГОСТ 10798-93). Плити газові побутові. Загальні технічні умови;

ДСТУ 2356-94 (ГОСТ 19910-94). Апарати водонагрівальні проточні газові побутові. Загальні технічні умови;

ДСТУ 2205-93 (ГОСТ 20219-93). Апарати опалювальні газові побутові з водяним контуром. Загальні технічні умови;

ДСТУ 3374-96. Апарати водонагрівальні ємкісні газові побутові. Загальні технічні умови;

ГОСТ 25136-82. "Соединения трубопроводов. Методы испытаний на герметичность";

ГОСТ 3242-79. "Соединения сварные. Методы контроля качества";

ГОСТ 9544-75. "Арматура трубопроводная запорная. Нормы герметичности затворов";

ГОСТ 5542-87. "Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения. Технические условия";

Правила безпеки систем газопостачання України, затверджені [наказом Державного комітету України по нагляду за охороною праці від 01.10.97 N 254](#) та зареєстровані Міністерством юстиції України 15.05.98 за N 318/2758 (ДНАОП 0.00-1.20-98);

ДБН В.2.5.-20-2001. Інженерне обладнання будинків і споруд. Зовнішні мережі та споруди. Газопостачання, затверджені [наказом Держбуду України від 23.01.2001 N 101](#) і введені в дію з 1 серпня 2001 року;

Положення про технічне обслуговування внутрішньобудинкових систем газопостачання житлових будинків, громадських будівель, підприємств побутового та комунального призначення, затверджене [наказом ДАХК "Укргаз" від 30.07.97 N 35](#) та зареєстроване Міністерством юстиції України 2 жовтня 1997 року за N 451/2255.

3. Основні визначення

Газорозподільна (розподільна) мережа - газопроводи, з'єднувальні деталі, арматура, газове обладнання, прилади тощо з надлишковим тиском $P \leq 12 \text{ кгс/см}^2$.

Абсолютна зовнішня герметичність газопроводу, арматури тощо - стан газопроводу, арматури тощо, за якого забезпечується відсутність витoku газу з порожнини газопроводу, арматури в атмосферу.

Абсолютна внутрішня герметичність арматури - стан арматури, за якого забезпечується відсутність витoku газу з однієї порожнини газопроводу в іншу його порожнину, які розділені арматурою.

Умовна нормативна зовнішня герметичність газопроводу, з'єднувальних деталей, арматури, газового обладнання, приладів тощо - стан газопроводу, з'єднувальних деталей, арматури, газового обладнання, приладів тощо, за якого можливий витік газу, що не перевищує норм витоку, установлених чинними нормативними документами, і не може бути зафіксований органолептичним методом.

Негерметичність газопроводу - стан газопроводу, з якого є витік, що може бути зафіксований органолептичним методом або із застосуванням приладів.

До виробничо-технологічних витрат газу належать витрати газу під час врізування або підключення новозбудованих, або після капітального ремонту, або реконструйованих газопроводів, об'єктів системи газопостачання житлових та громадських будівель, промислових підприємств тощо, а також у разі виконання пусконаладжувальних робіт на них та витрати газу на опалення газорегуляторних пунктів та іншого газорегуляторного обладнання.

(абзац шостий розділу 3 у редакції наказів Міністерства палива та енергетики України від 01.11.2006 р. N 418, від 20.11.2007 р. N 558)

Власні потреби підприємств газового господарства - витрати газу, безпосередньо не пов'язані з технологічним процесом транспортування газу; витрати на опалення, гаряче водопостачання, вентиляцію приміщень та закладів, які перебувають на балансі підприємств з газопостачання та газифікації.

(абзац сьомий розділу 3 із змінами, внесеними згідно з наказом Міністерства палива та енергетики України від 01.11.2006 р. N 418)

4. Загальні положення

4.1. Методика враховує неоднорідність структури статей витрат за переліком елементів газорозподільної мережі.

4.2. Диференціація нормативів передбачена відповідно до складу конкретної газорозподільної мережі.

4.3. Методологія визначення питомих виробничо-технологічних витрат газу під час його транспортування газорозподільними мережами побудована на принципах використання індивідуальних граничних показників обсягів виробничо-технологічних витрат газу за умови нормативної герметичності газопроводів і його елементів.

4.4. Газорозподільна мережа складається з таких елементів: газопроводів, споруд на них, арматури, газового обладнання, приладів тощо з надлишковим тиском ≤ 12 кГс/см².

(пункт 4.4 у редакції наказу Міністерства палива та енергетики України від 01.11.2006 р. N 418)

4.5. Пункт 4.5 виключено

(згідно з наказом Міністерства палива та енергетики України від 01.11.2006 р. N 418, у зв'язку з цим пункт 4.6 уважати пунктом 4.5)

4.5. Норми витрат газу в газорозподільних мережах надані у разі їх функціонування в стані умовної нормативної зовнішньої та внутрішньої герметичності, яка підтримується відповідним технічним обслуговуванням, передбаченим системою планово-попереджувальних робіт.

