



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

---

Газ природний горючий  
**ВИМІРЮВАННЯ ВИТРАТИ**

Терміни та визначення понять

**ДСТУ 4313:2004**

*Видання офіційне*

БЗ № 5–2004/151

Київ  
ДЕРЖСПОЖИВСТАНДАРТ УКРАЇНИ  
2005

## ПЕРЕДМОВА

- 1 РОЗРОБЛЕНО: ТК 133 «Газ природний», філія «НДПІАСУтрансгаз» ДК «Укртрансгаз» НАК «Нафтогаз України»

РОЗРОБНИКИ: **В. Березинець**, канд. техн. наук; **Я. Власюк**; **А. Ганжа**; **М. Гінзбург**, д-р техн. наук (керівник розробки); **А. Гордієнко**; **Є. Гудрит**; **В. Колодяжний**; **І. Корніловська**; **Ю. Назаренко**; **З. Осінчук**, канд. техн. наук; **В. Панасюк**; **Б. Педько**; **Ю. Пономарьов**, канд. техн. наук; **І. Требульова**

- 2 НАДАНО ЧИННОСТІ: наказ Держспоживстандарту України № 130 від 5 липня 2004 р.
- 3 УВЕДЕНО ВПЕРШЕ

---

**Право власності на цей документ належить державі.  
Відтворювати, тиражувати і розповсюджувати його повністю чи частково  
на будь-яких носіях інформації без офіційного дозволу заборонено.  
Стосовно врегулювання прав власності треба звертатися до Держспоживстандарту України**

Держспоживстандарт України, 2005

**ЗМІСТ**

	С.
1 Сфера застосування .....	1
2 Нормативні посилання .....	1
3 Загальні пояснення .....	2
4 Загальні поняття .....	2
5 Вимірювання витрати газу методом змінного перепаду тиску .....	9
6 Звужувальні пристрої .....	11
7 Вимірювальний трубопровід .....	14
8 Вимірювальні перетворювачі та елементи вимірювальних систем .....	14
9 Витратоміри та витратоміри-лічильники газу .....	16
10 Лічильники газу .....	20
Додаток А Абетковий покажчик українських термінів .....	22
Додаток Б Абетковий покажчик літерних позначень .....	26
Додаток В Абетковий покажчик англійських термінів .....	27
Додаток Г Абетковий покажчик російських термінів .....	29
Додаток Д Одиниці фізичних величин .....	33
Додаток Е Загальнотехнічні терміни .....	34
Додаток Ж Бібліографія .....	35



НАЦІОНАЛЬНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

---

ГАЗ ПРИРОДНИЙ ГОРЮЧИЙ  
**ВИМІРЮВАННЯ ВИТРАТИ**  
Терміни та визначення понять

ГАЗ ПРИРОДНИЙ ГОРЮЧИЙ  
**ИЗМЕРЕНИЕ РАСХОДА**  
Термины и определения понятий

NATURAL COMBUSTIBLE GAS  
**FLOW MEASUREMENT**  
Terms and Definitions

---

Чинний від 2005-07-01

## 1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

**1.1** Цей стандарт установлює основні терміни та визначення понять, які стосуються вимірювання витрати та кількості горючого природного газу (далі — газу) і поширюється на загальні поняття вимірювання витрати та кількості газу, засоби вимірювання витрати та кількості газу, загальні умови застосовування засобів вимірювання витрати та кількості газу, основні типи витратомірів, витратомірів-лічильників та лічильників газу.

**1.2** Терміни, установлені цим стандартом, треба використовувати в усіх видах документів, у довідковій та навчально-методичній літературі, що стосується вимірювання витрати газу.

**1.3** Положення цього стандарту застосовують, виконуючи роботи зі стандартизації чи використовуючи її результати, усі суб'єкти стандартизації та суб'єкти господарювання незалежно від форми власності та виду діяльності, а також громадські організації.

## 2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті є посилання на такі нормативні документи:

ДСТУ 2231–93 Системи оброблення інформації. Інтерфейс між обчислювальною машиною і технічним процесом. Терміни та визначення

ДСТУ 2681–94 Державна система забезпечення єдності вимірювань. Метрологія. Терміни та визначення

ДСТУ 2758–94 Вакуумна техніка. Терміни та визначення

ДСТУ 3336–96 Лічильники газу побутові. Загальні технічні вимоги

ДСТУ 3711–98 Засоби вимірювальної техніки тиску. Терміни та визначення

ДСТУ 3867–99 Лічильники газу турбінні. Загальні технічні умови

ДСТУ 3966–2000 Термінологія. Засади і правила розроблення стандартів на терміни та визначення понять

ГОСТ 30319.2–96 Газ природний. Методы расчета физических свойств. Определение коэффициента сжимаемости (Газ природный. Методы розраховування фізичних властивостей. Визначення зведеної стисливості).

### 3 ЗАГАЛЬНІ ПОЯСНЕННЯ

**3.1** Для кожного поняття встановлено один, а в окремих випадках два чи кілька застатованих термінів. Проте в межах одного документа треба вживати лише один із термінів-синонімів. Терміни, їх синоніми та аббревіатури набрано напівжирним шрифтом. Недозволені для вживання терміни-синоніми подано світлим курсивом з позначкою (Нд). Всі позначки поняття: терміни-синоніми, аббревіатури та літерні позначки відокремлено між собою крапкою з комою.

**3.2** Пояснення, що вказує на галузь застосовування багатозначного терміна, подано в круглих дужках світлим шрифтом після терміна. Воно не є частина терміна, і його можна вилучити, використовуючи термін в інших документах.

**3.3** Частина терміна, подану напівгрубим шрифтом у круглих дужках, у вузькоспеціалізованих документах можна не вживати, а використовувати його коротку форму.

**3.4** Наявність квадратних дужок у терміні та визначенні певної термінологічної статті означає, що в ній суміщено дві (чи кілька) терміностатей, у яких переважає однаковий текст. Першу статтю треба читати, беручи до уваги текст поза дужками разом з текстом у першій парі квадратних дужок, пропускаючи текст у інших парах дужок. Другу статтю читають, замінюючи текст першої пари квадратних дужок текстом другої пари квадратних дужок і т. д. В абетковому покажчику суміщені терміни подано окремо без дужок, з посилкою на той самий номер терміностатті.

**3.5** Наявність квадратних дужок лише у терміні певної термінологічної статті означає, що в ньому суміщено два (чи кілька) термінів-синонімів.

**3.6** Подаючи встановлені цим стандартом визначення понять у нормативних та інших документах, у разі потреби, їх можна змінювати, уводячи до них похідні ознаки, розкриваючи зміст поняття, зазначаючи об'єкти, що належать обсягові визначуваного поняття. Зміни не повинні порушувати обсягу і змісту понять, визначених у стандарті.

**3.7** У визначеннях підкреслено терміни, установлені цим стандартом.

**3.8** Для термінів, установлених цим стандартом, як довідкові подано англійські (en) і російські (ru) терміни-відповідники, узяті з міжнародних та національних стандартів, словників та науково-технічної літератури, зазначеної в розділі «Бібліографія».

**3.9** У стандарті наведено абетковий покажчик установлених цим стандартом українських термінів (додаток А), абетковий покажчик літерних познач (додаток Б), а також абеткові покажчики англійських (додаток В) і російських (додаток Г) термінів-відповідників.

**3.10** У стандарті подано запозичені з інших стандартів терміностатті з наведенням відповідної посилки. У разі, якщо термін чи визначення запозиченої терміностатті не відповідає вимогам ДСТУ 3966, до стандарту внесено скоригований варіант запозиченої терміностатті, виправлений граматично та стилістично. У такому разі перед посилкою поставлено позначку «див. також».

**3.11** Одиниці фізичних величин наведено в додатку Д.

**3.12** Загальнотехнічні терміни наведено в додатку Е.

**3.13** Бібліографію термінологічних джерел подано в додатку Ж.

### 4 ЗАГАЛЬНІ ПОНЯТТЯ

#### 4.1 вимірювання витрати (газу)

Процес знаходження значень витрати газу (масової або об'ємної) за допомогою спеціальних технічних засобів

ru измерение расхода (газа) [42]

#### 4.2 кількість газу

Маса або об'єм газу, що міститься в замкнутому просторі, протікає газопроводами або витікає з них

ru количество газа [21]

**4.3 витрата (газу);  $Q$** 

Кількість газу, переміщеного через переріз газопроводу за одиницю часу

en flow-rate [3]  
ru расход (газа) [12]

**4.3.1 середня витрата**

Відношення кількості газу, переміщеного через переріз газопроводу за певний проміжок часу до цього проміжку часу.

**Примітка.** На практиці застосовують поняття «годинна витрата», «добова витрата» тощо

en mean flow-rate [3]  
ru средний расход [12]

**4.3.2 масова витрата;  $Q_m$** 

Витрата, яку визначають через масу

en mass flow-rate [3]  
ru массовый расход [12]

**4.3.3 об'ємна витрата;  $Q_v$** 

Витрата, яку визначають через об'єм

en volume flow-rate [3]  
ru объемный расход [12]

**4.3.3.1 зведена витрата**

Об'ємна витрата газу, перерахована для інших умов за рівнянням газового стану

ru приведенный расход (газа) [12]

**4.3.4 максимальна витрата**

Максимальне значення витрати впродовж обмеженого або передбачуваного проміжку часу, за якого відносна похибка засобу вимірювальної техніки та втрата тиску не перевищують меж допустимих значень (див. також ДСТУ 3867)

en maximum flow-rate [3]  
ru максимальный расход [12]

**4.3.5 номінальна витрата**

Максимальне значення витрати впродовж тривалого проміжку часу, за якого відносна похибка засобу вимірювальної техніки та втрата тиску не перевищують меж допустимих значень (див. також ДСТУ 3336).

**Примітка.** Значення номінальної витрати становить приблизно 60 % від значення максимальної витрати

en nominal flow-rate [3]  
ru номинальный расход [12]

**4.3.6 мінімальна витрата**

Мінімальне значення витрати впродовж обмеженого або передбачуваного проміжку часу, за якого відносна похибка засобу вимірювальної техніки та втрата тиску не перевищують допустимих значень (див. також ДСТУ 3867)

en minimum flow-rate [3]  
ru минимальный расход [12]

**4.3.7 діапазон витрати**

Діапазон, обмежений мінімальною витратою та максимальною витратою

en flow-rate range [3]  
ru диапазон расхода [42]

**4.3.8 перехідна витрата;  $Q_t$** 

Значення витрати, за якого змінюють найбільшу допустиму відносну похибку (див. також ДСТУ 3867)

en transitional flow-rate [3]  
ru переходный расход [32]

**4.3.9 критична витрата**

Витрата через втратамір змінного перепаду тиску, за якої відношення абсолютного статичного тиску на виході звужувального пристрою до абсолютного статичного тиску на вході звужувального пристрою є менший за критичне, ніжче якого об'ємна витрата залишається сталою незалежно від значення абсолютного статичного тиску на вході звужувального пристрою (за незмінних умов: густини, температури та розподілу швидкостей)

en critical flow [3]  
ru критический расход [35]

**4.3.10 коефіцієнт витікання; C**

Відношення дійсного значення масової витрати газу до її теоретичного значення.

**Примітка.** Залежить від типу звужувального пристрою (втрати тиску на ньому), місця розташування отворів для передавання тиску, від відносного діаметра отвору, числа Рейнольдса, нерівномірності розподілу швидкостей потоку через переріз, гостроти вхідної крайки діафрагми, шорсткості внутрішньої поверхні вимірювального трубопроводу, торця діафрагми тощо

ru коэффициент истечения [20]

**4.4 потік (газу); течія (газу)**

Рух газу в газопроводі під дією різниці тиску або температури на його кінцях (див. також ДСТУ 2758)

en flow gas [25]  
ru поток (газа) [42];  
течение (газа) [25]

**4.4.1 ламінарний потік**

Упорядкований потік газу, за якого він переміщується мовби паралельними шарами, і розподіл швидкостей по перерізу газопроводу має форму параболи (число Рейнольдса менше критичного)

en laminar flow [3]  
ru ламинарное течение [47]

**4.4.2 турбулентний потік**

Невпорядкований потік газу, який спричиняє інтенсивне перемішування окремих його шарів (число Рейнольдса більше критичного)

en turbulent flow [3]  
ru турбулентное течение [47]

**4.4.3 стаціонарний потік**

Потік газу, параметри якого повільно змінюються в часі

en steady flow [3]  
ru стационарный поток [47]

**4.4.4 нестаціонарний потік**

Потік газу, параметри якого швидко змінюються в часі

en unsteady flow [3]  
ru нестационарный поток [47]

**4.4.5 змінний потік**

Потік газу, усі або окремі параметри якого змінюються в часі

ru переменный поток [47]

**4.4.6 потік, що пульсує**

Однонаправлений змінний потік газу, окремі параметри якого змінюються стрибкоподібно

en pulsating flow [2]  
ru пульсирующий поток [47]

**4.4.7 параметри потоку**

Вимірювані фізичні величини, які характеризують потік.

**Примітка.** Параметрами потоку є: тиск; температура; густина за робочих та стандартних умов; число Рейнольдса; швидкість потоку; компонентний склад суміші; вологовміст тощо. Параметри потоку застосовують, розраховуючи витрату та кількість газу

ru параметры потока [35]

**4.4.8 коефіцієнт звуження потоку**

Відношення площ найменшого перерізу вимірювального трубопроводу та звужувального пристрою

ru коэффициент сужения струи [12]

**4.4.9 місцевий опір (потокові)**

Будь-який елемент у трубопроводі або конфігурація самого трубопроводу, який (яка) чинить опір потокові.

