



ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Метрологія
Одиниці фізичних величин

ПОХІДНІ ОДИНИЦІ ФІЗИЧНИХ ВЕЛИЧИН
МІЖНАРОДНОЇ СИСТЕМИ ОДИНИЦЬ
ТА ПОЗАСИСТЕМНІ ОДИНИЦІ

Основні поняття, назви та позначення

ДСТУ 3651.1-97

Видання офіційне

БЗ № 9-97/159

Київ
ДЕРЖСТАНДАРТ УКРАЇНИ
1998



ДСТУ 3651.1-97

ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

Метрологія
Одиниці фізичних величин

ПОХІДНІ ОДИНИЦІ ФІЗИЧНИХ ВЕЛИЧИН
МІЖНАРОДНОЇ СИСТЕМИ ОДИНИЦЬ
ТА ПОЗАСИСТЕМНІ ОДИНИЦІ

Основні поняття, назви та позначення

Видання офіційне

Київ
ДЕРЖСТАНДАРТ УКРАЇНИ
1998

ПЕРЕДМОВА

- 1 РОЗРОБЛЕНО Харківським державним політехнічним університетом;
Державним науково-дослідним інститутом «Система»;
Українським науково-дослідним інститутом стандартизації, сертифікації
та інформатики
- ВНЕСЕНО Харківським державним політехнічним університетом
- 2 ЗАТВЕРДЖЕНО ТА НАДАНО ЧИННОСТІ наказом Держстандарту України від 9 жовтня
1997 р. № 620
- 3 Цей стандарт відповідає:
ISO 31:1992 Quantities and units
ISO 1000: 1992 SI units and recommendations for the use of their multiples and
of certain other units
Ступінь відповідності — нееквівалентний (неq)
- 4 ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ (зі скасуванням в Україні ГОСТ 8.417-81)
- 5 РОЗРОБНИКИ: **В. Базакуца**, д-р фіз.-мат. наук (керівник розробки);
О. Величко, канд. техн. наук (керівник розробки);
О. Вінниченко; В. Владіміров, д-р техн. наук (керівник розробки);
Л. Коваль; Є. Козир; І. Кугасян; О. Луковнікова;
О. Сук, канд. фіз.-мат. наук

© Держстандарт України, 1998

Цей стандарт не може бути повністю чи частково відтворений, тиражований
і розповсюджений як офіційне видання без дозволу
Держстандарту України

ЗМІСТ

	с.
1 Галузь використання	1
2 Нормативні посилання	2
3 Терміни та визначення	2
4 Похідні одиниці SI	2
5 Позасистемні одиниці	4
6 Правила написання та друку символів величин, назв і позначень одиниць	7
Додаток А Похідні одиниці SI	11
А.1 Простір і час	12
А.2 Періодичні та пов'язані з ними явища	13
А.3 Механіка	15
А.4 Теплоота	19
А.5 Електрика та магнетизм	22
А.6 Світло та споріднені типи електромагнітного випромінення	28
А.7 Акустика	34
А.8 Фізична хімія та молекулярна фізика	38
А.9 Атомна та ядерна фізика	44
А.10 Ядерні реакції та йонізуювальні випромінення	48
А.11 Фізика твердого тіла	55
Додаток Б Приклади позасистемних одиниць, допустимих до застосування у спеціальних галузях науки, промисловості та господарства	60
Додаток В Абетковий покажчик фізичних величин	62
Додаток Г Перелік використаних міжнародних стандартів	75

ВСТУП

Групу стандартів під загальною назвою «Метрологія. Одиниці фізичних величин» розроблено на основі міжнародних стандартів ISO 31:1992 та ISO 1000:1992.

Ця група стандартів складається з трьох документів з такими назвами:

ДСТУ 3651.0–97 Метрологія. Одиниці фізичних величин. Основні одиниці фізичних величин Міжнародної системи одиниць. Основні положення, назви та позначення;

ДСТУ 3651.1–97 Метрологія. Одиниці фізичних величин. Похідні одиниці фізичних величин Міжнародної системи одиниць та позасистемні одиниці. Основні поняття, назви та позначення;

ДСТУ 3651.2–97 Метрологія. Одиниці фізичних величин. Фізичні сталі та характеристичні числа. Основні положення, позначення, назви та значення.

Ступінь відповідності стандартів цієї групи міжнародним відповідникам — нееквівалентний (неq), оскільки на основі міжнародних стандартів розроблено національні стандарти іншої структури. Наведені в ДСТУ 3651 фізичні величини, одиниці фізичних величин, їхні назви, позначення та правила застосування відповідають аналогічним вимогам міжнародних стандартів.

ПОПРАВКИ, ВНЕСЕНІ В ДЕРЖАВНІ СТАНДАРТИ УКРАЇНИ

01. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ. ТЕРМІНОЛОГІЯ. СТАНДАРТИЗАЦІЯ. ДОКУМЕНТАЦІЯ

17 МЕТРОЛОГІЯ ТА ВИМІРЮВАННЯ. ФІЗИЧНІ ЯВИЩА

01.060; 17.020

ДСТУ 3651.1–97 Метрологія. Одиниці фізичних величин. Похідні одиниці фізичних величин Міжнародної системи одиниць та позасистемні одиниці. Основні поняття, назви та позначення

Місце поправки	Надруковано	Повинно бути
С. 4. Закінчення таблиці 1. Величина «Магнітна індукція, густина магнітного потоку» – графа «Позначення укр. (рос.)» – графа «Співвідношення з одиницями SI»	Т 1 Т = 1 Вб/м ²	Тл 1 Тл = 1 Вб/м ²
С. 4. Таблиця 2. Назва одиниці «година» – графа «Позначення укр. (рос.)»	год (час)	год (ч)
С. 7. Таблиця 4. Величина «Швидкість» – графа «Позначення міжн.»	knot	kn
С. 19. Додаток А. Пункт А.4	Таблиця А.1	Таблиця А.4

(ІПС № 1–2000)

ДЕРЖАВНИЙ СТАНДАРТ УКРАЇНИ

МЕТРОЛОГІЯ
ОДИНИЦІ ФІЗИЧНИХ ВЕЛИЧИН
**ПОХІДНІ ОДИНИЦІ ФІЗИЧНИХ ВЕЛИЧИН
МІЖНАРОДНОЇ СИСТЕМИ ОДИНИЦЬ
ТА ПОЗАСИСТЕМНІ ОДИНИЦІ**

Основні поняття, назви та позначення

МЕТРОЛОГИЯ
ЕДИНИЦЫ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН
**ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН
МЕЖДУНАРОДНОЙ СИСТЕМЫ ЕДИНИЦ
И ВНЕСИСТЕМНЫЕ ЕДИНИЦЫ**

Основные понятия, наименования и обозначения

METROLOGY
UNITS OF PHYSICAL QUANTITIES
**DERIVED SI UNITS OF PHYSICAL QUANTITIES
AND OFF-SI UNITS**

General principles, names and symbols

Чинний від 1999-01-01

1 ГАЛУЗЬ ВИКОРИСТАННЯ

1.1 Цей стандарт установлює одиниці фізичних величин (далі — одиниці), які підлягають обов'язковому застосуванню в Україні, а також їхні назви, позначення і правила використання цих одиниць.

1.2 Обов'язковому застосуванню в Україні підлягають похідні одиниці Міжнародної системи одиниць (далі — SI), десяткові кратні та частинні від них одиниці.

1.3 Допустимими до застосування в Україні є позасистемні щодо SI одиниці, що їх визначено нижче у 5.1, 5.2 та 5.3.

1.4 Основні одиниці SI, а також десяткові кратні і частинні від них одиниці розглянуто в ДСТУ 3651.0.

1.5 Правила застосування одиниць подано в 1.3—1.7 ДСТУ 3651.0.

1.6 Правила утворення кратних та частинних одиниць SI, а також їхніх назв та позначень наведено в 6.1—6.8 ДСТУ 3651.0.

Видання офіційне

Поправке № 1-2000 вкл.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

У цьому стандарті містяться посилання на:
 ДСТУ 2681-94 Метрологія. Терміни та визначення
 ДСТУ 3651.0-97 Метрологія. Одиниці фізичних величин. Основні одиниці Міжнародної системи одиниць. Основні положення, назви та позначення.

3 ТЕРМІНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ

3.1 У цьому стандарті використано терміни, встановлені ДСТУ 2681, а саме: (фізична) величина, рід (фізичної) величини, система (фізичних) величин, основна (фізична) величина, похідна (фізична) величина, розмірність (фізичної) величини, розмірнісна (фізична) величина, безрозмірнісна (фізична) величина, одиниця (фізичної) величини, система одиниць (фізичних величин), основна одиниця (системи одиниць), похідна одиниця (системи одиниць), позасистемна одиниця (фізичної величини), когерентна одиниця (системи одиниць), когерентна система одиниць (фізичних величин), кратна одиниця (фізичної) величини, значення (фізичної) величини, числове значення (фізичної) величини, Міжнародна система одиниць.

3.2 Також використано терміни, які наведено нижче.

3.2.1 **Визначальне рівняння** — найпростіше рівняння зв'язку між фізичними величинами, яке використовують для їх визначення та встановлення розмірності.

~ 3.2.2 **Символ (фізичної) величини** — умовний знак, що його прийнято для позначення фізичних величин одного роду.

3.2.3 **Позначення одиниці** — умовна аббревіатура з літер, складена з літер слів, які входять до назви одиниці, або спеціальний знак.

3.2.4 **Частинна одиниця (фізичної) величини** — одиниця, яка в ціле число разів менша за одиницю, від якої її утворено.

4 ПОХІДНІ ОДИНИЦІ SI

4.1 SI становить когерентну систему одиниць, отже у ній рівняння між числовими значеннями величин мають точно таку саму форму (включно з числовими множниками), що й відповідні рівняння між величинами.

4.1.1 Когерентні похідні одиниці SI утворюють за допомогою визначальних рівнянь, у яких, як правило, числовий множник дорівнює 1. Для утворення похідних одиниць у цих рівняннях величини обирають такими, що дорівнюють одиницям SI. Похідні одиниці SI, що мають спеціальні назви (табл.1), також можна використовувати для утворення інших похідних одиниць SI.

4.1.2 Інколи (дуже рідко) визначальне рівняння містить числовий множник, який відрізняється від одиниці. Тоді при утворенні похідної одиниці для однієї з величин у правій частині цього рівняння обирають числове значення, обернене до цього множника.

Приклади

Величина та її визначальне рівняння

Момент сили $M = F \cdot l$,

де F — сила,

l — її плече

Кінетична енергія $E_k = \frac{m \cdot v^2}{2}$

Похідна одиниця SI

$$[M] = 1 \text{ Н} \cdot \text{м}$$

$$[E_k] = \frac{2 \text{ кг} \cdot \text{м}^2}{2 \text{ с}^2} = 1 \text{ Дж}$$

З останнього прикладу видно, що джоуль — це кінетична енергія, яку має тіло масою 2 кг, що рухається зі швидкістю 1 м/с.

4.1.3 Одиниці електричних та магнітних величин SI слід утворювати за допомогою рівнянь електромагнітного поля у раціоналізованій формі.

4.2 Для будь-якої безрозмірної величини когерентна одиниця — це число один з позначенням 1. Ця одиниця після числового значення безрозмірної величини не пишеться (ДСТУ 3651.0, 6.7).

4.2.1 Для тих безрозмірних величин, одиниці яких мають спеціальні назви [наприклад, радіан (рад, rad), стерadian (ср, sr), непер (Нп, Np)], замість числа «один» залежно від контексту можуть застосовуватися ці спеціальні назви.

Приклади

Площинний кут $a = 0,5 = 0,5$ рад
 Просторовий кут $W = 2,3 = 2,3$ ср
 Рівень силової величини $L_F = 12 = 12$ Нп

4.3 Для похідних одиниць, що не мають спеціальних назв, слід застосовувати позначення одиниць, які містять мінімальне число одиниць SI з щонайнижчими показниками степенів.

4.4 У Додатку А наведено найпоширеніші похідні одиниці SI. У разі необхідності застосування інших одиниць SI їх слід утворювати, користуючись правилами, наведеними у 4.1—4.3.

4.5 У додатку В наведено абетковий покажчик фізичних величин.

Таблиця 1 — Похідні одиниці SI, що мають спеціальні назви

Назва величини	Одиниця			
	Назва	Позначення		Співвідношення з одиницями SI
		укр. (рос.)	міжн.	
Площинний кут	радіан	рад	rad	1 рад = 1 м/м = 1
Просторовий кут	стерadian	ср	sr	1 ср = 1 м ² /м ² = 1
Частота	герц	Гц	Hz	1 Гц = 1 с ⁻¹
Сила, вага	ньютон	Н	N	1 Н = 1 кг·м/с ²
Тиск, (механічне) напруження, модуль пружності	паскаль	Па	Pa	1 Па = 1 Н/м ²
Енергія, робота, кількість теплоти	джоуль	Дж	J	1 Дж = 1 Н·м
Потужність, потік випромінення	ват	Вт	W	1 Вт = 1 Дж/с
Електричний заряд, кількість електрики	кулон	Кл	C	1 Кл = 1 А·с
Електричний потенціал, різниця потенціалів, (електрична) напруга, електрорушійна сила	вольт	В	V	1 В = 1 Вт/А
Електрична ємність	фарад	Ф	F	1 Ф = 1 Кл/В
Електричний опір	ом	Ом	Ω	1 Ом = 1 В/А

Закінчення таблиці 1

Назва величини	Одиниця			
	Назва	Позначення		Співвідношення з одиницями SI
		укр. (рос.)	міжн.	
Електрична провідність	сименс	См	S	1 См = 1 Ом ⁻¹
Магнітний потік (потік магнітної індукції)	вебер	Вб	Wb	1 Вб = 1 В·с
Магнітна індукція, густина магнітного потоку	тесла	Т	T	1 Т = 1 Вб/м ²
Індуктивність, взаємна індуктивність	генрі	Гн	H	1 Гн = 1 Вб/м
Температура Цельсія	градус Цельсія	°С	°C	1 °С = 1 К
Світловий потік	люмен	лм	lm	1 лм = 1 кд·ср
Освітленість	люкс	лк	lx	1 лк = 1 лм/м ²
Активність (радіонукліду)	бекерель	Бк	Bq	1 Бк = 1 с ⁻¹
Поглинута доза (йонізувального випромінювання), питома передана енергія, керма	грей	Гр	Gy	1 Гр = 1 Дж/кг
Еквівалентна доза (йонізувального випромінювання)	зіверт	Зв	Sv	1 Зв = 1 Дж/кг

5 ПОЗАСИСТЕМНІ ОДИНИЦІ

5.1 Допускається застосовувати нарівні з одиницями SI позасистемні одиниці, що їх подано у таблиці 2, їх сполучення з одиницями SI, а також десяткові кратні і частинні від зазначених одиниць.

Таблиця 2 — Позасистемні одиниці, що їх допущено до застосування нарівні з одиницями SI

Назва величини	Одиниця				Примітки
	Назва	Позначення		Співвідношення з одиницями SI	
		укр. (рос.)	міжн.		
Час ^{*)}	хвилина	хв (мин)	min	1 хв = 60 с	Не допустимо застосовувати з префіксами
	година	год (час)	h	1 год = 60 хв = 3600 с	
	доба	д (сут)	d	1 д = 24 год = 86400 с	

Закінчення таблиці 2

Назва величини	Одиниця				Примітки
	Назва	Позначення		Співвідношення з одиницями SI	
		укр. (рос.)	міжн.		
Площинний кут	градус хвилина секунда	...° ...' ..."	...° ...' ..."	1° = (π/180) рад 1' = (1/60)° = = (π/10800) рад 1" = (1/60)' = = (π/648000) рад	Не допустимо застосовувати з префіксами. Можна застосовувати, якщо не використано радіан.
Об'єм, місткість	літр ^{*)}	л	l чи L	1 л = 1 дм³ = 10 ⁻³ м³	Літр є спеціальною назвою кубічного дециметра
Маса	тонна (уніфікована) атомна одиниця маси ^{***)}	т а.о.м. (а.е.м.)	t u	1 т = 10 ³ кг 1 а.о.м. ≈ 1,660540 · 10 ⁻²⁷ кг	Значення атомної одиниці маси визначено експериментально; її недопустимо застосовувати з префіксами
Енергія	електронвольт	еВ (эВ)	eV	1 еВ ≈ 1,602177 · 10 ⁻¹⁹ Дж	Значення електронвольта визначено експериментально

^{*)} Допустимим є також застосування одиниць часу: тиждень, місяць, рік тощо, — проте їх визначення часто вимагає уточнення

^{**)} Не рекомендується застосовувати під час точного вимірювання. Міжнародне позначення цієї одиниці L використовується тоді, коли є можливість сплутати позначення l з цифрою 1.

^{***)} Наведене у дужках слово «уніфікована» є необов'язковим до застосування.

5.2 Безрозмірнісні відносні та логарифмічні одиниці допущено до застосування нарівні з одиницями SI. Приклади таких одиниць подано у таблиці 3.

Таблиця 3 — Деякі відносні та логарифмічні величини і їхні одиниці.

Назва величини	Одиниця			
	Назва	Позначення		Визначення
		укр. (рос.)	міжн.	
1 Відносна величина: коефіцієнт корисної дії, відносне подовження, відносна густина, відносні діелектрична та магнітна проникності, масова частка тощо	один (число 1)	1	1	Безрозмірнісне відношення величини до однорідної з нею величини, яку обрано за вихідну 1 % = 0,01
	відсоток	%	%	
2 Логарифмічна величина: рівень величини, коефіцієнт підсилення, коефіцієнт ослаблення тощо	один	1	1	Логарифм (натуральний або десятковий) безрозмірнісного відношення однорідних величин

Закінчення таблиці 3

Назва величини	Одиниця			
	Назва	Позначення		Визначення
		укр. (рос.)	міжн.	
2.1 Те саме, рівень силової (амплітудної) величини ^{*)} F : рівень звукового тиску, логарифмічний декремент загасання тощо	непер	Нп	Нр	1 Нп = $\ln(F/F_0)$ при $F = e \cdot F_0$, де F_0 – однорідна з F величина, що її обрано за вихідну, e – основа натуральних логарифмів 1 Б = $2 \cdot \lg(F/F_0)$ при $F = \sqrt{10} \cdot F_0$, де F_0 – однорідна з F величина, що її обрано за вихідну 1 дБ = 0,1 Б
	бел	Б	В	
	децибел	дБ	dB	
2.2 Те саме, рівень енергетичної (потужнісної) величини ^{**) P}	непер	Нп	Нр	1 Нп = $0,5 \cdot \ln(P/P_0)$ при $P = e^2 \cdot P_0$, де P_0 – однорідна з P величина, що її обрано за вихідну, e – основа натуральних логарифмів 1 Б = $\lg(P/P_0)$ при $P = 10 \cdot P_0$, де P_0 – однорідна з P величина, що її обрано за вихідну 1 дБ = 0,1 Б
	бел	Б	В	
	децибел	дБ	dB	
2.3 Те саме, рівень гучності	фон	фон	phon	1 фон дорівнює рівню гучності звуку, для якого рівень звукового тиску рівногучного з ним звуку частотою 1000 Гц дорівнює 1 дБ
2.4 Те саме, частотний інтервал	декада	дек	–	1 дек = $\lg(f_2/f_1)$ при $f_2/f_1 = 10$, де f_2, f_1 – частоти 1 окт = $\log_2(f_2/f_1)$ при $f_2/f_1 = 2$, де f_2 та f_1 – частоти
	октава	окт	oct	

^{*)} Прикладами силових (амплітудних) величин є напруга, сила струму, тиск, напруженість поля тощо.
^{**)} До енергетичних (потужнісних) величин належать, наприклад, потужність, густина енергії тощо.
Примітка 1. При визначенні логарифмічних одиниць непер і бел вважається, що між відношенням енергій (потужностей сигналів) P та відповідним відношенням сил (амплітуд сигналів) F існує квадратична залежність (це має місце у переважній більшості практичних випадків), тобто $P_2/P_1 = (F_2/F_1)^2$. Якщо такої залежності немає (наприклад, у теорії автоматичного регулювання), то визначення зазначених одиниць, в силу практики, що склалася, однаково залишається незмінним.
Примітка 2. Найуживанішими вихідними значеннями деяких величин є такі:
– для рівня звукового тиску $P_0 = 2 \cdot 10^{-5}$ Па;
– для рівня звукової потужності $N_0 = 10^{-12}$ Вт;
– для рівня інтенсивності звуку $I_0 = 10^{-12}$ Вт/м²;
– для рівня сигналу у волокнянооптичних лініях зв'язку $N_0 = 10^{-3}$ Вт.

5.2.1 Згідно з рекомендаціями Міжнародної електротехнічної комісії в разі необхідності зазначити вихідну величину, щодо якої визначено логарифмічну величину, значення цієї вихідної величини розміщують у дужках після позначення логарифмічної величини, наприклад, для рівня звукового тиску: $L_p(\text{re } 20 \text{ мкПа}) = 20 \text{ дБ}$ або $L_p(\text{re } 20 \text{ мПа}) = 20 \text{ dB}$ (re – початкові літери слова «reference», тобто «відліковий»), 20 мкПа (20 мПа) – вихідний тиск.

При стислій формі запису значення вихідної величини зазначають у дужках після значення логарифмічної величини, наприклад, 20 дБ (ре 20 мкПа) або 20 dB (re 20 μPa).

5.3 Допускається тимчасово, до прийняття відповідних міжнародних ухвал, застосовувати нарівні з одиницями SI позасистемні одиниці, що їх подано у таблиці 4, їх сполучення з одиницями SI, а також десяткові кратні і частинні від зазначених одиниць

Таблиця 4 — Позасистемні одиниці, що їх тимчасово допущено до застосування до прийняття за ними відповідних міжнародних ухвал

Назва величини	Одиниця			Співвідношення з одиницями SI	Галузь переважного застосування
	Назва	Позначення			
		укр. (рос.)	міжн.		
Довжина	морська миля ангстрем	миля Å	n.mile Å	1 миля = 1852 м 1 Å = 10 ⁻¹⁰ м	Морська навігація Оптика
Площа	ар гектар	а га	а ha	1 а = 10 ² м ² 1 га = 10 ² а = 10 ⁴ м ²	Сільське господарство
Швидкість	вузол	вуз (уз)	knot	1 вуз = 1 миля/год = = 0,514(4) м/с	Морська навігація
Тиск	бар	бар	bar	1 бар = 10 ⁵ Па	Винятково для вираження тиску рідин та газів (метеорологія та ін.)
Активність	кюрі	Ki(Ки)	Ci	1 Ki = 3,7·10 ¹⁰ Бк	Атомна та ядерна фізика
Поглинута доза	рад	рад	rad	1 рад = 10 ⁻² Гр	Радіаційна фізика та медична радіологія
Еквівалентна доза	рем	рем (бэр)	rem	1 рем = 10 ⁻² Зв	Те саме
Експозиційна доза	рентген	R	R	1 R = 2,58·10 ⁻⁴ Кл/кг	Те саме

5.4 Допускається використовувати у спеціальних галузях науки, техніки і господарства позасистемні одиниці, регламентовані відповідними галузевими стандартами, а також десяткові кратні й частинні від них. Приклади таких одиниць подано у Додатку Б.

5.4.1 Спеціальні назви і позначення похідних одиниць Гауссової симетричної системи одиниць, такі, як дина, ерг, пуаз, стокс, гаус, ерстед і максвел, не можна використовувати разом з одиницями SI.

6 ПРАВИЛА НАПИСАННЯ ТА ДРУКУ СИМВОЛІВ ВЕЛИЧИН, НАЗВ І ПОЗНАЧЕНЬ ОДИНИЦЬ

6.1 Символи величин є окремими буквами латинського чи грецького алфавіту, іноді з підрядковими або/і надрядковими індексами. Вони друкуються похилим шрифтом (курсивом), незалежно від того, яким шрифтом видрукувано весь текст. Символи, що є літерами грецької абетки, дозволено друкувати прямим шрифтом.

6.2 Символи векторних величин можуть друкуватись напівгрубим шрифтом, або споряджуватись спеціальною позначкою — стрілкою над символом величини.

6.3 Коли у даному тексті різні величини мають однакові символи, то відмінність між ними можна показати за допомогою індексу. Якщо індекс є символом величини, він друкується похилим шрифтом, в іншому разі - прямим.

Приклади

Прямі індекси:

C_r (r – газ)

g_n (n – нормаль)

χ_e (e – електрична)

$T_{1/2}$ (1/2 – число)

Похилі індекси:

C_p (p – тиск)

l_λ (λ – довжина хвилі)

p_x (x – координата)

a_{ik} (i, k – поточні індекси)

6.4 Числа у числових значеннях величин друкують прямим шрифтом.

6.5 Розмірності величин друкують прямим шрифтом, великими літерами.

6.6 Назви одиниць SI завжди пишуться з малої літери. Позначення одиниць SI теж пишуться з малої літери, за винятком тих, назви яких походять від прізвищ вчених (ампер, герц, ньютон, вольт тощо) – вони пишуться з великої літери [(A, A), (Гц, Hz), (Н, N), (В, V) тощо]. Для уніфікації написання позначень це правило розповсюджено також на позначення позасистемних щодо SI одиниць, наприклад, (eV, eV) – електронвольт, (E, E) – ерстед, (Mкс, Mx) – максвел.

6.7 У назвах одиниць площі та об'єму застосовують прикметники «квадратний» та «кубичний», наприклад, квадратний метр, кубічний сантиметр, включно з випадками, коли ця одиниця входить у похідну одиницю іншої величини, наприклад, кілограм на кубічний метр (одиниця густини речовини), кулон на квадратний метр (одиниця електричного зміщення). Якщо другий чи третій степінь довжини не відтворюють площі чи об'єму, то слід використовувати вирази «у другому степені» чи «у квадраті», «у третьому степені» чи «у кубі». Наприклад, метр у третьому степені (одиниця моменту опору площинної фігури).

6.8 У назвах одиниць, які містять частку від ділення однієї одиниці на іншу, назви одиниць знаменника пишуться з прийменником «на», наприклад, одиниця прискорення – метр на секунду у квадраті, одиниця напруженості магнітного поля – ампер на метр. Для одиниць величин, які залежать від часу у першому степені і є характеристиками швидкості плинущих процесів, назву одиниці часу, яка міститься у знаменнику, пишуть з прийменником «за», наприклад, одиниця швидкості – метр за секунду.