4.7. Пункт 4.7 виключено

(згідно з наказом Міністерства палива та енергетики України від 01.11.2006 р. N 418, у зв'язку з цим пункти 4.8, 4.9 уважати відповідно пунктами 4.6, 4.7)

4.6. Максимально допустимі обсяги виробничо-технологічних витрат газу визначаються розрахунковим шляхом згідно з даною Методикою.

Обсяги витрат газу на опалення приміщень ГРП визначаються за показами лічильників, встановлених перед опалювальним приладом.

(пункт 4.6 доповнено новим абзацом другим згідно з наказом Міністерства палива та енергетики України від 20.11.2007 р. N 558, у зв'язку із цим абзаци другий та третій вважати відповідно третім та четвертим)

У разі розташування комерційного вузла обліку газу на території споживача витрати газу, які виникають на газопроводі та його елементах від місця входу газопроводу на територію споживача або від точки балансового розмежування до місця встановлення комерційного вузла обліку газу, розраховуються відповідно до даної Методики, відносяться на рахунок споживача і додаються до об'єму газу, облікованого комерційним вузлом обліку газу.

У разі, якщо замовником виконання комплексу робіт з уведення об'єкта, системи в експлуатацію є газопостачальне або газорозподільне підприємство, визначені за даною Методикою виробничо-технологічні витрати газу входять до собівартості транспортування газу.

(пункт 4.6 у редакції наказу Міністерства палива та енергетики України від 01.11.2006 р. N 418)

У випадках, передбачених абзацом 3 цього пункту, розрахунок витрат газу здійснюється самостійно споживачем.

(пункт 4.6 доповнено абзацом п'ятим згідно з наказом Міністерства палива та енергетики України від 20.11.2007 р. N 558)

4.7. Розрахунок виробничо-технологічних витрат газу здійснюється газопостачальним або газорозподільним підприємством самостійно.

(пункт 4.7 із змінами, внесеними згідно з наказом Міністерства палива та енергетики України від 01.11.2006 р. N 418)

5. Порядок розрахунків виробничо-технологічних витрат газу

5.1. Як первинну інформацію при розрахунках виробничо-технологічних витрат газу використовують дані, що відображають взаємозв'язок витрат енергоресурсу із структурою мережі, якою він транспортується.

5.2. Первинна інформація - це перелік конкретних найменувань елементів мережі, їх технічних характеристик та технологічних операцій під час транспортування газу.

Первинними даними для визначення граничних обсягів виробничо-технологічних витрат газу є такі:

назва елементу (дільниці) мережі:

газопровід - умовний прохід (діаметр) дільниці, її протяжність, тиск та температура газу на дільниці, густина газу;

ГРП - кількість;

газове обладнання та прилади квартир житлових будинків і подібних об'єктів комунально-побутових (невиробничого призначення) та бюджетних організацій (кількість: плит газових, апаратів водонагрівальних проточних, газових опалювальних приладів);

технологічні процеси:

час продувки газопроводу (окремих дільниць).

5.3. Пункт 5.3 виключено

(згідно з наказом Міністерства палива та енергетики України від 01.11.2006 р. N 418, у зв'язку з цим пункти 5.4 - 5.6 уважати відповідно пунктами 5.3 - 5.5)

5.3. Елементні норми граничних обсягів виробничо-технологічних витрат газу розраховані на 1 газову плиту, на 1 водонагрівач проточний, на 1 опалювальний прилад.

(пункт 5.3 із змінами, внесеними згідно з наказом Міністерства палива та енергетики України від 01.11.2006 р. N 418)

5.4. Виробничо-технологічні витрати газу розраховуються за результатами роботи за місяць, квартал, рік.

5.5. Загальний обсяг виробничо-технологічних витрат газу ($Q_{\text{Вит}}$) за відповідний період визначається за формулами:

формула 1:

$$Q_{\text{Вит}} = Q_{\text{Вит1}} + Q_{\text{Вит2}} + Q_{\text{Вит3}} + Q_{\text{Вит4}} + Q_{\text{Вит5}}, \text{ Куб. м,}$$

(формула 1 пункту 5.5 у редакції наказу Міністерства палива та енергетики України від 20.11.2007 р. N 558)

де $Q_{\text{Вит1}}$ - виробничо-технологічні витрати газу для забезпечення продування та заповнення новозбудованих газопроводів газом, куб. м;

формула 2:

$$Q_{\text{Вит1}} = Q_{\text{Вит1пит}} \cdot L,$$

де $Q_{\text{Вит1пит}}$ - питомі виробничо-технологічні витрати газу для забезпечення продування та заповнення новозбудованих газопроводів газом, куб. м/км;

L - довжина газопроводу, км;

формула 3:

$$Q_{\text{Вит1пит}} = 0,0036 \cdot K \cdot V_c \cdot (P_a + P_r) / (273 + t_r),$$

де V_c - геометричний об'єм 1 км газопроводу, куб. м;

P_a - атмосферний тиск, Па;

P_r - тиск газу в газопроводі при продувці, Па;

t_r - температура газу, °С,

K - коефіцієнт, який враховує те, що об'єм газу для продувки газопроводу завжди більше геометричного об'єму газопроводу, $K = 1,3$.