**Примітка 1.** Місцевий опір впливає на розподіл швидкостей потоку, що набігає на витратомір.

**Примітка 2.** Прикладами місцевих опорів потокові є засувки або крани, клапани, дифузори, коліно або група колін, трійники, симетричні різкі звужини (розшири) прямої ділянки вимірювального трубопроводу, струминовипрямлячі тощо

ru местное сопротивление (потоку) [12]

**4.5 тиск (газу); p**

Відношення сили, яка діє з боку газу на обмежувальну поверхню, до площі цієї поверхні (див. також ДСТУ 2758)

en pressure [3]  
ru давление (газа) [25]



**4.5.1 статичний тиск**

Тиск, зумовлений потенційною енергією газу

en static pressure [3]  
ru статическое давление [47]

**4.5.1.1 абсолютний тиск**

Статичний тиск газу, виміряний відносно абсолютного вакууму.

Примітка. Абсолютний тиск — це сума надлишкового та атмосферного тиску

en absolute static pressure [3]  
ru абсолютное давление [50]

**4.5.2 надлишковий тиск**

Різниця між абсолютним тиском газу та атмосферним тиском у тому самому місці

en gauge pressure [3]  
ru избыточное давление [47]

**4.5.3 динамічний тиск**

Тиск, зумовлений кінетичною енергією газу

en dynamic pressure [3]  
ru динамическое давление [47]

**4.5.4 повний тиск**

Тиск, який дорівнює сумі абсолютного тиску та динамічного тиску газу

en stagnation pressure [3]  
ru полное давление [47]

**4.5.5 парціальний тиск**

Тиск, зумовлений окремим компонентом суміші газів

ru парциальное давление [20]

**4.5.6 загальний тиск**

Тиск газової суміші, який дорівнює сумі парціальних тисків усіх компонентів суміші

en total pressure [3]  
ru общее давление [47]

**4.5.7 стандартний тиск**

Абсолютний тиск, що дорівнює 101325 Па або 760 мм рт. ст.

ru стандартное давление [42]

**4.5.8 критичний тиск**

Тиск, вище якого не можна випарувати рідину за будь-якого підвищення температури

ru критическое давление [50]

**4.5.9 псевдокритичний тиск**

Величина, яка дорівнює добутку критичного тиску на молярну концентрацію газу.

Примітка 1. Псевдокритичний тиск суміші газів дорівнює сумі псевдокритичних тисків усіх компонентів суміші.

Примітка 2. Псевдокритичний тиск природного газу визначають згідно з ГОСТ 30319.2-96

ru псевдокритическое давление [35]

**4.5.10 псевдозведений тиск**

Величина, яка дорівнює відношенню абсолютного тиску перед звужувальним пристроєм до псевдокритичного тиску газу

ru псевдоприведенное давление [35]

**4.5.11 робочий тиск**

Абсолютний тиск газу, виміряний відповідно до технічних вимог засобу виміральної техніки

en working pressure [3]  
ru рабочее давление [42]

**4.5.12 перепад тиску (на звужувальному пристрої); Др**

Різниця між значеннями абсолютного тиску газу, виміряного через отвори для передавання тиску перед звужувальним пристроєм та після нього

ru перепад давления (на сужающем устройстве) [20]

**4.5.13 граничний перепад тиску**

Перепад тиску, визначений за граничних умов вимірювання

ru предельный перепад давления [35]

<p><b>4.5.14 номінальний перепад тиску</b>  <u>Перепад тиску</u>, визначений для номінальних умов</p>	<p>ru номинальный перепад давления [35]</p>
<p><b>4.5.15 коефіцієнт перепаду тиску; <math>x</math></b>  Відношення <u>перепаду тиску</u> до <u>абсолютного тиску</u> на вході у <u>звужувальний пристрій</u> в точці перетину осі прямої ділянки газопроводу та осі <u>отвору для передавання тиску</u></p>	<p>en differential pressure ratio [3]</p>
<p><b>4.5.16 тиск газу у вимірювальному трубопроводі</b>  <u>Тиск газу</u>, виміряний перед <u>звужувальним пристроєм</u></p>	<p>ru давление среды в измерительном трубопроводе [21]</p>
<p><b>4.5.17 коефіцієнт тиску; <math>\tau</math></b>  Відношення значень <u>абсолютного тиску</u> перед і за <u>звужувальним пристроєм</u> (в точках передавання тиску)</p>	<p>en pressure ratio [3]</p>
<p><b>4.5.18 [втрата] [утрата] тиску (на засобі вимірювальної техніки); <math>\Delta\omega</math></b>  Різниця між значеннями <u>статичного тиску</u> на вході та виході засобу вимірювальної техніки під час протікання через нього газу</p>	<p>ru потеря давления (на средстве измерительной техники) [20]</p>
<p><b>4.5.19 максимальна втрата тиску</b>  Максимальне значення <u>втрати тиску</u> за заданої <u>витрати</u></p>	<p>ru максимальная потеря давления [20]</p>
<p><b>4.6 (термодинамічна) температура; абсолютна температура; <math>T</math></b>  Основна фізична величина, значення якої відлічують за термодинамічною температурною шкалою</p>	<p>en (thermodynamic) temperature [1]  ru (термодинамическая) температура [28]</p>
<p><b>4.6.1 критична температура</b>  <u>Температура</u>, вище якої не можна сконденсувати пару (перевести в рідинний стан) за будь-якого підвищення тиску</p>	<p>ru критическая температура [39]</p>
<p><b>4.6.2 зведена температура</b>  Відношення <u>термодинамічної температури</u> газу до його <u>критичної температури</u></p>	<p>ru приведенная температура [45]</p>
<p><b>4.6.3 псевдокритична температура</b>  Величина, яка дорівнює добутку <u>критичної температури</u> на молярну концентрацію газу</p>	<p>ru псевдокритическая температура [35]</p>
<p><b>4.6.4 псевдозведена температура</b>  Величина, яка дорівнює відношенню <u>критичної температури</u> вимірюваного середовища перед <u>звужувальним пристроєм</u> до <u>псевдокритичної температури</u> цього середовища</p>	<p>ru псевдоприведенная температура [35]</p>
<p><b>4.6.5 робоча температура</b>  <u>Температура</u> газу, виміряна відповідно до технічних вимог засобу вимірювальної техніки</p>	<p>en working temperature [3]  ru рабочая температура [42]</p>
<p><b>4.6.6 стандартна температура</b>  <u>Температура</u>, що дорівнює 293,15 К або 20 °С</p>	<p>ru стандартная температура [42]</p>
<p><b>4.7 швидкість потоку (газу)</b>  Границя відношення відстані, на яку переміщують певну <u>кількість газу</u> паралельно осі газопроводу, до тривалості переміщування</p>	<p>ru скорость потока (газа) [36]</p>

<b>4.7.1 масова швидкість</b>	ru массовая скорость [12]
<u>Швидкість потоку газу</u> , яку визначають через масу	
<b>4.7.2 об'ємна швидкість</b>	ru расходная скорость [12]
<u>Швидкість потоку газу</u> , яку визначають через об'єм	
<b>4.7.3 розподіл швидкостей</b>	en velocity distribution [3]
Розташування аксіальних векторів місцевих швидкостей <u>потоку газу</u> по площині поперечного перерізу газопроводу	ru распределение скоростей [47]
<b>4.7.4 усталений розподіл швидкостей (у газопроводі)</b>	en fully developed velocity distribution [3]
<u>Розподіл швидкостей</u> , який не змінюється від одного поперечного перерізу газопроводу до іншого.	ru установившееся
<b>Примітка.</b> Як правило, він установлюється в достатньо довгому прямому газопроводі	ru распределение скоростей [47]
<b>4.7.5 нормальний розподіл швидкостей (у газопроводі)</b>	en regular velocity distribution [3]
<u>Розподіл швидкостей потоку газу</u> , що за виконання певних установлених вимог (до точності) визнають за <u>усталений розподіл швидкостей</u>	
<b>4.7.6 швидкісний еквівалент перепаду тиску</b>	ru скоростной эквивалент перепада давления [12]
<u>Швидкість потоку газу</u> , яку він міг би розвинути у <u>звужувальному пристрої</u> , якщо б уся потенційна енергія перейшла в кінетичну за рахунок <u>перепаду тиску</u>	
<b>4.8 в'язкість</b>	ru вязкость [39]
Властивість рідин і газів чинити опір взаємопересуванню їх частин	
<b>4.8.1 динамічний коефіцієнт в'язкості; <math>\eta</math> або <math>\mu</math></b>	ru динамический коэффициент вязкости [29]
Фізична величина, яка характеризує силу внутрішнього тертя й дорівнює відношенню цієї сили до градієнта швидкості та площини поверхні шару, на яку розраховано силу внутрішнього тертя	
<b>4.8.2 кінематичний коефіцієнт в'язкості; <math>\nu</math></b>	ru кинематический коэффициент вязкости [29]
Відношення <u>динамічного коефіцієнта в'язкості</u> до густини речовини	
<b>4.9 відношення питомих теплоємностей; <math>\gamma</math></b>	en ratio of the specific heat capacities [3]
Відношення питомої теплоємності за сталого <u>тиску</u> ( $c_p$ ) до питомої теплоємності за сталого об'єму ( $c_v$ ).	ru отношение удельных теплоемкостей [20]
<b>Примітка.</b> Відношення питомих теплоємностей газу залежить від властивостей газу і параметрів його стану — <u>тиску</u> і <u>температури</u>	
<b>4.10 показник адіабати; показник ізоентропи; <math>\chi</math></b>	en isentropic exponent [3]
Відношення теплоємності газу за сталого <u>тиску</u> до теплоємності за сталого об'єму.	ru показатель адиабаты [29];
<b>Примітка.</b> Для ідеального газу значення показника адіабати дорівнює відношенню питомих теплоємностей газу	ru показатель изоэнтропы [29]
<b>4.11 об'ємна стисливість; <math>\kappa</math></b>	ru объемная сжимаемость [29]
Фізична величина, яка характеризує стисливість речовини та дорівнює зменшенню одиничного об'єму речовини за умови збільшення <u>тиску</u> на одиницю.	
<b>Примітка 1.</b> У загальному випадку об'ємна стисливість зростає з підвищенням <u>температури</u> та зменшується зі збільшенням <u>тиску</u> .	
<b>Примітка 2.</b> Залежно від умов розрізняють <u>ізотермну</u> й <u>адіабатну стисливість</u>	

**4.11.1 ізотермна стисливість;  $k_T$**

Фізична величина, що характеризує відносну зміну об'єму системи за умов ізотермного зменшення її тиску на одиницю

en isothermal compressibility [1]  
 ru изотермическая сжимаемость [29]

**4.11.2 адіабатна стисливість;  $k_S$ ; ізоентропна стисливість**

Фізична величина, що характеризує відносну зміну об'єму системи за умов адіабатного зменшення її тиску на одиницю

en isentropic compressibility [1]  
 ru адиабатическая сжимаемость [29]

**4.11.2.1 коефіцієнт розширення (газу);  $\varepsilon$**

Коефіцієнт, який ураховує зміну густини газу внаслідок адіабатного розширення газу за звужувальним пристроєм.

**Примітка 1.** Залежить від перепаду тиску на звужувальному пристрої, показника адіабати, типу та відносного діаметра отвору.

**Примітка 2.** Для нестисливих середовищ — дорівнює одиниці, для стисливих — менше одиниці.

**Примітка 3.** Визначають: для сопел та труб Вентурі — теоретично; для діафрагм — апроксимуючи експериментальні дані

en expansibility factor [3]  
 expansion factor [3]  
 ru коэффициент расширения газа [20]

**4.11.3 відносна стисливість (газу);  $Z(P, T)$ ;**

*чинник стисливості ( $H\delta$ ); фактор стисливості ( $H\delta$ )*

Безрозмірний коригувальний множник у рівнянні витрати, який чисельно дорівнює відношенню об'ємів реального та ідеального газу за тих самих умов.

**Примітка.** Відносна стисливість газу чисельно враховує відхил властивостей реального газу для певних тиску та температури від властивостей ідеального газу. Якщо відносна стисливість  $Z(P, T) > 1$ , то реальний газ має стисливість більшу, ніж ідеальний, а якщо  $Z(P, T) < 1$ , то меншу

en compressibility factor [3]  
 compression factor [5]  
 Z-factor [5]  
 real-gas factor [5]  
 ru фактор сжимаемости [16]

**4.11.4 зведена стисливість (газу)**

*коефіцієнт стисливості (газу) ( $H\delta$ )*

Безрозмірна величина, що дорівнює відношенню відносної стисливості газу за робочих умов до відносної стисливості цього газу за стандартних умов

ru коэффициент сжимаемости (газа) [16]

**4.12 рівняння витрати**

Рівняння, яке описує залежність величини витрати від поточних значень параметрів потоку, фізико-хімічних параметрів газу, геометричних параметрів вимірювального трубопроводу та звужувального пристрою

ru уравнение расхода [20]

**4.13 робочі умови (застосовування засобів вимірювальної техніки)**

Умови застосовування засобів вимірювальної техніки, за яких значення величин, які впливають на процес вимірювання, перебувають у межах робочої зони.