6.9 В назвах похідних одиниць, які містять добуток двох чи більше одиниць, назви одиниць на письмі сполучаються дефісом, наприклад, ньютон-метр, вольт-квадратний метр.

6.10 При утворюванні кратних і частинних одиниць від похідних одиниць SI префікс чи його позначення слід писати разом з назвою одиниці чи, відповідно, з її позначенням. Коли одиницю утворено як добуток чи відношення одиниць, префікс слід сполучати з назвою першої одиниці, яка входить до добутку чи до відношення.

Правильно:

атокулон-квадратний метр

на кельвін (аКл·м²/К)

Неправильно:

кулон-квадратний нанометр

на кельвін (Кл·нм²/К)

У випадках, коли з історичних причин широко вживаною є одиниця, де префікс сполучено з назвою іншої, не першої одиниці (наприклад, ампер на квадратний міліметр, кіловольт на сантиметр тощо), рекомендується переходити до правильно утворених кратних і частинних одиниць (у нашому прикладі – до мегаампера на квадратний метр та мегавольта на метр відповідно).

6.11 Назви кратних і частинних одиниць, піднесених до степеня, слід утворювати приєднанням префікса до назви вихідної одиниці. Наприклад, кратна одиниця від квадратного метра – квадратний кілометр (вихідна одиниця – метр); частинна одиниця від секунди у другому степені – мікросекунда у другому степені.

6.12 Під час утворення кратних і частинних одиниць не дозволяється відкидати останню літеру префікса в його сполученні з назвою одиниці.

Правильно:
кілоом, мегаом, мегаампер

Неправильно:
кілом, мегом, мегампер

6.13 Для написання позначень одиниць застосовуються літери чи спеціальні знаки (...°, ...', ...", %). Використовують два види літерних позначень: українські (з використанням літер української абетки) і міжнародні (з використанням літер латинської чи грецької абетки).

До позначень одиниць, а також до їхніх назв не можна додавати інші літери чи слова, що мали б подавати додаткову інформацію про фізичну величину, об'єкт чи умови вимірювання. В усіх таких випадках треба сполучати визначальні слова з назвою величини, а одиницю позначати згідно зі стандартом.

Правильно:
погонна довжина 5 м
об'єм газу (зведений до
нормальних умов) 100 м³
маса умовного палива 1000
масова частка 10 %
об'ємна частка 5 %

Неправильно:
довжина 5 п.м (погонних метрів)
об'єм газу 100 нм³
(нормальних кубічних метрів)
маса 1000 туп (тонн умовного палива)
частка 10 % масових
частка 5 % об'ємних.

Наведене вище правило стосується і міжнародних позначень одиниць.

6.14 Символи величин та позначення одиниць не повинні змінюватися у множині. Після них крапки не ставляться, за винятком випадків, коли цього вимагає пунктуація (наприкінці речень).

Позначення одиниць, що збігаються з назвами цих одиниць, не можна змінювати за відмінками і числами, якщо їх розташовано після числових значень, а також у заголовках граф, бокових таблиць та у поясненнях величин до формул. До таких позначень належать: моль, бар, рем, вар, рад.

Приклади

1 моль, 2 моль, 10 моль; 1 рем, 4 рем, 7 рем

Винятком є позасистемна одиниця світловий рік, її позначення відмінюється: 1 св. рік; 2 св. роки; 7 св. років.

6.15 Позначення одиниці треба розташовувати в одному рядку з числовим значенням величини, без перенесення на наступний рядок. Між числом і позначенням одиниці залишають проміжок.

Правильно:
1000 кВт; 1000 кВт
20 °С; 50 °С

Неправильно:
1000кВт; 1000кВт
20° С; 50°С

Винятки становлять позначення у вигляді єдиного спеціального знака — надрядкового індексу, перед яким проміжок не залишають.

Правильно:
30°; 40''

Неправильно:
30 °; 40 "

6.16 За наявності десяткового дробу у числовому значенні величини позначення одиниці слід розташовувати після всіх цифр.

Правильно:
423,06 м; 423,06 м

Неправильно:
423 m,06; 423 м,06

6.17 Коли зазначається значення величини з граничними відхиленнями, її числове значення разом з граничними відхиленнями слід брати у дужки, а позначення одиниці розташовувати після дужок. Якщо ж дужки не застосовуються, то слід розміщувати позначення одиниці як після середнього числового значення величини, так і після числового значення граничного відхилення.

Правильно:
(100,0±0,1) кг
50 г ± 1 г

Неправильно:
100,0±0,1 кг
50±1 г.

Якщо у тексті наводиться інтервал числових значень фізичної величини, то її одиницю зазначають лише після останньої цифри, наприклад, від 100,0 до 100,1 кг, або 100,0 – 100,1 кг, або 100,0...100,1 кг.

Коли у тексті наводиться ряд (група) числових значень фізичної величини, виражених в однакових одиницях, цю одиницю треба зазначати лише після останньої цифри, наприклад, 5; 6,1; 7 мм; 2×3×9 мм.

6.18 Дозволяється застосовувати позначення одиниць у заголовках граф та назвах рядків (боковинах) таблиць, а також у роз'яснюваннях величин після формул. Не дозволяється розташовувати позначення одиниць поруч з формулою, що відтворює залежність між величинами чи між їхніми числовими значеннями у літерній формі.

Правильно:

$$v = 3,6s/t,$$

де v – швидкість, км/год;

s – шлях, м; t – час, с

Неправильно:

$$v = 3,6s/t \text{ км/год,}$$

де s – шлях у м; t – час у с

6.19 У позначеннях похідних одиниць не допускається комбінувати позначення одних та назви інших одиниць.

Правильно:

$$80 \text{ км/год}$$

Неправильно:

$$80 \text{ км/годину}$$

Допускається застосовувати сполучення спеціальних знаків ...°, ...', ..." та % з літерними позначеннями одиниць, наприклад, ...°/с тощо.

6.20 Позначення одиниць, які входять до добутку, слід відокремлювати крапками на середній лінії, як знаками множення.

Правильно:

$$N \cdot m; H \cdot m$$

$$A \cdot m^2; A \cdot m^2$$

Неправильно:

$$Nm; Hm$$

$$Am^2; Am^2$$

6.21 У літерних позначеннях відношень одиниць для позначення знака ділення слід застосовувати лише одну риску: наискісну або горизонтальну. Допускається також запис складених позначень одиниць у вигляді добутку позначень одиниць, піднесених до степенів (датних чи від'ємних).

Правильно:

$$W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}; Wt \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$$

$$\frac{W}{m^2 \cdot K}; \frac{Wt}{m^2 \cdot K}$$

Неправильно:

$$W/m^2/K; Wt/m^2/K$$

$$\frac{W}{m^2}; \frac{Wt}{m^2}$$

$$\frac{W}{K}; \frac{Wt}{K}$$

Коли для однієї з одиниць, яка входить до відношення, встановлено позначення у вигляді від'ємного степеня (наприклад, s^{-2} , m^{-1} , K^{-1}), то застосування наискісної або горизонтальної риски не допускається.

6.22 Якщо для позначення знака ділення застосовують наискісну риску, то позначення одиниць у чисельнику та знаменнику потрібно розташовувати вздовж рядка, а добуток позначень одиниць у знаменнику слід брати у дужки.

Правильно:

$$m/s; m/s$$

$$W/(m \cdot K); Wt/(m \cdot K)$$

Неправильно:

$$m/s; m/s$$

$$W/m \cdot K; Wt/m \cdot K$$

6.23 Позначення одиниць друкують прямим шрифтом.

6.24 Позначення десяткових префіксів друкують прямим шрифтом, без проміжку між префіксом і позначенням одиниці.

ДОДАТОК А
(обов'язковий)

ПОХІДНІ ОДИНИЦІ SI

Додаток А складається з 11 частин (від А.1 до А.11), де наведено найзастосовніші похідні одиниці SI. Частини складено за розділами фізики, а саме:

- А.1 Простір і час
- А.2 Періодичні та пов'язані з ними явища
- А.3 Механіка
- А.4 Тепло
- А.5 Електрика та магнетизм
- А.6 Світло та споріднені типи електромагнітного випромінення
- А.7 Акустика
- А.8 Фізична хімія та молекулярна фізика
- А.9 Атомна та ядерна фізика
- А.10 Ядерні реакції та йонізувальні випромінення
- А.11 Фізика твердого тіла

У таблицях, що становлять основний зміст зазначених частин, подано інформацію про величини та відповідні їм одиниці.

У назвах величин використано такі умовні позначення:

– слова у назві величини, взяті у дужки, є необов'язковою частиною терміна, тобто їх можна опускати, якщо це не викликає непорозумінь. Наприклад, залежно від контексту термін «(площинний) кут» можна подавати як «площинний кут» чи «кут»;

– якщо для назви величини в українській мові існує декілька рівноправних термінів, то ці терміни подано через кому.

Символів величин також може бути декілька. Символи, подані через кому, однаково рекомендовано до застосування. Символ, взятий у дужки, є резервним. Його рекомендовано застосовувати, якщо у даному тексті основний символ вже використано з іншою метою.

Для записування символів векторних величин застосовується напівгрубий шрифт.

Для безрозмірних величин, одиниці яких мають спеціальні назви та позначення, ці назви та позначення подано у відповідних стовпчиках поряд з назвою когерентної одиниці SI – один та її позначенням – 1.

Для скорочення сумарного обсягу стандарту, поруч з українськими назвами величин та одиниць через навскісну риску подано відповідні російські назви величин та одиниць. Російські позначення одиниць SI збігаються з українськими й тому в таблицях не наведені.

А.1 Простір і час

Таблиця А.1 — Похідні одиниці простору і часу

Величина/Величина		Одиниця/Единица				
Назва/Наименование	Символ/ Обозначение	Розмірність/ Размерность	Назва/Наименование	Позначення/Обозначение:	Рекомендовані кратні і частинні одиниці, позначення:	
				українське/ украинское	міжнародне/ международное	українське міжнародне/ Рекомендованые кратные и дольные единицы, обозначения: украинское международное
1	2	3	4	5	6	7
1.1 (площинний) кут / (плоский) угол	$\alpha, \beta, \gamma, \vartheta, \varphi, \dots$	1	радіан/радиан	рад	rad	мрад; mrad мкрад; μ rad
1.2 кутове переміщення / угловое перемещение	$\alpha, \beta, \gamma, \vartheta, \varphi, \dots$					
2 просторовий кут / телесный угол	Ω	1	стерадіан/стерадиан	ср	sr	
3 кривина / кривизна	κ	L^{-1}	метр у мінус першому степені / метр в мінус первой степени	m^{-1}	m^{-1}	
4 площа / площадь	A, S	L^2	квадратний метр / квадратный метр	m^2	m^2	$km^2; km^2$ $dm^2; dm^2$ $cm^2; cm^2$ $mm^2; mm^2$
5 об'єм, місткість / объем, вместимость	V, \dots	L^3	кубічний метр / кубический метр	m^3	m^3	$dm^3; dm^3$ $cm^3; cm^3$ $mm^3; mm^3$
6 кутова швидкість / угловая скорость	ω	T^{-1}	радіан за секунду / радиан в секунду	рад/с	rad/s	
7 кутове прискорення / угловое ускорение	α	T^{-2}	радіан на секунду в квадраті / радиан на секунду в квадрате	рад/с ²	rad/s ²	

Закінчення таблиці А.1

1	2	3	4	5	6	7
8 швидкість/скорість	v, c, u, v, ω	$L T^{-1}$	метр за секунду/метр в секунду	м/с	м/с	
9.1 прискорення/ускорение	a	$L T^{-2}$	метр на секунду в квадраті/метр на секунду в квадраті	м/с ²	м/с ²	
9.2 прискорення вільного падіння, гравітаційне прискорення/ускорение свободного падения, гравитационное ускорение	g					

А.2 Періодичні та пов'язані з ними явища

Таблиця А.2 — Похідні одиниці періодичних та пов'язаних з ними явищ

Величина/Величина		Одиниця/Единица				
1	2	3	4	5	6	7
Назва/Наименование	Символ/Обозначение	Розмірність/Размерность	Назва/Наименование	Позначення/Обозначение: українське/украинское	Позначення/Обозначение: міжнародне/международное	Рекомендовані кратні і частинні одиниці, позначення: українське міжнародне/Рекомендованные кратные и дольные единицы, обозначения: украинское международное
1 період, час періоду/период, время периода	T	T	секунда/секунда	с	с	
2 час релаксації/время релаксации	τ	T	секунда/секунда	с	с	
3.1 частота/частота	f, ν	T^{-1}	герц/герц	Гц	Гц	ТГц; ТГц
3.2 обертова частота/частота вращения	n	T^{-1}	оборот за секунду/оборот в секунду	об/с	г/с	ГГц; ГГц МГц; МГц кГц; кГц

Закінчення таблиці А.2

1	2	3	4	5	6	7
4	ω кутова (кругова) частота, кутлова швидкість/ угловая (круговая) частота, угловая скорость	T^{-1}	секунда в мінус першому степені / секунда в мінус першій степені радіан за секунду / радіан в секунду	s^{-1} рад/с	s^{-1} рад/s	
5	λ довжина хвилі / довжина волни	L	метр / метр	м	м	мм; μ м нм; пм
6	σ хвильове число / волнове число	L^{-1}	метр у мінус першому степені / метр в мінус першій степені	m^{-1}	m^{-1}	cm^{-1} ; cm^{-1}
7	k кутове хвильове число / кутове волнове число	L^{-1}	радіан на метр / радіан на метр / метр у мінус першому степені / метр в мінус першій степені	рад/м m^{-1}	рад/м m^{-1}	
8.1	c, v фазова швидкість / фазова скорость	$L T^{-1}$	метр за секунду / метр в секунду	м/с	м/с	
8.2	c_{ϕ}, v_{ϕ} c_g, v_g групова швидкість / групова скорость					
9	L_F рівень силової величини / уровень силовой величины	1	один / один бел / бел непер / непер	1 Б Нп	1 В Нр	дБ; дВ
10	L_P рівень енергетичної величини / уровень энергетической величины	1	один / один бел / бел непер / непер	1 Б Нп	1 В Нр	дБ; дВ
11	δ коефіцієнт згасання / коэффициент затухания	T^{-1}	секунда в мінус першому степені / секунда в мінус першій степені непер за секунду / непер в секунду	s^{-1} Нп/с	s^{-1} Нр/s	
12	Λ логарифмічний декремент згасання / логарифмический декремент затухания	1	один / один непер / непер	1 Нп	1 Нр	
13.1	α коефіцієнт ослаблення / коэффициент ослабления	L^{-1}	метр у мінус першому степені / метр в мінус першій степені	m^{-1}	m^{-1}	
13.2	β фазовий коефіцієнт / фазовый коэффициент					
13.3	γ коефіцієнт поширення / коэффициент распространения					

А.3 Механіка

Таблиця А.3 — Похідні одиниці механіки

Величина/Величина		Одиниця/Единица				
Назва/Наименование	Символ/ Обозначение	Розмірність/ Размерность	Назва/Наименование	Позначення/Обозначение:		Рекомендовані кратні і частинні одиниці, позначення: українське міжнародне/ Рекомендованные кратные и дольные единицы, обозначения: українське міжнародное
1	2	3	4	українське/ украинское	міжнародне/ международное	7
1	густина, щільність/плотность	ρ	кілограм на кубічний метр/ килограмм на кубический метр	кг/м ³	kg/m ³	Мг/м ³ ; Mg/м ³ кг/дм ³ ; kg/дм ³ г/см ³ ; g/см ³
2	відносна густина/относительная плотность	1	один/один	1	1	
3	питомий об'єм/удельный объем	v	кубічний метр на кілограм/ кубический метр на килограмм	м ³ /кг	м ³ /kg	
4	лінійна густина/линейная плотность	ρ_l	кілограм на метр/килограмм на метр	кг/м	kg/m	мг/м; mg/m
5	поверхнева густина/поверхностная плотность	$\rho_A, (\rho_S)$	кілограм на квадратний метр/ килограмм на квадратный метр	кг/м ²	kg/m ²	
6	(динамічний) момент інерції/ (динамический) момент інерции	I, J	кілограм-метр у квадраті/ килограмм-метр в квадрате	кг·м ²	kg·m ²	
7	імпульс, кількість руху/импульс, количество движения	p	кілограм-метр за секунду/ килограмм-метр в секунду	кг·м/с	kg·m/s	
8.1	сила/сила	F	ньютон/ньютон	Н	Н	МН; MN
8.2	вага/вес	$F_g, (G, P, W)$				кН; kN мН; mN мкН; μN

Продовження таблиці А.3

1	2	3	4	5	6	7
9	питома вага / удельный вес	$L^{-3}MT^{-2}$	ньютон на кубічний метр / ньютон на кубический метр	N/m^3	N/m^3	N/dm^3 N/cm^3 ; N/cm^3 mN/mm^3 ; mN/mm^3 $μN/mm^3$
10	імпульс сили / импульс силы	LMT^{-1}	ньютон-секунда / ньютон-секунда	$N \cdot s$	$N \cdot s$	
11	момент імпульсу / момент імпульса	L^2MT^{-1}	кілограм-квадратний метр за секунду / килограмм-квадратный метр в секунду	$kg \cdot m^2 / s$	$kg \cdot m^2 / s$	
12.1	момент сили / момент силы	L^2MT^{-2}	ньютон-метр / ньютон-метр	$N \cdot m$	$N \cdot m$	$MN \cdot m$ $kN \cdot m$ $mN \cdot m$ $μN \cdot m$
12.2	момент пари (сил) / момент пары (сил)					
12.3	крутильний момент / крутящий момент					
13	імпульс моменту сили / импульс момента силы	L^2MT^{-1}	ньютон-метр-секунда / ньютон-метр-секунда	$N \cdot m \cdot s$	$N \cdot m \cdot s$	
14.1	тиск / давление	$L^{-1}MT^{-2}$	паскаль / паскаль	Pa	Pa	GPa ; GPa MPa ; MPa kPa ; kPa hPa ; hPa mPa ; mPa $μPa$; $μPa$
14.2	нормальне напруження / нормальное напряжение					
14.3	дотичне напруження / касательное напряжение					
15.1	(відносна) лінійна деформація, відносне подовження / (относительная) линейная деформация, относительное удлинение	1	один / один	1	1	
15.2	(відносна) деформація зсуву / (относительная) деформация сдвига					
15.3	(відносна) об'ємна деформація / (относительная) объемная деформация					
16	відношення Пуассона, число Пуассона / отношение Пуассона	1	один / один	1	1	

Продовження таблиці А.3

1	2	3	4	5	6	7
17.1 модуль пружності, модуль Юнга/модуль упругості, модуль Юнга	E	$L^{-1}MT^{-2}$	паскаль / паскаль	Па	Pa	
17.2 модуль зсуву, модуль Кулона/модуль сдвига, модуль Кулона	G					
17.3 модуль об'ємного стиску/модуль об'ємного сжатия	K					
18 (об'ємна) стисливість/(об'ємна) сжимаемость	κ	$LM^{-1}T^2$	паскаль у мінус першому степені/паскаль в мінус першій степені	Pa^{-1}	Pa^{-1}	
19.1 другий осевий момент (інерції) площі плоскої фігури/второй осевой момент (інерції) площади плоской фігури	$I_x, (I)$	L^4	метр у четвертому степені/метр в четвертій степені	m^4	m^4	
19.2 другий полярний момент (інерції) площі плоскої фігури/второй полярный момент (інерції) площади плоской фігури	I_p					
20 момент опору плоскої фігури, момент опору перерізу/момент сопротивления плоской фігури, момент сопротивления сечения	Z, W	L^3	метр у третьому степені/метр в третій степені	m^3	m^3	
21.1 динамічний коефіцієнт тертя (ковзання)/динамічний коефіцієнт тертя (скольження)	μ, f	1	один/один	1	1	
21.2 статичний коефіцієнт тертя (ковзання)/статичний коефіцієнт тертя (скольження)	$\mu_s, (f_s)$					
22 динамічний коефіцієнт в'язкості/динамічний коефіцієнт в'язкості	$\eta, (\mu)$	$L^{-1}MT^{-1}$	паскаль-секунда/паскаль-секунда	Па·с	Pa·s	мПа·с; mPa·s
23 кінематичний коефіцієнт в'язкості/кінематичний коефіцієнт в'язкості	ν	L^2T^{-1}	квадратний метр на секунду/квадратний метр на секунду	m^2/c	m^2/s	mm^2/s
24 поверхневий натяг/поверхностное натяжение	γ, σ	MT^{-2}	ньютон на метр/ньютон на метр	Н/м	N/m	мН/м; mN/m

Закінчення таблиці А.3

1	2	3	4	5	6	7
25.1 енергія / энергия	E	L^2MT^{-2}	джоуль / джоуль	Дж	J	ЕДж; ЕJ ПДж; PJ ТДж; TJ ГДж; GJ МДж; MJ кДж; kJ мДж; mJ
25.2 робота / работа	$W, (A)$					
25.3 потенціальна енергія / потенциальная энергия	E_p, V, Φ					
25.4 кінетична енергія / кинетическая энергия	E_k, T					
26 об'ємна густина енергії / объемная плотность энергии	w	$L^{-1}MT^{-2}$	джоуль на кубічний метр / джоуль на кубический метр	Дж/м ³	J/м ³	
27 потужність / мощность	P	L^2MT^{-3}	ват / ватт	Вт	W	ГВт; GW МВт; MW кВт; kW мВт; mW мкВт; μW
28 коефіцієнт корисної дії, ККД / коэффициент полезного действия, КПД	η	1	один / один	1	1	
29 масова витрата / массовый расход	q_m	MT^{-1}	кілограм за секунду / килограмм в секунду	кг/с	kg/s	
30 об'ємна витрата / объемный расход	q_v	L^3T^{-1}	кубічний метр за секунду / кубический метр в секунду	м ³ /с	м ³ /s	
31 напруженість гравітаційного поля / напряженность гравитационного поля	G	LT^{-2}	ньютон на кілограм / ньютон на килограмм	Н/кг	N/kg	

А.4 Теплога

Таблиця А.1 — Похідні одиниці теплоти

Величина/Величина		Одиниця/Єдиниця				
Назва/Найменування	Символ/ Обозначення	Розмірність/ Размерность	Назва/Найменування	Позначення/Обозначення:	Рекомендовані кратні і частинні одиниці, позначення: українське міжнародне/ українське	
Назва/Найменування	Символ/ Обозначення	Розмірність/ Размерность	Назва/Найменування	українське/ українське	міжнародне/ міжнародне	
1	2	3	4	5	6	
7						
температура за Цельсієм / температура по Цельсію	t, ϑ	θ	градус Цельсія / градус Цельсия	$^{\circ}\text{C}$	$^{\circ}\text{C}$	
температурний градієнт / температурний градієнт	$\text{grad } T$	$\text{L}^{-1}\theta$	кельвін на метр / кельвін на метр	K/m	K/m	
3.1 температурний коефіцієнт лінійного розширення / температурний коефіцієнт лінійного розширення	α_l	θ^{-1}	кельвін у мінус першому степені / кельвін в мінус першій степені	K^{-1}	K^{-1}	
3.2 температурний коефіцієнт об'ємного розширення / температурний коефіцієнт об'ємного розширення	$\alpha_v, \alpha, (\gamma)$	1	один / один	1	1	
3.3 відносний коефіцієнт тиску / відносний коефіцієнт тиску / абсолютний коефіцієнт тиску / абсолютний коефіцієнт тиску	β	$\text{L}^{-1}\text{MT}^{-2}\theta^{-1}$	паскаль на кельвін / паскаль на кельвін	Pa/K	Pa/K	
5.1 ізотермна стисливість / ізотермічна стисливість	κ_T	LM^{-1}T^2	паскаль у мінус першому степені / паскаль в мінус першій степені	Pa^{-1}	Pa^{-1}	
5.2 адиабатна стисливість, ізотропна стисливість / адиабатична стисливість, ізотропна стисливість	κ_S					

Продовження таблиці А.4

1	2	3	4	5	6	7	
6	теплота, кількість теплоти/теплота, количество теплоты	Q	L^2MT^{-2}	джоуль/джоуль	Дж	J	ЕДж; EJ ПДж; PJ ТДж; TJ ГДж; GJ МДж; MJ кДж; kJ мДж; mJ
7	питома (масова) теплота/удельная (массовая) теплота	q_m	L^2T^{-2}	джоуль на кілограм/джоуль на кілограмм	Дж/кг	J/kg	
8	питома (об'ємна) теплота/удельная (объемная) теплота	q_v	$L^{-1}MT^{-2}$	джоуль на кубічний метр/джоуль на кубический метр	Дж/м ³	J/m ³	
9	тепловий потік/тепловой поток	Φ	L^2MT^{-3}	ват/ватт	Вт	W	кВт; kW
10	поверхнева густина теплового потоку/поверхностная плотность теплового потока	q, φ	MT^{-3}	ват на квадратний метр/ватт на квадратный метр	Вт/м ²	W/m ²	
11	коефіцієнт теплопровідності/коефициент теплопроводности	$\lambda, (\kappa)$	$LMT^{-3}\Theta^{-1}$	ват на метр-кельвін/ватт на метр-кельвин	Вт/(м·К)	W/(m·K)	
12.1	коефіцієнт тепlopередавання/коефициент тепlopередачи	$K, (k)$	$MT^{-3}\Theta^{-1}$	ват на квадратний метр-кельвін/ватт на квадратный метр-кельвин	Вт/(м ² ·К)	W/(m ² ·K)	
12.2	коефіцієнт теплообміну/коефициент теплообмена	$h, (\alpha)$					
13	теплоізоляція, коефіцієнт теплоізоляції/теплоизоляция, коэффициент теплоизоляции	M	$M^{-1}T^3\Theta$	квадратний метр-кельвін на ватт/квадратный метр-кельвин на ватт	(м ² ·К)/Вт	(m ² ·K)/W	
14	термічний опір/термическое сопротивление	R	$L^{-2}M^{-1}T^3\Theta$	кельвін на ватт/кельвин на ватт	К/Вт	K/W	
15	теплоємність тіла (системи)/теплоемкость тела (системы)	C	$L^2MT^{-2}\Theta^{-1}$	джоуль на кельвін/джоуль на кельвин	Дж/К	Дж/К	кДж/К; кДж/К
16	теплопровідність/теплопроводность	G	$L^2MT^{-3}\Theta^{-1}$	ватт на кельвін/ватт на кельвин	Вт/К	W/K	