Геометричний об'єм газопроводу не є первинною величиною, він визначається за діаметром газопроводу та його довжиною. Розрахунок проводиться за групами з однаковими діаметрами, а отримані результати підсумовуються;

$Q_{\text{Вит2}}$ - виробничо-технологічні витрати газу для забезпечення зниження надлишкового тиску в газопроводах до мінімального (обсяг витрати газу, скинутого в атмосферу при ремонті ділянок), куб. м;

формула 4:

$$Q_{\text{Вит2}} = Q_{\text{Вит2пит}} \cdot L,$$

де $Q_{\text{Вит2пит}}$ - питомі виробничо-технологічні витрати газу для забезпечення зниження надлишкового тиску до мінімального, куб. м/км;

L - довжина газопроводу, км;

формула 5:

$$Q_{\text{Вит2пит}} = 0,007 \cdot V_c \cdot (P_a + P_r) / (273 + t_r),$$

де V_c - геометричний об'єм 1 км газопроводу, що відключається, куб. м;

P_a - атмосферний тиск, Па;

P_r - тиск газу в газопроводі при продувці, Па;

t_r - температура газу, °С.

Геометричний об'єм газопроводу не є первинною величиною, він визначається по діаметру газопроводу та його довжині. Розрахунок проводиться за групами з однаковими діаметрами, а отримані результати підсумовуються;

$Q_{\text{Вит3}}$ - виробничо-технологічні витрати газу на регулювання та настроювання газового обладнання, приладів квартир житлових будинків та подібних об'єктів комунально-побутових та бюджетних організацій при пусконаладжувальних роботах після будівництва, капітального ремонту, реконструкції (визначаються згідно з додатком та кількістю газового обладнання і приладів), куб. м;

(абзац пункту 5.5 у редакції наказу Міністерства палива та енергетики України від 01.11.2006 р. N 418)

формула 6:

$Q_{\text{Вит3}} = f$ (тип обладнання),

де тип обладнання - плита газова побутова, апарат водонагрівальний проточний (газова колонка), побутовий опалювальний прилад;

$Q_{\text{Вит4}}$ - виробничо-технологічні витрати газу на проведення регулювання та настроювання ГРП, куб. м;

(абзац пункту 5.5 у редакції наказу Міністерства палива та енергетики України від 01.11.2006 р. N 418)

формула 7:

$Q_{\text{Вит4}} = Q_{\text{Вит4пит.налаг.}} \cdot n_1 + Q_{\text{Вит4пит.пр.}} \cdot n_2$,

де $Q_{\text{Вит4пит.налаг.}}$ - питомі виробничо-технологічні витрати газу на продування обладнання новозбудованого ГРП у процесі його налагодження, куб. м;

(абзац пункту 5.5 із змінами, внесеними згідно з наказом Міністерства палива та енергетики України від 01.11.2006 р. N 418)

$Q_{\text{Вит4пит.пр.}}$ - питомі виробничо-технологічні витрати газу на продування обладнання ГРП після реконструкції та капітального ремонту, куб. м;

n_1 - кількість ГРП, де проводилось налагодження обладнання;

n_2 - кількість ГРП, що відключалися для реконструкції та капітального ремонту;

формула 8:

$Q_{\text{Вит4пит.налаг.}} = 9d^2 \cdot \tau_{\text{п}} \cdot P_r / \gamma \cdot (P_a + P_r) / (273 + t_r)$,

де d - діаметр свічі, через яку проводиться продування, м;

$\tau_{п}$ - час продування, година; час продування залежить від місткості устаткування ГРП і становить 0,2 - 0,5 години;

γ - густина газу, кг/м³;

P_a - атмосферний тиск, Па;

P_r - тиск газу при продувці, Па;

t_r - температура газу, °С;

$Q_{\text{Вит4пит.пр.}}$ - розрахунок витрати газу на продування обладнання ГРП після реконструкції та капітального ремонту виконується за формулою (5);

$Q_{\text{Вит5}}$ - витрати газу на опалення приміщення ГРП, куб. м, визначаються за показами лічильника газу, встановленого перед опалювальним приладом.

(пункт 5.5 доповнено абзацом згідно з наказом Міністерства палива та енергетики України від 20.11.2007 р. N 558)

Директор департаменту
нафтогазової та
нафтопереробної промисловості

М. Кальченко

Додаток
до Методики визначення питомих
виробничо-технологічних витрат
природного газу під час його
транспортування газорозподільними
мережами

Граничні обсяги виробничо-технологічних витрат природного газу на регулювання та настроювання газового обладнання, приладів квартир житлових будинків та подібних об'єктів комунально-побутових (невиробничого призначення) та бюджетних організацій при пусконаладжувальних роботах після будівництва

м³ газу на 1 прилад

N з/п	Тип обладнання	Виробничо-технологічні витрати
-------	----------------	--------------------------------

1	2	3
1	Плита газова побутова	1,0
2	Апарат водонагрівальний проточний (газова колонка)	1,5
3	Побутовий опалювальний прилад	1,0

© ООО "Информационно-аналитический центр "ЛИГА", 2015
© ООО "ЛИГА ЗАКОН", 2015