**Примітка.** У межах робочої зони можна за потреби пронормувати додаткову похибку засобу вимірювальної техніки

ru рабочие условия измерений [37]

**4.14 стандартні умови**

Кліматичні умови (температура 20 °C та тиск 101,325 кПа), за яких розраховують технологічні параметри, щоб мати змогу їх порівняти, якщо в технічних умовах на устаткування не визначено інше

ru стандартные условия [16]

**4.15 умови експлуатування**

Умови, потрібні для надійної та правильної роботи функційного пристрою (системи) та встановлені в нормативній або експлуатаційній документації (див. також ДСТУ 2231).

ru условия эксплуатации [22]

## 5 ВИМІРЮВАННЯ ВИТРАТИ ГАЗУ МЕТОДОМ ЗМІННОГО ПЕРЕПАДУ ТИСКУ

### 5.1 метод змінного перепаду тиску

Метод, що полягає в місцевому звуженні потoku газу, завдяки чому виникає перепад тиску на звужувальному пристрої, який через отвори для передавання тиску передають до засобу вимірювальної техніки

ru метод переменного перепада давления [20]

### 5.2 отвір для передавання тиску;

*отвір для відбирання тиску (H<sub>d</sub>)*

Отвір у стінці вимірювального трубопроводу або корпусу звужувального пристрою, призначений передавати тиск газу до засобу вимірювальної техніки

ru отверстие для отбора давления [20]

### 5.3 кутовий спосіб передавання перепаду тиску;

*кутовий спосіб відбирання тиску (H<sub>d</sub>)*

Передавання перепаду тиску однією чи більше парами отворів для передавання тиску, зроблених з кожного боку діафрагми (сопла) у кутах між стінками вимірювального трубопроводу та боковими поверхнями діафрагми (сопла) на відстані, визначеній нормативним документом

en corner pressure tapings [3]

ru угловой отбор давления [12]

### 5.4 фланцевий спосіб передавання перепаду тиску;

*фланцевий спосіб відбирання тиску (H<sub>d</sub>)*

Передавання перепаду тиску однією чи більше парами отворів для передавання тиску, зроблених з кожного боку діафрагми на відстані, визначеній нормативним документом

en flange pressure tapings [3]

ru фланцевый отбор давления [12]

### 5.5 трирадіусний спосіб передавання перепаду тиску;

*трирадіусний спосіб відбирання тиску (H<sub>d</sub>)*

Передавання перепаду тиску однією чи більше парами отворів для передавання тиску, зроблених з кожного боку діафрагми на відстані одного діаметра вимірювального трубопроводу від входу діафрагми та половини діаметра вимірювального трубопроводу від виходу діафрагми

en D and D/2 pressure tapings [3]

ru трехрадиусный отбор давления [35]

### 5.6 коефіцієнт витрати (газу); $\alpha$

Відношення дійсного значення витрати газу через звужувальний пристрій до добутку площі його найменшого перерізу та швидкісного еквівалента перепаду тиску.

**Примітка.** Для врахування умов вимірювання, реальних характеристик звужувального пристрою та вимірювального трубопроводу коефіцієнт витрати треба помножити на: коефіцієнт швидкості входження; крайковий множник; коригувальний множник на теплове розширення матеріалу діафрагми; коригувальний множник на теплове розширення матеріалу трубопроводу; коригувальний множник на число Рейнольдса; коригувальний множник на шорсткість

en flow coefficient [3]

ru коэффициент расхода (газа) [12]

#### 5.6.1 коефіцієнт швидкості входження у звужувальний пристрій; $E$

Коефіцієнт, який ураховує вплив початкової кінетичної енергії на швидкість в отворі звужувального пристрою.

**Примітка.** Для звужувальних пристроїв, у яких коефіцієнт звуження потоку дорівнює одиниці, наприклад, сопел і труб Вентурі, теоретична швидкість потоку в отворі дорівнює добутку швидкісного еквівалента перепаду тиску на коефіцієнт швидкості входження

en velocity of approach factor [3]

ru коэффициент скорости входа в сужающее устройство [20]

<p><b>5.6.2 коригувальний множник на притуплення вхідної крайки діафрагми; <math>K_L</math></b>  Множник, який ураховує вплив притуплення вхідної крайки <u>діафрагми</u> внаслідок зношення</p>	<p>ru поправочный множитель на притупление входной кромки диафрагмы [20]</p>
<p><b>5.6.3 коригувальний множник на теплове розширення матеріалу діафрагми; <math>K_o</math></b>  Множник, який дорівнює відношенню діаметра отвору <u>діафрагми</u> за <u>робочої температури</u> до цього діаметра за <u>стандартної температури</u></p>	<p>ru поправочный множитель на тепловое расширение материала диафрагмы [35]</p>
<p><b>5.6.4 коригувальний множник на теплове розширення трубопроводу; <math>K_T</math></b>  Множник, який дорівнює відношенню діаметра трубопроводу за <u>робочої температури</u> до цього діаметра за <u>стандартної температури</u></p>	<p>ru поправочный множитель на тепловое расширение материала трубопровода [35]</p>
<p><b>5.6.5 коригувальний множник на число Рейнольдса; <math>K_{Re}</math></b>  Множник, на який потрібно помножити значення <u>коефіцієнта витрати</u>, коли число Рейнольдса відмінне від <math>10^6</math></p>	<p>ru поправочный множитель на число Рейнольдса [12]</p>
<p><b>5.6.6 коригувальний множник на шорсткість; <math>K_w</math></b>  Множник, який ураховує вплив <u>шорсткості внутрішньої поверхні вимірювального трубопроводу</u></p>	<p>ru поправочный множитель на шероховатость [12]</p>
<p><b>5.7 шорсткість внутрішньої поверхні вимірювального трубопроводу</b>  Сукупність мікронерівностей обробленої внутрішньої поверхні <u>вимірювального трубопроводу</u>, які утворюють її рельєф на певній ділянці поверхні</p>	<p>ru шероховатость внутренней поверхности измерительного трубопровода [36]</p>
<p><b>5.8 шорсткість поверхні торця діафрагми</b>  Нерівність поверхні торця <u>діафрагми</u>, яка залежить від способу його оброблення, матеріалу, властивостей транспортованого газу, тривалості експлуатавання</p>	<p>ru шероховатость поверхности торца диафрагмы [20]</p>
<p><b>5.9 (витратний) параметр шорсткості</b>  Параметр, що характеризує стан внутрішньої поверхні <u>вимірювального трубопроводу</u> і торця <u>діафрагми</u> та їхній вплив на <u>коефіцієнт витікання</u>.  <b>Примітка.</b> У розрахунках витрати газу використовують такі параметри шорсткості: <u>абсолютна шорсткість</u>, <u>еквівалентна шорсткість</u>, <u>еквівалентна однорідна шорсткість</u>, <u>відносна шорсткість</u></p>	<p>ru параметры шероховатости [20]</p>
<p><b>5.9.1 абсолютна шорсткість; <math>R_a</math></b>  Середнє арифметичне з абсолютних значень відстаней між будь-якою точкою профілю та середньою лінією в межах визначеної довжини</p>	<p>ru абсолютная шероховатость [20]</p>
<p><b>5.9.2 еквівалентна шорсткість; <math>R_w</math></b>  Параметр, який характеризує вплив шорсткості внутрішньої поверхні <u>вимірювального трубопроводу</u> на <u>коефіцієнт витікання</u> газу.  <b>Примітка.</b> Значення <u>еквівалентної шорсткості</u> визначають за таблицями або експериментально</p>	<p>ru эквивалентная шероховатость [20]</p>
<p><b>5.9.3 еквівалентна однорідна шорсткість; <math>k</math></b>  Діаметр щільно упакованих сферичних частинок, які покривають внутрішню поверхню <u>вимірювального трубопроводу</u> і спричиняють таку саму <u>втрату тиску</u> на одиницю довжини, як реальна поверхня трубопроводу того самого діаметра</p>	<p>en equivalent uniform roughness [3]</p>

**5.9.4 відносна шорсткість**

Параметр шорсткості, який дорівнює помноженому на  $10^4$  відношенню абсолютної або еквівалентної шорсткості до діаметра вимірювального трубопроводу.

ru относительная шероховатость [37]

**6 ЗВУЖУВАЛЬНІ ПРИСТРОЇ****6.1 звужувальний пристрій; ЗП**

Установлюваний у вимірювальному трубопроводі технічний пристрій з наскрізним отвором для створювання перепаду тиску середовища завдяки місцевому зменшенню перерізу трубопроводу (звуженню потoku) і відповідному збільшенню швидкості потоку

en constricting device [12]  
ru сужающее устройство [12]

**6.2 камера звужувального пристрою**

Порожнина в тілі звужувального пристрою або в кожному з фланців, у яких його затискують, або в спеціальній проміжній деталі (корпусі), через яку з'єднують звужувальний пристрій із внутрішньою частиною вимірювального трубопроводу в разі кутового способу передавання тиску

ru камера сужающего устройства [35]

**6.3 горловина (звужувального пристрою)**

Отвір у звужувальному пристрої, що має мінімальний поперечний переріз, співвісний вимірювальному трубопроводу

en orifice [3]; throat [3]  
ru отверстие сужающего устройства [20]

**6.4 відносний діаметр отвору звужувального пристрою;  $\beta$** 

Відношення діаметра отвору звужувального пристрою до внутрішнього діаметра прямої ділянки вимірювального трубопроводу перед звужувальним пристроєм за робочої температури середовища.

Примітка. Для класичної труби Вентурі за внутрішній діаметр вимірювального трубопроводу перед звужувальним пристроєм беруть внутрішній діаметр циліндричної частини вхідної ділянки

en diameter ratio of a primary device [3]  
ru относительный диаметр отверстия сужающего устройства [20]

**6.5 (стандартна) діафрагма**

Звужувальний пристрій, який складається з круглого диска з отвором та засобів передавання створюваного на ньому перепаду тиску.

Примітка. Конструктивні характеристики та умови застосування стандартної діафрагми унормовано відповідними нормативними документами

en orifice plate [3]  
ru стандартная диафрагма [20]

**6.5.1 діафрагма з конічним входом**

Стандартна діафрагма з круглим концентричним циліндричним отвором, що має конічний скіс з боку входу потoku газу

en conical entrance orifice plate [3]  
ru диафрагма с коническим входом [36]

**6.5.2 діафрагма з подвійним конусом**

Стандартна діафрагма з круглим концентричним отвором, що має один скіс з боку входу та інший з боку виходу потoku газу

ru диафрагма с двойным конусом [12]

**6.5.3 сегментна діафрагма**

Стандартна діафрагма з отвором (отворами) у формі сегмента

en segmental orifice plate [3]  
ru сегментная диафрагма [36]

**6.5.4 ексцентрична діафрагма**

Стандартна діафрагма з круглим отвором або отвором у формі сегмента, розташованим ексцентрично осі труби

en eccentric orifice plate [3]  
ru эксцентричная диафрагма [12]

**6.5.5 подвійна діафрагма**

Діафрагма, складена з двох стандартних діафрагм, розташованих на певній відстані одна від одної, причому перша діафрагма за напрямком потoku має більший отвір, ніж друга

ru двойная диафрагма [36]

**6.5.6 симетричні діафрагми**

Діафрагми, призначені для вимірювання витрати газу як у прямому, так і у зворотному напрямку

ru симметричные диафрагмы [20]

**6.5.7 зносотривка діафрагма**

Стандартна діафрагма, вхідна крайка якої штучно притуплена

ru износостойчивая диафрагма [36]

**6.5.8 діафрагма з точковим передаванням тиску;**

*діафрагма з точковим відбиранням тиску (Нд)*

Стандартна діафрагма, що має отвори для передавання перепаду тиску в площинах диску діафрагми або ж на певних відстанях від цих площин

ru диафрагма с точечным отбором давления [12]

**6.5.9 кільцева камера (діафрагми)**

Порожнина звужувального пристрою, з'єднана з внутрішньою порожниною трубопроводу щілинними отворами або суцільною кільцевою щілиною для передавання тиску

ru кольцевая камера (диафрагмы) [35]

**6.5.10 діафрагма з камерним передаванням тиску;**

*діафрагма з камерним відбиранням тиску (Нд)*

Стандартна діафрагма, яка має кільцеві камери або камерні колектори для передавання тиску

ru диафрагма с камерным отбором давления [12]

**6.5.11 камерна діафрагма**

Стандартна діафрагма з камерним передаванням тиску, яка має кільцеві камери в обоймах або ободах діафрагми для передавання перепаду тиску біля площин диска діафрагми через декілька щілинних отворів або суцільну кільцеву щілину

ru камерная диафрагма [12]

**6.6 витратомірне сопло**

Звужувальний пристрій витратоміра з круглим отвором, що має плавню звужену ділянку на вході

en nozzle [12]  
ru расходомерное сопло [12]

**6.6.1 сопло з камерним передаванням тиску;**

*сопло з камерним відбиранням тиску (Нд)*

Витратомірне сопло, яке має кільцеві камери або камерні колектори для вирівнювання переданого тиску

ru сопло с камерным отбором давления [12]

**6.6.2 камерне сопло**

Сопло з камерним передаванням тиску, яке має кільцеві камери в обоймах або ободах сопла і передає перепад тиску біля площин фланця сопла через кілька щілинних отворів або суцільну кільцеву щілину

ru камерное сопло [12]

**6.6.3 сопло-півколо**

Витратомірне сопло, профіль якого створює у радіальному перерізі половину кола

ru сопло «полкруга» [12]

**6.6.4 сопло-чвертьколо**

Витратомірне сопло, профіль якого створює у радіальному перерізі чверть кола

ru сопло «четверть круга» [12]