Продовження таблиці А.4

1	2	3	4	5	6	7
17	α	L^2T^{-1}	квадратний метр на секунду / квадратний метр на секунду	m^2/s	m^2/s	
18.1	c	$L^2T^{-2}\Theta^{-1}$	джоуль на кілограм-кельвін / джоуль на кілограм-кельвін	Дж / (кг·К)	J / (kg·K)	кДж / (кг·К); kJ / (kg·K)
18.2	c_p					
18.3	c_v					
18.4	c_{sat}					
19.1	γ	1	один / один	1	1	
19.2	χ					
20	S	$L^2MT^{-2}\Theta^{-1}$	джоуль на кельвін / джоуль на кельвін	Дж / К	J / K	кДж / ; kJ / K
21	s	$L^2T^{-2}\Theta^{-1}$	джоуль на кілограм-кельвін / джоуль на кілограм-кельвін	Дж / (кг·К)	J / (kg·K)	кДж / (кг·К); kJ / (kg·K)
22	s_v	$L^{-1}MT^{-2}\Theta^{-1}$	джоуль на кубічний метр-кельвін / джоуль на кубічний метр-кельвін	Дж / (м ³ ·К)	J / (m ³ ·K)	
23.1	E	L^2MT^{-2}	джоуль / джоуль	Дж	J	
23.2	U					
23.3	H					
23.4	A, F					
23.5	G					

Закінчення таблиці А.4

1	2	3	4	5	6	7
24.1 питома (масова) енергія/удельная (массовая) енергия	e	L^2T^{-2}	джоуль на кілограм/ джоуль на кілограм	Дж/кг	J/kg	МДж/кг; MJ/kg кДж/кг; kJ/kg
24.2 питома (масова) термодинамічна енергія/удельная (массовая) термодинамическая энергия	u					
24.3 питома (масова) ентальпія/удельная (массовая) ентальпия	h					
24.4 питома (масова) енергія Гельмгольца/удельная (массовая) энергия Гельмгольца	a, f					
24.5 питома (масова) енергія Гіббса/удельная (массовая) энергия Гиббса	g					
25 функція Масьє/функція Масьє	J	$L^2MT^{-2}\Phi^{-1}$	джоуль на кельвін/ джоуль на кельвін	Дж/К	J/K	
26 функція Планка/функція Планка	Y	$L^2MT^{-2}\Phi^{-1}$	джоуль на кельвін/ джоуль на кельвін	Дж/К	J/K	

А.5 Електрика та магнетизм

Таблиця А.5 — Похідні одиниці електрики та магнетизму

Величина/ Величина		Одиниця/ Единица	
1	2	3	4
Назва/ Наименование	Символ/ Обозначение	Розмірність/ Размерность	Назва/ Наименование
			Позначення/ Обозначение:
			українське/ украинское
			міжнародне/ международное
			Рекомендовані кратні і частинні одиниці, позначення: українське міжнародне/ украинское/ международное
			Рекомендовані кратні і частинні одиниці, позначення: українське міжнародне/ украинское/ международное
1	Q	ТІ	кулон/ кулон
			Кл
			Кл
			кКл; кС
			мкКл; мС
			нКл; нС
			пКл; пС

Продовження таблиці А.5

1	2	3	4	5	6	7
2 (объемна) густина заряду / (объемная) плотность заряда	$\rho, (\eta)$	$L^{-3}TI$	кулон на кубічний метр / кулон на кубический метр	Кл/м ³	С/м ³	ГКл/м ³ ; GC/м ³ МКл/м ³ ; MC/м ³ кКл/м ³ ; кС/м ³ мКл/м ³ ; мС/м ³ мкКл/м ³ ; мкС/м ³
3 поверхнева густина заряду / поверхностная плотность заряда	σ	$L^{-2}TI$	кулон на квадратний метр / кулон на квадратный метр	Кл/м ²	С/м ²	МКл/м ² ; MC/м ² кКл/м ² ; кС/м ² мКл/м ² ; мС/м ² мкКл/м ² ; мкС/м ²
4 напруженість електричного поля / напряженность электрического поля	E	$LMT^{-3}I^{-1}$	вольт на метр / вольт на метр	В/м	V/m	МВ/м; MV/m кВ/м; kV/m мВ/м; mV/m мкВ/м; μV/m
5.1 електричний потенціал / электрический потенциал	V, ϕ	$L^2MT^{-3}I^{-1}$	вольт / вольт	В	V	МВ; MV кВ; kV
5.2 різниця потенціалів, напруга / разность потенциалов, напряжение	$U, (V)$					мВ; mV мкВ; μV
5.3 електрорушійна сила, ЕРС / электродвижущая сила, ЭДС	E					
6 електричне зміщення / электрическое смещение	D	$L^{-2}TI$	кулон на квадратний метр / кулон на квадратный метр	Кл/м ²	С/м ²	кКл/м ² ; кС/м ² МКл/м ² ; мС/м ² мкКл/м ² ; мкС/м ²
7 потік електричного зміщення / поток электрического смещения	Ψ	TI	кулон / кулон	Кл	С	МКл; MC кКл; kC мКл; mC
8 електрична ємність / электрическая емкость	C	$L^{-2}M^{-1}T^4I^2$	фарад / фарад	Ф	F	мФ; mF мкФ; μF нФ; nF пФ; pF
9 (абсолютна) діелектрична проникність / (абсолютная) диэлектрическая проницаемость	ϵ, ϵ_0	$L^{-3}M^{-1}T^4I^2$	фарад на метр / фарад на метр	Ф/м	F/m	мкФ/м; μF/m нФ/м; nF/m пФ/м; pF/m
10 відносна діелектрична проникність / относительная диэлектрическая проницаемость	ϵ, ϵ_r	1	один / один	1	1	

Продовження таблиці А.5

1	2	3	4	5	6	7
11 діелектрична сприйнятливість / діелектрична восприимчивость	χ, χ_r	1	один / один	1		
12 (електрична) поляризація / (електрическая) поляризация	P	$L^{-2}TI$	кулон на квадратний метр / кулон на квадратный метр	Кл/м ²	С/м ²	кКл/м ² ; кС/м ² мКл/м ² ; мС/м ² мкКл/м ² ; мкС/м ²
13 електричний дипольний момент / електрический дипольный момент	$p, (p_e)$	LTl	кулон-метр / кулон-метр	Кл·м	С·м	
14 густина (електричного) струму / плотность (электрического) тока	$J, j, (S)$	$L^{-2}I$	ампер на квадратний метр / ампер на квадратный метр	А/м ²	А/м ²	МА/м ² ; МА/м ² кА/м ² ; кА/м ²
15 лінійна густина (електричного) струму / линейная плотность (электрического) тока	$A, (\alpha)$	$L^{-1}I$	ампер на метр / ампер на метр	А/м	А/м	кА/м; кА/м
16 напруженість магнітного поля / напряженность магнитного поля	H	$L^{-1}I$	ампер на метр / ампер на метр	А/м	А/м	кА/м; кА/м
17.1 різниця магнітних потенціалів / разность магнитных потенциалов	$U_m, (U)$	I	ампер / ампер	А	А	кА; кА мА; мА
17.2 магніторухійна сила / магнитодвижущая сила	F, F_m					
17.3 потягозчеплення / потягозчепление	θ					
18 магнітна індукція, густина магнітного потоку / магнитная индукция, плотность магнитного потока	B	$MT^{-2}I^{-1}$	тесла / тесла	Тл	Т	мТл; мТ мкТл; мкТ нТл; нТ
19 магнітний потік / магнитный поток	Φ	$L^2MT^{-2}I^{-1}$	вебер / вебер	Вб	Вб	мВб; мВб
20 магнітний векторний потенціал / магнитный векторный потенциал	A	$LMT^{-2}I^{-1}$	вебер на метр / вебер на метр	Вб/м	Вб/м	кВб/м; кВб/м
21.1 індуктивність / индуктивность	L	$L^2MT^{-2}I^{-2}$	генрі / генри	Гн	Н	мГн; мН мкГн; мкН нГн; нН пГн; рН
21.2 взаємні індуктивність / взаимная индуктивность	M, L_m					
22.1 фактор зв'язку / коэффициент связи	$k, (k)$	1	один / один	1	1	
22.2 фактор розсіяння / коэффициент рассеяния	σ					

Продовження таблиці А.5

1	2	3	4	5	6	7
23 абсолютна магнітна проникність / абсолютна магнітна проникність	μ_a, μ_r	$LM^2T^{-2}I^{-2}$	генрі на метр / генрі на метр	Гн/м	Н/м	мкГн/м; мГн/м нГн/м; пГн/м
24 відносна магнітна проникність / відносна магнітна проникність	μ, μ_r	1	один / один	1	1	
25 магнітна сприйнятливість / магнітна восприимчивость	κ, χ_m	1	один / один	1	1	
26 магнітний момент / магнітний момент	m	L^2I	ампер-квадратний метр / ампер-квадратний метр	$A \cdot m^2$	$A \cdot m^2$	
27 намагніченість / намагніченість	$M, (H_i)$	$L^{-1}I$	ампер на метр / ампер на метр	A/m	A/m	кА/м; кА/м мА/м; мА/м
28 магнітна поляризованість / магнітна поляризованість	$J, (B)$	$MT^{-1}I^{-1}$	тесла / тесла	Тл	Т	мТл; мТл
29 густина енергії електромагнітного поля / густина енергії електромагнітного поля	w	$L^{-1}MT^{-2}$	джоуль на кубічний метр / джоуль на кубічний метр	Дж/м ³	Дж/м ³	
30 вектор Пойнтинга / вектор Пойнтинга	S	MT^{-3}	ват на квадратний метр / ват на квадратний метр	Вт/м ²	Вт/м ²	
31 електричний опір (постійному струму) / електрическое сопротивление (постоянному току)	R	$L^2MT^{-3}I^{-2}$	ом / ом	Ом	Ω	ГОм; ГОм МОм; МОм кОм; кОм мОм; мОм мкОм; мкОм
32 фазова швидкість електромагнітних хвиль / фазова швидкість електромагнітних хвиль	c	LT^{-1}	метр за секунду / метр за секунду	м/с	м/с	
33 електрична провідність (для постійного струму) / електрическая проводимость (для постоянного тока)	G	$L^{-2}M^{-1}T^3I^2$	сименс / сименс	См	S	кСм; кСм мСм; мСм мкСм; мкСм
34 (електрична) потужність (для постійного струму) / (электрическая) мощность (для постоянного тока)	P	L^2MT^{-3}	ват / ват	Вт	W	

Продовження таблиці А.5

1	2	3	4	5	6	7
35	питомий електричний опір/удельное электрическое сопротивление ρ	$L^3M^{-1}T^{-2}$	ом-метр/ом-метр	Ом·м	$\Omega \cdot m$	ГОм·м; МОм·м; МΩ·м кОм·м; кΩ·м МОм·м; мΩ·м мкОм·м; μΩ·м НОм·м; nΩ·м
36	питома електрична провідність/удельная электрическая проводимость γ, σ	$L^{-3}M^{-1}T^2$	сіменс на метр/сіменс на метр	См/м	S/m	МСм/м; MS/m кСм/м; kS/m
37	магнітний опір, релуктанс/магнитное сопротивление, релуктанс R_m, R	$L^{-2}M^{-1}T^2$	генрі у мінус першому степені/генрі в мінус першій степені	Гн ⁻¹	H ⁻¹	
38	магнітна провідність, пермеанс/магнитная проводимость, пермеанс $\Lambda, (P)$	L^2MT^{-2}	генрі/генрі	Гн	H	
39.1	кількість витків у обмотці/количество витков в обмотке N	1	один/один	1	1	
39.2	число фаз/число фаз m					
40.1	частота/частота f, ν	T^{-1}	герці/герці	Гц	Hz	ГГц; GHz МГц; MHz кГц; kHz
40.2	обертובה частота/частота вращения n	T^{-1}	секунда в мінус першому степені/секунда в мінус першій степені	с ⁻¹	s ⁻¹	
41	кутова частота/угловая частота ω	T^{-1}	радіан за секунду/радіан в секунду секунда в мінус першому степені/секунда в мінус першій степені	рад/с с ⁻¹	rad/s s ⁻¹	
42	різниця фаз/разность фаз φ		один/один радіан/радіан	1 рад	1 rad	

Продовження таблиці А.5

1	2	3	4	5	6	7
43.1	імпеданс, повний електричний опір / імпеданс, повне електричне сопротивление	Z	ом / ом	Ом	Ω	МОм; М Ω кОм; к Ω мОм; м Ω
43.2	модуль імпедансу (імпеданс) / модуль імпеданса (імпеданс)	$ Z $				
43.3	активний опір, резистанс / активное сопротивление, резистанс	R				
43.4	реактивний опір, реактанс / реактивное сопротивление, реактанс	X				
44.1	повна електрична провідність, адмітанс / полная электрическая проводимость, адмитанс	Y	сіменс / сіменс	См	S	кСм; кS мСм; мS мкСм; μ S
44.2	модуль електричної провідності, модуль адмітансу / модуль электрической проводимости, модуль адмитанса	$ Y $				
44.3	активна електрична провідність / активная электрическая проводимость	G				
44.4	реактивна електрична провідність / реактивная электрическая проводимость	B				
45	добротність / добротность	Q	один / один	1	1	
46	фактор втраг / коэффициент потерь	d	один / один	1	1	
47	кут втраг / угол потерь	δ	радіан / радиан	рад	rad	
48	активна потужність / активная мощность	P	ват / ватт	Вт	W	ТВт; TW ГВт; GW МВт; MW кВт; kW мВт; mW мкВт; μ W нВт; nW
49.1	повна потужність / полная мощность	$S, (P_s)$	вольт-ампер	В·А	V·A	
49.2	реактивна потужність / реактивная мощность	Q, P_Q				
50	фактор потужності / коэффициент мощности	λ	один / один	1	1	

Закінчення таблиці А.5

1	2	3	4	5	6	7
51.1 електрична енергія./электрическая энергия	$W, (W_p)$	L^2MT^{-2}	джоуль/ джоуль	Дж	J	ТДж; ТЈ ГДж; ГЈ МДж; МЈ кДж; кЈ
51.2 робота електричного струму/ работа электрического тока	A					

А.6 Світло та споріднені типи електромагнітного випромінювання

Таблиця А.6 містить величини, які використовуються при описуванні властивостей світла та інших електромагнітних випромінень.

У таблиці досить часто зустрічаються величини, що мають в їхніх назвах словосполучення «спектральна густина величини за довжиною хвилі». Усі вони утворюються в однаковий спосіб як похідна даної величини за довжиною хвилі λ і позначаються підрядковим індексом біля символу величини. В опиті також часто застосовують не наведені у таблиці А.6 спектральні густини величин за частотою f та (спектрометричним) кутовим числом ν . Їх утворюють таким самим чином, тобто як похідні величини за частотою f чи (спектрометричним) кутовим числом ν , і позначають підрядковим індексом f чи ν відповідно при символі величини. Спектральні густини також називають функціями розподілу величини, наприклад, функція розподілу за довжиною хвилі, функція розподілу за частотою тощо. У назві величини, яка є спектральною густиною, для скорочення допустимо замінявати слова «спектральна густина» прикметником «спектральний». Наприклад, «спектральна густина об'ємної густини енергії випромінювання (за довжиною хвилі)» може називатися «спектральна об'ємна густина енергії випромінювання (за довжиною хвилі)».

Прикметник «спектральний» також застосовують для величин, які є функціями довжини хвилі (частоти чи кутового числа), але не є спектральними густинами, наприклад, «спектральний коефіцієнт теплового випромінювання». У цьому разі до їхніх символів додають дужки, в які береться λ (або f чи ν), наприклад, $e(\lambda)$.

Згідно з нормами української мови, якщо величина стосується електромагнітного поля, яке *еже існує* у просторі, то у її назві вживається слово «випромінювання», якщо ж величина описує процес *утворення* електромагнітного поля — термін «випромінювання».

Величини, які мають у назві слово «випромінювання», є застосовними для будь-яких електромагнітних явищ, а слово «світловий» — лише для видимого світла. У багатьох випадках для відповідних випромінювальних, світлових і фотонних величин застосовують однакові символи, до яких, у сумнівних випадках, додають індекси: e — енергетичні (випромінювальні), ν — для видимого світла, p — фотонні.

Таблиця А.6 — Похідні одиниці світла та споріднених типів електромагнітного випромінювання

Величина/Величина			Одиниця/Одиниця			
Назва/Найменування	Символ/Обозначення	Розмірність/Размерность	Назва/Найменування	Позначення/Обозначення:	Рекомендовані кратні і частинні одиниці, позначення:	
1	2	3	4	5	6	
Назва/Найменування	Символ/Обозначення	Розмірність/Размерность	Назва/Найменування	українське/украинское	українське/украинское	
1 частота/частота	f, ν	T^{-1}	герц/герц	Гц	Гц	ТГц; ТНз ГГц; ГНз МГц; МНз
2 кутова частота/кутова частота	ω	T^{-1}	секунда в мінус першому степені /секунда в мінус першій степені /радіан за секунду /радіан в секунду	s^{-1} рад/с	s^{-1} рад/с	
3 довжина хвилі/длина волни	λ	L	метр/метр	м	м	мкм; мкм нм; нм
4 хвильове число/волнове число	σ	L^{-1}	метр у мінус першому степені /метр в мінус першій степені	m^{-1}	m^{-1}	cm^{-1} ; cm^{-1}
5 кутове хвильове число/кутове волнове число	k	L^{-1}	радіан на метр /радіан на метр /метр у мінус першому степені /метр в мінус першій степені	рад/м m^{-1}	рад/м m^{-1}	
6 енергія випромінювання/енергія излучения	$Q, W (U, Q_s)$	L^2MT^{-2}	джоуль/джоуль	Дж	Дж	
7 об'ємна густина енергії випромінювання/об'ємна густина енергії излучения	$w, (u)$	$L^{-1}MT^{-2}$	джоуль на кубічний метр /джоуль на кубический метр	Дж/м ³	Дж/м ³	
8 спектральна об'ємна густина енергії випромінювання (за довжиною хвилі) /спектральная об'ємна густина енергії излучения (по длине волны)	w_λ	$L^{-2}MT^{-2}$	джоуль на метр у четвертому степені /джоуль на метр в четвертій степені	Дж/м ⁴	Дж/м ⁴	

Продовження таблиці А.6

1	2	3	4	5	6	7
9	$P, \Phi, (\Phi_e)$	L^2MT^{-3}	ват / ватт	Вт	W	
10	Ψ	MT^{-2}	джоуль на квадратний метр / джоуль на квадратний метр	Дж/м ²	J/m ²	
11	Φ, Ψ	MT^{-3}	ват на квадратний метр / ватт на квадратний метр	Вт/м ²	W/m ²	
12	$I, (I_e)$	L^2MT^{-3}	ват на стерadian / ватт на стерadian	Вт/ср	W/sr	
13	$L, (L_e)$	MT^{-3}	ват на стерadian-квадратний метр / ватт на стерadian-квадратний метр	Вт/(ср·м ²)	W/(sr·m ²)	
14	$M, (M_e)$	MT^{-3}	ват на квадратний метр / ватт на квадратний метр	Вт/м ²	W/m ²	
15	$E, (E_e)$	MT^{-3}	ват на квадратний метр / ватт на квадратний метр	Вт/м ²	W/m ²	
16	$H, (H_e)$	MT^{-2}	джоуль на квадратний метр / джоуль на квадратний метр	Дж/м ²	J/m ²	
17.1	ϵ	1	один / один	1	1	
17.2	$\epsilon(\lambda)$					
17.3	$\epsilon(\theta, \phi)$					
17.4	$\epsilon(\lambda, \theta, \phi)$					

Продовження таблиці А.6

1	2	3	4	5	6	7
18	N_p, Q_p, Q	1	один/один	1	1	
19	Φ_p, Φ	T^{-1}	секунда в мінус першому степені / секунда в мінус першій степені	s^{-1}	s^{-1}	
20	I_p, I	T^{-1}	секунда в мінус першому степені на стерадіан/секунда в мінус першій степені на стерадіан	s^{-1}/sr	s^{-1}/sr	
21	L_p, L	$L^{-2}T^{-1}$	секунда в мінус першому степені на стерадіан-квадратний метр/секунда в мінус першій степені на стерадіан-квадратний метр	$s^{-1}/(sr \cdot m^2)$	$s^{-1}/(sr \cdot m^2)$	
22	M_p, M	$L^{-2}T^{-1}$	секунда в мінус першому степені на квадратний метр/секунда в мінус першій степені на квадратний метр	s^{-1}/m^2	s^{-1}/m^2	
23	E_p, E	$L^{-2}T^{-1}$	секунда в мінус першому степені на квадратний метр/секунда в мінус першій степені на квадратний метр	s^{-1}/m^2	s^{-1}/m^2	
24	H_p, H	L^{-2}	метр у мінус другому степені/метр в мінус другій степені	m^{-2}	m^{-2}	
25	Θ, C	TJ	кандела-секунда/ кандела-секунда	$cd \cdot s$	$cd \cdot s$	
26	$\Phi_v, (\Phi_v)$	J	люмен/люмен	lm	lm	
27	$Q_v, (Q_v)$	TJ	люмен-секунда/люмен-секунда	$lm \cdot s$	$lm \cdot s$	
28	$L_v, (L_v)$	$L^{-2}J$	кандела на квадратний метр/ кандела на квадратний метр	cd/m^2	cd/m^2	
29	$M_v, (M_v)$	$L^{-2}J$	люмен на квадратний метр/ люмен на квадратний метр	lm/m^2	lm/m^2	

Продовження таблиці А.6

1	2	3	4	5	6	7
30 освітленість/освещенность	$E, (E_v)$	$L^{-2}J$	люкс/люкс	лк	lx	
31 світлова експозиція/световая экспозиция	H	$L^{-2}TJ$	люкс-секунда/люкс-секунда	лк·с	lx·s	
32.1 світлова ефективність/световая эффективность	K	$L^{-2}M^{-1}T^3J$	люмен на ватт/люмен на ватт	лм/Вт	lm/W	
32.2 спектральна світлова ефективність/спектральная световая эффективность	$K(\lambda)$					
32.3 максимальна спектральна світлова ефективність/максимальная спектральная световая эффективность	K_m					
33.1 відносна світлова ефективність/относительная световая эффективность	V	1	один/один	1	1	
33.2 відносна спектральна світлова ефективність/относительная спектральная световая эффективность	$V(\lambda)$					
34 колориметричні функції МКО, ординати кривих додавання колірної системи x_{yz} /колориметрические функции МКО, ординаты кривых сложения цветовой системы x_{yz}	$\bar{x}(\lambda), \bar{y}(\lambda), \bar{z}(\lambda)$	1	один/один	1	1	
35 трихроматичні координати/трихроматические координаты	x, y, z	1	один/один	1	1	
36.1 спектральний коефіцієнт поглинання, спектральна поглинальна здатність/спектральный коэффициент поглощения, спектральная поглощающая способность	$\alpha(\lambda)$	1	один/один	1	1	

Продовження таблиці А.6

1	2	3	4	5	6	7
36.2	спектральний коефіцієнт відбиття, спектральна відбивальна здатність/спектральний коефіцієнт отраження, спектральная отражающая способность	1	один/один	1	1	
36.3	спектральний коефіцієнт пропускання, спектральна пропускна здатність/спектральний коефіцієнт пропускання, спектральная пропускная способность					
36.4	спектральний коефіцієнт енергетичної яскравості/спектральний коефіцієнт энергетической яркости					
37	оптична густина/оптическая плотность	1	один/один	1	1	
38.1	натуральний (лінійний) показник ослаблення/натуральный (линейный) показатель ослабления	L^{-1}	метр у мінус першому степені/метр в минус первой степени	M^{-1}	m^{-1}	
38.2	натуральний показник поглинання, лінійний коефіцієнт поглинання/натуральный показатель поглощения, линейный коэффициент поглощения					
39	молярний показник поглинання/молярный показатель поглощения	$L^2 N^{-1}$	квадратний метр на моль/квадратный метр на моль	$M^2/моль$	m^2/mol	
40.1	показник заломлення/показатель преломления	1	один/один	1	1	
40.2	відносний показник заломлення/относительный показатель преломления					
41.1	відаль предмета/расстояние до предмета	L	метр/метр	M	m	
41.2	відаль зображення/расстояние до изображения					
41.3	фокусна відстань/фокусное расстояние					
42	оптична сила лінзи/оптическая сила линзы	L^{-1}	метр у мінус першому степені/метр в минус первой степени	M^{-1}	m^{-1}	
43	кут обертання площини поляризації/угол вращения плоскости поляризации	1	радіан/радиан	рад	rad	

Закінчення таблиці А.6

1	2	3	4	5	6	7
44	молярна оптична обертальна здатність (роз- чину)/молярная оптическая вращательная способность (раствора)	α_n	радiан-квадратний метр на моль/ радиан-квадратный метр на моль	рад·м ² /моль	rad·m ² /mole	
45	питома (масова) оптична обертальна здатність (розчину)/удельная (массовая) оптическая вращательная способность (раствора)	a_m , [a]	радiан-квадратний метр на кіло- грам/ радиан-квадратный метр на килограмм	рад·м ² /кг;	rad·m ² /kg	

А.7 Акустика

Таблиця А.7 — Похідні одиниці акустики

Величина/Величина			Одиниця/Единица			
Назва/Наименование	Символ/ Обозначение	Розмірність/ Размерность	Назва/Наименование	Позначення/Обозначение:		Рекомендовані кратні і частинні одиниці, позначення:
				українське/ украинское	міжнародне/ международ- ное	українське міжнародне/ Рекомендованые кратные и дольные единицы, обозначения: украинское международное
1				5	6	7
1	період, час періоду/период, время периода	T	секунда/секунда	c	s	
2	частота/частота	f, v	герц/герц	Гц	Hz	МГц; МНHz кГц; kHz
3	частотний інтервал/частотный интервал	$\Delta f, \Delta v$	герц/герц октава/октава	Гц окт	Hz	МГц; МНHz кГц; kHz
4	кутова частота/угловая частота	ω	секунда в мінус першому степені/секунда в мінус первой степени радіан за секунду/радиан в секунду	c ⁻¹ рад/c	s ⁻¹ rad/s	

Продовження таблиці А.7

1	2	3	4	5	6	7
5 довжина хвилі/длина волны	λ	L	метр/метр	м	м	см; см мм; мм мкм; мкм
6 хвильове число/волновое число	σ	L ⁻¹	метр у мінус першому степені / метр в мінус першої степені	м ⁻¹	м ⁻¹	см ⁻¹ ; см ⁻¹
7 кутове хвильове число/угловое волновое число	k	L ⁻¹	радіан на метр/радіан на метр / метр у мінус першому степені / метр в мінус першої степені	рад/м м ⁻¹	рад/м м ⁻¹	
8 густина/плотность	ρ	L ⁻³ M	кілограм на кубічний метр / кілограм на кубический метр	кг/м ³	кг/м ³	
9.1 статичний тиск/статическое давление 9.2 звуковий тиск (миттєвий)/звуковое давление (мгновенное)	$P_s, \langle P_s \rangle$	L ⁻¹ MT ⁻²	паскаль/паскаль	Па	Па	мПа; мПа мкПа; мкПа
10 (миттєве) звукове зміщення частинки / (мгновенное) звуковое смещение частицы	$\xi_s(x)$	L	метр/метр	м	м	
11 (миттєва) звукова швидкість частинки / (мгновенная) звуковая скорость частицы	u, v	LT ⁻¹	метр за секунду/метр в секунду	м/с	м/с	мм/с; мм/с
12 (миттєве) звукове прискорення частинки / (мгновенное) звуковое ускорение частицы	a	LT ⁻²	метр на секунду у квадраті / метр на секунду в квадраті	м/с ²	м/с ²	
13 (миттєва) об'ємна швидкість потоку / (мгновенная) объемная скорость потока	$q, U, (q_v)$	L ³ T ⁻¹	кубічний метр за секунду / кубический метр в секунду	м ³ /с	м ³ /с	
14.1 швидкість звуку, (фазова швидкість) / скорість звука, (фазова швидкість)	$c, (c_s)$	LT ⁻¹	метр за секунду/метр в секунду	м/с	м/с	
14.2 групова швидкість/груповая швидкість	c_g	LT ⁻¹	метр за секунду/метр в секунду	м/с	м/с	
15 густина звукової енергії, об'ємна звукова енергія/плотность звуковой энергии, об'ємна звукова енергія	$w, (w_s), (e)$	L ⁻¹ MT ⁻²	джоуль на кубічний метр / джоуль на кубический метр	Дж/м ³	Дж/м ³	
16 звукова потужність/звуковая мощность	P, P_s	L ² MT ⁻³	ватт/ватт	Вт	Вт	кВт; kW мВт; mW мкВт; μW пВт; pW

Продовження таблиці А.7

1	2	3	4	5	6	7
17	I, J	MT^{-3}	ватт на квадратний метр / ватт на квадратний метр	$Вт/м^2$	W/m^2	$мВт/м^2; мW/m^2$ $мкВт/м^2; μW/m^2$ $пВт/м^2; pW/m^2$
18	Z_a	$L^{-1}MT^{-1}$	паскаль-секунда на кубічний метр / паскаль-секунда на кубічний метр	$Па·с/м^3$	$Pa·s/m^3$	
19	Z_m	MT^{-1}	ньютон-секунда на метр / ньютон-секунда на метр	$Н·с/м$	$N·s/m$	
20.1	Z_s	$L^{-2}MT^{-1}$	паскаль-секунда на метр / паскаль-секунда на метр	$Па·с/м$	$Pa·s/m$	
20.2	Z_c					
21	L_p	1	один / один бел / бел непер / непер	1 Б Нп	1 В Np	дБ; dB
22	L_w	1	один / один бел / бел непер / непер	1 Б Нп	1 В Np	дБ; dB
23	δ	T^{-1}	секунда в мінус першому степені / секунда в мінус першій степені непер за секунду / непер в секунду	$с^{-1}$ Нп / с	s^{-1} Np / s	
24	τ	T	секунда / секунда	с Нп / с	s Np / s	
25	Λ	1	один / один непер / непер	1Нп	1Np	
26.1	α	L^{-1}	метр у мінус першому степені / метр в мінус першій степені	$м^{-1}$	m^{-1}	
26.2	β					
26.3	γ					

Закінчення таблиці А.7

1	2	3	4	5	6	7
27.1 відносні втрати/ коефіцієнт потерь	δ, Ψ	1	один/один	1	-1	
27.2 відносне відбиття/ коефіцієнт отражения	$\tau, (\rho)$					
27.3 відносна звукопроникність/ коефіцієнт пропускання	τ					
27.4 відносне поглинання/ коефіцієнт поглинання	$\alpha, (\alpha_2)$					
28 показник ослаблення звуку/ показатель ослабления звука	R	1	один/один бел/бел	1 Б	1 В	дБ; дВ
29 еквівалентна площа поглинання поверхню/ эквивалентная площадь поглощения поверхности	A	L^2	квадратний метр/ квадратный метр	m^2	m^2	
30 час реверберації/ время реверберации	T	T	секунда/ секунда	c	s	
31 рівень гучності/ уровень громкости	L_N	1	фон/фон	фон	phon	
32 гучність/ громкость	N	1	сон/сон	сон	sonе	

А.8 Фізична хімія та молекулярна фізика

У таблиці А.8 символи речовин показано як підрядкові індекси, наприклад, c_v , w_v , p_v

Таблиця А.8 — Похідні одиниці фізичної хімії й молекулярної фізики

Величина/Величина		Одиниця/Одиниця				
Назва/Наименование	Символ/Обозначение	Розмірність/Размерность	Назва/Наименование	Позначення/Обозначение:		Рекомендовані кратні і частинні одиниці, позначення:
Назва/Наименование	Символ/Обозначение	Розмірність/Размерность	Назва/Наименование	українське/украинское	міжнародне/международное	Рекомендовані кратні і частинні одиниці, позначення: українське міжнародне/украинское международное
1	2	3	4	5	6	7
1.1 відносна атомна маса/относительная атомная масса	A_r	1	один/один	1	1	
1.2 відносна молекулярна маса/относительная молекулярная масса	M_r					
2 число молекул чи інших структурних елементів (частинок) однорідної системи/число молекул или других структурных элементов (частиц) однородной системы	N	1	один/один	1	1	
3 молярна маса/молярная масса	M	MN^{-1}	кілограм на моль/килограмм на моль	кг/моль	kg/mol	г/моль; g/mol
4 молярний об'єм/молярный объем	V_m	L^3N^{-1}	кубічний метр на моль/кубический метр на моль	м ³ /моль	м ³ /mol	дм ³ /моль; dm ³ /mol см ³ /моль; cm ³ /mol
5 молярна внутрішня енергія, молярна термодинамічна енергія/молярная внутренняя энергия, молярная термодинамическая энергия	U_m	$L^2MT^{-2}N^{-1}$	джоуль на моль/джоуль на моль	Дж/моль	J/mol	кДж/моль; kJ/mol
6.1 молярна теплота/молярная теплота	Q_m	$L^2MT^{-2}N^{-1}$	джоуль на моль/джоуль на моль	Дж/моль	J/mol	кДж/моль; kJ/mol
6.2 молярна ентальпія/молярная энтальпия	H_m	$L^2MT^{-2}N^{-1}$	джоуль на моль/джоуль на моль	Дж/моль	J/mol	кДж/моль; kJ/mol

Продовження таблиці А.8

1	2	3	4	5	6	7
7 молярна теплоємність/молярна теплоємність	C_m	$L^2MT^{-2}Q^{-1}N^{-1}$	джоуль на моль-кельвін/джоуль на моль-кельвін	Дж/(моль·К)	J/(mol·K)	
8 молярна ентропія/молярна ентропія	S_m	$L^2MT^{-2}Q^{-1}N^{-1}$	джоуль на моль-кельвін/джоуль на моль-кельвін	Дж/(моль·К)	J/(mol·K)	
9 об'ємна концентрація молекул чи частинок/об'ємна концентрація молекул или частиц	n	L^{-3}	метр у мінус третьому степені/метр в мінус третьей степени	m^{-3}	m^{-3}	
10.1 густина/плотність	ρ	$L^{-3}M$	кілограм на кубічний метр/кілограм на кубический метр	кг/м ³	kg/m ³	
10.2 масова концентрація (компонента В)/масовая концентрация (компонента В)	ρ_B					
11 масова частка (компонента В)/масовая доля (компонента В)	w_B	1	один/один	1	1	
12 молярна концентрація/молярная концентрация	c_B	$L^{-3}N$	моль на кубічний метр/моль на кубический метр	моль/м ³	mol/m ³	моль/дм ³ ; mol/dm ³ ; кмоль/м ³ ; kmol/m ³
13.1 молярна частка/молярная доля	x_B, y_B	1	один/один	1	1	
13.2 молярне відношення для розчиненого компонента В/молярное отношение для растворенного компонента В	τ_B					
14 об'ємна частка/объемная доля	φ_B	1	один/один	1	1	
15 молярність (розчиненого компонента В)/молярность (растворенного компонента В)	b_B, m_B	$M^{-1}N$	моль на кілограм/моль на килограмм	моль/кг	mol/kg	ммоль/кг; mmol/kg
16 термодинамічний хімічний потенціал/термодинамический химический потенциал	μ	L^2MT^{-2}	джоуль/джоуль	Дж	J	
17 хімічний потенціал компонента В/химический потенциал компонента В	μ_B	L^2MT^{-2}	джоуль на моль/джоуль на моль	Дж/моль	J/mol	
18 абсолютна активність/абсолютная активность	λ_B	1	один/один	1	1	

Продовження таблиці А.8

1	2	3	4	5	6	7
19 стандартна абсолютна активність (у газових сумішах) / стандартна абсолютная активність (в газових сумісях)	λ_B^e	1	один / один	1	1	
20.1 коефіцієнт активності (у рідинних чи твердих сумішах) / коефіцієнт активності (в жидкостных или твердых сумісях)	f_B	1	один / один	1	1	
20.2 стандартна абсолютна активність (у рідинних чи твердих сумішах) / стандартная абсолютная активність (в жидких или твердых сумісях)	λ_B					
21 активність розчиненої речовини В (лише у розведених рідинних розчинах) / активність растворенного вещества В (только в разведенных жидкостных растворах)	$a_{B'} a_{m,B}$	1	один / один	1	1	
22.1 коефіцієнт активності розчиненої речовини В (лише у розведених рідинних розчинах) / коефіцієнт активності растворенного вещества В (только в разведенных жидкостных растворах)	γ_B	1	один / один	1	1	
22.2 стандартна абсолютна активність розчиненої речовини В (лише у розведених рідинних розчинах) / стандартная абсолютная активність растворенного вещества В (только в разведенных жидкостных растворах)	λ_B^e					
23.1 (відносна) активність розчинника А (лише у розведених рідинних розчинах) / (относительная) активність растворителя А (только в разведенных жидкостных растворах)	a_A	1	один / один	1	1	
23.2 стандартна абсолютна активність розчинника А (лише у розведених рідинних розчинах) / стандартная абсолютная активність растворителя А (только в разведенных жидкостных растворах)	λ_A^e					
23.3 осмотичний коефіцієнт розчинника А (лише у розведених рідинних розчинах) / осмотический коэффициент растворителя А (только в разведенных жидкостных растворах)	ϕ					

Продовження таблиці А.8

1	2	3	4	5	6	7
24	фугитивність/фугитивність \bar{p}_v, f_v	$L^{-1}MT^{-2}$	паскаль/паскаль	Па	Pa	
25	парціальний тиск/парціальное давление p_v	$L^{-1}MT^{-2}$	паскаль/паскаль	Па	Pa	
26	тиск осмотичний/осмотическое давление Π	$L^{-1}MT^{-2}$	паскаль/паскаль	Па	Pa	
27	стехіометричне число (компонента В)/ стехіометрическое число (компонента В) ν_B	1	один/один	1	1	
28	швидкість хімічної реакції/скорость химической реакции ζ	$L^{-3}T^{-1}N$	моль на кубічний метр за секунду/моль на кубический метр в секунду	моль/(м ³ ·с)	mol/(m ³ ·s)	
29	спорідненість (у хімічних реакціях)/ сродство химическое A	$L^2MT^{-2}N^{-1}$	джоуль на моль/джоуль на моль	Дж/моль	J/mol	
30	ступінь завершеності реакції/степень завершенности реакции ξ	N	моль/моль	моль	mol	
31	стандартна стала рівноваги/стандартная постоянная равновесия K^θ	1	один/один	1	1	
32	маса молекули/масса молекулы m	M	кілограм/кілограмм	кг	kg	
33	електричний дипольний момент молекули/ электрический дипольный момент молекулы p, μ	LTl	кулон-метр/кулон-метр	Кл·м	С·м	
34	електрична поляризованість молекули/ электрическая поляризуемость молекулы α	$M^{-1}T^2I^2$	кулон-квадратний метр на вольт/кулон-квадратный метр на вольт	Кл·м ² /В	С·м ² /V	

Продовження таблиці А.8

1	2	3	4	5	6	7
35.1 функція мікроканонічного розподілу / функція мікроканонічного розподілення	Ω	1	один / один	1	1	
35.2 функція канонічного розподілу / функція канонічного розподілення	Q, Z					
35.3 функція великого канонічного розподілу / функція великого канонічного розподілення	Ξ					
35.4 функція молекулярного розподілу / функція молекулярного розподілення	q					
36 статистична вага / статистический вес	g	1	один / один	1	1	
37 середня довжина вільного пробігу / середня довжина вільного пробіга	l, λ	L	метр / метр	м	м	
38 коефіцієнт дифузії / коефіцієнт дифузії	D	$L^2 T^{-1}$	квадратний метр на секунду / квадратний метр на секунду	m^2 / c	m^2 / s	
39.1 термодифузійне відношення / термодифузійне відношення	k_T	1	один / один	1	1	
39.2 множник термодифузії / множитель термодифузії	a_T					
40 коефіцієнт термодифузії / коефіцієнт термодифузії	D_T	$L^2 T^{-1}$	квадратний метр на секунду / квадратний метр на секунду	m^2 / c	m^2 / s	
41 атомний номер / атомний номер	Z	1	один / один	1	1	
42 зарядне число йона / зарядне число йона	z	1	один / один	1	1	
43 електрохімічний еквівалент / електрохімічний еквівалент	k	$MT^{-1} \Gamma^{-1}$	кілограм на кулон / кілограм на кулон	кг / Кл	kg / C	
44 йонна концентрація розчину / йонная концентрация раствора	I	$M^{-1} N$	моль на кілограм / моль на кілограм	моль / кг	mol / kg	
45 ступінь дисоціації / степень диссоциации	α	1	один / один	1	1	

Продовження таблиці А.8

1	2	3	4	5	6	7
46	рухливість носіїв заряду / подвижность носителей заряда	b	$M^{-1}T^1$	квадратний метр на вольт-секунду / квадратный метр на вольт-секунду	$m^2 / (V \cdot s)$	
47	електролітична провідність / электролитическая проводимость	κ, σ	$L^{-3}M^{-1}T^3I^2$	сименс на метр / сименс на метр	S/м	
48	молярна провідність / молярная проводимость	Λ_m	$M^{-1}T^3I^2N^{-1}$	сименс-квадратний метр на моль / сименс-квадратный метр на моль	$S \cdot m^2 / mol$	
49	частка струму йонів компонента В / доля тока ионов компонента В	t_B	1	один / один	1	
50	коефіцієнт йонізації / коэффициент ионизации	β	T^{-1}	секунда у мінус першому степені / секунда в мінус первой степени	s^{-1}	
51	коефіцієнт рекомбінації / коэффициент рекомбинации	ν, α	L^3T^{-1}	кубний метр на секунду / кубический метр на секунду	m^3 / s	
52	кут обергання площини поляризації / угол вращения плоскости поляризации	α	1	радіан / радиан	rad	
53	молярна оптична обергальна здатність (розчину) / молярная оптическая вращательная способность (раствора)	α_n	L^2N^{-1}	радіан-квадратний метр на моль / радиан-квадратный метр на моль	$rad \cdot m^2 / mol$	
54	питома (масова) оптична обергальна здатність (розчину) / удельная (массовая) оптическая вращательная способность (раствора)	$\alpha_m, [\alpha]$	L^2M^{-1}	радіан-квадратний метр на кілограм / радиан-квадратный метр на килограмм	$rad \cdot m^2 / kg$	
55	молекулярна рефракція / молекулярная рефракция	β	$M^{-1}T^3I^2N^{-1}$	кулон-квадратний метр на вольт-моль / кулон-квадратный метр на вольт-моль	$C \cdot m^2 / (V \cdot mol)$	
56	адсорбція / адсорбция	Γ	L^2N	моль на квадратний метр / моль на квадратный метр	mol / m^2	

Закінчення таблиці А.8

1	2	3	4	5	6	7
57	питома адсорбція/удельная адсорбция	ρ	моль на кілограм/моль на кілограм	моль/кг	mol/kg	ммоль/кг; mmol/kg
58	поверхнева активність адсорбату/поверхностная активність адсорбата	G	ньютон-квадратний метр на кілограм/ньютон-квадратний метр на кілограм	$(N \cdot m^2)/kg$	$(N \cdot m^2)/kg$	
59	відносна вологість повітря/относительная влажность воздуха	B	один / один	1	1	

А.9 Атома та ядерна фізика

Таблиця А.9 — Похідні одиниці атомної та ядерної фізики

Величина/Величина		Одиниця/Единица				
1	2	3	4	5		7
Назва/Наименование	Символ/Обозначение	Розмірність/Размерность	Назва/Наименование	Позначення/Обозначение:	Рекомендовані кратні і частинні одиниці, позначення:	
				українське/украинское	міжнародне/міжнародное	українське міжнародне/украинское международное
				українське/украинское	міжнародне/міжнародное	Рекомендовані кратні і частинні одиниці, позначення: українське міжнародне/украинское международное
1		3	4	5	6	7
1	атомний номер/атомный номер	Z	один/один	1	1	
2	число нейтронів/число нейтронов	N	один/один	1	1	
3	масове число, число нуклонів/массовое число, число нуклонов	A	один/один	1	1	
4	маса атома (нукліда X)/масса атома (нуклида X)	m_x , $m(X)$	кілограм/килограм	кг	kg	

Продовження таблиці А.9

1	2	3	4	5	6	7
5	ϵ, E енергія спокою частинки (атомного ядра)/ енергія покоя частини (атомного ядра)	L^2MT^{-2}	джоуль/джоуль	Дж	J	
6	P імовірність стану квантової системи/ вероятність состояния квантовой системы	1	один/один	1	1	
7	ν частота переходу між станами системи/ частота перехода между состояниями системы	T^{-1}	герц/герц	Гц	Hz	
8	μ магнітний момент частинки чи ядра/ магнитный момент частицы или ядра	L^2I	ампер-квадратний метр/ампер- квадратный метр	$A \cdot m^2$	$A \cdot m^2$	
9	γ гіромагнітне відношення/гіромагнитное отношение	$M^{-1}TI$	ампер-квадратний метр на джоуль-секунду/ампер квадрат- ный метр на джоуль-секунду	$A \cdot m^2 / (Дж \cdot с)$	$A \cdot m^2 / (J \cdot s)$	
10.1	g g-фактор атома або електрона/g-фактор атома или электрона	1	один/один	1	1	
10.2	g g-фактор ядра або ядерної частинки/ g-фактор ядра или ядерной частицы					
11.1	ω_L кутова частота Лармора/угловая частота Лармора	T^{-1}	радіан за секунду/радіан в секунду	рад/с	rad/s	
11.2	ω_N кутова частота прецесії ядра/угловая частота прецессии ядра		секунда у мінус першому степені /секунда в мінус первой степени	c^{-1}	s^{-1}	
12	ω_c циклотронна кутова частота/циклотронная угловая частота	T^{-1}	радіан за секунду/радіан в секунду	рад/с	rad/s	
13	B ротаційна стала молекули/ротационная постоянная молекулы	L^2MT^{-2}	джоуль/джоуль	Дж	J	
14	Q ядерний квадрупольний момент/ядерный квадрупольный момент	L^2	квадратний метр/квадратный метр	m^2	m^2	
15	R радіус ядра/радиус ядра	L	метр/метр	m	m	

Продовження таблиці А.9

1	2	3	4	5	6	7
16	l_r, L	1	один/один	1	1	
17	s_p, S	1	один/один	1	1	
18	S	L^2MT^{-1}	джоуль-секунда/джоуль-секунда	Дж·с	$J \cdot s$	
19	j_r, J	1	один/один	1	1	
20	I	1	один/один	1	1	
21	F	1	один/один	1	1	
22	n	1	один/один	1	1	
23	m, M	1	один/один	1	1	
24.1	Δ	M	кілограм/кілограмм	кг	kg	
24.2	B					
25.1	Δ_r	1	один/один	1	1	
25.2	B_r					
26.1	f	1	один/один	1	1	
26.2	b					
27	τ	T	секунда/секунда	с	s	

Продовження таблиці А.9

1	2	3	4	5	6	7
28	ширина рівня/ширина урівня	Γ	джоуль/джоуль	Дж	J	
29	активність (радіонукліда в джерелі)/активність (радіонукліда в источнику)	A	беккерель/беккерель	Бк	Bq	кБк; kBq MBк; MBq
30	масова (питома) активність (джерела)/масова (удельная) активність (источника)	a	беккерель на кілограм/беккерель на кілограм	Бк/кг	Bq/kg	МБк/кг; MBq/kg кБк/кг; kBq/kg
31	об'ємна активність (джерела)/об'ємна активність (источника)	c_A	беккерель на кубічний метр/беккерель на кубічний метр	Бк/м ³	Bq/m ³	
32	молярна активність джерела/молярна активність источника	A_{mol}	беккерель на моль/беккерель на моль	Бк/моль	Bq/mol	
33	поверхнева активність джерела/поверхнева активність источника	A_S	беккерель на квадратний метр/беккерель на квадратний метр	Бк/м ²	Bq/m ²	
34	стала радіоактивного розпаду (радіонукліда)/постоянная радиоактивного распада (радионуклида)	λ	секунда у мінус першому степені/секунда в мінус першої степені	с ⁻¹	s ⁻¹	
35	період піврозпаду радіонукліда/період полураспада радионуклида	$T_{1/2}$	секунда/секунда	с	s	мс; ms
36	енергія α -розпаду/енергія α -распада	Q_α	джоуль/джоуль	Дж	J	
37	максимальна енергія β -частинок/максимальная энергия β -частиц	E_β	джоуль/джоуль	Дж	J	ФДж; fJ
38	енергія β -розпаду/енергія β -распада	Q_β	джоуль/джоуль	Дж	J	ФДж; fJ
39	фактор внутрішньої конверсії/фактор внутр-ренней конверсии	α	один/один	1	1	
40	парність/четність	P	один/один	1	1	
41	баріонний заряд/баріонный заряд	B	один/один	1	1	

Закінчення таблиці А.9

1	2	3	4	5	6	7
42	лептонний заряд/ лептонный заряд L	1	один/один	1	1	
43	ізотопічний спин/ изотопический спин I	1	один/один	1	1	

А.10 Ядерні реакції та йонізувальні випромінювання

У таблиці А.10 деякі з наведених величин є спектральними густинами, вираженими у термінах енергії, швидкості, просторового кута тощо. Для позначення величин, які за розмірністю є похідними за енергією, швидкістю, просторовим кутом тощо, застосовано підрядкові індекси E, v, Ω відповідно. Спектральні густини (щільності) також називають функціями розподілу. Задля скорочення допустимо у назві величини, яка є спектральною густиною, замінювати слова «спектральна густина (щільність)» прикметником «спектральний».