<b>6.6.5 скомбіноване сопло</b> <u>Витратомірне сопло</u> , у якого звужена ділянка на вході створює в радіальному перерізі четверту частину кола, яке переходить у циліндричну частину на виході	ru комбинированное сопло [12]
<b>6.6.6 сопло з точковим передаванням тиску;</b> <i>сопло з точковим відбиранням тиску (Нд)</i> <u>Витратомірне сопло</u> , яке має отвори для передавання <u>перепаду тиску</u> біля площин фланця <u>сопла</u>	ru сопло с точечным отбором давления [12]
<b>6.6.7 циліндричне сопло</b> <u>Витратомірне сопло</u> , яке має циліндричний отвір з гострою вхідною крайкою	en cylindrical nozzle [12] ru цилиндрическое сопло [12]
<b>6.6.8 еліпсне сопло</b> <u>Витратомірне сопло</u> , профіль якого створює в радіальному перерізі четверту частину еліпса	en long radius nozzle [12] ru эллипсное сопло [12]
<b>6.7 сопло ІСА 1932; зномалізоване сопло</b> <u>Звужувальний пристрій</u> із круглим отвором, що має на вході плавно звужену ділянку, з профілем, утвореним двома спряженими дугами, а на виході переходить у циліндричну <u>горловину</u>	en ISA 1932 nozzle [3] ru сопло ИСА 1932 [20]
<b>6.7.1 горловина сопла ІСА 1932</b> Циліндрична <u>горловина</u> на виході <u>сопла ІСА 1932</u>	ru горловина сопла ИСА 1932 [20]
<b>6.8 витратомірна труба</b> <u>Звужувальний пристрій витратоміра</u> , який має на виході <u>дифузор</u> , зазвичай у формі розбіжного конуса, призначений для найбільш повного відновлення потенційної енергії <u>потoku</u>	ru расходомерная труба [12]
<b>6.9 труба Вентурі</b> <u>Звужувальний пристрій</u> із круглим отвором, який на вході має плавно звужену ділянку, що переходить у циліндричну <u>горловину</u> , поєднану на виході з <u>дифузором</u>	en Venturi tube [12] ru труба Вентури [20]
<b>6.9.1 класична труба Вентурі</b> <u>Труба Вентурі</u> , вхідна ділянка якої складається з циліндричної частини й частини зі звуженим отвором у формі конуса	en classical Venturi tube [3] ru классическая труба Вентури [20]
<b>6.9.2 скорочена труба Вентурі</b> <u>Труба Вентурі</u> з укороченим <u>дифузором</u> , вихідний переріз якого менший перерізу трубопроводу	en truncated Venturi tube [12] ru укороченная труба Вентури [12]
<b>6.9.3 горловина труби Вентурі</b> У <u>трубі Вентурі</u> циліндрична <u>горловина</u> між вхідною конічною ділянкою та вихідним <u>дифузором</u>	en throat of a Venturi tube ru горловина трубы Вентури [20]
<b>6.9.4 сопло Вентурі</b> <u>Труба Вентурі</u> зі звуженою вхідною ділянкою отвору у формі <u>сопла ІСА 1932</u>	en Venturi nozzle [3] ru сопло Вентури [20]
<b>6.9.5 скорочене сопло Вентурі</b> <u>Сопло Вентурі</u> з укороченим <u>дифузором</u> і вихідним перерізом, меншим за переріз трубопроводу	en truncated Venturi nozzle [12] ru укороченное сопло Вентури [12]

**6.9.6 горловина сопла Вентурі**

Циліндрична ділянка сопла Вентурі між вхідною звуженою частиною та вихідним дифузором.

en Venturi nozzle throat  
ru горловина сопла Вентури [20]

**7 ВИМІРЮВАЛЬНИЙ ТРУБОПРОВІД**

**7.1 вимірювальний трубопровід; ВТ**

Трубопровід, на якому встановлено всі пристрої та прилади для вимірювання витрати газу, характеристики якого прономовано щодо умов розрахунку витрати та кількості газу з дозволеним значенням похибки

en meter tube [3]  
ru измерительный трубопровод [20]

**7.2 пряма ділянка вимірювального трубопроводу**

Ділянка вимірювального трубопроводу, вісь якого прямолінійна, а площа і форма поперечного перерізу сталі, що забезпечує стабілізацію розподілу швидкостей потоку.

**Примітка.** Прямі ділянки вимірювального трубопроводу розташовано до та після звужувального пристрою

ru прямой участок трубопровода [12]

**7.3 довжина прямої ділянки вимірювального трубопроводу**

Відстань від торцевої поверхні звужувального пристрою до найближчого елемента вимірювального трубопроводу (коліна, косинця, засувки тощо), який є місцевим опором потоків.

**Примітка.** У процесі вимірювання витрати газу враховують довжину прямої ділянки вимірювального трубопроводу до та після звужувального пристрою

en straight length [3]  
ru длина прямого участка трубопровода [35]

**7.4 продувальний отвір (на вимірювальному трубопроводі)**

Отвір на вимірювальному трубопроводі для видалення твердих та рідинних осадів продуванням

ru продувочное отверстие (на измерительном трубопроводе) [20]

**7.5 дренальний отвір (на вимірювальному трубопроводі)**

Отвір для зливання та видалення твердих і рідинних осадів з вимірювального трубопроводу.

ru дренажное отверстие (на измерительном трубопроводе) [20]

**8 ВИМІРЮВАЛЬНІ ПЕРЕТВОРЮВАЧІ ТА ЕЛЕМЕНТИ ВИМІРЮВАЛЬНИХ СИСТЕМ**

**8.1 вимірювальний перетворювач**

Вимірювальний пристрій, що реалізує перетворення вимірюваної величини в іншу форму, зручну для передавання, подальшого перетворення, оброблення та зберігання вимірювальної інформації (див. також ДСТУ 2681)

en measuring transducer [37]  
ru измерительный преобразователь [37]

**8.1.1 первинний вимірювальний перетворювач**

Вимірювальний перетворювач, який перший взаємодіє з об'єктом вимірювання (ДСТУ 2681)

en sensor [24]  
ru первичный измерительный преобразователь [37]

**8.1.2 вимірювальний перетворювач тиску**

Первинний вимірювальний перетворювач, що сприймає безпосередньо вимірюваний тиск і перетворює його в іншу фізичну величину (див. також ДСТУ 3711)

en pressure transducer [31]  
ru измерительный преобразователь давления [31]

**8.1.3 проміжний вимірювальний перетворювач**

Вимірювальний перетворювач, який не сприймає безпосередньо вимірювану величину, а розташований у вимірювальному тракті після первинного вимірювального перетворювача

ru промежуточный измерительный преобразователь [50]

<b>8.2 напірний пристрій</b>	ru напорное устройство [12]
<u>Перетворювач витрати газу, у якому створюваний перепад тиску залежить від динамічного тиску в одній або кількох точках поперечного перерізу потоку</u>	
<b>8.3 напірний підсилювач</b>	ru напорный усилитель [12]
<u>Перетворювач витрати газу, який є комбінація звужувального та напірного пристрою і створює підвищений перепад тиску</u>	
<b>8.4 напірна трубка</b>	en impact tube [12] ru напорная трубка [12]
<u>Напірний пристрій у формі трубки, що має дві порожнини, з яких одна сприймає повний, а інша тільки статичний тиск потоку</u>	
<b>8.4.1 трубка Піто</b>	en Pitot tube [3] ru трубка Пито [12]
<u>Напірна трубка Г-подібної форми з відкритим кінцем, який має обтічну форму та виставлений назустріч потокові.</u> <u>Примітка.</u> Відкритий кінець сприймає повний тиск потоку, що набігає	
<b>8.4.2 диференційна трубка Піто-Прандтля</b>	en Pitot static tube [12] ru дифференциальная трубка Пито-Прандтля [12]
<u>Трубка Піто, яка складається з внутрішньої трубки, що сприймає повний тиск потоку, і зовнішньої кільцевої частини, яка сприймає через бокові отвори статичний тиск потоку</u>	
<b>8.4.3 усереднювальна напірна трубка</b>	ru осредняющая напорная трубка [12]
<u>Напірна трубка, яку розташовують на одному з діаметрів трубопроводу і яка має отвори або профільовану щілину по своїй довжині, розташовані (-ну) як правило назустріч потокові</u>	
<b>8.5 з'єднувальна трубка</b>	ru соединительная трубка [35]
<u>Трубка, за допомогою якої підводять газ до вимірювального приладу (манометра, дифманометра)</u>	
<b>8.6 струминовипрямляч</b>	en swirl reducer [3] ru струевыпрямитель [12]
<u>Пристрій, що його встановлюють у трубопроводі, щоб усунути або зменшити радіальні компоненти швидкості потоку і (або) щоб одержати усталений розподіл швидкостей.</u> <u>Примітка.</u> Дає змогу в деяких випадках скоротити довжину прямих ділянок вимірювального трубопроводу без збільшення похибки розрахунку витрати	
<b>8.7 стабілізатор потоку</b>	en flow stabilizer [3]
<u>Прилад, який встановлюють у вимірювальну систему для забезпечення в ній усталеного потоку газу</u>	
<b>8.8 дифузор</b>	ru диффузор [20]
<u>Конусний розшир трубопроводу (каналу), у якому відбувається гальмування потоку газу та перетворювання частини кінетичної енергії потоку в потенційну.</u> <u>Примітка.</u> Дифузор — це різновид місцевого опору потокові	
<b>8.9 відновник потоку</b>	en flow conditioner [3]; straightener [3] ru восстановитель потока
<u>Прилад, умонтований у трубопровід, для зменшення довжини прямої ділянки трубопроводу, потрібної для одержання усталеного розподілу швидкостей</u>	
<b>8.10 зрівнювальна посудина</b>	ru уравнительный сосуд [21]
<u>Посудина, призначена підтримувати сталі рівні вимірюваного середовища (рідини) однакової густини, що заповнює з'єднувальні трубки витратомірів змінного перепаду тиску</u>	

### 8.11 розділювальна посудина

Посудина, розташована на лініях передавання тиску від звужувального пристрою та призначена розділяти вимірюване та робоче середовище чутливих елементів дифманометра (манометра, перетворювача), конструкція якої не впливає на покази останнього (останніх).

**Примітка.** Застосовують у випадку, коли вимірюване середовище спричиняє корозію, має здатність конденсуватися або замерзати в з'єднувальних лініях, має дуже високу в'язкість або може утворювати накип

ru разделительный сосуд [21]

### 8.12 відстійна камера

Посудина, розташована у нижній точці лінії передавання тиску від звужувального пристрою та призначена для осідання в ній бруду та вологи (за їх наявності у вимірюваному середовищі), з подальшим їх видаленням

ru отстойная камера [21]

## 9 ВИТРАТОМІРИ ТА ВИТРАТОМІРИ-ЛІЧИЛЬНИКИ ГАЗУ

### 9.1 витратомір (газу)

Засіб вимірювальної техніки, призначений для вимірювання витрати (газу)

en flowmeter [3]  
ru расходомер [12]

#### 9.1.1 об'ємний витратомір

Витратомір, що вимірює об'ємну витрату газу

en volumetric flowmeter [12]  
ru объемный расходомер [12]

#### 9.1.2 масовий витратомір

Витратомір, що вимірює масову витрату газу

en mass flowmeter [12]  
ru массовый расходомер [12]

#### 9.1.3 витратомір змінного перепаду тиску

Витратомір газу, принцип дії якого ґрунтується на залежності перепаду тиску, що утворює нерухомий пристрій, установлений у трубопроводі, або елемент трубопроводу, від витрати газу

en differential pressure flowmeter [12]  
ru расходомер переменного перепада давления [12]

#### 9.1.4 витратомір зі звужувальним пристроєм

Витратомір змінного перепаду тиску, принцип дії якого ґрунтується на залежності перепаду тиску на звужувальному пристрої від витрати газу

ru расходомер с сужающим устройством [12]

#### 9.1.5 витратомір сталого перепаду тиску

Витратомір газу, принцип дії якого ґрунтується на залежності вертикального переміщення поплавця, який змінює площу прохідного отвору трубки таким чином, що перепад тиску з обох боків поплавця залишається сталим, від витрати газу.

en variable area flowmeter [12]  
ru расходомер постоянного перепада давления [12]

**Примітка.** Прохідний отвір — це отвір, через який рухається вимірюване середовище

#### 9.1.6 тахометричний витратомір

Витратомір газу, принцип дії якого ґрунтується на залежності швидкості руху перетворювального елемента, установленного в трубопроводі або в спеціальній камері, від витрати газу

en velocity flowmeter [12]  
ru тахометрический расходомер [12]

### 9.2 витратомір-лічильник (газу)

Засіб вимірювальної техніки, призначений для вимірювання витрати та кількості газу

ru расходомер-счетчик (газа) [12]

**9.3 витратомір-лічильник змінного перепаду тиску**

Витратомір-лічильник газу, принцип дії якого ґрунтується на залежності перепаду тиску, що утворює нерухомий пристрій, установлений у трубопроводі, або елемент трубопроводу, від витрати газу та залежності кількості газу від тривалості вимірювання

en differential pressure flowmeter [12]  
 ru расходомер-счетчик переменного перепада давления [12]

**9.3.1 витратомір-лічильник зі звужувальним пристроєм**

Витратомір-лічильник змінного перепаду тиску, принцип дії якого ґрунтується на залежності перепаду тиску на звужувальному пристрої від витрати газу та залежності кількості газу від тривалості вимірювання

ru расходомер-счетчик с сужающим устройством [12]

**9.3.2 витратомір-лічильник з гідравлічним опором**

Витратомір-лічильник змінного перепаду тиску, принцип дії якого ґрунтується на залежності перепаду тиску, створюваного на гідравлічному опорі (місцевому опорі потокові), від витрати газу

en linear resistance flowmeter [12]  
 ru расходомер-счетчик с гидравлическим сопротивлением [12]

**9.3.3 витратомір-лічильник з напірним пристроєм**

Витратомір-лічильник змінного перепаду тиску, принцип дії якого ґрунтується на залежності перепаду тиску, створюваного напірним пристроєм унаслідок переходу кінетичної енергії потoku в потенційну, від витрати газу

ru расходомер-счетчик с напорным устройством [12]

**9.3.4 витратомір-лічильник з напірним підсилювачем**

Витратомір-лічильник змінного перепаду тиску, принцип дії якого ґрунтується на залежності перепаду тиску, створюваного напірним підсилювачем як унаслідок переходу кінетичної енергії потoku в потенційну, так і в результаті переходу потенційної енергії потoku в кінетичну, від витрати газу

ru расходомер-счетчик с напорным усилителем [12]

**9.3.5 витратомір-лічильник з крилом**

Витратомір-лічильник змінного перепаду тиску, принцип дії якого ґрунтується на залежності перепаду тиску, що виникає на установленому в трубопроводі крилі, що його обтікає потік, від витрати газу

ru расходомер-счетчик с крылом [12]