Таблиця А.10 — Похідні одиниці ядерних реакцій та йонізувального випромінювання

Величина/Величина		Одиниця/Единица					
1	Назва/Наименование	Символ/Обозначение	Розмірність/Размерность	Назва/Наименование	Позначення/Обозначение:		Рекомендовані кратні і частинні одиниці, позначення:
					українське/украинское	міжнародне/международное	українське міжнародне/ украинское международное
1	енергія реакції/енергия реакции	Q	L^2MT^{-2}	джоуль/ джоуль	Дж	Дж	Дж
2	резонансна енергія/резонансная энергия	E_r, E_{res}	L^2MT^{-2}	джоуль/ джоуль	Дж	Дж	Дж
3.1	переріз взаємодії/сечение взаимодействия	σ	L^2	квадратний метр/ квадратный метр	m^2	m^2	m^2
3.2	повний переріз взаємодії/полное сечение взаимодействия	σ_{tot}, σ_T	L^2	квадратний метр/ квадратный метр	m^2	m^2	m^2

Продовження таблиці А.10

1	2	3	4	5	6	7
4	σ_{Ω}	L^2	квадратний метр на стерadian/ квадратний метр на стерadian	m^2/sr	m^2/sr	
5	σ_E	$M^{-1} T^2$	квадратний метр на джоуль/ квадратний метр на джоуль	$m^2/Дж$	m^2/J	
6	$\sigma_{\Omega,E}$	$M^{-1} T^2$	квадратний метр на стерadian- джоуль / квадратний метр на стерadian-джоуль	$m^2/(sr \cdot Дж)$	$m^2/(sr \cdot J)$	
7.1	Σ	L^{-1}	метр у мінус першому степені/ метр в мінус першої степені	m^{-1}	m^{-1}	
7.2	Σ_{tot}, Σ_T					
8	F	T^{-1}	секунда в мінус першому степені/ секунда в мінус першої степені	s^{-1}	s^{-1}	
9	Φ	L^{-2}	метр у мінус другому степені/ метр в мінус другій степені	m^{-2}	m^{-2}	
10	φ	$L^{-2} T^{-1}$	метр у мінус другому степені на секунду / метр в мінус другій степені на секунду	$m^{-2}/c;$	m^{-2}/s	
11	E	$L^2 M T^{-2}$	джоуль / джоуль	Дж	J	ФДж; fJ нДж; nJ
12	F_E, F_W	$L^2 M T^{-3}$	ват / ватт	Вт	W	
13	Ψ	$L^2 M^{-1} T^{-2}$	джоуль на квадратний метр/ джоуль на квадратний метр	Дж/м ²	J/m ²	
14	ψ	$M T^{-3}$	ват на квадратний метр / ватт на квадратний метр	Вт/м ²	W/m ²	
15	μ, μ_L	L^{-1}	метр у мінус першому степені/ метр в мінус першої степені	m^{-1}	m^{-1}	

Продовження таблиці А.10

1	2	3	4	5	6	7
16	μ_m масовий коефіцієнт ослаблення/масовий коефіцієнт ослаблення	L^2M^{-1}	квадратний метр на кілограм/ квадратний метр на кілограм	m^2/kg	m^2/kg	
17	μ_e молярний коефіцієнт ослаблення/молярний коефіцієнт ослаблення	L^2N^{-1}	квадратний метр на моль/ квадратний метр на моль	$m^2/моль$	$m^2/моль$	
18	μ_a, μ_{ac} атомний коефіцієнт ослаблення/атомний коефіцієнт ослаблення	L^2	квадратний метр/квадратний метр	m^2	m^2	
19	$d_{1/2}$ шар половинного ослаблення/слой половинного ослаблення	L	метр/метр	m	m	
20	S, S_l лінійна гальмівна здатність речовини/лінійна тормозная способность вещества	LM^2	джоуль на метр/джоуль на метр	$Дж/м$	$J/м$	
21	S_a атомна гальмівна здатність речовини/атомная тормозная способность вещества	L^4MT^{-2}	джоуль-квадратний метр/ джоуль-квадратний метр	$Дж \cdot m^2$	$J \cdot m^2$	
22	S_m масова гальмівна здатність речовини/масовая тормозная способность вещества	L^4T^{-2}	джоуль-квадратний метр на кілограм/ джоуль-квадратний метр на кілограм	$Дж \cdot m^2/kg$	$J \cdot m^2/kg$	
23	R, R_l середній лінійний пробіг частинки/середній лінійний пробіг частини	L	метр/метр	m	m	
24	$R_p, (R_m)$ середній масовий пробіг частинки/середній масовий пробіг частини	L^2M	кілограм на квадратний метр/ кілограм на квадратний метр	$кг/m^2$	kg/m^2	
25	N_l лінійна густина йонізації/лінійна плотність йонізації	L^{-1}	метр у мінус першому степені/ метр в мінус першої степені	m^{-1}	m^{-1}	
26	N_i йонізаційна здатність частинки/іонізаційна способность частини	1	один/один	1	1	
27	W_l середня енергія йонотворення/середня енергія іонізації	L^2MT^{-2}	джоуль/джоуль	Дж	J	
28	μ рухливість/подвижность	$M^{-1}T^1$	квадратний метр на вольт-секунду/ квадратний метр на вольт-секунду	$m^2/(В \cdot с)$	$m^2/(V \cdot s)$	

Продовження таблиці А.10

1	2	3	4	5	6	7
29	щільність йонів / плотность ионов n^+, n^-	L^{-3}	метр у мінус третьому степені / метр в минус третьей степени	m^{-3}	m^{-3}	
30	коефіцієнт рекомбінації / коэффициент рекомбинации	$L^3 T^{-1}$	кубичний метр на секунду / кубический метр на секунду	m^3 / c	m^3 / s	
31	щільність нейтронів / плотность нейтронов	L^{-3}	метр у мінус третьому степені / метр в минус третьей степени	m^{-3}	m^{-3}	
32	швидкість нейтронів / скорость нейтронов	$L T^{-1}$	метр за секунду / метр в секунду	m / c	m / s	
33	густина потоку нейтронів / плотность потока нейтронов	$L^2 T^{-1}$	метр у мінус другому степені на секунду / метр в минус второй степени на секунду	m^2 / c	m^2 / s	
34	коефіцієнт дифузії для густини нейтронів / коефициент дифузии для плотности нейт- ронов	$L^2 T^{-1}$	квадратний метр на секунду / квадратный метр на секунду	m^2 / c	m^2 / s	
35	коефіцієнт дифузії для густини потоку нейтро- нів / коэффициент дифузии для плотности потока нейтронов	L	метр / метр	m	m	
36	густина джерела нейтронів / плотность источ- ника нейтронов	$L^{-3} T^{-1}$	метр у мінус третьому степені на секунду / метр в минус третьей степени на секунду	m^{-3} / c	m^{-3} / s	
37	густина сповільнення (нейтронів) / плотность замедления (нейтронов)	$L^{-3} T^{-1}$	метр у мінус третьому степені на секунду / метр в минус третьей степени на секунду	m^{-3} / c	m^{-3} / s	
38	імовірність запобігання резонансному погли- нанню / вероятность предотвращения резо- нансного поглощения	1	один / один	1	1	
39	летаргія / летаргия	1	один / один	1	1	
40	середній логарифмічний декремент енергії / средний логарифмический декремент энергии	1	один / один	1	1	

Продовження таблиці А.10

1	2	3	4	5	6	7
41	середня довжина вільного пробігу/середня довжина вільного пробіга	l, λ	метр/метр	м	м	
42.1	площа сповільнення/площа замедлення	L^2, L_s^2	квадратний метр/квадратний метр	м ²	м ²	
42.2	площа дифузії/площа дифузії	L^2				
42.3	площа міграції/площа міграції	M^2				
43.1	довжина сповільнення/довжина замедлення	L_s, L_d	метр/метр	м	м	
43.2	довжина дифузії/довжина дифузії	L				
43.3	довжина міграції/довжина міграції	M				
44.1	вихід нейтронів, що припадають на один нейтрон поділу/виход нейтронів, приходящися на один нейтрон деления	ν	один/один	1	1	
44.2	вихід нейтронів, що припадають на один поглинутий нейтрон/виход нейтронів, приходящися на один поглинутий нейтрон	η				
45	коефіцієнт поділу на швидких нейтронах/коефіцієнт деления на быстрых нейтрона	ϵ	один/один	1	1	
46	фактор використання теплових нейтронів/фактор использования тепловых нейтронів	f	один/один	1	1	
47	імовірність відсутності витoku нейтронів/вероятність отсутствия утечки нейтронів	Λ	один/один	1	1	
48.1	коефіцієнт розмноження/коефіцієнт розмноження	k	один/один	1	1	
48.2	коефіцієнт розмноження у необмеженому середовищі/коефіцієнт розмноження в неограниченной среде	k_{∞}				
48.3	ефективний коефіцієнт розмноження/эффективный коэффициент размножения	k_{eff}				
49	реактивність/реактивность	ρ	один/один	1	1	
50	стала часу реактора/постоянная времени реактора	T	секунда/секунда	с	с	

Продовження таблиці А.10

1	2	3	4	5	6	7
51 активність/активність	A	T^{-1}	беккерель/беккерель	Бк	Bq	
52.1 передана енергія, енергія йонізуючого випромінювання/передана енергія, енергія йонізуючого випромінювання	ϵ, w	L^2MT^{-2}	джоуль/джоуль	Дж	J	
52.2 середня передана енергія/середня передана енергія	$\bar{\epsilon}$					
53.1 питома передана енергія/удельна передана енергія	z D	L^2T^{-2}	грей/грей	Гр	Gy	мГр; мGy
53.2 поглинена доза/поглинена доза	H	L^2T^{-2}	зіверт/зіверт	Зв	Sv	мЗв; мSv
54 еквівалентна доза/еквівалентна доза	\dot{H}	L^2T^{-3}	зіверт на секунду/зіверт на секунду	Зв/с	Sv/s	
55 потужність еквівалентної дози/потужність еквівалентної дози	\dot{D}	L^2T^{-3}	грей на секунду/грей на секунду	Гр/с	Gy/s	
56 потужність поглиненої дози/потужність поглищеної дози	L, L_A	LMT^{-2}	джоуль на метр/джоуль на метр	Дж/м	J/m	
57 градієнт енергії/градієнт енергії	K	L^2T^{-2}	грей/грей	Гр	Gy	
58 керма/керма	\dot{K}	L^2T^{-3}	грей на секунду/грей на секунду	Гр/с	Gy/s	
59 потужність керми/потужність керми	Γ_s	L^4T^{-2}	грей-квадратний метр на секунду-беккерель / грей-квадратний метр на секунду-беккерель	Гр·м ² /(с·Бк)	Gy·m ² /(s·Bq)	
60 стала потужності повітряної керми радіонукліда/постоянная мощности воздушной кермы радионуклида	K_e	L^4T^{-2}	грей-квадратний метр на секунду/грей-квадратний метр на секунду	Гр·м ² /с	Gy·m ² /s	
61 керма — еквівалент джерела/керма — еквівалент источника	μ_e/ρ	L^2M^{-1}	квадратний метр на кілограм/квадратний метр на кілограм	м ² /кг	m ² /kg	
62 масовий коефіцієнт передавання енергії/масовый коэффициент передачи энергии						

Закінчення таблиці А.10

1	2	3	4	5	6	7
63	μ_l	L^{-1}	метр у мінус першому степені/ метр в мінус первой степени	m^{-1}	m^{-1}	
64	μ_{en}	L^{-1}	метр у мінус першому степені/ метр в мінус первой степени	m^{-1}	m^{-1}	
65	$\mu_{en,m}$	L^2M^{-1}	квадратний метр на кілограм/ квадратный метр на килограмм	m^2/kg	m^2/kg	
66	X	$M^{-1}T$	кулон на кілограм/кулон на килограмм	C/kg	C/kg	mCl/kg ; mC/kg
67	\dot{X}	$M^{-1}I$	ампер на кілограм/ампер на килограмм	A/kg	A/kg	
68	P_v	$L^{-1}MT^{-3}$	ват на кубічний метр/ватт на кубический метр	$Вт/m^3$	W/m^3	
69	P_m	L^2T^{-3}	ват на кілограм/ватт на кило- грамм	$Вт/kg$	W/kg	

А.11 Фізика твердого тіла
Таблиця А.11 — Похідні одиниці фізики твердого тіла

Величина/Величина		Одиниця/Единица				
Назва/Наименование	Символ/ Обозначение	Розмірність/ Размерность	Назва/Наименование	Позначення/Обозначение: українське/ украинское	міжнародне/ международное	Рекомендовані кратні і частинні одиниці, позначення: українське міжнародне/ Рекомендованные кратные и долные единицы, обозначения: украинское международное
1	2	3	4	5	6	7
1.1 вектор ґратки/вектор решетки	R, R_0, T	L	метр/метр	м	м	
1.2 основний вектор ґратки/основной вектор решетки	a_1, a_2, a_3 a, b, c					
2.1 вектор оберненої ґратки/вектор обратної решетки	G	L ⁻¹	метр у мінус першому степені/ метр в мінус первой степени	м ⁻¹	м ⁻¹	
2.2 основний вектор оберненої ґратки/основной вектор обратной решетки	b_1, b_2, b_3 a, b, c					
3 міжплосинна відстань/межплоскостное расстояние	d	L	метр/метр	м	м	
4 кут Брегга/угол Брегга	ϑ	1	радіан/радиан	рад	рад	
5 порядок відбиття/порядок отражения	n	1	один/один	1	1	
6.1 параметр близькодії/параметр близкого действия	σ	1	один/один	1	1	
6.2 параметр далекодії/параметр дальнего действия	s					
7 вектор Бюргерса/вектор Бюргерса	b	L	метр/метр	м	м	

Продовження таблиці А.11

1	2	3	4	5	6	7
8.1 вектор положення частинки/вектор положення частини	r, R	L	метр/метр	м	м	
8.2 вектор положення рівноваги йона чи атома/вектор положення рівноваги йона или атома	R_0					
8.3 вектор зсуву йона чи атома/вектор смещення йона или атома	u					
9 коефіцієнт Дебая-Веллера/коэффициент Дебая-Веллера	D	1	один/один	1	1	
10.1 кутове хвильове число/угловоє волнове число	k, q	L ⁻¹	радіан на метр/радіан на метр	рад/м	рад/м	
10.2 кутове хвильове число Фермі/угловоє волнове число Фермі	k_F		метр у мінус першому степені/метр в мінус першій степені	м ⁻¹	м ⁻¹	
10.3 кутове хвильове число Дебая/угловоє волнове число Дебая	q_D					
11 кутова частота Дебая/угловоє частота Дебая	ω_D	T ⁻¹	радіан за секунду/радіан в секунду	рад/с	рад/с	
12 температура Дебая/температура Дебая	Θ_D	Θ	секунда в мінус першому степені/секунда в мінус першій степені	с ⁻¹	с ⁻¹	
13 спектральна щільність мод коливань (за кутовою частотою)/спектральна плотність мод коливань (по углової частоті)	g, N_ω	L ^{-3T⁻¹}	кельвін/кельвін	К	К	
14 параметр Грюнаїзена/параметр Грюнаїзена	γ, Γ	1	секунда на радіан-кубічний метр/секунда на радіан-кубічний метр	с/рад·м ³	с/рад·м ³	
15.1 довжина вільного пробігу фононів/длина свободного пробіга фононов	l_{ph}, Λ	L	один/один	1	1	
15.2 довжина вільного пробігу електронів/длина свободного пробіга електронів	l, l_e	L	метр/метр	м	м	

Продовження таблиці А.11

1	2	3	4	5	6	7
16	N_e, ρ щільність станів (електронів) / плотность состояний (електронів)	$L^{-3}M^{-1}T^2$	джоуль у мінус першому степені на кубічний метр / джоуль в мінус первой степені на кубический метр	$Дж^{-1} / м^3$	J^{-1} / m^3	
17	залишковий питомий опір / остаточное удельное сопротивление	$L^3MT^{-3}I^{-2}$	ом-метр / ом-метр	$Ом \cdot м$	$\Omega \cdot m$	
18	коефіцієнт Лоренца / коэффициент Лоренца	$L^4MT^{-6}I^{-2}\Phi^{-2}$	вольт у квадраті на кельвін у квадраті / вольт в квадрате на кельвін в квадрате	V^2 / K^2	V^2 / K^2	
19	коефіцієнт Голла / коэффициент Холла	$L^2T^{-1}I^{-1}$	кубічний метр на кулон / кубический метр на кулон	$м^3 / Кл$	m^3 / C	
20	термоелектрорушійна сила між речовинами а та b / термоэлектродвижущая сила между веществами а и b	$L^2MT^{-3}I^{-1}$	вольт / вольт	V	V	mV
21	коефіцієнт Зеебека для речовин а та b / коэффициент Зеебека для веществ а и b	$L^2MT^{-3}I^{-1}\Phi^{-1}$	вольт на кельвін / вольт на кельвін	V / K	V / K	
22	коефіцієнт Пельтьє для речовин а та b / коэффициент Пельтье для веществ а и b	$L^2MT^{-3}I^{-1}$	вольт / вольт	V	V	
23	коефіцієнт Томсона / коэффициент Томсона	$L^2MT^{-3}I^{-1}\Phi^{-1}$	вольт на кельвін / вольт на кельвін	V / K	V / K	mV / K mV / K
24	робота виходу / работа выхода	L^2MT^{-2}	джоуль / джоуль	$Дж$	J	
25	електронна спорідненість / электронное сродство	L^2MT^{-2}	джоуль / джоуль	$Дж$	J	
26	стала Річардсона / постоянная Ричардсона	$L^{-2}T^{-2}I$	ампер на метр квадратний / кельвін у квадраті / ампер на метр квадратний / кельвін в квадрате	$A / (м^2 \cdot K^2)$	$A / (m^2 \cdot K^2)$	

Продовження таблиці А.11

1	2	3	4	5	6	7
27.1 енергія Фермі/енергія Ферми	E_F, ϵ_F	L^2MT^{-2}	джоуль/джоуль	Дж	J	ФДж; fJ аДж; aJ
27.2 ширина енергетичної щільності/ширина енергетичної щільності	E_g					
27.3 енергія йонізації донорів/енергія йонізації донорів	E_d					
27.4 енергія йонізації акцепторів/енергія йонізації акцепторів	E_a					
28 температура Фермі/температура Фермі	T_F	θ	кельвін/кельвін	К	К	
29.1 щільність електронів/щільність електронів	n	L^{-3}	метр у мінус третьому степені/ метр в мінус третьей степени	m^{-3}	m^{-3}	
29.2 щільність дірок/щільність дірок	p					
29.3 власна щільність носіїв/собственная плотность носителей	n_i					
29.4 щільність донорів/щільність донорів	n_d, N_d					
29.5 щільність акцепторів/щільність акцепторів	n_a, N_a					
30 ефективна маса/эффективная масса	m^*	M	кілограм/кілограм	кг	kg	
31 відношення рухливостей/отношение подвижностей	b	1	один/один	1	1	
32.1 час релаксації/время релаксации	τ	T	секунда/секунда	с	s	
32.2 час життя носія заряду/время жизни носителя заряда	τ_n, τ_p					
33 дифузійна довжина/диффузионная длина	L, L_n, L_p	L	метр/метр	м	м	
34 обмінний (енергетичний) інтеграл/обменный (энергетический) интеграл	J	L^2MT^{-2}	джоуль/джоуль	Дж	J	
35.1 температура Кюри/температура Кюри	T_C	θ	кельвін/кельвін	К	К	
35.2 температура Нееля/температура Нееля	T_N					
35.3 температура надпровідного переходу/температура сверхпроводящего перехода	T_c					

Закінчення таблиці А.11

1	2	3	4	5	6	7
36.1	B_c термодинамічна критична індукція магнітного поля / термодинамическая критическая индукция магнитного поля	MT^{-1}	тесла / тесла	Тл	T	
36.2	B_{c1} нижнє критичне значення індукції магнітного поля / нижнее критическое значение индукции магнитного поля					
36.3	B_{c2} верхнє критичне значення індукції магнітного поля / верхнее критическое значение индукции магнитного поля					
37	Δ ширина енергетичної щілини надпровідника / ширина энергетической щели сверхпроводника	L^2MT^{-2}	джоуль / джоуль	Дж	J	
38.1	λ_L лондоновська глибина проникнення / лондонская глубина проникновения	L	метр / метр	м	m	
38.2	ξ довжина когерентності / длина когерентности					
39	Φ_0 квант магнітного потоку / квант магнитного потока	$L^2MT^{-2}I^{-1}$	вебер / вебер	Вб	Wb	
40	κ число Ландау-Гінзбурга / число Ландау-Гинзбурга	1	один / один	1	1	

ДОДАТОК Б
(довідковий)

**Приклади позасистемних одиниць,
допустимих до застосування у спеціальних галузях науки, промисловості та господарства**

Таблиця Б.1 — Позасистемні одиниці, допустимі до застосування в спеціальних галузях науки, промисловості та господарства

Величина		Одиниця				
Назва	Назва	Позначення		Кратні і частинні одиниці, позначення: українське; міжнародне	Співвідношення з відповідною одиницею SI	
		укр. (рос.)	міжн.			
1	2	3	4	5	6	
1 Площинний кут	гон	гон	gon		1 гон = (π/200) рад	
2 Довжина	морська миля міжн. світловий рік астрономічна одиниця парсек	м. миля св. рік (св. год) а.о. (а.е.) пк	n. mile l.y. AU pc		1 м. миля = 1852 ³ м 1 св. рік = 9,46073·10 ¹⁵ м 1 а.о. = 1,495993·10 ¹¹ м 1 ПК = 3,085678·10 ¹⁶ м	
3 Прискорення вільного падіння	гал	Гал	Gal	мГал; mGal	1 Гал = 0,01 ³ м/с ²	
4 Маса	метричний карат центнер	кар ц	car q		1 кар = 200 ³ мг 1 ц = 100 ³ кг	
5 Лінійна густина	текс	текс	tex		1 текс = 10 ⁻⁶ кг/м	
6 Сила, вага	дина кілограм-сила	дина кгс	dyn kgf		1 дина = 10 ⁻⁵ Н 1 кгс = 9,80665 ³ Н	
7 Момент сили	кілограм-сила-метр	кгс·м	kgf·m		1 кгс·м = 9,80665 ³ Н·м	
8 Тиск, напруження	стандартна атмосфера кілограм-сила на квадратний метр торр умовний міліметр ртутного стовпчика технічна атмосфера умовний міліметр водяного стовпчика	атм кгс/м ² Торр мм рт.ст. ат мм вод.ст.	atm kgf/m ² Torr mmHg at mm H ₂ O		1 атм = 101325 ³ Па 1 кгс/м ² = 9,80665 ³ Па 1 Торр = (1/760) ³ атм = 133,3224 Па 1 мм рт.ст. = 133,3224 Па 1 ат = 1 кгс/см ² = 98066,5 ³ Па = 0,967841 атм 1 мм вод.ст. = 10 ⁻⁴ ат = 9,80665 ³ Па	

Закінчення таблиці Б.1

1	2	3	4	5	6
9	Динамічний коефіцієнт в'язкості	Па·с	Р	сП; сР	1 Па = 10 ⁻¹ Па·с
10	Кінематичний коефіцієнт в'язкості	Ст	St	сСт; сSt	1 Ст = 10 ⁻⁴ м ² /с
11	Енергія, робота	єрг (єрг) кгс·м	єрг kgf·m		1 єрг = 10 ⁻⁷ Дж 1 кгс·м = 9,80665 Дж
12	Потужність	кгс·м/с к.с. (л.с.)	kgf·m/s h.p.		1 кгс·м/с = 9,80665 ³ Вт 1 к.с. = 735,49875 ³ Вт
13	Кількість теплоти	кал ₁₅ кал _{мн} кал _{тр}	cal ₁₅ cal _m cal _{tr}		1 кал ₁₅ = 4,1855 Дж 1 кал _{мн} = 4,1868 Дж 1 Мкал _{мн} = 1,163 кВт·год 1 кал _{тр} = 4,184 ³ Дж
14	Сила електричного струму	од. СГС ₁ (ед. СГС ₁)	—		1 од. СГС ₁ = 3,33564·10 ⁻¹⁰ А
15	Електричний заряд, кількість електрики	од. СГС _Q (ед. СГС _Q)	—		1 од. СГС _Q = 3,33564·10 ⁻¹⁰ Кл
16	Напруженість електричного поля	од. СГС _E (ед. СГС _E)	—		1 од. СГС _E = 2,99792458·10 ⁹ В/м
17	Електричний потенціал, різниця потенціалів, напруга, електрорушійна сила, ЕРС	од. СГС _U (ед. СГС _U)	—		1 од. СГС _U = 2,99792458·10 ⁹ В
18	Електричне зміщення	од. СГС _D (ед. СГС _D)	—		1 од. СГС _D = 2,65442·10 ⁻⁷ Кл/м ²
19	Електрична ємність	см	cm		1 см = 1,11265·10 ⁻¹² Ф
20	Електрична поляризованість	од. СГС _P (ед. СГС _P)	—		1 од. СГС _P = 3,33564·10 ⁻⁵ Кл/м ²
21	Напруженість магнітного поля	Е (Э)	Oe		1 Е = 79,5775 А/м
22	Магнітна індукція, густина магнітного потоку	Гс (Гс)	Gs		1 Гс = 10 ⁻⁴ Тл
23	Магнітний потік	Макс	Mx		1 Макс = 10 ⁻⁸ Вб
24	Намагніченість	од. СГС _M (ед. СГС _M)	—		1 од. СГС _M = 10 ³ А/м

³) - співвідношення є точним

ДОДАТОК В
(довідковий)

АБЕТКОВИЙ ПОКАЖЧИК ФІЗИЧНИХ ВЕЛИЧИН

Рядок покажчика складається з української назви фізичної величини та її номера (номерів) у додатках А і (чи) Б.

адмітанс	A.5.44.1
адсорбція	A.8.56
адсорбція питома	A.8.57
активність	A.10.51
активність абсолютна	A.8.18
активність адсорбату поверхнева	A.8.58
активність (джерела) масова (питома)	A.9.30
активність джерела молярна	A.9.32
активність (джерела) об'ємна	A.9.31
активність джерела поверхнева	A.9.33
активність (радіонукліда у джерелі)	A.9.29
активність розчиненої речовини В (лише у розведених рідинних розчинах)	A.8.21
активність розчинника А (лише у розведених рідинних розчинах) (відносна)	A.8.23.1
активність стандартна абсолютна розчиненої речовини В (лише у розведених рідинних розчинах)	A.8.22.2
активність стандартна абсолютна розчинника А (лише у розведених рідинних розчинах)	A.8.23.2
активність стандартна абсолютна (у газових сумішах)	A.8.19
активність стандартна абсолютна (у рідинних чи твердих сумішах)	A.8.20.2
вага	A.3.8.2
	Б.1.6
вага питома	A.3.9
вага статистична	A.8.36
вектор Бюргерса	A.11.7
вектор ґратки	A.11.1.1
вектор ґратки основний	A.11.1.2
вектор зсуву йона чи атома	A.11.8.3
вектор оберненої ґратки	A.11.2.1
вектор оберненої ґратки основний	A.11.2.2
вектор Пойнтінга	A.5.30
вектор положення рівноваги йона чи атома	A.11.8.2
вектор положення частинки	A.11.8.1
взаємоіндуктивність	A.5.21.2
випромінюваність фотонна	A.6.22
витрата масова	A.3.29
витрата об'ємна	A.3.30
вихід нейтронів, що припадають на один нейтрон поділу	A.10.44.1
вихід нейтронів, що припадають на один поглинутий нейтрон	A.10.44.2
відбиття відносне	A.7.27.2
віддаль зображення	A.6.41.2

віддаль предмета	A.6.41.1
відношення гіромагнітне	A.9.9
відношення для розчиненого компонента В молярне	A.8.13.2
відношення питомих (масових) теплоємностей	A.4.19.1
відношення Пуассона	A.3.16
відношення рухливостей	A.11.31
відношення термодифузійне	A.8.39.1
відстань міжплощинна	A.11.3
відстань фокусна	A.6.41.3
вологість повітря відносна	A.8.59
втрати відносні	A.7.27.1
глибина проникнення лондоновська	A.11.38.1
градієнт енергії	A.10.57
градієнт температурний	A.4.2
густина	A.3.1
	A.7.8
	A.10.1
густина відносна	A.3.2
густина джерела нейтронів	A.10.36
густина (електричного) струму	A.5.14
густина (електричного) струму лінійна	A.5.15
густина енергії випромінення об'ємна	A.6.7
густина енергії випромінення поверхнева	A.6.10
густина енергії випромінення спектральна об'ємна (за довжиною хвилі)	A.6.8
густина енергії електромагнітного поля	A.5.29
густина енергії об'ємна	A.3.26
густина енергії поверхнева	A.10.13
густина заряду (об'ємна)	A.5.2
густина заряду поверхнева	A.5.3
густина звукової енергії	A.7.15
густина йонізації лінійна	A.10.25
густина лінійна	A.3.4
	B.1.5
густина магнітного потоку	A.5.18
	B.1.22
густина механічного імпедансу поверхнева	A.7.20.1
густина оптична	A.6.37
густина поверхнева	A.3.5
густина потоку енергії випромінення	A.6.11
густина потоку енергії поверхнева	A.10.14
густина потоку нейтронів	A.10.33
густина потоку частинок поверхнева	A.10.10
густина сповільнення (нейтронів)	A.10.37
густина теплового потоку поверхнева	A.4.10
густина частинок поверхнева	A.10.9
гучність	A.7.32
декремент енергії логарифмічний середній	A.10.40
декремент згасання логарифмічний	A.2.12
декремент логарифмічний	A.7.25

дефект маси	A.9.24.2
дефект маси відносний	A.9.25.2
деформація зсуву (відносна)	A.3.15.2
деформація лінійна (відносна)	A.3.15.1
деформація об'ємна (відносна)	A.3.15.3
добротність	A.5.45
довжина	B1.2
довжина вільного пробігу електронів	A.11.15.2
довжина вільного пробігу середня	A.8.37
	A.10.41
довжина вільного пробігу фононів	A.11.15.1
довжина дифузії	A.10.43.2
довжина дифузійна	A.11.33
довжина когерентності	A.11.38.2
довжина міграції	A.10.43.3
довжина сповільнення	A.10.43.1
довжина хвилі	A.2.5
	A.6.3
	A.7.5
доза еквівалентна	A.10.54
доза експозиційна (фотонного випромінення)	A.10.66
доза поглинена	A.10.53.2
еквівалент електрохімічний	A.8.43
експозиція енергетична	A.6.16
експозиція світлова	A.6.31
експозиція фотонна	A.6.24
електрорушійна сила, ЕРС	A.5.5.3
	B.1.17
енергія	A.3.25.1
	A.4.23.1
	B.1.11
енергія α -розпаду	A.9.36
енергія β -розпаду	A.9.38
енергія β -частинок максимальна	A.9.37
енергія випромінення	A.6.6
енергія внутрішня	A.4.23.2
енергія Гельмгольца (вільна)	A.4.23.4
енергія Гельмгольца питома (масова)	A.4.23.4
енергія Гіббса (вільна)	A.4.23.5
енергія Гіббса питома (масова)	A.4.23.5
енергія електрична	A.5.51.1
енергія зв'язку питома ядра (на нуклон)	A.9.26.2
енергія йонізації акцепторів	A.11.27.4
енергія йонізації донорів	A.11.27.3
енергія йонізованого випромінення	A.10.52.1
енергія йоноутворення середня	A.10.27
енергія кінетична	A.3.25.4
енергія молярна внутрішня	A.8.5
енергія молярна термодинамічна	A.8.5
енергія об'ємна звукова	A.7.15
енергія передана	A.10.52.1

енергія питома (масова)	A.4.24.1
енергія передана питома	A.10.53.1
енергія передана середня	A.10.52.2
енергія потенційна	A.3.25.3
енергія реакції	A.10.1
енергія резонансна	A.10.2
енергія світлова (кількість світла)	A.6.27
енергія спокою частинки (атомного ядра)	A.9.5
енергія термодинамічна	A.4.23.2
енергія термодинамічна питома (масова)	A.4.24.2
енергія Фермі	A.11.27.1
енергія частинок	A.10.11
енергонапруженість реактора	A.10.68
енергонапруженість реактора масова	A.10.69
ентальпія	A.4.23.3
ентальпія молярна	A.8.6.2
ентальпія питома (масова)	A.4.24.3
ентропія	A.4.20
ентропія молярна	A.8.8
ентропія питома (масова)	A.4.21
ентропія питома об'ємна	A.4.22
ефективність світлова	A.6.32.1
ефективність світлова відносна	A.6.33.1
ефективність спектральна світлова	A.6.32.2
ефективність спектральна світлова відносна	A.6.33.2
ефективність спектральна світлова максимальна	A.6.32.3
емність електрична	A.5.8 B.1.19
заряд баріонний	A.9.41
заряд електричний	A.5.1 B.1.15
заряд лептонний	A.9.42
звукопроникність відносна	A.7.27.3
здатність гальмівна речовини атомна	A.10.21
здатність гальмівна речовини лінійна	A.10.20
здатність гальмівна речовини масова	A.10.22
здатність йонізаційна частинки	A.10.26
здатність (розчину) обертальна оптична (масова) питома	A.6.45 A.8.54
здатність (розчину) обертальна оптична молярна	A.6.44 A.8.53
здатність спектральна відбивальна	A.6.36.2
здатність спектральна поглинальна	A.6.36.1
здатність спектральна пропускна	A.6.36.3
зміщення електричне	A.5.6 B.1.18
зміщення звукове частинки (миттєве)	A.7.10
значення індукції магнітного поля верхнє критичне	A.11.36.3
значення індукції магнітного поля нижнє критичне	A.11.36.2

імовірність відсутності витоку нейтронів	A.10.47
імовірність запобігання резонансному поглинанню	A.10.38
імовірність стану квантової системи	A.9.6
імпеданс	A.5.43.1
імпеданс акустичний	A.7.18
імпеданс механічний	A.7.19
імпеданс характеристичний у середовищі	A.7.20.2
імпульс	A.3.7
імпульс моменту сили	A.3.13
імпульс сили	A.3.10
індуктивність	A.5.21.1
індукція магнітна	A.5.18
	B.1.22
індукція магнітного поля термодинамічна критична	A.11.36.1
інтеграл (енергетичний) обмінний	A.11.34
інтенсивність випромінення	A.6.12
інтенсивність звуку	A.7.17
інтенсивність фотонна	A.6.20
інтервал частотний	A.7.3
квант магнітного потоку	A.11.39
керма	A.10.58
керма-еквівалент джерела	A.10.61
кількість витків у обмотці	A.5.39.1
кількість електрики	A.5.1
	B.1.15
кількість руху	A.3.7
кількість теплоти	A.4.6
	B.1.13
коефіцієнт активності розчиненої речовини В (лише у розведених рідинних розчинах)	A.8.22.1
коефіцієнт активності (у рідинних чи твердих сумішах)	A.8.20.1
коефіцієнт в'язкості динамічний	A.3.22
	B.1.9
коефіцієнт в'язкості кінематичний	A.3.23
	B.1.10
коефіцієнт випромінювання теплового випромінювача	A.6.17.1
коефіцієнт випромінювання теплового випромінювача спектральний	A.6.17.2
коефіцієнт відбиття спектральний	A.6.36.2
коефіцієнт Голла	A.11.19
коефіцієнт Дебая-Веллера	A.11.9
коефіцієнт дифузії	A.8.38
коефіцієнт дифузії для густини нейтронів	A.10.34
коефіцієнт дифузії для густини потоку нейтронів	A.10.35
коефіцієнт енергетичної яскравості спектральний	A.6.36.4
коефіцієнт зв'язку	A.9.26.2
коефіцієнт згасання	A.2.11
	A.7.23
коефіцієнт Зеебека для речовин a та b	A.11.21
коефіцієнт йонізації	A.8.50
коефіцієнт корисної дії, ККД	A.3.28

коефіцієнт лінійного розширення температурний	A.4.3.1
коефіцієнт Лоренца	A.11.18
коефіцієнт об'ємного розширення температурний	A.4.3.2
коефіцієнт ослаблення	A.2.13.1
	A.7.26.1
коефіцієнт ослаблення атомний	A.10.18
коефіцієнт ослаблення лінійний	A.10.15
коефіцієнт ослаблення масовий	A.10.16
коефіцієнт ослаблення молярний	A.10.17
коефіцієнт осмотичний розчинника <i>A</i> (лише у розведених рідинних розчинах)	A.8.23.3
коефіцієнт пакувальний	A.9.26.1
коефіцієнт Пельт'є для речовин <i>a</i> та <i>b</i>	A.11.22
коефіцієнт передавання енергії лінійний	A.10.63
коефіцієнт передавання енергії масовий	A.10.62
коефіцієнт поглинання енергії лінійний	A.10.64
коефіцієнт поглинання енергії масовий	A.10.65
коефіцієнт поглинання лінійний	A.6.38.2
коефіцієнт поглинання спектральний	A.6.36.1
коефіцієнт поділу на швидких нейтронах	A.10.45
коефіцієнт поширення	A.2.13.3
	A.7.26.3
коефіцієнт пропускання спектральний	A.6.36.3
коефіцієнт рекомбінації	A.8.51
	A.10.30
коефіцієнт розмноження	A.10.48.1
коефіцієнт розмноження ефективний	A.10.48.3
коефіцієнт розмноження у необмеженому середовищі	A.10.48.2
коефіцієнт спрямованого теплового випромінення	A.6.17.3
коефіцієнт спрямованого теплового випромінення спектральний	A.6.17.4
коефіцієнт температуропровідності	A.4.17
коефіцієнт теплоізоляції	A.4.13
коефіцієнт теплообміну	A.4.12.2
коефіцієнт теплопередавання	A.4.12.1
коефіцієнт теплопровідності	A.4.11
коефіцієнт термодифузії	A.8.40
коефіцієнт тертя (ковзання) динамічний	A.3.21.1
коефіцієнт тертя (ковзання) статичний	A.3.21.2
коефіцієнт тиску (абсолютний)	A.4.4
коефіцієнт тиску відносний	A.4.3.3
коефіцієнт Томсона	A.11.23
коефіцієнт фазовий	A.2.13.2
	A.7.26.2
концентрація (компонента <i>B</i>) масова	A.8.10.2
концентрація молярна	A.8.12
концентрація об'ємна молекул чи частинок	A.8.9
концентрація розчину йонна	A.8.44
координати трихроматичні	A.6.35
кривина	A.1.3
кут (площинний)	A.1.1.1
	B.1.1
кут Бреґа	A.11.4

кут втрат	A.5.47
кут обертання площини поляризації	A.6.43
	A.8.52
кут просторовий	A.1.2
летаргія	A.10.39
маса	B.1.4
маса атома (нукліда X)	A.9.4
маса атомна відносна	A.8.1.1
маса ефективна	A.11.30
маса молекули	A.8.32
маса молекулярна відносна	A.8.1.2
маса молярна	A.8.3
місткість	A.1.5
множник термодифузії	A.8.39.2
модуль адмітансу	A.5.44.2
модуль електричної провідності	A.5.44.2
модуль зсуву	A.3.17.2
модуль імпедансу (імпеданс)	A.5.43.2
модуль Кулона	A.3.17.2
модуль об'ємного стиску	A.3.17.3
модуль пружності	A.3.17.1
модуль Юнга	A.3.17.1
молярність (розчиненого компонента B)	A.8.15
момент електричний дипольний	A.5.13
момент імпульсу	A.3.11
момент інерції (динамічний)	A.3.6
момент (інерції) площі плоскої фігури другий осьовий	A.3.19.1
момент (інерції) площі плоскої фігури другий полярний	A.3.19.2
момент крутильний	A.3.12.3
момент магнітний	A.5.26
момент магнітний частинки чи ядра	A.9.8.1
момент молекули електричний дипольний	A.8.33
момент опору перерізу	A.3.20
момент опору плоскої фігури	A.3.20
момент пари (сил)	A.3.12.2
момент сили	A.3.12.1
	B.1.7
момент ядерний квадрупольний	A.9.14
надлишок маси	A.9.24.1
надлишок маси відносний	A.9.25.1
намагніченість	A.5.27
	B.1.24
напруга	A.5.5.2
	B.1.17
напруженість гравітаційного поля	A.3.31
напруженість електричного поля	A.5.4
	B.1.16
напруженість магнітного поля	A.5.16
	B.1.21

напруження	Б.1.8
напруження дотичне	А.3.14.3
напруження нормальне	А.3.14.2
натяг поверхневий	А.3.24
номер атомний	А.8.41
	А.9.1
об'єм	А.1.5
об'єм молярний	А.8.4
об'єм питомий	А.3.3
опір активний	А.5.43.3
опір електричний (постійному струму)	А.5.32
опір електричний питомий	А.5.35
опір електричний повний	А.5.43.1
опір залишковий питомий	А.11.17
опір магнітний	А.5.37
опір реактивний	А.5.43.4
опір термічний	А.4.14
опроміненість фотонна	А.6.23
ординати кривих додавання колірної системи <i>хуз</i>	А.6.34
освітленість	А.6.30
освітленість енергетична	А.6.15
освітлення	А.6.25
параметр близькодії	А.11.6.1
параметр Грюнайзена	А.11.14
параметр далекодії	А.11.6.2
парність	А.9.40
переміщення кутове	А.1.1.2
переріз взаємодії	А.10.3.1
переріз взаємодії кутовий	А.10.4
переріз взаємодії кутовий спектральний	А.10.6
переріз взаємодії макроскопічний	А.10.7.1
переріз взаємодії повний	А.10.3.2
переріз взаємодії повний макроскопічний	А.10.7.2
переріз взаємодії спектральний	А.10.5
період	А.2.1
	А.7.1
період піврозпаду радіонукліда	А.9.35
пермеанс	А.5.38
площа	А.1.4
площа дифузії	А.10.42.2
площа міграції	А.10.42.3
площа сповільнення	А.10.42.1
поглинання відносне	А.7.27.4
подовження відносне	А.3.15.1
показник заломлення	А.6.40.1
показник заломлення відносний	А.6.40.2
показник ослаблення звуку	А.7.28
показник ослаблення натуральний (лінійний)	А.6.38.1
показник поглинання молярний	А.6.39
показник поглинання натуральний	А.6.38.2

показник (степеня) адиабати (ізоентропи)	A.4.19.2
поляризація електрична	A.5.12
поляризованість електрична	Б.1.20
поляризованість магнітна	A.5.28
поляризованість молекули електрична	A.8.34
порядок відбиття	A.11.5
потенціал електричний	A.5:5.1
	Б.1.17
потенціал компонента В хімічний	A.8.7
потенціал магнітний векторний	A.5.20
потенціал термодинамічний хімічний	A.8.16
потік електричного зміщення	A.5.7
потік енергії випромінення	A.6.9
потік магнітний	A.5.19
	Б.1.23
потік світловий	A.6.26
потік тепловий	A.4.9
потік фотонний	A.6.19
потік частинок	A.10.8
потокочеплення	A.5.17.3
потужність	A.3.27
	Б.1.12
потужність активна	A.5.48
потужність випромінення	A.6.9
потужність еквівалентної дози	A.10.55
потужність експозиційної дози	A.10.67
потужність (електрична) (для постійного струму)	A.5.34
потужність звукова	A.7.16
потужність керми	A.10.59
потужність повна	A.5.49.1
потужність поглиненої дози	A.10.56
потужність реактивна	A.5.49.2
прискорення	A.1.9.1
прискорення вільного падіння	A.1.9.2
	Б.1.3
прискорення гравітаційне	A.1.9.2
прискорення кутове	A.1.7
прискорення частинки звукове (миттєве)	A.7.12
пробіг частинки середній лінійний	A.10.23
пробіг частинки середній масовий	A.10.24
провідність активна електрична	A.5.44.3
провідність електрична (для постійного струму)	A.5.33
провідність електрична питома	A.5.36
провідність електрична повна	A.5.44.1
провідність електролітична	A.8.47
провідність магнітна	A.5.38
провідність молярна	A.8.48
провідність реактивна електрична	A.5.44.4
проникність діелектрична (абсолютна)	A.5.9
проникність діелектрична відносна	A.5.10
проникність магнітна абсолютна	A.5.23
проникність магнітна відносна	A.5.24

радіус ядра	A.9.65
реактанс	A.5.43.4
реактивність	A.10.49
резистанс	A.5.43.3
релуктанс	A.5.37
рефракція молекулярна	A.8.55
рівень гучності	A.7.31
рівень енергетичної величини	A.2.10
рівень звукового тиску	A.7.21
рівень звукової потужності	A.7.22
рівень інтенсивності звуку	A.7.21
рівень силової величини	A.2.9
різниця магнітних потенціалів	A.5.17.1
різниця потенціалів	A.5.5.2
	B.1.17
різниця фаз	A.5.42
робота	A.3.25
	B.1.11
робота виходу	A.11.24
робота електричного струму	A.5.51.2
рухливість	A.10.28
рухливість носіїв заряду	A.8.46
світність	A.6.29
світність енергетична	A.6.14
сила	A.3.8.1
	B.1.6
сила електричного струму	B.1.14
сила лінзи оптична	A.6.42
сила магніторухливісна	A.5.17.2
сила світла (випромінення) енергетична	A.6.12
спін	A.9.18
спін ізотопічний	A.9.43
спорідненість (у хімічних реакціях)	A.8.29
спорідненість електронна	A.11.25
сприйнятливність магнітна	A.5.25
сприйнятливність діелектрична	A.5.11
стала молекули ротаційна	A.9.13
стала потужності повітряної керми радіонукліда	A.10.60
стала радіоактивного розпаду (радіонукліда)	A.9.34
стала Ричардсона	A.11.26
стала рівноваги стандартна	A.8.31
стала часу	A.7.24
стала часу реактора	A.10.50
стисливість адіабатна	A.4.5.2
стисливість ізоентропна	A.4.5.2
стисливість ізотермна	A.4.5.1
стисливість (об'ємна)	A.3.18
ступінь дисоціації	A.8.45
ступінь завершеності реакції	A.8.30

температура Дебая	A.11.12
температура за Цельсієм	A.4.1
температура Кюри	A.11.35.1
температура надпровідного переходу	A.11.35.3
температура Нееля	A.11.35.2
температура Фермі	A.11.28
теплоємність молярна	A.8.7
теплоємність питома (масова)	A.4.18.1
теплоємність питома за кипіння	A.4.18.4
теплоємність питома за постійного об'єму	A.4.18.3
теплоємність питома за постійного тиску	A.4.18.2
теплоємність тіла (системи)	A.4.15
теплоізоляція	A.4.13
теплопровідність	A.4.16
теплота	A.4.6
теплота молярна	A.8.6.1
теплота питома (масова)	A.4.7
теплота питома (об'ємна)	A.4.8
тиск	A.3.14.1
	B.1.8
тиск звуковий (миттєвий)	A.7.9.2
тиск осмотичний	A.8.26
тиск парціальний	A.8.25
тиск статичний	A.7.9.1
фактор використання теплових нейтронів	A.10.46
фактор внутрішньої конверсії	A.9.39
фактор втрат	A.5.46
фактор зв'язку	A.5.22.1
фактор потужності	A.5.50
фактор розсіяння	A.5.22.2
флюенс енергії	A.10.13
флюенс частинок	A.10.9
фугітивність	A.8.24
функції колориметричні МКО	A.6.34
функція великого канонічного розподілу	A.8.35.3
функція Гельмгольца	A.4.23.4
функція Гіббса	A.4.23.5
функція канонічного розподілу	A.8.35.2
функція Масьє	A.4.25
функція мікроканонічного розподілу	A.8.35.1
функція молекулярного розподілу	A.8.35.4
функція Планка	A.4.26
час життя (радіонукліда) середній	A.9.27
час життя носія заряду	A.11.32.2
час періоду	A.2.1
	A.7.1
час реверберації	A.7.30
час релаксації	A.2.2
	A.7.24
	A.11.32.1

частка (компонента В) масова	A.8.11
частка молярна	A.8.13.1
частка об'ємна	A.8.14
частка струму йонів компонента В	A.8.49
частота	A.2.3.1
	A.5.40.1
	A.6.1
	A.7.2
частота Дебая кутова	A.11.11
частота кутова	A.5.41
	A.6.2
	A.7.4
частота кутова (кругова)	A.2.4
частота кутова Лармора	A.9.11.1
частота кутова прецесії ядра	A.9.11.2
частота обертова	A.2.3.1
	A.5.40.2
частота переходу між станами системи	A.9.17
частота циклотронна кутова	A.9.12
число зарядне йона	A.8.42
число квантове головне	A.9.22
число квантове магнітне	A.9.23
число квантове надтонкої структури	A.9.21
число квантове орбітальне (орбітального моменту імпульсу)	A.9.16
число квантове повного моменту імпульсу	A.9.19
число квантове спінове (спінового моменту імпульсу)	A.9.17
число квантове ядерного спіна	A.9.20
число Ландау-Гінзбурга	A.11.40
число масове	A.9.3
число молекул чи інших структурних елементів (частинок) однорідної системи	A.8.2
число нейтронів	A.9.2
число нуклонів	A.9.3
число Пуассона	A.3.16
число стехіометричне (компонента В)	A.8.27
число фаз	A.5.39.2
число фотонів	A.6.18
число хвильове	A.2.6
	A.6.4
	A.7.6
число хвильове кутове	A.2.7
	A.6.5
	A.7.7
	A.11.10.1
число хвильове кутове Дебая	A.11.10.3
число хвильове кутове Фермі	A.11.10.2
шар половинного ослаблення	A.10.19
швидкість	A.1.8
швидкість групова	A.2.8.2
	A.7.14.2
швидкість електромагнітних хвиль фазова	A.5.32

ДСТУ 3651.1-97

швидкість звукова частинки (миттєва)	A.7.11
швидкість звуку	A.7.14.1
швидкість кутова	A.1.6
	A.2.4
швидкість нейтронів	A.10.32
швидкість потоку об'ємна (миттєва)	A.7.3
швидкість фазова	A.2.8.1
	A.7.14.1
швидкість хімічної реакції	A.8.28
ширина енергетичної щілини	A.11.27.2
ширина енергетичної щілини надпровідника	A.11.37
ширина рівня	A.9.28
щільність	A.3.1
щільність акцепторів	A.11.29.5
щільність дірок	A.11.29.2
щільність донорів	A.11.29.4
щільність електронів	A.11.29.1
щільність йонів	A.10.29
щільність мод коливань спектральна (за кутовою частотою)	A.11.13
щільність нейтронів	A.10.31
щільність носіїв власна	A.11.29.3
щільність станів (електронів)	A.11.16
яскравість	A.6.28
яскравість енергетична	A.6.13
яскравість фотонна	A.6.21
g-фактор атома або електрона	A.9.10.1
g-фактор ядра або ядерної частинки	A.9.10.2

ДОДАТОК Г
(довідковий)

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ МІЖНАРОДНИХ СТАНДАРТИВ

- 1 ISO 1000:1992 SI units and recommendations for the use of their multiples and of certain other units
- 2 ISO 31:1992 Quantities and units

ДСТУ 3651.1-97

УДК 53.081:006.354

01.060; 17.020

Т80

Ключові слова: Міжнародна система одиниць, величина, одиниця, похідна одиниця, позасистемна одиниця.



ДСТУ 3651.1-97

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УКРАИНЫ

Метрология
Единицы физических величин

**ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ ФИЗИЧЕСКИХ
ВЕЛИЧИН МЕЖДУНАРОДНОЙ СИСТЕМЫ
ЕДИНИЦ И ВНЕСИСТЕМНЫЕ ЕДИНИЦЫ**

Основные понятия, наименования и обозначения

Издание официальное

Киев
ГОССТАНДАРТ УКРАИНЫ
1998

ПРЕДИСЛОВИЕ

1 РАЗРАБОТАН Харьковским государственным политехническим университетом;
Государственным научно-исследовательским институтом «Система»;
Украинским научно-исследовательским институтом стандартизации,
сертификации и информатики

ВНЕСЕН Харьковским государственным политехническим университетом

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Госстандарта Украины от 9 октября
1997 г. № 620

3 Этот стандарт соответствует:

ISO 31:1992 Quantities and units

ISO 1000: 1992 SI units and recommendations for the use of their multiples and
of certain other units

Уровень соответствия — неэквивалентный (neq)

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ (с отменой в Украине ГОСТ 8.417-81)

5 РАЗРАБОТЧИКИ: **В. Базакуца**, д-р. физ.-мат. наук (руководитель разработки);
О. Величко, канд. техн. наук (руководитель разработки);
О. Винниченко; **В. Владимиров**, д-р. техн. наук (руководитель разра-
ботки); **Л. Коваль**; **Е. Козырь**; **И. Кугасян**; **О. Луковникова**;
А. Сук, канд. физ.-мат. наук

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен,
тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения
Госстандарта Украины

СОДЕРЖАНИЕ

	с.
1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	2
3 Термины и определения	2
4 Производные единицы SI	2
5 Внесистемные единицы	4
6 Правила написания и печати обозначений величин, наименований и обозначений единиц	7
Приложение А Производные единицы SI	11
А.1 Пространство и время	11
А.2 Периодические и связанные с ними явления	11
А.3 Механика	12
А.4 Теплота	12
А.5 Электричество и магнетизм	12
А.6 Свет и родственные типы электромагнитного излучения	12
А.7 Акустика	13
А.8 Физическая химия и молекулярная физика	13
А.9 Атомная и ядерная физика	13
А.10 Ядерные реакции и ионизирующие излучения	13
А.11 Физика твердого тела	13
Приложение Б Примеры внесистемных единиц, допустимых к применению в специальных отраслях науки, промышленности и хозяйства	14
Приложение В Алфавитный указатель физических величин	16
Приложение Г Перечень использованных международных стандартов	29

ВВЕДЕНИЕ

Группу стандартов под общим наименованием «Метрология. Единицы физических величин» разработано на основании международных стандартов ISO 31:1992 и ISO 1000:1992.

Эта группа стандартов состоит из трех документов с такими наименованиями:

ДСТУ 3651.0–97 Метрология. Единицы физических величин. Основные единицы физических величин Международной системы единиц. Основные положения, наименования и обозначения;

ДСТУ 3651.1–97 Метрология. Единицы физических величин. Производные единицы физических величин Международной системы единиц и внесистемные единицы. Основные понятия, наименования и обозначения;

ДСТУ 3651.2–97 Метрология. Единицы физических величин. Физические постоянные и характеристические числа. Основные положения, обозначения, наименования и значения.

Уровень соответствия стандартов этой группы соответствующим международным стандартам — неэквивалентный (неq), поскольку на основании международных стандартов разработано национальные стандарты другой структуры. Приведенные в ДСТУ 3651 физические величины, единицы физических величин, их наименования, обозначения и правила применения соответствуют аналогичным требованиям международных стандартов.

ДСТУ 3651.1–97 Метрология. Единицы физических величин. Производные единицы физических величин Международной системы единиц и внесистемные единицы. Основные понятия, наименования и обозначения

Место поправки	Напечатано	Должно быть
С. 4. Окончание таблицы 1. Величина «Магнитная индукция, плотность магнитного потока» – графа «Обозначение укр. (рус.)» – графа «Соотношение с едини- цами SI»	Т 1 Т = 1 Вб/м ²	Тл 1 Тл = 1 Вб/м ²
С. 4. Таблица 2. Наименование единицы «час» – графа «Обозначение укр. (рус.)»	год (час)	год (ч)
С. 7. Таблица 4. Величина «Скорость» – графа «Обозначение межд.»	knot	kn

(ІПС № 1–2000)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ УКРАИНЫ

МЕТРОЛОГИЯ
ЕДИНИЦЫ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН
**ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН
МЕЖДУНАРОДНОЙ СИСТЕМЫ ЕДИНИЦ
И ВНЕСИСТЕМНЫЕ ЕДИНИЦЫ**

Основные понятия, наименования и обозначения

МЕТРОЛОГІЯ
ОДИНИЦІ ФІЗИЧНИХ ВЕЛИЧИН
**ПОХІДНІ ОДИНИЦІ ФІЗИЧНИХ ВЕЛИЧИН
МІЖНАРОДНОЇ СИСТЕМИ ОДИНИЦЬ
ТА ПОЗАСИСТЕМНІ ОДИНИЦІ**

Основні поняття, назви та позначення

METROLOGY
UNITS OF PHYSICAL QUANTITIES
**DERIVED SI UNITS OF PHYSICAL QUANTITIES
AND OFF-SI UNITS**

General principles, names and symbols

Дата введения 1999-01-01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Настоящий стандарт устанавливает единицы физических величин (далее — единицы), которые подлежат обязательному применению в Украине, а также их наименования, обозначения и правила использования этих единиц.