**9.3.6 відцентровий витратомір-лічильник**

Витратомір-лічильник змінного перепаду тиску, принцип дії якого ґрунтується на залежності тиску, створюваного в закругленій трубопроводу внаслідок дії відцентрової сили в потоці, від витрати газу

en centrifugal flowmeter [12]  
 ru центробежный расходомер-счетчик [12]

**9.4 витратомір-лічильник обтікання**

Витратомір-лічильник газу, принцип дії якого ґрунтується на залежності переміщення елемента, що сприймає динамічний тиск потоку, який його обтікає, від витрати газу

en target meter [12]  
 ru расходомер-счетчик обтекания [12]

**9.5 поплавцевий витратомір-лічильник**

Оснащений інтегровальним пристроєм витратомір сталого перепаду тиску, що має поплавець конічної форми, який пересувається всередині круглого отвору діафрагми

en float-tape area flowmeter [12]  
 ru поплавковый расходомер-счетчик [12]

**9.6 поршневий витратомір-лічильник обтікання**

Оснащений інтегровальним пристроєм витратомір сталого перепаду тиску, що має поршень, який вертикально пересувається в циліндричній втулці з вікнами спеціальної форми

en piston-type area flowmeter [12]  
 ru поршневой расходомер-счетчик обтекания [12]

<p><b>9.7 перепадно-силовий витратомір-лічильник</b>  <u>Силовий витратомір-лічильник</u>, принцип дії якого ґрунтується на залежності <u>перепаду тиску</u>, що виникає в потоці внаслідок зовнішнього силового впливу, від <u>масової витрати газу</u></p>	<p>ru перепадно-силовой расходомер-счетчик [12]</p>
<p><b>9.8 удароструминний витратомір-лічильник</b>  Оснащений інтегрувальним пристроєм <u>витратомір газу</u>, принцип дії якого ґрунтується на залежності <u>перепаду тиску</u>, створюваного внаслідок гідравлічного удару <u>потоку</u> (струмини), від <u>витрати газу</u></p>	<p>ru ударно-струйный расходомер-счетчик [12]</p>
<p><b>9.9 кульковий витратомір-лічильник</b>  Оснащений інтегрувальним пристроєм <u>тахометричний витратомір</u>, у якому перетворювальним елементом слугує рухома кулька</p>	<p>ru шариковый расходомер-счетчик [12]</p>
<p><b>9.10 вихровий витратомір-лічильник</b>  Оснащений інтегрувальним пристроєм <u>витратомір газу</u>, принцип дії якого ґрунтується на залежності частоти коливання, що виникає у потоці в процесі вихроутворення, від <u>витрати газу</u></p>	<p>en vortex flowmeter [12]  ru вихревой расходомер-счетчик [12]</p>
<p><b>9.10.1 вихровий витратомір-лічильник з тілом обтікання</b>  <u>Вихровий витратомір-лічильник</u>, принцип дії якого ґрунтується на залежності частоти утворення вихорів, які періодично зриваються з тіла з поганою обтічністю, від <u>витрати газу</u></p>	<p>en vortex shedding flowmeter [12]  ru вихревой расходомер-счетчик с телом обтекания [12]</p>
<p><b>9.10.2 вихровий витратомір-лічильник з обертовим потоком</b>  <u>Вихровий витратомір-лічильник</u>, принцип дії якого ґрунтується на залежності частоти проходження вихорів, створюваних закручуваним <u>потоком</u> газу, від його <u>витрати</u></p>	<p>en vortex precession flowmeter [12]  ru вихревой расходомер-счетчик с вращающимся потоком [12]</p>
<p><b>9.11 акустичний витратомір-лічильник</b>  Оснащений інтегрувальним пристроєм <u>витратомір газу</u>, принцип дії якого ґрунтується на залежності акустичного ефекту в <u>потоці</u> газу від його <u>витрати</u></p>	<p>en acoustic flowmeter [12]  ru акустический расходомер-счетчик [12]</p>
<p><b>9.11.1 ультразвуковий витратомір-лічильник</b>  <u>Акустичний витратомір-лічильник</u>, у якому використовують звукові коливання частотою понад <math>2 \cdot 10^4</math> Гц</p>	<p>en ultrasonic flowmeter [12]  ru ультразвуковой расходомер-счетчик [12]</p>
<p><b>9.11.2 доплерівський ультразвуковий витратомір-лічильник</b>  <u>Ультразвуковий витратомір-лічильник</u>, принцип дії якого ґрунтується на залежності доплерівської різниці частот, що виникає внаслідок відбивання ультразвукового коливання частинками <u>потоку</u>, від <u>витрати газу</u></p>	<p>en Doppler ultrasonic flowmeter [12]  ru доплеровский ультразвуковой расходомер-счетчик [12]</p>
<p><b>9.12 оптичний витратомір-лічильник</b>  <u>Витратомір-лічильник газу</u>, принцип дії якого ґрунтується на залежності оптичного ефекту в потоці від <u>витрати газу</u></p>	<p>en optical flowmeter [12]  ru оптический расходомер-счетчик [12]</p>
<p><b>9.12.1 доплерівський оптичний витратомір-лічильник</b>  <u>Оптичний витратомір-лічильник</u>, принцип дії якого ґрунтується на залежності доплерівської різниці частот, що виникає внаслідок відбиття світлового променя частинками <u>потоку</u>, від <u>витрати газу</u></p>	<p>en Doppler optical flowmeter [12]  ru доплеровский оптический расходомер-счетчик [12]</p>

<p><b>9.13 силовий витратомір-лічильник</b> Оснащений інтегрувальним пристроєм <u>витратомір газу</u>, принцип дії якого ґрунтується на залежності ефекту силового впливу, що надає прискорення <u>потоків</u>, від <u>масової витрати газу</u></p>	<p>en transverse-momentum flowmeter [12] ru силовой расходомер-счетчик [12]</p>
<p><b>9.13.1 турбосиловий витратомір-лічильник</b> <u>Силовий витратомір-лічильник</u>, у якому відбувається закручування <u>потoku</u></p>	<p>ru турбосиловой расходомер-счетчик [12]</p>
<p><b>9.13.2 коріолісовий витратомір-лічильник</b> <u>Силовий витратомір-лічильник</u>, у якому <u>потік</u> набуває прискорення Коріоліса</p>	<p>en Coriolis acceleration flowmeter [12] ru кориолисовый расходомер-счетчик [12]</p>
<p><b>9.13.3 вібраційний коріолісовий витратомір-лічильник</b> <u>Коріолісовий витратомір-лічильник</u>, у якому <u>потік</u> набуває знакозмінного прискорення Коріоліса</p>	<p>ru вибрационный кориолисовый расходомер-счетчик [12]</p>
<p><b>9.13.4 гіроскопічний витратомір-лічильник</b> <u>Силовий витратомір-лічильник</u>, у якому створюється гіроскопічний момент, пропорційний <u>масовій витраті</u>. <b>Примітка.</b> Їх розглядають як окремих різновид коріолісових витратомір-лічильників</p>	<p>en gyroscopic mass flowmeter [12] ru гироскопический расходомер-счетчик [12]</p>
<p><b>9.13.5 вібраційний гіроскопічний витратомір-лічильник</b> <u>Гіроскопічний витратомір-лічильник</u>, принцип дії якого ґрунтується на залежності знакозмінного гіроскопічного моменту від <u>масової витрати газу</u></p>	<p>ru вибрационный гироскопический расходомер-счетчик [12]</p>
<p><b>9.14 вібраційний витратомір-лічильник</b> Оснащений інтегрувальним пристроєм <u>витратомір газу</u>, принцип дії якого ґрунтується на залежності параметрів коливання пружного елемента, що виникає під впливом <u>потoku</u>, від <u>витрати газу</u></p>	<p>ru вибрационный расходомер-счетчик [12]</p>
<p><b>9.15 витратомір-лічильник з коливним тілом</b> Оснащений інтегрувальним пристроєм <u>витратомір газу</u>, принцип дії якого ґрунтується на залежності частоти коливання тіла в <u>потоці газу</u> від <u>витрати газу</u></p>	<p>en oscillating body flowmeter [12] ru расходомер-счетчик с колеблющимся телом [12]</p>
<p><b>9.16 поплавцево-пружинний витратомір-лічильник</b> <u>Витратомір-лічильник обтікання</u>, принцип дії якого ґрунтується на залежності переміщення поплавця, навантаженого пружиною, від <u>витрати газу</u></p>	<p>en float-spring-tape flowmeter [12] ru поплавково-пружинный расходомер-счетчик [12]</p>
<p><b>9.17 витратомір-лічильник з поворотною лопаткою</b> <u>Витратомір-лічильник обтікання</u>, принцип дії якого ґрунтується на залежності кута повороту лопатки, установленної в трубопроводі, від <u>витрати газу</u></p>	<p>en vane flowmeter [12] ru расходомер-счетчик с поворотной лопастью [12]</p>
<p><b>9.18 парціальний витратомір-лічильник</b> <u>Витратомір-лічильник газу</u>, принцип дії якого ґрунтується на <u>вимірюванні витрати</u> певної частини газу, відгалуженої від основного <u>потoku</u></p>	<p>en partial flowmeter [12] ru парциальный расходомер-счетчик [12]</p>
<p><b>9.19 тепловий витратомір-лічильник</b> Оснащений інтегрувальним пристроєм <u>витратомір газу</u>, принцип дії якого ґрунтується на залежності теплового впливу на <u>потік газу</u> або тіло, яке він обтікає, від <u>масової витрати газу</u></p>	<p>en thermal flowmeter [12] ru тепловой расходомер-счетчик [12]</p>

**9.19.1 калориметричний витратомір-лічильник**

Тепловий витратомір-лічильник, принцип дії якого ґрунтується на залежності приросту температури газу в потоці, зумовленого розташованим усередині труби джерелом теплової енергії, від масової витрати газу

ru калориметрический расходомер-счетчик [12]

**9.19.2 термоконвективний витратомір-лічильник**

Тепловий витратомір-лічильник, принцип дії якого ґрунтується на залежності приросту температури газу в потоці, зумовленого розташованим зовні труби джерелом теплової енергії, від масової витрати газу

ru термоконвективный расходомер-счетчик [12]

**9.19.3 термоанемометричний витратомір-лічильник**

Тепловий витратомір-лічильник, принцип дії якого ґрунтується на залежності втрати тепла помещением у потік газу нагрітим тілом від масової витрати газу

ru термоанемометрический расходомер-счетчик [12]

**9.20 обчислювач об'єму газу**

Засіб вимірювальної техніки, який перетворює вихідні сигнали вимірювальної інформації від вимірювального перетворювача перепаду тиску на звужувальному пристрої (напірній трубці тощо) і (або) від вимірювального перетворювача об'єму газу за робочих умов (лічильника газу тощо), від вимірювальних перетворювачів тиску та температури газу, що протікає по вимірювальному трубопроводу, та обчислює об'єм газу за стандартних умов

ru вычислитель объема газа [43]

**9.21 вимірювальний комплекс**

Сукупність засобів вимірювальної техніки та допоміжних засобів, яка вимірює тиск та температуру газу, що протікає по вимірювальному трубопроводу, вимірює перепад тиску на звужувальному пристрої (напірній трубці тощо), або перетворює вихідні сигнали від вимірювального перетворювача об'єму газу за робочих умов (лічильника газу тощо) і обчислює об'єм газу за стандартних умов.

ru измерительный комплекс [45]

**10 ЛІЧИЛЬНИКИ ГАЗУ**

**10.1 лічильник (газу)**

Засіб вимірювальної техніки, призначений вимірювати об'єм газу, що протікає через переріз газопроводу

en fluid meter [12]  
ru счетчик (газа) [12]

**10.2 лічильник із корекцією**

Лічильник, у покази якого автоматично вносять поправки на зміну впливної фізичної величини

ru счетчик с коррекцией [12]

**10.3 об'ємний лічильник**

Лічильник, який вимірює за принципом почергового наповнення та випорожнення вимірювального простору (див. також ДСТУ 3336)

ru объемный счетчик [26]

**10.4 мембранний лічильник**

Лічильник, який вимірює, періодично наповнюючи і випорожнюючи вимірювальні камери з рухомими zdeформованими мембранами (див. також ДСТУ 3336)

ru мембранный счетчик [26]



<b>10.5 швидкісний лічильник</b>	ru скоростной счетчик [26]
<u>Лічильник</u> , який працює за принципом вимірювання <u>швидкості потоку газу</u> , що протікає через нього (див. також ДСТУ 3336)	
<b>10.6 турбінний лічильник</b>	en turbine meter [8] ru турбинный счетчик газа [26]
<u>Лічильник</u> , у якому кутова швидкість обертання турбіни пропорційна <u>швидкості потоку газу</u> , а кількість обертів за певний проміжок часу — <u>кількості газу</u>	
<b>10.7 камерний лічильник</b>	en positive displacement meter [12] ru камерный счетчик [12]
<u>Лічильник</u> , у якому газ розділяють на частини об'єму (за допомогою різних рухомих перетворювальних елементів), а потім циклічно їх підсумовують	
<b>10.8 дисковий лічильник</b>	en nutating disc meter [12] ru дисковый счетчик [12]
<u>Лічильник</u> , у якому перетворювальним елементом слугує диск із центральною шаровою п'ятою, що здійснює коливальний рух у середині камери спеціальної форми	
<b>10.9 лічильник з овальними шестернями</b>	en oval gear meter [12] ru счетчик с овальными шестернями [12]
<u>Лічильник</u> , у якому перетворювальним елементом слугують овальні шестерні	
<b>10.10 роторний лічильник</b>	en rotary meter [12] ru роторный счетчик [12]
<u>Лічильник</u> , у якому перетворювальним елементом слугують вісімко-подібні або трапецеїдальні ротори	
<b>10.10.1 гвинтовий лічильник</b>	en screw type meter [12] ru винтовой счетчик [12]
<u>Роторний лічильник</u> , у якому перетворювальним елементом слугує ротор гвинтової форми	
<b>10.10.2 ківшовий лічильник</b>	ru ковшовый счетчик [12]
<u>Роторний лічильник</u> , у якому перетворювальним елементом слугує ротор з коритоподібними ковшами, які рухаються плоскопаралельно	
<b>10.11 кільцевий лічильник</b>	en ring piston meter [12] ru кольцевой счетчик [12]
<u>Лічильник</u> , у якому перетворювальним елементом слугують кільцеві поршні	
<b>10.12 лопатевий лічильник</b>	en sliding vane meter [12] ru лопастной счетчик [12]
<u>Лічильник</u> , у якому перетворювальним елементом слугують лопаті, які здійснюють складний обертóво-поступальний рух	
<b>10.13 коректор об'єму газу</b>	ru корректор объема газа [43]
Сукупність засобів вимірювальної техніки, яка вимірює <u>тиск</u> та <u>температуру</u> газу, що протікає по <u>вимірювальному трубопроводу</u> , перетворює вихідні сигнали від <u>лічильника газу</u> і обчислює об'єм газу за <u>стандартних умов</u> .	