1.2 Обязательному применению в Украине подлежат производные единицы Международной системы единиц (далее — SI), десятичные кратные и дольные от них единицы.

1.3 Допустимыми к применению в Украине являются внесистемные единицы, которые определены ниже в 5.1, 5.2 и 5.3.

1.4 Основные единицы SI, а также десятичные кратные и дольные от них рассмотрены в ДСТУ 3651.0.

1.5 Правила применения единиц приведены в 1.3 — 1.7 ДСТУ 3651.0.

1.6 Правила образования кратных и дольных единиц SI, а также их наименования и обозначения приведены в 6.1 — 6.8 ДСТУ 3651.0.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте содержатся ссылки на:

ДСТУ 2681-94 Метрология. Термины и определения;

ДСТУ 3651.0-97 Метрология. Единицы физических величин. Основные единицы Международной системы. Основные положения, наименования и обозначения.

3 ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

3.1 В настоящем стандарте использованы термины, установленные ДСТУ 2681, а именно: (физическая) величина, род (физической) величины, система (физических) величин, основная (физическая) величина, производная (физическая) величина, размерность (физической) величины, размерная (физическая) величина, безразмерная (физическая) величина, единица (физической) величины, система единиц (физических величин), основная единица (системы единиц), производная единица (системы единиц), внесистемная единица (физической величины), когерентная единица (системы единиц), когерентная система единиц (физических величин), кратная единица (физической) величины, дольная единица (физической) величины, значение (физической) величины, числовое значение (физической) величины, Международная система единиц.

3.2 Также использованы нижеприведенные термины.

3.2.1 **Определяющее уравнение** — простейшее уравнение связи между физическими величинами, которое используется для их определения и установления размерности.

3.2.2 **Символ (физической) величины** — условный знак, принятый для обозначения однородных физических величин.

3.2.3 **Обозначение единицы** — условная аббревиатура из букв, составленных из букв слов, входящих в наименование единицы, или специальный знак.

4 ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ SI

4.1 SI является когерентной системой единиц, так как в ней уравнения между числовыми значениями величин имеют точно такую же форму (включая числовые множители), что и соответствующие уравнения между величинами.

4.1.1 Когерентные производные единицы SI образуются с помощью определяющих уравнений, в которых, как правило, числовой множитель равен 1. Для образования производных единиц в этих уравнениях величины выбирают равными единицам SI. Производные единицы SI, имеющие специальные наименования (табл.1), также можно использовать для образования других производных единиц SI.

4.1.2 Иногда (крайне редко) определяющее уравнение содержит числовой множитель, отличный от единицы. Тогда при образовании производной единицы для одной из величин в правой части этого уравнения выбирают числовое значение, обратное этому множителю.

Примеры

Величина и ее определяющее уравнение

Момент силы $M = F \cdot l$,

где F — сила,

l — ее плечо

Кинетическая энергия $E_k = \frac{m \cdot v^2}{2}$

Производная единица SI

$[M] = 1 \text{ Н} \cdot \text{м}$

$[E_k] = \frac{2 \text{ кг} \cdot \text{м}^2}{2 \text{ с}^2} = 1 \text{ Дж}$

Из последнего примера видно, что джоуль — это кинетическая энергия, которую имеет тело массой 2 кг, движущееся со скоростью 1 м/с.

4.1.3 Электрические и магнитные единицы SI следует образовывать с помощью уравнений электромагнитного поля в рационализованной форме.

4.2 Для любой безразмерной величины когерентной единицей является число 1, имеющее обозначение 1. Эта единица после числового значения безразмерной величины не пишется (ДСТУ 3651.0, 6.7).

4.2.1 Для тех безразмерных величин, единицы которых имеют специальные наименования [например, радиан (рад, rad),стерадиан (ср, sr), непер (Нп, Np)], вместо числа «один» в зависимости от контекста могут использоваться эти специальные наименования.

Примеры

Плоский угол $a = 0,5 = 0,5$ рад
 Телесный угол $W = 2,3 = 2,3$ ср
 Уровень силовой величины $L_F = 12 = 12$ Нп

4.3 Для производных единиц, не имеющих специальных наименований, следует применять обозначения единиц, которые содержат минимальное число единиц SI с самыми низкими показателями степеней.

4.4 В приложении А приведены наиболее распространенные производные единицы SI. При необходимости применения иных единиц SI их следует образовывать, используя правила приведенные в 4.1 – 4.3.

4.5 В приложении В приведен алфавитный указатель физических величин.

Таблица 1 – Производные единицы SI, имеющие специальные наименования

Наименование величины	Единица			
	Наименование	Обозначение		Соотношение с единицами SI
		укр. (рус.)	межд.	
Плоский угол	радиан	рад	rad	1 рад = 1 м/м = 1
Телесный угол	стерадиан	ср	sr	1 ср = 1 м ² /м ² = 1
Частота	герц	Гц	Hz	1 Гц = 1 с ⁻¹
Сила, вес	ньютон	Н	N	1 Н = 1 кг·м/с ²
Давление, (механическое) напряжение, модуль упругости	паскаль	Па	Pa	1 Па = 1 Н/м ²
Энергия, работа, количество теплоты	джоуль	Дж	J	1 Дж = 1 Н·м
Мощность, поток излучения	ватт	Вт	W	1 Вт = 1 Дж/с
Электрический заряд, количество электричества	кулон	Кл	C	1 Кл = 1 А·с
Электрический потенциал, разность потенциалов, (электрическое) напряжение, электродвижущая сила	вольт	В	V	1 В = 1 Вт/А
Электрическая емкость	фарад	Ф	F	1 Ф = 1 Кл/В
Электрическое сопротивление	ом	Ом	Ω	1 Ом = 1 В/А

Окончание таблицы 1

Наименование величины	Единица			
	Наименование	Обозначение		Соотношение с единицами SI
		укр. (рус.)	межд.	
Электрическая проводимость	сименс	См	S	1 См = 1 Ом ⁻¹
Магнитный поток (поток магнитной индукции)	вебер	Вб	Wb	1 Вб = 1 В·с
Магнитная индукция плотность магнитного потока	тесла	Т	T	1 Т = 1 Вб/м ²
Индуктивность, взаимная индуктивность	генри	Гн	H	1 Гн = 1 Вб/м
Температура Цельсия	градус Цельсия	°С	°C	1 °С = 1 К
Световой поток	люмен	лм	lm	1 лм = 1 кд·ср
Освещенность	люкс	лк	lx	1 лк = 1 лм/м ²
Активность (радионуклида)	беккерель	Бк	Bq	1 Бк = 1 с ⁻¹
Поглощенная доза (ионизирующего излучения), удельная переданная энергия, керма	грей	Гр	Gy	1 Гр = 1 Дж/кг
Эквивалентная доза (ионизирующего излучения)	зиверт	Зв	Sv	1 Зв = 1 Дж/кг

5 Внесистемные единицы

5.1 Допускается применять наравне с единицами SI внесистемные единицы, которые приведены в таблице 2, их сочетания с единицами SI, а также десятичные кратные и дольные от указанных единиц.

Таблица 2 – Внесистемные единицы, допущенные к применению наравне с единицами SI

Наименование величины	Единица				Примечания
	Наименование	Обозначение		Соотношение с единицами SI	
		укр. (рус.)	межд.		
Время ¹⁾	минута	хв (мин)	min	1 мин = 60 с	Не допустимо применять с приставками
	час	год (час)	h	1 час = 60 мин = 3600 с	
	сутки	д (сут)	d	1 сут = 24 час = 86400 с	

Окончание таблицы 2

Наименование величины	Единица			Соотношение с единицами SI	Примечания
	Наименование	Обозначение			
		укр. (рус.)	межд.		
Плоский угол	градус минута секунда	...° ...' ..."	...° ...' ..."	$1^\circ = (\pi/180)$ рад $1' = (1/60)^\circ =$ $= (\pi/10800)$ рад $1'' = (1/60)'$ $= (\pi/648000)$ рад	Не допустимо применять с приставками. Можно применять, если не использован радиан
Объем, вместимость	литр ^{*)}	л	l или L	$1 \text{ л} = 1 \text{ дм}^3 = 10^{-3} \text{ м}^3$	Литр является специальным наименованием кубического дециметра
Масса	тонна (унифицированная) атомная единица массы ^{***)}	т а.о.м. (а.е.м.)	t u	$1 \text{ т} = 10^3 \text{ кг}$ $1 \text{ а.е.м.} \approx 1,660540 \cdot 10^{-27} \text{ кг}$	Значение атомной единицы массы определено экспериментально; ее недопустимо применять с приставками
Энергия	электрон-вольт	eВ (эВ)	eV	$1 \text{ эВ} \approx 1,602177 \cdot 10^{-19} \text{ Дж}$	Значение электронвольта определено экспериментально

^{*)} Допустимо также применение единиц времени: неделя, месяц, год и т.п., но их определение часто требует уточнения.
^{**)} Не рекомендуется применять при точных измерениях. Международное обозначение этой единицы L используется тогда, когда имеется возможность смешивания обозначения l с цифрой 1.
^{***)} Приведенное в скобках слово «унифицированная» необязательно к применению.

5.2 Безразмерные относительные и логарифмические единицы допускаются к применению наравне с единицами SI. Примеры таких единиц приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Примеры относительных и логарифмических единиц и их величин

Наименование величины	Единица			Определение
	Наименование	Обозначение		
		укр. (рус.)	межд.	
1 Относительная величина: коэффициент полезного действия, относительное удлинение, относительная плотность, относительные диэлектрическая и магнитная проницаемости, массовая доля и т.д.	один (число 1)	1	1	Безразмерное отношение величины к однородной с ней величине, выбранной за исходную $1\% = 0,01$
	процент	%	%	
2 Логарифмическая величина: уровень величины, коэффициент усиления, коэффициент ослабления и т.д.	один	1	1	Логарифм (натуральный или десятичный) отношения величины к однородной величине, принятой за исходную

Окончание таблицы 3

Наименование величины	Единица			Определение
	Наименование	Обозначение		
		укр. (рус.)	межд.	
2.1 То же самое, уровень силовой (амплитудной) величины ^{*)} F (уровень звукового давления, логарифмический декремент затухания и т.д.)	непер бел децибел	Нп Б дБ	Нр В dB	1 Нп = $\ln(F/F_0)$ при $F = e \cdot F_0$, где F_0 – однородная с F величина, принятая за исходную, e – основание натуральных логарифмов 1 Б = $2 \cdot \lg(F/F_0)$ при $F = \sqrt{10} \cdot F_0$, где F_0 – однородная с F величина, принятая за исходную 1 дБ = 0,1 Б
2.2 То же самое, уровень энергетической мощностной величины ^{**) P}	непер бел децибел	Нп Б дБ	Нр В dB	1 Нп = $0,5 \cdot \ln(P/P_0)$ при $P = e^2 \cdot P_0$, где P_0 – однородная с P величина, принятая за исходную, e – основание натуральных логарифмов 1 Б = $\lg(P/P_0)$ при $P = 10 \cdot P_0$, где P_0 – однородная с P величина, принятая за исходную 1 дБ = 0,1 Б
2.3 То же самое, уровень громкости	фон	фон	phon	1 фон равен уровню громкости звука, для которого уровень звукового давления равногромкого с ним звука частотой 1000 Гц равен 1 дБ
2.4 То же самое, частотный интервал	декада октава	дек окт	- oct	1 дек = $\lg(f_2/f_1)$ при $f_2/f_1 = 10$, где f_2, f_1 – частоты 1 окт = $\log_2(f_2/f_1)$ при $f_2/f_1 = 2$, где f_2, f_1 – частоты

^{*)} Примерами силовых (амплитудных) величин являются напряжение, сила тока, давление, напряженность поля и т.п.

^{**) К энергетическим (мощностным) величинам относятся, например, мощность, плотность энергии и т.п.}

Примечание 1. При определении логарифмических единиц непер и бел считается, что между отношением энергий (мощностей сигнала) P и соответствующим отношением сил (амплитуд сигналов) F существует квадратичная зависимость, т.е. $P_2/P_1 = (F_2/F_1)^2$. Когда такой зависимости нет (например, в теории автоматического регулирования), то определение указанных единиц, в силу сложившейся практики, все равно остается неизменным.

Примечание 2. Наиболее употребительными исходными значениями некоторых величин являются следующие:

- для уровня звукового давления $P_0 = 2 \cdot 10^{-5}$ Па;
- для уровня звуковой мощности $N_0 = 10^{-12}$ Вт;
- для уровня интенсивности звука $I_0 = 10^{-12}$ Вт/м²;
- для уровня сигнала в волоконнооптических линиях связи $N_0 = 10^{-3}$ Вт.

5.2.1 В соответствии с рекомендациями Международной электротехнической комиссии в случае необходимости указания исходной величины, относительно которой определена логарифмическая величина, значение этой исходной величины размещают в скобках после обозначения логарифмической величины, например, для уровня звукового давления: $L_p(\text{ре } 20 \text{ мкПа}) = 20 \text{ дБ}$ или $L_p(\text{ре } 20 \text{ мПа}) = 20 \text{ dB}$ (ре – начальные буквы слова «reference», то есть «исходный»), 20 мкПа (20 мПа) – исходное давление. При краткой форме записи зна-

чение исходной величины указывают в скобках после значения логарифмической величины, например, 20 дБ (re 20 мкПа) или 20 dB (re 20 μPa).

5.3 Допускается временно, до принятия соответствующих международных решений, применять наравне с единицами SI внесистемные единицы, которые приведены в таблице 4, их сочетания с единицами SI, а также десятичные кратные и дольные от указанных единиц.

Таблица 4 — Внесистемные единицы, временно допущенные к применению до принятия по ним соответствующих международных решений

Наименование величины	Единица			Соотношение с единицами SI	Область преимущественного применения
	Наименование	Обозначение			
		укр. (рус.)	межд.		
Длина	морская миля ангстрем	миля Å	n.mile Å	1 миля = 1852 м 1 Å = 10 ⁻¹⁰ м	Морская навигация Оптика
Площадь	ар гектар	а га	а ha	1 а = 10 ² м ² 1 га = 10 ² а = 10 ⁴ м ²	Сельское хозяйство
Скорость	узел	вуз (уз)	knot	1 уз = 1 миля/час = = 0,514(4) м/с	Морская навигация
Давление	бар	бар	bar	1 бар = 10 ⁵ Па	Исключительно для выражения давления жидкостей и газов (метеорология и т.д.)
Активность	кюри	Ki (Ки)	Ci	1 Ки = 3,7·10 ¹⁰ Бк	Атомная и ядерная физика
Поглощенная доза	рад	рад	rad	1 рад = 10 ⁻² Гр	Радиационная физика и медицинская радиология
Эквивалентная доза	бэр	рем (бэр)	rem	1 бэр = 10 ⁻² Зв	То же самое
Экспозиционная доза	рентген	R	R	1 R = 2,58·10 ⁻⁴ Кл/кг	То же самое

5.4 Допускается использовать в специальных областях науки, техники и хозяйства внесистемные единицы, регламентированные соответствующими отраслевыми стандартами, а также десятичные кратные и дольные от них. Примеры таких единиц приведены в Приложении Б.

5.4.1 Специальные наименования и обозначения единиц Гауссовской симметричной системы единиц, такие, как дина, эрг, пуаз, стокс, гаусс, эрстед и максвелл, нельзя использовать вместе с единицами SI.

6 ПРАВИЛА НАПИСАНИЯ И ПЕЧАТИ ОБОЗНАЧЕНИЙ ВЕЛИЧИН, НАИМЕНОВАНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ ЕДИНИЦ

6.1 Обозначения величин являются отдельными буквами латинского или греческого алфавита, иногда с надстрочными и/или подстрочными индексами. Они печатаются наклонным шрифтом (курсивом), независимо от того, каким шрифтом напечатан весь текст. Символы, являющиеся буквами греческого алфавита, разрешено печатать прямым шрифтом.

6.2 Обозначения векторных величин могут печататься полужирным шрифтом, или снабжаться специальным значком — стрелкой над обозначением величины.

6.3 В случае, когда в данном тексте разные величины имеют одинаковые обозначения, то отличие между ними можно показать с помощью индекса. Если индекс является обозначением величины, он печатается наклонным шрифтом, в противном случае — прямым.

Примеры

Прямые индексы:

C_r (г — газ)

g_n (n — нормаль)

χ_e (e — электрическая)

$T_{1/2}$ (1/2 — число)

Наклонные индексы:

C_p (p — давление)

I_λ (λ — длина волны)

p_x (x — координата)

a_{ik} (i, k — текущие индексы)

6.4 Числа в числовых значениях величин печатают прямым шрифтом.

6.5 Размерности величин печатают прямым шрифтом, большими латинскими буквами.

6.6 Наименования единиц SI всегда пишутся с маленькой буквы. Обозначения единиц SI также пишутся с маленькой буквы, за исключением тех, наименования которых происходят от фамилий ученых (ампер, герц, ньютон, вольт и т.п.) — они пишутся с большой буквы [(A, A), (Гц, Hz), (Н, N), (В, V) и т.п.]. Для унификации написания обозначений это правило распространено также и на обозначения единиц, не входящих в SI, например, (эВ, eV) — электронвольт, (Э, E) — эрстед, (Мкс, Mx) — максвелл.

6.7 В наименованиях единиц площади и объема применяют прилагательные «квадратный» и «кубический», например, квадратный метр, кубический сантиметр, включая случаи, когда эта единица входит в производную единицу другой величины, например, килограмм на кубический метр (единица плотности вещества), кулон на квадратный метр (единица электрического смещения). Если вторая или третья степень длины не отображают площади или объема, следует пользоваться выражениями «во второй степени» или «в квадрате», «в третьей степени» или «в кубе». Например, метр в третьей степени (единица момента сопротивления плоской фигуры).

6.8 В наименованиях единиц, содержащих частное от деления одной единицы на другую, наименования единиц знаменателя пишутся с предлогом «на», например, единица ускорения — метр на секунду в квадрате, единица напряженности магнитного поля — ампер на метр. Для единиц величин, которые зависят от времени в первой степени и являются характеристиками скорости протекания процессов, наименование единицы времени, находящееся в знаменателе, пишется с предлогом «в», например, единица скорости — метр в секунду.

6.9 В наименованиях производных единиц, содержащих произведение двух или более единиц, наименования единиц на письме соединяются дефисом, например, ньютон-метр, вольт-квадратный метр.

6.10 При образовании кратных и дольных единиц от производных единиц SI приставка или ее обозначение следует писать слитно с наименованием единицы или, соответственно, с ее обозначением. Когда единица образована как произведение или отношение единиц, приставку следует соединять с наименованием первой единицы, входящей в произведение или в отношение.

Правильно:

аттокулон-квадратный метр

на кельвин (аКл·м²/К)

Неправильно:

кулон-квадратный нанометр

на кельвин (Кл·нм²/К)

В случаях, когда в силу исторических причин широко употребительной является единица, в которой приставка объединена с наименованием иной, не первой единицы (например, ампер на квадратный миллиметр, киловольт на сантиметр и т.п.), следует постепенно переходить к правильно образованным кратным и дольным единицам (в нашем примере — к мегаамперу на квадратный метр и мегавольту на метр соответственно).

6.11 Наименования кратных и дольных единиц, возведенных в степень, следует образовывать присоединением приставки к наименованию исходной единицы. Например, кратная единица от квадратного метра — квадратный километр (исходная единица — метр), дольная единица от секунды во второй степени — микросекунда во второй степени.

6.12 При образовании кратных и дольных единиц не разрешается отбрасывать последнюю букву приставки в ее сочетании с наименованием единицы.

Правильно: килоом, мегаом, мегаампер	Неправильно: килом, мегом, мегампер
---	--

6.13 Для написания обозначений единиц используются буквы или специальные знаки (...°, ...', ...", %). Используются два вида буквенных обозначений: украинские (с использованием букв украинского алфавита) и международные (с использованием букв латинского или греческого алфавита).

К обозначениям единиц, а также к их наименованиям нельзя добавлять другие буквы, содержащие дополнительную информацию о физической величине, объекте или условиях измерения. Во всех таких случаях необходимо сочетать определяющие слова с наименованием величины, а единицу обозначать в соответствии со стандартом.

Правильно: погонная длина 5 м объем газа (приведенный к нормальным условиям) 100 м ³ масса условного топлива 1000 массовая доля 10 % объемная доля 5 %	Неправильно: длина 5 п.м (погонных метров) объем газа 100 нм ³ (нормальных кубических метров) масса 1000 тут (тонн условного топлива) доля 10 % массовых доля 5 % объемных.
---	--

Вышеприведенное правило касается и международных обозначений единиц.

6.14 Обозначения величин и обозначения единиц не должны изменяться в множественном числе. После них точки не ставятся, за исключением случаев, когда этого требует пунктуация (в конце предложений).

Обозначения единиц, совпадающие с наименованиями этих единиц, нельзя изменять по падежам и числам, если они расположены после числовых значений, а также в заголовках граф, боковиков таблиц и в пояснениях величин к формулам. К таким обозначениям относятся: моль, бар, бэр, вар, рад.

Примеры

1 моль, 2 моль, 10 моль; 1 бэр, 4 бэр, 7 бэр

Исключением служит внесистемная единица световой год, ее обозначение склоняется: 1 св. год; 2 св. года; 7 св. лет.

6.15 Обозначение единицы следует размещать в одной строке с числовым значением величины, без переноса на следующую строку. Между числом и обозначением единицы оставляют пробел.

Правильно: 1000 кВт; 1000 кВт 20 °С; 50 °С	Неправильно: 1000кВт; 1000кВт 20°С; 50°С
--	--

Исключения составляют обозначения в виде единого специального знака - надстрочного индекса, перед которым пробел не оставляют.

Правильно: 30°; 40''	Неправильно: 30 °; 40 ''
-------------------------	-----------------------------

6.16 При наличии десятичной дроби в числовом значении величины обозначение единицы следует размещать после всех цифр.

Правильно: 423,06 м; 423,06 м	Неправильно: 423 м,06; 423 м,06
----------------------------------	------------------------------------

6.17 Когда указывается значение величины с предельными отклонениями, ее числовое значение вместе с предельными отклонениями следует брать в скобки, а обозначение единицы размещать после скобок. Если же скобки не используются, то следует размещать обозначение единицы как после среднего числового значения величины, так и после числового значения предельного отклонения.

Правильно:
(100,0±0,1) кг
50 г ± 1 г

Неправильно:
100,0±0,1 кг
50±1 г.

Если в тексте приводится интервал числовых значений физической величины, то ее единицу указывают только после последней цифры, например, от 100,0 до 100,1 кг, или 100,0 – 100,1 кг, или 100,0...100,1 кг.

Когда в тексте приводится ряд (группа) числовых значений физической величины, выраженных в одинаковых единицах, то эту единицу следует указывать только после последней цифры, например, 5; 6,1; 7 мм; 2×3×9 мм.

6.18 Разрешается применять обозначения единиц в заголовках граф и наименованиях строк (боковиках) таблиц, а также в разъяснениях величин в формулах. Не разрешается размещать обозначения единиц рядом с формулой, отображающей зависимость между величинами или между их числовыми значениями в буквенной форме.

Правильно:
 $v = 3,6s/t$,
где v – скорость, км/час;
 s – путь, м; t – время, с

Неправильно:
 $v = 3,6s/t$ км/час,
где s – путь в м; t – время в с

6.19 В обозначениях производных единиц не допускается комбинировать обозначения одних и наименования других единиц.

Правильно:
80 м/мин

Неправильно:
80 м/минуту

Допускается применять сочетания специальных знаков \dots° , \dots' , \dots'' и % с буквенными обозначениями единиц, например, $\dots^\circ/\text{с}$ и т.д.

6.20 Обозначения единиц, которые входят в произведение, следует отделять точками на средней линии, как знаками умножения.

Правильно:
N·m; Н·м
A·m²; А·м²

Неправильно:
Nm; Нм
Am²; Ам²

6.21 В буквенных обозначениях единиц для обозначения знака деления должна применяться только одна черта: наклонная или горизонтальная. Допускается также записывать составные обозначения единиц в виде произведения обозначений единиц, возведенных в степени (положительные или отрицательные).

Правильно:
 $W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$; Вт·м⁻²·К⁻¹
 $\frac{W}{m^2 \cdot K}$; $\frac{Вт}{м^2 \cdot К}$

Неправильно:
 $W/m^2/K$; Вт/м²/К
 $\frac{W}{m^2}$; $\frac{Вт}{м^2}$
 $\frac{W}{K}$; $\frac{Вт}{К}$

Когда для одной из единиц, входящей в отношение, установлено обозначение в виде отрицательной степени (например, с⁻², м⁻¹, К⁻¹), использование наклонной или горизонтальной черты не допускается.

6.22 Если для обозначения знака деления применяется наклонная черта, то обозначения единиц в числителе и знаменателе необходимо размещать вдоль строки, а произведение обозначений единиц в знаменателе следует брать в скобки.

Правильно:
m/s; м/с
W/(м·К); Вт/(м·К)

Неправильно:
m/s; М/с
W/m·К; Вт/м·К

6.23 Обозначения единиц печатаются прямым шрифтом.

6.24 Обозначения десятичных приставок печатаются прямым шрифтом, без пробела между приставкой и обозначением единицы.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ SI

Приложение А состоит из 11 частей (от А.1 до А.11), где приведены широко применяемые производные единицы. Части составлены по разделам физики, а именно:

- А.1 Пространство и время
- А.2 Периодические и связанные с ними явления
- А.3 Механика
- А.4 Теплота
- А.5 Электричество и магнетизм
- А.6 Свет и родственные типы электромагнитного излучения
- А.7 Акустика
- А.8 Физическая химия и молекулярная физика
- А.9 Атомная и ядерная физика
- А.10 Ядерные реакции и ионизирующие излучения
- А.11 Физика твердого тела

В таблицах, составляющих основное содержание указанных частей, приведена информация о величинах и соответствующих им единицах.