## АБЕТКОВИЙ ПОКАЖЧИК УКРАЇНСЬКИХ ТЕРМІНІВ

вимірювання витрати	4.1
вимірювання витрати газу	4.1
витрата	4.3
витрата газу	4.3
витрата зведена	4.3.3.1
витрата критична	4.3.9
витрата максимальна	4.3.4
витрата масова	4.3.2
витрата мінімальна	4.3.6
витрата номінальна	4.3.5
витрата об'ємна	4.3.3
витрата перехідна	4.3.8
витрата середня	4.3.1
витратомір	9.1
витратомір газу	9.1
витратомір зі звужувальним пристроєм	9.1.4
витратомір змінного перепаду тиску	9.1.3
витратомір масовий	9.1.2
витратомір об'ємний	9.1.1
витратомір сталого перепаду тиску	9.1.5
витратомір тахометричний	9.1.6
витратомір-лічильник	9.2
витратомір-лічильник акустичний	9.11
витратомір-лічильник вихровий	9.10
витратомір-лічильник вихровий з обертовим потоком	9.10.2
витратомір-лічильник вихровий з тілом обтікання	9.10.1
витратомір-лічильник вібраційний	9.14
витратомір-лічильник відцентровий	9.3.6
витратомір-лічильник газу	9.2
витратомір-лічильник гіроскопічний	9.13.4
витратомір-лічильник гіроскопічний вібраційний	9.13.5
витратомір-лічильник з гідравлічним опором	9.3.2
витратомір-лічильник з коливним тілом	9.15
витратомір-лічильник з крилом	9.3.5
витратомір-лічильник з напірним підсилювачем	9.3.4
витратомір-лічильник з напірним пристроєм	9.3.3
витратомір-лічильник з поворотною лопаткою	9.17
витратомір-лічильник зі звужувальним пристроєм	9.3.1
витратомір-лічильник змінного перепаду тиску	9.3
витратомір-лічильник калориметричний	9.19.1
витратомір-лічильник коріолісовий	9.13.2
витратомір-лічильник коріолісовий вібраційний	9.13.3
витратомір-лічильник кульковий	9.9
витратомір-лічильник обтікання	9.4
витратомір-лічильник обтікання поршневий	9.6
витратомір-лічильник оптичний	9.12
витратомір-лічильник оптичний доплерівський	9.12.1
витратомір-лічильник парціальний	9.18
витратомір-лічильник перепадно-силовий	9.7
витратомір-лічильник поплавцевий	9.5
витратомір-лічильник поплавцево-пружинний	9.16
витратомір-лічильник силовий	9.13
витратомір-лічильник тепловий	9.19

витратомір-лічильник термоанемометричний	9.19.3
витратомір-лічильник термоконвективний	9.19.2
витратомір-лічильник турбосиловий	9.13.1
витратомір-лічильник ударострумний	9.8
витратомір-лічильник ультразвуковий	9.11.1
витратомір-лічильник ультразвуковий доплерівський	9.11.2
відновник потоку	8.9
відношення питомих теплоємностей	4.9
ВТ	7.1
втрата тиску	4.5.18
втрата тиску максимальна	4.5.19
втрата тиску на засобі вимірювальної техніки	4.5.18
в'язкість	4.8
горловина	6.3
горловина звужувального пристрою	6.3
горловина сопла Вентурі	6.9.6
горловина сопла ІСА 1932	6.7.1
горловина труби Вентурі	6.9.3
дифузор	8.8
діаметр отвору звужувального пристрою відносний	6.4
діапазон витрати	4.3.7
діафрагма	6.5
діафрагма ексцентрична	6.5.4
<i>діафрагма з камерним відбиранням тиску (Нд)</i>	6.5.10
діафрагма з камерним передаванням тиску	6.5.10
діафрагма з конічним входом	6.5.1
діафрагма з подвійним конусом	6.5.2
<i>діафрагма з точковим відбиранням тиску (Нд)</i>	6.5.8
діафрагма з точковим передаванням тиску	6.5.8
діафрагма зносотривка	6.5.7
діафрагма камерна	6.5.11
діафрагма подвійна	6.5.5
діафрагма сегментна	6.5.3
діафрагма стандартна	6.5
діафрагми симетричні	6.5.6
ділянка вимірювального трубопроводу пряма	7.2
довжина прямої ділянки вимірювального трубопроводу	7.3
еквівалент перепаду тиску швидкісний	4.7.6
ЗП	6.1
камера відстійна	8.12
камера діафрагми кільцева	6.5.9
камера звужувального пристрою	6.2
камера кільцева	6.5.9
кількість газу	4.2
коефіцієнт витікання	4.3.10
коефіцієнт витрати	5.6
коефіцієнт витрати газу	5.6
коефіцієнт в'язкості динамічний	4.8.1
коефіцієнт в'язкості кінематичний	4.8.2
коефіцієнт звуження потоку	4.4.8
коефіцієнт перепаду тиску	4.5.15
коефіцієнт розширення	4.11.2.1
коефіцієнт розширення газу	4.11.2.1
<i>коефіцієнт стисливості (Нд)</i>	4.11.4
<i>коефіцієнт стисливості газу (Нд)</i>	4.11.4
коефіцієнт тиску	4.5.17
коефіцієнт швидкості входження у звужувальний пристрій	5.6.1

комплекс вимірювальний	9.21
коректор об'єму газу	10.13
лічильник	10.1
лічильник газу	10.1
лічильник гвинтовий	10.10.1
лічильник дисковий	10.8
лічильник з овальними шестернями	10.9
лічильник із корекцією	10.2
лічильник камерний	10.7
лічильник ківшовий	10.10.2
лічильник кільцевий	10.11
лічильник лопатевий	10.12
лічильник мембранний	10.4
лічильник об'ємний	10.3
лічильник роторний	10.10
лічильник турбінний	10.6
лічильник швидкісний	10.5
метод змінного перепаду тиску	5.1
множник на притуплення вхідної крайки діафрагми коригувальний	5.6.2
множник на теплове розширення матеріалу діафрагми коригувальний	5.6.3
множник на теплове розширення трубопроводу коригувальний	5.6.4
множник на число Рейнольдса коригувальний	5.6.5
множник на шорсткість коригувальний	5.6.6
обчислювач об'єму газу	9.20
опір місцевий	4.4.9
опір поточковий місцевий	4.4.9
<i>отвір для відбирання тиску (Нд)</i>	5.2
отвір для передавання тиску	5.2
отвір дренальний	7.5
отвір на вимірювальному трубопроводі дренальний	7.5
отвір на вимірювальному трубопроводі продувальний	7.4
отвір продувальний	7.4
параметр шорсткості	5.9
параметр шорсткості витратний	5.9
параметри потоку	4.4.7
перепад тиску	4.5.12
перепад тиску граничний	4.5.13
перепад тиску на звукувальному пристрої	4.5.12
перепад тиску номінальний	4.5.14
перетворювач вимірювальний	8.1
перетворювач вимірювальний первинний	8.1.1
перетворювач вимірювальний проміжний	8.1.3
перетворювач тиску вимірювальний	8.1.2
підсилювач напірний	8.3
показник адіабати	4.10
показник ізоентропи	4.10
посудина зрівнювальна	8.10
посудина розділювальна	8.11
потік	4.4
потік газу	4.4
потік змінний	4.4.5
потік ламінарний	4.4.1
потік нестационарний	4.4.4
потік стаціонарний	4.4.3
потік турбулентний	4.4.2
потік, що пульсує	4.4.6
пристрій звукувальний	6.1
пристрій напірний	8.2

рівняння витрати	4.12
розподіл швидкостей	4.7.3
розподіл швидкостей нормальний	4.7.5
розподіл швидкостей у газопроводі нормальний	4.7.5
розподіл швидкостей у газопроводі усталений	4.7.4
розподіл швидкостей усталений	4.7.4
сопло Вентурі	6.9.4
сопло Вентурі скорочене	6.9.5
сопло витратомірне	6.6
сопло еліпсне	6.6.8
<i>сопло з камерним відбиранням тиску (Нд)</i>	6.6.1
сопло з камерним передаванням тиску	6.6.1
<i>сопло з точковим відбиранням тиску (Нд)</i>	6.6.6
сопло з точковим передаванням тиску	6.6.6
сопло ICA 1932	6.7
сопло камерне	6.6.2
сопло зномалізоване	6.7
сопло скомбіноване	6.6.5
сопло циліндричне	6.6.7
сопло-півколо	6.6.3
сопло-чвертьколо	6.6.4
<i>спосіб відбирання тиску кутовий (Нд)</i>	5.3
<i>спосіб відбирання тиску трирадіусний (Нд)</i>	5.5
<i>спосіб відбирання тиску фланцевий (Нд)</i>	5.4
спосіб передавання перепаду тиску кутовий	5.3
спосіб передавання перепаду тиску трирадіусний	5.5
спосіб передавання перепаду тиску фланцевий	5.4
стабілізатор потоку	8.7
стала Авогадро	E.2
стала газова молярна	E.3
стала газова питома	E.4
стала газова універсальна	E.3
стисливість адіабатна	4.11.2
стисливість відносна	4.11.3
стисливість газу відносна	4.11.3
стисливість газу зведена	4.11.4
стисливість зведена	4.11.4
стисливість ізоентропна	4.11.2
стисливість ізотермна	4.11.1
стисливість об'ємна	4.11
струминовипрямляч	8.6
температура	4.6
температура абсолютна	4.6
температура зведена	4.6.2
температура критична	4.6.1
температура псевдозведена	4.6.4
температура псевдокритична	4.6.3
температура робоча	4.6.5
температура стандартна	4.6.6
температура термодинамічна	4.6
течія	4.4
течія газу	4.4
тиск	4.5
тиск абсолютний	4.5.1.1
тиск газу	4.5
тиск газу у вимірювальному трубопроводі	4.5.16
тиск динамічний	4.5.3

тиск загальний	4.5.6
тиск критичний	4.5.8
тиск надлишковий	4.5.2
тиск парціальний	4.5.5
тиск повний	4.5.4
тиск псевдозведений	4.5.10
тиск псевдокритичний	4.5.9
тиск робочий	4.5.11
тиск стандартний	4.5.7
тиск статичний	4.5.1
труба Вентурі	6.9
труба Вентурі класична	6.9.1
труба Вентурі скорочена	6.9.2
труба витратомірна	6.8
трубка з'єднувальна	8.5
трубка напірна	8.4
трубка напірна усереднювальна	8.4.3
трубка Піто	8.4.1
трубка Піто-Прандтля диференційна	8.4.2
трубопровід вимірювальний	7.1
умови експлуатування	4.15
умови застосовування засобів вимірювальної техніки робочі	4.13
умови робочі	4.13
умови стандартні	4.14
утрата тиску	4.5.18
утрата тиску на засобі вимірювальної техніки	4.5.18
<i>фактор стисливості (H<sub>д</sub>)</i>	4.11.3
<i>чинник стисливості (H<sub>д</sub>)</i>	4.11.3
число Рейнольдса	E.1
швидкість масова	4.7.1
швидкість об'ємна	4.7.2
швидкість потоку	4.7
швидкість потоку газу	4.7
шорсткість абсолютна	5.9.1
шорсткість відносна	5.9.4
шорсткість внутрішньої поверхні вимірювального трубопроводу	5.7
шорсткість еквівалентна	5.9.2
шорсткість еквівалентна однорідна	5.9.3
шорсткість поверхні торця діафрагми	5.8

ДОДАТОК Б  
(довідковий)

**АБЕТКОВИЙ ПОКАЖЧИК ЛІТЕРНИХ ПОЗНАК**

$C$	— коефіцієнт витікання	4.3.10
$c_p$	— питома теплоємність за сталого тиску	4.9
$c_v$	— питома теплоємність за сталого об'єму	4.9
$E$	— коефіцієнт швидкості входження (у звужувальний пристрій)	5.6.1
$k$	— еквівалентна однорідна шорсткість	5.9.3
$K_{Re}$	— коригувальний множник на число Рейнольдса	5.6.5
$k_S$	— адіабатна стисливість	4.11.2
$k_T$	— ізотермна стисливість	4.11.1
$K_T$	— коригувальний множник на теплове розширення матеріалу трубопроводу	5.6.4
$K_o$	— коригувальний множник на теплове розширення матеріалу діафрагми	5.6.3
$K_{\Pi}$	— крайковий (витратний) множник	5.6.2
$K_u$	— коригувальний множник на шорсткість внутрішньої поверхні вимірювального трубопроводу	5.6.6

$N_A$	— стала Авогадро	E.2
$p$	— тиск	4.5
$Q$	— витрата газу	4.3
$Q_m$	— масова витрата	4.3.2
$Q_t$	— перехідна витрата	4.3.8
$Q_V$	— об'ємна витрата	4.3.3
$R$	— універсальна (молярна) газова стала	E.3
$R_a$	— абсолютна шорсткість	5.9.1
$R_e$	— число Рейнольдса	E.1
$R_{tu}$	— еквівалентна шорсткість	5.9.2
$T$	— термодинамічна (абсолютна) температура	4.6
$x$	— коефіцієнт перепаду тиску	4.5.15
$Z$	— відносна стисливість газу	4.11.3
$\alpha$	— коефіцієнт витрати	5.6
$\beta$	— відносний діаметр отвору звужувального пристрою	6.4
$\gamma$	— відношення питомих теплоємностей	4.9
$\Delta p$	— перепад тиску (на звужувальному пристрої)	4.5.12
$\Delta \omega$	— утрата (втрата) тиску (на звужувальному пристрої)	4.5.18
$\varepsilon$	— коефіцієнт розширення газу	4.11.2.1
$\kappa$	— об'ємна стисливість	4.11
$\mu$ (або $\eta$ )	— динамічний коефіцієнт в'язкості	4.8.1
$\nu$	— кінематичний коефіцієнт в'язкості	4.8.2
$\tau$	— коефіцієнт тиску	4.5.17
$\chi$	— показник адіабати (ізоентропи)	4.10

ДОДАТОК В  
(довідковий)

**АБЕТКОВИЙ ПОКАЖЧИК АНГЛІЙСЬКИХ ТЕРМІНІВ**

absolute static pressure	4.5.1.1
acoustic flowmeter	9.11
Avogadro constant	E.2
centrifugal flowmeter	9.3.6
classical Venturi tube	6.9.1
compressibility factor	4.11.3
conical entrance orifice plate	6.5.1
constricting device	6.1
Coriolis acceleration flowmeter	9.13.2
corner pressure tapings	5.3
critical flow	4.3.9
cylindrical nozzle	6.6.7
$D$ and $D/2$ pressure tapings	5.5
diameter ratio of a primary device	6.4
differential pressure flowmeter	9.1.3
differential pressure flowmeter	9.3
differential pressure ratio	4.5.15
Doppler optical flowmeter	9.12.1
Doppler ultrasonic flowmeter	9.11.2
dynamic pressure	4.5.3
eccentric orifice plate	6.5.4
equivalent uniform roughness	5.9.3
expansibility factor	4.11.2.1
flange pressure tapings	5.4
float-spring-tape flowmeter	9.16
float-tape area flowmeter	9.5
flow coefficient	5.6
flow conditioner	8.9

**ДСТУ 4313:2004**

flow gas	4.4
flow stabilizer	8.7
flowmeter	9.1
flow-rate	4.3
flow-rate range	4.3.7
fluid meter	10.1
fully developed velocity distribution	4.7.4
gauge pressure	4.5.2
gyroscopic mass flowmeter	9.13.4
impact tube	8.4
ISA 1932 nozzle	6.7
isentropic compressibility	4.11.2
isentropic exponent	4.10
isothermal compressibility	4.11.1
laminar flow	4.4.1
linear resistance flowmeter	9.3.2
long radius nozzle	6.6.8
mass flowmeter	9.1.2
mass flow-rate	4.3.2
mass velocity	4.7.1
maximum flow-rate	4.3.4
mean flow-rate	4.3.1
measuring transducer	8.1
meter tube	7.1
minimum flow-rate	4.3.6
molar gas constant	E.3
nominal flow-rate	4.3.5
nozzle	6.6
nutating disc meter	10.8
optical flowmeter	9.12
orifice plate	6.5
orifice; throat	6.3
oscillating body flowmeter	9.15
oval gear meter	10.9
partial flowmeter	9.18
piston-type area flowmeter	9.6
Pitot static tube	8.4.2
Pitot tube	8.4.1
positive displacement meter	10.7
pressure	4.5
pressure ratio	4.5.17
pressure transducer	8.1.2
pulsating flow	4.4.6
quantity of gas	4.1
ratio of the specific heat capacities	4.9
regular velocity distribution	4.7.5
Reynolds number	E.1
ring piston meter	10.11
rotary meter	10.10
screw type meter	10.10.1
segmental orifice plate	6.5.3
sensor	8.1.1
sliding vane meter	10.12
stagnation pressure	4.5.4
static pressure	4.5.1
steady flow	4.4.3
straight length	7.3
swirl reducer	8.6



target meter	9.4
temperature	4.6
thermal flowmeter	9.19
thermodynamic temperature	4.6
throat of a Venturi tube	6.9.3
total pressure	4.5.6
transitional flow-rate	4.3.8
transverse-momentum flowmeter	9.13
truncated Venturi nozzle	6.9.5
truncated Venturi tube	6.9.2
turbine meter	10.6
turbulent flow	4.4.2
ultrasonic flowmeter	9.11.1
unsteady flow	4.4.4
vane flowmeter	9.17
variable area flowmeter	9.1.5
velocity	4.7
velocity distribution	4.7.3
velocity flowmeter	9.1.6
velocity of approach factor	5.6.1
Venturi nozzle	6.9.4
Venturi nozzle throat	6.9.6
Venturi tube	6.9
volume flow-rate	4.3.3
volumetric flowmeter	9.1.1
vortex flowmeter	9.10
vortex precession flowmeter	9.10.2
vortex shedding flowmeter	9.10.1
working pressure	4.5.11
working temperature	4.6.5

ДОДАТОК Г  
(довідковий)

**АБЕТКОВИЙ ПОКАЖЧИК РОСІЙСЬКИХ ТЕРМІНІВ**

восстановитель потока	8.9
вычислитель объема газа	9.20
вязкость	4.8
горловина сопла Вентури	6.9.6
горловина сопла ИСА 1932	6.7.1
горловина трубы Вентури	6.9.3
давление	4.5
давление абсолютное	4.5.1.1
давление газа	4.5
давление динамическое	4.5.3
давление избыточное	4.5.2
давление критическое	4.5.8
давление общее	4.5.6
давление парциальное	4.5.5
давление полное	4.5.4
давление псевдокритическое	4.5.9
давление псевдоприведенное	4.5.10
давление рабочее	4.5.11
давление среды в измерительном трубопроводе	4.5.16
давление стандартное	4.5.7
давление статическое	4.5.1
диаметр отверстия сужающего устройства относительный	6.4

**ДСТУ 4313:2004**

диапазон расхода	4.3.7
диафрагма двойная	6.5.5
диафрагма износоустойчивая	6.5.7
диафрагма камерная	6.5.11
диафрагма с двойным конусом	6.5.2
диафрагма с камерным отбором давления	6.5.10
диафрагма с коническим входом	6.5.1
диафрагма с точечным отбором давления	6.5.8
диафрагма сегментная	6.5.3
диафрагма стандартная	6.5
диафрагма эксцентричная	6.5.4
диафрагмы симметричные	6.5.6
диффузор	8.8
длина прямого участка трубопровода	7.3
измерение расхода	4.1
измерение расхода газа	4.1
камера диафрагмы кольцевая	6.5.9
камера кольцевая	6.5.9
камера отстойная	8.12
камера сужающего устройства	6.2
количество газа	4.2
комплекс измерительный	9.21
корректор объема газа	10.13
коэффициент вязкости динамический	4.8.1
коэффициент вязкости кинематический	4.8.2
коэффициент истечения	4.3.10
коэффициент расхода	5.6
коэффициент расхода газа	5.6
коэффициент расширения газа	4.11.2.1
коэффициент сжимаемости	4.11.4
коэффициент сжимаемости газа	4.11.4
коэффициент скорости входа в сужающее устройство	5.6.1
коэффициент сужения струи	4.4.8
метод переменного перепада давления	5.1
множитель на притупление входной кромки диафрагмы поправочный	5.6.2
множитель на тепловое расширение материала диафрагмы поправочный	5.6.3
множитель на тепловое расширение материала трубопровода поправочный	5.6.4
множитель на число Рейнольдса поправочный	5.6.5
множитель на шероховатость поправочный	5.6.6
отбор давления трехрадиусный	5.5
отбор давления угловой	5.3
отбор давления фланцевый	5.4
отверстие для отбора давления	5.2
отверстие дренажное	7.5
отверстие на измерительном трубопроводе дренажное	7.5
отверстие на измерительном трубопроводе продувочное	7.4
отверстие продувочное	7.4
отверстие сужающего устройства	6.3
отношение удельных теплоемкостей	4.9
параметры потока	4.4.7
параметры шероховатости	5.9
перепад давления	4.5.12
перепад давления на сужающем устройстве	4.5.12
перепад давления номинальный	4.5.14
перепад давления предельный	4.5.13
показатель адиабаты	4.10
показатель изоэнтропы	4.10
постоянная Авогадро	E.2

постоянная газовая удельная	E.4
постоянная газовая универсальная	E.3
потеря давления	4.5.18
потеря давления максимальная	4.5.19
потеря давления на средстве измерительной техники	4.5.18
поток	4.4
поток газа	4.4
поток нестационарный	4.4.4
поток переменный	4.4.5
поток пульсирующий	4.4.6
поток стационарный	4.4.3
преобразователь давления измерительный	8.1.2
преобразователь измерительный	8.1
преобразователь измерительный первичный	8.1.1
преобразователь измерительный промежуточный	8.1.3
распределение скоростей	4.7.3
распределение скоростей установившееся	4.7.4
расход газа	4.3
расход газа максимальный	4.3.4
расход критический	4.3.9
расход массовый	4.3.2
расход минимальный	4.3.6
расход номинальный	4.3.5
расход объемный	4.3.3
расход переходный	4.3.8
расход приведенный	4.3.3.1
расход средний	4.3.1
расходомер	9.1
расходомер массовый	9.1.2
расходомер объемный	9.1.1
расходомер переменного перепада давления	9.1.3
расходомер постоянного перепада давления	9.1.5
расходомер с сужающим устройством	9.1.4
расходомер тахометрический	9.1.6
расходомер-счетчик	9.2
расходомер-счетчик акустический	9.11
расходомер-счетчик вибрационный	9.14
расходомер-счетчик вибрационный гироскопический	9.13.5
расходомер-счетчик вихревой	9.10
расходомер-счетчик вихревой с вращающимся потоком	9.10.2
расходомер-счетчик вихревой с телом обтекания	9.10.1
расходомер-счетчик газа	9.2
расходомер-счетчик гироскопический	9.13.4
расходомер-счетчик доплеровский ультразвуковой	9.11.2
расходомер-счетчик калориметрический	9.19.1
расходомер-счетчик кориолисовый	9.13.2
расходомер-счетчик кориолисовый вибрационный	9.13.3
расходомер-счетчик обтекания	9.4
расходомер-счетчик обтекания поршневой	9.6
расходомер-счетчик оптический	9.12
расходомер-счетчик оптический доплеровский	9.12.1
расходомер-счетчик парциальный	9.18
расходомер-счетчик переменного перепада давления	9.3
расходомер-счетчик перепадно-силовой	9.7
расходомер-счетчик поплавково-пружинный	9.16
расходомер-счетчик поплавковый	9.5
расходомер-счетчик с гидравлическим сопротивлением	9.3.2

**ДСТУ 4313:2004**

расходомер-счетчик с колеблющимся телом	9.15
расходомер-счетчик с крылом	9.3.5
расходомер-счетчик с напорным усилителем	9.3.4
расходомер-счетчик с напорным устройством	9.3.3
расходомер-счетчик с поворотной лопастью	9.17
расходомер-счетчик с сужающим устройством	9.3.1
расходомер-счетчик силовой	9.13
расходомер-счетчик тепловой	9.19
расходомер-счетчик термоанемометрический	9.19.3
расходомер-счетчик термоконвективный	9.19.2
расходомер-счетчик турбосиловой	9.13.1
расходомер-счетчик ударно-струйный	9.8
расходомер-счетчик ультразвуковой	9.11.1
расходомер-счетчик центробежный	9.3.6
расходомер-счетчик шариковый	9.9
сжимаемость адиабатическая	4.11.2
сжимаемость изотермическая	4.11.1
сжимаемость объемная	4.11
скорость массовая	4.7.1
скорость потока	4.7
скорость потока газа	4.7
скорость расходная	4.7.2
сопло «полкруга»	6.6.3
сопло «четверть круга»	6.6.4
сопло Вентури	6.9.4
сопло Вентури укороченное	6.9.5
сопло ИСА 1932	6.7
сопло камерное	6.6.2
сопло комбинированное	6.6.5
сопло расходомерное	6.6
сопло с камерным отбором давления	6.6.1
сопло с точечным отбором давления	6.6.6
сопло цилиндрическое	6.6.7
сопло эллипсное	6.6.8
сопротивление местное	4.4.9
сопротивление потоку местное	4.4.9
сосуд разделительный	8.11
сосуд уравнивающий	8.10
струевыпрямитель	8.6
счетчик	10.1
счетчик винтовой	10.10.1
счетчик газа	10.1
счетчик газа турбинный	10.6
счетчик дисковый	10.8
счетчик камерный	10.7
счетчик ковшовый	10.10.2
счетчик кольцевой	10.11
счетчик лопастной	10.12
счетчик мембранный	10.4
счетчик объемный	10.3
счетчик роторный	10.10
счетчик с коррекцией	10.2
счетчик с шестернями овальными	10.9
счетчик скоростной	10.5
температура	4.6
температура критическая	4.6.1
температура приведенная	4.6.2
температура псевдокритическая	4.6.3

температура псевдоприведенная	4.6.4
температура рабочая	4.6.5
температура стандартная	4.6.6
температура термодинамическая	4.6
течение	4.4
течение газа	4.4
течение ламинарное	4.4.1
течение турбулентное	4.4.2
труба Вентури	6.9
труба Вентури классическая	6.9.1
труба Вентури укороченная	6.9.2
труба расходомерная	6.8
трубка напорная	8.4
трубка напорная осредняющая	8.4.3
трубка Пито	8.4.1
трубка Пито-Прандтля дифференциальная	8.4.2
трубка соединительная	8.5
трубопровод измерительный	7.1
уравнение расхода	4.12
усилитель напорный	8.3
условия измерений рабочие	4.13
условия стандартные	4.14
условия эксплуатации	4.15
устройство напорное	8.2
устройство сужающее	6.1
участок трубопровода прямой	7.2
фактор сжимаемости	4.11.3
число Рейнольдса	E.1
шероховатость абсолютная	5.9.1
шероховатость относительная	5.9.4
шероховатость поверхности торца диафрагмы	5.8
шероховатость внутренней поверхности измерительного трубопровода	5.7
шероховатость эквивалентная	5.9.2
эквивалент перепада давления скоростной	4.7.6

## ОДИНИЦІ ФІЗИЧНИХ ВЕЛИЧИН

Таблиця Д.1

Назва фізичної величини або параметра	Літерна позначка	Розмірність: М — маса; L — довжина; Т — час; Θ — температура; N — кількість речовини	Одиниця фізичної величини
Абсолютна шорсткість	$R_a$	L	м
Адіабатна стисливість	$k_s$	$LM^{-1}T^2$	Па <sup>-1</sup>
Витрата газу	$Q$	$MT^{-1}$ $L^3T^{-1}$ $NT^{-1}$	кг/с м <sup>3</sup> /с моль/с
Динамічний коефіцієнт в'язкості	$\mu$ (або $\eta$ )	$L^{-1}MT^{-1}$	Па·с
Еквівалентна однорідна шорсткість	$k$	L	м
Еквівалентна шорсткість	$R_{ш}$	L	м
Ізотермна стисливість	$k_T$	$LM^{-1}T^2$	Па <sup>-1</sup>
Кількість газу		M L <sup>3</sup> N	кг м <sup>3</sup> моль
Кінематичний коефіцієнт в'язкості	$\nu$	$L^2T^{-1}$	м <sup>2</sup> /с
Масова витрата	$Q_m$	$MT^{-1}$	кг/с
Масова швидкість		$MT^{-1}L^{-2}$	кг/(с·м <sup>2</sup> )
Об'ємна стисливість	$\kappa$	$LM^{-1}T^2$	Па <sup>-1</sup>
Об'ємна швидкість		$LT^{-1}$	м/с
Об'ємна витрата	$Q_V$	$L^3T^{-1}$	м <sup>3</sup> /с
Перепад тиску на звукувальному пристрої	$\Delta p$	$L^{-1}MT^{-2}$	Па
Перехідна витрата	$Q_t$	$MT^{-1}$	кг/с
Питома теплоємність за сталого об'єму	$c_v$	$L^2T^{-2}\Theta^{-1}$	Дж/(кг·К)
Питома теплоємність за сталого тиску	$c_p$	$L^2T^{-2}\Theta^{-1}$	Дж/(кг·К)
Стала Авогадро	$N_A$	$N^{-1}$	моль <sup>-1</sup>
Термодинамічна (абсолютна) температура	$T$	Θ	К
Тиск	$p$	$L^{-1}MT^{-2}$	Па
Універсальна (молярна) газова стала	$R$	$L^2MT^{-2}N^{-1}\Theta^{-1}$	Дж/моль·К
Утрата (втрата) тиску на звукувальному пристрої	$\Delta\omega$	$L^{-1}MT^{-2}$	Па

ДОДАТОК Е  
(довідковий)

## ЗАГАЛЬНОТЕХНІЧНІ ТЕРМІНИ

<b>Е.1 число Рейнольдса; <math>R_e</math></b> Критерій подібності, який характеризує співвідношення між силами інерції та силами внутрішнього тертя в <u>потоках</u> в'язких середовищ	en Reynolds number [3] ru число Рейнольдса [20]
<b>Е.2 стала Авогадро; <math>N_A</math></b> Кількість структурних елементів, що міститься в 1 моль речовини; $6.0221367 \cdot 10^{23}$ моль <sup>-1</sup> . <b>Примітка.</b> Структурні елементи — це атоми, молекули, іони, електрони тощо	en Avogadro constant [1] ru постоянная Авогадро [30]
<b>Е.3 універсальна газова стала; молярна газова стала; <math>R</math></b> Стала, що входить до рівняння стану ідеального газу та дорівнює 8,31451 Дж/(моль·К). <b>Примітка.</b> Має значення роботи розширення 1 моля ідеального газу за умови нагрівання його на 1 °С під сталим <u>тиском</u>	en molar gas constant [3] universal gas constant [3] ru универсальная газовая постоянная [30]
<b>Е.4 питома газова стала</b> Величина, що дорівнює відношенню <u>універсальної газової сталої</u> до молярної маси газу. <b>Примітка.</b> Має значення роботи розширення 1 кг ідеального газу за умов нагрівання його на 1 °С під сталим <u>тиском</u> .	ru удельная газовая постоянная [45]

## БІБЛІОГРАФІЯ

- 1 ISO 31-4:1992 Quantities and Units — Part 4: Heat (Величини та одиниці вимірювання. Частина 4)
- 2 ISO/TR 3313:1998(E) Measurement of fluid flow in closed conduits — Guidelines on the effects of flow pulsations on flow-measurement instruments (Вимірювання потоку рідини у закритих каналах. Настанови щодо дії пульсацій потоку на роботу витратомірних приладів)
- 3 ISO 4006:1991 Measurement of fluid flow in closed conduits — Vocabulary. TC 30. 53 p. (Вимірювання потоку рідини у закритих каналах. Словник та умовні позначення)
- 4 ISO/TR 5168:1998(E) Measurement of fluid flow — Evaluation of uncertainties (Вимірювання потоку рідини. Оцінювання невизначностей)
- 5 ISO 7504:2001 Gas analysis — Vocabulary (Аналіз газу. Словник)
- 6 ISO 9951:1993 Measurement of gas flow in closed conduits — Turbine meters (Вимірювання потоку газу в закритих трубопроводах. Турбінні лічильники)
- 7 ISO 14532:2001 Natural Gas — Vocabulary (Газ природний. Словник)
- 8 EN 12261:2002 Gas meters — Turbine gas meters (Турбінні лічильники газу)
- 9 EN 12405:2002 Gas meters — Gas-volume electronic conversion devices
- 10 EN 12480:2002 Gas meters — Rotary displacement gas meters
- 11 ENV 14236:2002 Ultrasonic domestic gas meters (Ультразвукові побутові лічильники газу)
- 12 ГОСТ 15528–86 Средства измерений расхода, объема или массы протекающих жидкости и газа. Термины и определения
- 13 ГОСТ 15895–77 Статистические методы управления качеством продукции. Термины и определения
- 14 ГОСТ 18140–84 Манометры дифференциальные ГСП. Общие технические условия
- 15 ГОСТ 19919–74 Контроль автоматизированный технического состояния авиационной техники. Термины и определения
- 16 ГОСТ 30319.0–96 Газ природный. Методы расчета физических свойств. Общие положения
- 17 ГОСТ 30319.1–96 Газ природный. Методы расчета физических свойств. Определение физических свойств природного газа, его компонентов и продуктов его переработки
- 18 ГОСТ 30319.2–96 Газ природный. Методы расчета физических свойств. Определение коэффициента сжимаемости
- 19 ГОСТ 30319.3–96 Газ природный. Методы расчета физических свойств. Определение физических свойств по уравнению состояния
- 20 ГОСТ 8.563.1–97 Государственная система обеспечения единства измерений. Измерение расхода и количества жидкостей и газов методом переменного перепада давления. Диафрагмы, сопла ИСА 1932 и трубы Вентури, установленные в заполненных трубопроводах круглого сечения. Технические условия
- 21 ГОСТ 8.563.2–97 Государственная система обеспечения единства измерений. Измерение расхода и количества жидкостей и газов методом переменного перепада давления. Методика выполнения измерений с помощью сужающих устройств
- 22 ДСТУ 2231–93 Системи оброблення інформації. Інтерфейс між обчислювальною машиною і технічним процесом. Терміни та визначення
- 23 ДСТУ 2510–94 Покриття лакофарбові. Терміни та визначення
- 24 ДСТУ 2681–94 Державна система забезпечення єдності вимірювань. Метрологія. Терміни та визначення
- 25 ДСТУ 2758–94 Вакуумна техніка. Терміни та визначення
- 26 ДСТУ 3336–96 Лічильники газу побутові. Загальні технічні вимоги
- 27 ДСТУ 3514–97 Статистичні методи контролю та регулювання якості. Терміни та визначення
- 28 ДСТУ 3651.0–97 Метрологія. Одиниці фізичних величин. Основні одиниці фізичних величин Міжнародної системи одиниць. Основні положення, назви та позначення
- 29 ДСТУ 3651.1–97 Метрологія. Одиниці фізичних величин. Похідні одиниці фізичних величин Міжнародної системи одиниць та позасистемні одиниці. Основні поняття, назви та позначення
- 30 ДСТУ 3651.2–97 Метрологія. Одиниці фізичних величин. Фізичні сталі та характеристичні числа. Основні положення, позначення, назви та значення
- 31 ДСТУ 3711–98 Засоби вимірювальної техніки тиску. Терміни та визначення
- 32 ДСТУ 3867–99 Лічильники газу турбінні. Загальні технічні умови



- 33 ДСТУ 3956–2000 Технічні засоби вимірювання та керування в промислових процесах. Частина 1. Основні поняття. Терміни та визначення
- 34 ДСТУ 3966–2000 Термінологія. Засади і правила розроблення стандартів на терміни та визначення понять
- 35 РД 50-213–80\* Правила измерения расхода газов и жидкостей стандартными сужающими устройствами
- 36 РД 50-411–83 Расход жидкостей и газов. Методика выполнения измерений с помощью специальных сужающих устройств
- 37 РМГ 29–99 Государственная система обеспечения единства измерений. Метрология. Основные термины и определения
- 38 Закон України «Про метрологію та метрологічну діяльність» від 11.02.1998 № 113/98-ВР (із змінами, внесеними згідно із Законом України від 15.05.2003 № 762-IV (762-15))
- 39 Большая Советская энциклопедия: в 30-ти т. — М.: Сов. энциклопедия, 1969 — 1975. — 30 т.
- 40 Брюханов А.В., Пустовалов Г.Е., Рыдник В.И. Толковый физический словарь. Основные термины: Ок. 3600 терминов. — М.: Рус. яз., 1988. — 232 с.
- 41 Великий тлумачний словник сучасної української мови / Уклад. і голов. ред. В.Т. Бусел. — К.; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2001. — 1440 с.
- 42 Волков М.М., Михеев А.Л., Конев К.А. Справочник работника газовой промышленности. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Недра, 1989. — 286 с.
- 43 Довідник з нафтогазової справи / За заг. ред. докт. техн. наук В.С. Бойка, Р.М. Кондрата, Р.С. Яремійчука. — Львів-Жовква: Місіонер, 1996. — 618 с.
- 44 Качество продукции, испытания, сертификация. Терминология: Справочное пособие. (Вып. 4) — М.: Изд-во стандартов, 1989. — 144 с.
- 45 Корнеева Т.В. Толковый словарь по метрологии, измерительной технике и управлению качеством. Основные термины: Ок. 7000 терминов.— М.: Рус. яз., 1990. — 464 с.
- 46 Кремлевский П.П. Расходомеры и счетчики количества: Справочник. — 4-е изд., перераб. и доп. — Л.: Машиностроение. Ленингр. отд-ние, 1989. — 701 с.
- 47 Кухлинг Х. Справочник по физике: Пер. с нем. — М.: Мир, 1983.— 520 с.
- 48 Луцевич Д.Д., Березан О.В. Конспект-довідник з хімії: Посібник. — К.: Вища шк., 1997. — 240 с.
- 49 Микиша А.М., Орлов В.Б. Толковый математический словарь. Основные термины: около 2500 терминов. — М.: Рус. яз., 1989. — 240 с.
- 50 Политехнический словарь / Гл. ред. А.Ю. Ишлинский. — М.: Сов. энциклопедия, 1989. — 656 с.
- 51 Розгонюк В.В., Хачикян Л.А., Григіль М.А. Експлуатаційникові газонафтового комплексу. Довідник. — Київ: «Росток», 1998. — 432 с.
- 52 Термінологічний словник з неруйнуючого контролю: Довідковий посіб. / Уклад. І.П. Білокур, О.С. Боровіков, В.В. Лубяний та ін. — К.: ІСДО, 1995. — 228 с.
- 53 Физический энциклопедический словарь / Гл. ред. А.М. Прохоров. — М.: Сов. энциклопедия, 1984. — 944 с.
- 54 Чертов А.Г. Единицы физических величин. Учеб. пособие для вузов. М.: Высш. шк., 1977. — 288 с.
- 55 Яворский Б.М., Детлаф А.А. Справочник по физике для инженеров и студентов вузов. — 6-е изд., исправл. — М.: Наука, 1974. — 944 с.

УКНД 01.040.75; 17.120; 75.060

**Ключові слова:** вимірювання витрати рідин та газів, вимірювання, витрата газу, витратомір, витратомір-лічильник, звужувальний пристрій, кількість газу, лічильник, нафта і суміжні технології (словники), потік, природний газ.

---

Редактор **М. Клименко**  
Технічний редактор **О. Касіч**  
Коректор **Т. Нагорна**  
Верстальник **В. Перекрест**

---

Підписано до друку 23.06.2005. Формат 60 × 84 1/8. Ум. друк. арк. 4,65. Зам.

Ціна договірна.

---

Оригінал-макет підготовано у науково-редакційному відділі.  
Надруковано у науково-видавничому центрі.

Український науково-дослідний і навчальний центр проблем стандартизації, сертифікації та якості  
Свідоцтво про внесення до державного реєстру серія ДК № 1647  
03115, м. Київ, вул. Святошинська, 2