В наименованиях величин приняты такие условности:

— слова в наименовании величины, взятые в скобки, являются необязательной частью термина, то есть их можно употреблять или опускать при наименовании, если это не вызывает недоразумений. Например, в зависимости от контекста термин «(плоский) угол» можно приводить как «плоский угол» или «угол»;

— если для наименования величины в украинском (русском) языке существует несколько равноправных терминов, то эти термины приводятся через запятую.

Обозначений величин также может быть несколько. Обозначения, приведенные через запятую, одинаково рекомендованы к применению. Обозначение, взятое в скобки, является резервным. Его рекомендовано применять, если в данном тексте основное обозначение уже использовано в других целях.

Для записи обозначений векторных величин применяется полужирный шрифт.

Для безразмерных величин, единицы которых имеют специальные наименования и обозначения, эти наименования и обозначения приведены в соответствующих столбцах таблиц рядом с наименованием когерентной единицы SI — один и ее обозначением — 1.

А.1 Пространство и время

Таблица А.1 Производные единицы пространства и времени

Таблица А.1, содержащая русские наименования величин и единиц (они приведены рядом с соответствующими украинскими наименованиями величин и единиц через косую черту), дана в приложении А.1 украинского текста стандарта. Русские обозначения производных единиц SI совпадают с украинскими и, поэтому, отдельно не приводятся.

А.2 Периодические и связанные с ними явления

Таблица А.2 Производные единицы периодических и связанных с ними явлений

Таблица А.2, содержащая русские наименования величин и единиц (они приведены рядом с соответствующими украинскими наименованиями величин и единиц через косую черту), дана в приложении А.2 украинского текста стандарта. Русские обозначения производных единиц SI совпадают с украинскими и, поэтому, отдельно не приводятся.

А.3 Механика

Таблица А.3 Производные единицы механики

Таблица А.3, содержащая русские наименования величин и единиц (они приведены рядом с соответствующими украинскими наименованиями величин и единиц через косую черту), дана в приложении А.3 украинского текста стандарта. Русские обозначения производных единиц SI совпадают с украинскими и, поэтому, отдельно не приводятся.

А.4 Теплота

Таблица А.4 Производные единицы теплоты

Таблица А.4, содержащая русские наименования величин и единиц (они приведены рядом с соответствующими украинскими наименованиями величин и единиц через косую черту), дана в приложении А.4 украинского текста стандарта. Русские обозначения производных единиц SI совпадают с украинскими и, поэтому, отдельно не приводятся.

А.5 Электричество и магнетизм

Таблица А.5 Производные единицы электричества и магнетизма

Таблица А.5, содержащая русские наименования величин и единиц (они приведены рядом с соответствующими украинскими наименованиями величин и единиц через косую черту), дана в приложении А.5 украинского текста стандарта. Русские обозначения производных единиц SI совпадают с украинскими и, поэтому, отдельно не приводятся.

А.6 Свет и родственные типы электромагнитного излучения

Таблица А.6 содержит величины, которые используются при описании свойств света и других электромагнитных излучений.

В этой таблице достаточно часто встречаются величины, которые имеют в своих названиях словосочетания «спектральная плотность величины по длине волны». Все они образуются одинаковым способом как производные данной величины по длине волны λ и обозначаются подстрочным индексом около символа величины. В оптике также часто используются не приведенные в таблице А.6 спектральные плотности величин по частоте f и (спектрометрическому) угловому числу ν . Они образуются таким же образом, т.е. как производные величины по частоте f и (спектрометрическому) угловому числу ν , и обозначаются подстрочным индексом f или ν соответственно при символе величины. Спектральные плотности также именуют функциями распределения величины, например, функция распределения по длине волны, функция распределения по частоте и т.д. Для сокращения допустимо в наименовании величины, которая является спектральной плотностью, заменять слова «спектральная плотность» прилагательным «спектральный». Например, «спектральная плотность объемной плотности энергии излучения (по длине волны)» может называться «спектральная объемная плотность энергии излучения (по длине волны)».

Необходимо иметь в виду, что прилагательное «спектральный» также используется для величин, которые являются функциями длины волны (частоты или углового числа), но не являются спектральными плотностями, например, «спектральный коэффициент теплового излучения». В этом случае к их символам добавляются скобки, в которые заключается λ (f или ν), например, $e(\lambda)$.

Согласно правилам украинского языка, если величина относится к электромагнитному полю, которое *уже существует* в пространстве, то в ее названии употребляется слово «випроміннення», если же величина описывает *процесс возникновения* электромагнитного поля — «випромінювання». В русском языке к обоим понятиям употребляется один и тот же термин — «излучение».

Величины, которые имеют в названии слово «излучение», применяются для различных электромагнитных явлений, а слово «световой» только для видимого света. Во многих случаях для соответствующих излучательных, световых и фотонных величин используются оди-

наковые символы, к которым в сомнительных случаях добавляются индексы: e — энергетические (излучательные), v — для видимого света, p — фотонные.

Таблица А.6 Производные единицы света и родственных типов электромагнитного излучения

Таблица А.6, содержащая русские наименования величин и единиц (они приведены рядом с соответствующими украинскими наименованиями величин и единиц через косую черту), дана в приложении А.6 украинского текста стандарта. Русские обозначения производных единиц *SI* совпадают с украинскими и, поэтому, отдельно не приводятся.

А.7 Акустика

Таблица А.7 Производные единицы акустики

Таблица А.7, содержащая русские наименования величин и единиц (они приведены рядом с соответствующими украинскими наименованиями величин и единиц через косую черту), дана в приложении А.7 украинского текста стандарта. Русские обозначения производных единиц *SI* совпадают с украинскими и, поэтому, отдельно не приводятся.

А.8 Физическая химия и молекулярная физика

В таблице А.8 символы веществ показаны как подстрочные индексы, например, c_v , w_v , p_v .

Таблица А.8 Производные единицы физической химии и молекулярной физики

Таблица А.8, содержащая русские наименования величин и единиц (они приведены рядом с соответствующими украинскими наименованиями величин и единиц через косую черту), дана в приложении А.8 украинского текста стандарта. Русские обозначения производных единиц *SI* совпадают с украинскими и, поэтому, отдельно не приводятся.

А.9 Атомная и ядерная физика

Таблица А.9 Производные единицы атомной и ядерной физики

Таблица А.9, содержащая русские наименования величин и единиц (они приведены рядом с соответствующими украинскими наименованиями величин и единиц через косую черту), дана в приложении А.9 украинского текста стандарта. Русские обозначения производных единиц *SI* совпадают с украинскими и, поэтому, отдельно не приводятся.

А.10 Ядерные реакции и ионизирующие излучения

В таблице А.10 некоторые из приведенных величин являются спектральными плотностями, выраженными в терминах энергии, скорости, пространственного угла и т.п. Для обозначения величин, которые по размерности являются производными от энергии, скорости, пространственного угла и т.п., использованы подстрочные индексы E , v , Ω соответственно. Спектральные плотности также называются функциями распределения. Для сокращения допустимо в названии величины, которая является спектральной плотностью, заменять слова «спектральная плотность» прилагательным «спектральный»

Таблица А.10 Производные единицы ядерных реакций и ионизирующего излучения

Таблица А.10, содержащая русские наименования величин и единиц (они приведены рядом с соответствующими украинскими наименованиями величин и единиц через косую черту), дана в приложении А.10 украинского текста стандарта. Русские обозначения производных единиц *SI* совпадают с украинскими и, поэтому, отдельно не приводятся.

А.11 Физика твердого тела

Таблица А.11 Производные единицы физики твердого тела

Таблица А.11, содержащая русские наименования величин и единиц (они приведены рядом с соответствующими украинскими наименованиями величин и единиц через косую черту), дана в приложении А.11 украинского текста стандарта. Русские обозначения производных единиц *SI* совпадают с украинскими и, поэтому, отдельно не приводятся.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(справочное)

Примеры внесистемных единиц, допустимых к применению в специальных отраслях науки, промышленности и хозяйства

Таблица Б.1 — Внесистемные единицы, допустимые к применению в специальных отраслях науки, промышленности и хозяйства

Величина	Единица				Соотношение с соответствующей единицей SI
	Наименование	Обозначения		Кратные и дольные единицы, обозначения: украинское; международное	
Наименование	Наименование	укр. (рус.)	межд.		
1	Плоский угол	гон	гон	гон	гон = $(\pi/200)$ рад
2	Длина	морская миля межд. световой год астрономическая единица парсек гал	м.миля св.рік (св.год) а.о. (а.е.) пк Гал	n.mile l.y. AU pc Gal	1 м.миля = 1852' м 1 св.год = 9,46073·10 ¹⁵ м 1 а.е. = 1,495993·10 ¹¹ м 1 пк = 3,085678·10 ¹⁶ м 1 Гал = 0,01' м/с ²
3	Ускорение свободного падения	гал	гал	Gal	1 Гал = 0,01' м/с ²
4	Масса	метрический карат центнер	кар ц	car q	1 кар = 200' мг 1 ц = 100' кг
5	Линейная плотность	текс	текс	tex	1 текс = 10 ⁻⁶ кг/м
6	Сила, вес	дина килограмм-сила	дина кгс	dyn kgf	1 дина = 10 ⁻⁵ Н 1 кгс = 9,80665' Н
7	Момент силы	килограмм-сила-метр	кгс·м	kgf·m	1 кгс·м = 9,80665' Н·м
8	Давление, механическое напряжение	стандартная атмосфера килограмм-сила на квадратный метр торр условный миллиметр ртутного столбика техническая атмосфера условный миллиметр водяного столбика	атм кгс/м ² Торр мм рт.ст. ат мм вод.ст.	atm kgf/m ² Torr mm Hg at mm H ₂ O	1 атм = 101325' Па 1 кгс/м ² = 9,80665' Па 1 Торр = (1/760)' атм = 133,3224 Па 1 мм рт.ст. = 133,3224 Па 1 ат = 1 кгс/см ² = 98066,5' Па = 0,967841 атм 1 мм вод.ст. = 10 ⁻⁴ ат = 9,80665' Па

Окончание таблицы Б.1

1	2	3	4	5	6
9	Динамический коэффициент вязкости	Па	Р	сП; сР	1 Па = 10 ⁻¹ Па·с
10	Клинематический коэффициент вязкости	Ст	St	сСт; сSt	1 Ст = 10 ⁻⁴ м ² /с
11	Энергия, работа	эрг (эрг) кгс·м	эрг kgf·m		1 эрг = 10 ⁻⁷ Дж 1 кгс·м = 9,80665 Дж
12	Мощность	кгс·м/с к.с. (л.с.)	kgf·m/s л.р.		1 кгс·м/с = 9,80665 Вт 1 л.с. = 735,49875 Вт
13	Количество теплоты	кал ₁₅	cal ₁₅		1 кал ₁₅ = 4,1855 Дж
14	Сила электрического тока	кал _{инт} кал _{тр}	cal _{инт} cal _{тр}	Мкал _{инт} Мкал _{тр}	1 кал _{инт} = 4,1868 Дж 1 Мкал _{инт} = 1,163 кВт·час 1 кал _{тр} = 4,184 Дж
15	Электрический заряд, количество электричества	од. СГС ₁ (ед. СГС ₁)	—		1 ед. СГС ₁ = 3,33564·10 ⁻¹⁰ А
16	Напряженность электрического поля	од. СГС _Q (ед. СГС _Q)	—		1 ед. СГС _Q = 3,33564·10 ⁻¹⁰ Кл
17	Электрический потенциал, разность потенциалов, напряжение, электродвижущая сила, ЭДС	од. СГС _E (ед. СГС _E)	—		1 ед. СГС _E = 2,99792458·10 ⁹ В/м
18	Электрическое смещение	од. СГС _U (ед. СГС _U)	—		1 ед. СГС _U = 2,99792458·10 ³ В
19	Электрическая емкость	од. СГС _D (ед. СГС _D)	—		1 ед. СГС _D = 2,65442·10 ⁻⁷ Кл/м ²
20	Электрическая поляризованность	см	см		1 см = 1,11265·10 ⁻¹² Ф
21	Напряженность магнитного поля	од. СГС _P (ед. СГС _P)	—		1 ед. СГС _P = 3,33564·10 ⁵ Кл/м ²
22	Магнитная индукция, плотность магнитного потока	Е (э)	Oe		1 Е = 79,5775 А/м
23	Магнитный поток	Гс (Гс)	Gs		1 Гс = 10 ⁻⁴ Тл
24	Намагниченность	Макс	Mx		1 Макс = 10 ⁻⁸ Вб
		од. СГС _M (ед. СГС _M)	—		1 ед. СГС _M = 10 ³ А/м

*) — соотношение точное

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(справочное)

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН

Строка указателя состоит из русского названия физической величины и ее номера (номеров) в приложениях А и (или) Б.

адмитанс	A.5.44.1
адсорбция	A.8.56
адсорбция удельная	A.8.57
активность	A.10.51
активность абсолютная	A.8.18
активность адсорбата поверхностная	A.8.58
активность (источника) массовая (удельная)	A.9.30
активность источника молярная	A.9.32
активность (источника) объемная	A.9.31
активность источника поверхностная	A.9.33
активность (радионуклида в источнике)	A.9.29
активность растворенного вещества В (только в разведенных жидкостных растворах)	A.8.21
активность растворителя А (только в разведенных жидкостных растворах) (относительная)	A.8.23.1
активность стандартная абсолютная (в жидких или твердых смесях)	A.8.20.2
активность стандартная абсолютная (в газовых смесях)	A.8.19
активность стандартная абсолютная растворенного вещества В (только в разведенных жидкостных растворах)	A.8.22.2
активность стандартная абсолютная растворителя А (только в разведенных жидкостных растворах)	A.8.23.2
вектор Бюргерса	A.11.7
вектор обратной решетки	A.11.2.1
вектор обратной решетки основной	A.11.2.2
вектор Пойнтинга	A.5.30
вектор положения равновесия иона или атома	A.11.8.2
вектор положения частицы	A.11.8.1
вектор решетки	A.11.1.1
вектор решетки основной	A.11.1.2
вектор смещения иона или атома	A.11.8.3
вероятность отсутствия утечки нейтронов	A.10.47
вероятность предотвращения резонансного поглощения	A.10.38
вероятность состояния квантовой системы	A.9.6
вес	A.3.8.2
	Б.1.6
вес статистический	A.8.36
вес удельный	A.3.9
взаимоиндуктивность	A.5.21.2
выход нейтронов, приходящихся на один поглощенный нейтрон	A.10.44.2
влажность воздуха относительная	A.8.59
восприимчивость диэлектрическая	A.5.11
восприимчивость магнитная	A.5.25

время жизни (радионуклида) среднее	A.9.27
время жизни носителя заряда	A.11.32.2
время периода	A.2.1
	A.7.1
время реверберации	A.7.30
время релаксации	A.2.2
	A.7.24
	A.11.32.1
выход нейтронов, приходящихся на один нейтрон деления	A.10.44.1
глубина проникновения лондоновская	A.11.38.1
градиент температурный	A.4.2
градиент энергии	A.10.57
громкость	A.7.32
давление	A.3.14.1
	Б.1.8
давление звуковое (мгновенное)	A.7.9.2
давление осмотическое	A.8.26
давление парциальное	A.8.25
давление статическое	A.7.9.1
декремент затухания логарифмический	A.2.12
декремент логарифмический	A.7.25
декремент энергии логарифмический средний	A.10.40
дефект массы	A.9.24.2
дефект массы относительный	A.9.25.2
деформация линейная (относительная)	A.3.15.1
деформация объемная (относительная)	A.3.15.3
деформация сдвига (относительная)	A.3.15.2
длина	Б.1.2
длина волны	A.2.5
	A.6.3
	A.7.5
длина диффузии	A.10.43.2
длина диффузионная	A.11.33
длина замедления	A.10.43.1
длина когерентности	A.11.38.2
длина миграции	A.10.43.3
длина свободного пробега фононов	A.11.15.1
длина свободного пробега электронов	A.11.15.2
добротность	A.5.45
длина свободного пробега средняя	A.8.37
	A.10.41
доза эквивалентная	A.10.54
доза поглощенная	A.10.53.2
доза экспозиционная (фотонного излучения)	A.10.66
доля молярная	A.8.13.1
доля объемная	A.8.14
доля тока ионов компонента В	A.8.49
емкость электрическая	A.5.8
	Б.1.19

заряд барионный	A.9.41
заряд лептонный	A.9.42
заряд электрический	A.5.1
	Б.1.15
звукопроницаемость относительная	A.7.27.3
значение индукции магнитного поля верхнее критическое	A.11.36.3
значение индукции магнитного поля нижнее критическое	A.11.36.2
избыток массы	A.9.24.1
избыток массы относительный	A.9.25.1
излучаемость фотонная	A.6.22
импеданс	A.5.43.1
импеданс механический	A.7.19
импеданс характеристический в среде	A.7.20.2
импульс	A.3.7
импульс момента силы	A.3.13
импульс силы	A.3.10
индуктивность	A.5.21.1
индукция магнитная	A.5.18
	Б.1.22
индукция магнитного поля термодинамическая критическая	A.11.36.1
интеграл (энергетический) обменный	A.11.34
интенсивность звука	A.7.17
интенсивность излучения	A.6.12
интенсивность фотонная	A.6.20
интервал частотный	A.7.3
импеданс акустический	A.7.18
квант магнитного потока	A.11.39
керма	A.10.58
керма-эквивалент источника	A.10.61
количество витков в обмотке	A.5.39.1
количество движения	A.3.7
количество теплоты	A.4.6
	Б.1.13
количество электричества	A.5.1
	Б.1.15
концентрация (компонента В) массовая	A.8.10.2
концентрация молярная	A.8.12
концентрация объемная молекул или частиц	A.8.9
концентрация раствора ионная	A.8.44
координаты трихроматические	A.6.35
коэффициент активности (в жидкостных или твердых смесях)	A.8.20.1
коэффициент активности растворенного вещества В (только в разведенных жидкостных растворах)	A.8.22.1
коэффициент вязкости динамический	A.3.22
	Б.1.9
коэффициент вязкости кинематический	A.3.23
	Б.1.10
коэффициент давления (абсолютный)	A.4.4
коэффициент давления (относительный)	A.4.3.3
коэффициент Дебая-Веллера	A.11.9

коэффициент деления на быстрых нейтронах	A.10.45
коэффициент диффузии	A.8.38
коэффициент диффузии для плотности нейтронов	A.10.34
коэффициент диффузии для плотности потока нейтронов	A.10.35
коэффициент затухания	A.2.11
	A.7.23
коэффициент Зеебека для веществ a и b	A.11.21
коэффициент излучения теплового излучателя	A.6.17.1
коэффициент излучения теплового излучателя спектральный	A.6.17.2
коэффициент ионизации	A.8.50
коэффициент линейного расширения температурный	A.4.3.1
коэффициент Лоренца	A.11.18
коэффициент мощности	A.5.50
коэффициент направленного теплового излучения	A.6.17.3
коэффициент направленного теплового излучения спектральный	A.6.17.4
коэффициент объемного расширения температурный	A.4.3.2
коэффициент ослабления	A.2.13.1
	A.7.26.1
коэффициент ослабления атомный	A.10.18
коэффициент ослабления линейный	A.10.15
коэффициент ослабления массовый	A.10.16
коэффициент ослабления молярный	A.10.17
коэффициент осмотический растворителя A (только в разведенных жидкостных растворах)	A.8.23.3
коэффициент отражения спектральный	A.6.36.2
коэффициент Пельтье для веществ a и b	A.11.22
коэффициент передачи энергии линейный	A.10.63
коэффициент передачи энергии массовый	A.10.62
коэффициент поглощения	A.7.27.4
коэффициент поглощения линейный	A.6.38.2
коэффициент поглощения спектральный	A.6.36.1
коэффициент поглощения энергии линейный	A.10.64
коэффициент поглощения энергии массовый	A.10.65
коэффициент полезного действия, КПД	A.3.28
коэффициент потерь	A.7.27.1
коэффициент пропускания спектральный	A.6.36.3
коэффициент размножения	A.10.48.1
коэффициент размножения в неограниченной среде	A.10.48.2
коэффициент размножения эффективный	A.10.48.3
коэффициент распространения	A.2.13.3
	A.7.26.3
коэффициент рекомбинации	A.8.51
	A.10.30
коэффициент связи	A.9.26.2
коэффициент температуропроводности	A.4.17
коэффициент теплоизоляции	A.4.13
коэффициент теплообмена	A.4.12.2
коэффициент теплопередачи	A.4.12.1
коэффициент теплопроводности	A.4.11
коэффициент термодиффузии	A.8.40
коэффициент Томсона	A.11.23
коэффициент трения (скольжения) динамический	A.3.21.1

коэффициент трения (скольжения) статический	A.3.21.2
коэффициент упаковки	A.9.26.1
коэффициент фазовый	A.2.13.2
	A.7.26.2
коэффициент Холла	A.11.19
коэффициент энергетической яркости спектральный	A.6.36.4
кривизна	A.1.3
летаргия	A.10.39
масса	B.1.4
масса атома (нуклида X)	A.9.4
масса атомная относительная	A.8.1.1
масса молекулы	A.8.32
масса молекулярная относительная	A.8.1.2
масса молярная	A.8.3
масса эффективная	A.11.30
множитель термодиффузии	A.8.39.2
модуль адмитанса	A.5.44.2
модуль импеданса (импеданс)	A.5.43.2
модуль Кулона	A.3.17.2
модуль объемного сжатия	A.3.19.3
модуль сдвига	A.3.17.2
модуль упругости	A.3.17.1
модуль электрической проводимости	A.5.44.2
модуль Юнга	A.3.17.1
молярность (растворенного компонента B)	A.8.15
момент (инерции) площади плоской фигуры второй осевой	A.3.19.1
момент (инерции) площади плоской фигуры второй полярный	A.3.19.2
момент импульса	A.3.11
момент инерции (динамический)	A.3.6
момент крутящий	A.3.12.3
момент магнитный	A.5.26
момент магнитный частицы или ядра	A.9.8.1
момент молекулы электрический дипольный	A.8.33
момент пары (сил)	A.3.12.2
момент силы	A.3.12.1
	B.1.7
момент сопротивления плоской фигуры	A.3.20
момент сопротивления сечения	A.3.20
момент электрический дипольный	A.5.13
момент ядерный квадрупольный	A.9.14
мощность	A.3.27
	B.1.12
мощность (электрическая) (для постоянного тока)	A.5.34
мощность активная	A.5.48
мощность звуковая	A.7.16
мощность излучения	A.6.9
мощность кермы	A.10.59
мощность поглощенной дозы	A.10.56
мощность полная	A.5.49.1
мощность реактивная	A.5.49.2

мощность эквивалентной дозы	A.10.55
мощность экспозиционной дозы	A.10.67
намагниченность	A.5.27 B.1.24
напряжение механическое	B.1.8
напряжение	A.5.5.2 B.1.17
напряжение касательное	A.3.14.3
напряжение нормальное	A.3.14.2
напряженность гравитационного поля	A.3.31
напряженность магнитного поля	A.5.16 B.1.21
напряженность электрического поля	A.5.4 B.1.16
натяжение поверхностное	A.3.24
номер атомный	A.8.41 A.9.1
облучаемость фотонная	A.6.23
объем	A.1.5
объем молярный	A.8.4
объем удельный	A.3.3
ординаты кривых суммирования цветовой системы <i>xuz</i>	A.6.34
освечивание	A.6.25
освещенность	A.6.30
освещенность энергетическая	A.6.15
отношение гиромагнитное	A.9.9
отношение для растворенного компонента В молярное	A.8.13.2
отношение подвижностей	A.11.31
отношение Пуассона	A.3.16
отношение термодиффузионное	A.8.39.1
отношение удельных (массовых) теплоемкостей	A.4.19.1
отражение относительное	A.7.27.2
параметр ближнего действия	A.11.6.1
параметр Грюнайзена	A.11.14
параметр дальнего действия	A.11.6.2
перемещение угловое	A.1.1.2
период	A.2.1 A.7.1
период полураспада радионуклида	A.9.35
пермеанс	A.5.38
плотность	A.3.1 A.7.8 A.10.1
плотность мод колебаний спектральная (по угловой частоте)	A.11.13
плотность (электрического) тока линейная	A.5.15
плотность (электрического) тока	A.5.14
плотность акцепторов	A.11.29.5
плотность доноров	A.11.29.4

плотность дырок	A.11.29.2
плотность замедления (нейтронов)	A.10.37
плотность заряда объемная	A.5.2
плотность заряда поверхностная	A.5.3
плотность звуковой энергии	A.7.15
плотность ионизации линейная	A.10.25
плотность ионов	A.10.29
плотность источника нейтронов	A.10.36
плотность линейная	A.3.4
	Б.1.5
плотность магнитного потока	A.5.18
	Б.1.22
плотность механического импеданса поверхностная	A.7.20.1
плотность нейтронов	A.10.31
плотность носителей собственная	A.11.9.3
плотность оптическая	A.6.37
плотность относительная	A.3.2
плотность поверхностная	A.3.5
плотность потока нейтронов	A.10.33
плотность потока частиц поверхностная	A.10.10
плотность потока энергии излучения	A.6.11
плотность потока энергии поверхностная	A.10.14
плотность состояний (электронов)	A.11.16
плотность теплового потока поверхностная	A.4.10
плотность частиц поверхностная	A.10.9
плотность электронов	A.11.29.1
плотность энергии излучения объемная	A.6.7
плотность энергии излучения поверхностная	A.6.10
плотность энергии излучения спектральная объемная (по длине волны)	A.6.8
плотность энергии объемная	A.3.26
плотность энергии поверхностная	A.10.13
плотность энергии электромагнитного поля	A.5.29
площадь	A.1.4
площадь диффузии	A.10.2.2
площадь замедления	A.10.42.1
площадь миграции	A.10.42.3
подвижность	A.10.28
подвижность носителей заряда	A.8:46
показатель (степени) адиабаты (изоэнтропы)	A.4.19.2
показатель ослабления звука	A.7.28
показатель ослабления натуральный (линейный)	A.6.38.1
показатель поглощения молярный	A.6.39
показатель поглощения натуральный (линейный)	A.6.38.2
показатель преломления	A.6.40.1
показатель преломления относительный	A.6.40.2
поляризация электрическая	A.5.12
поляризованность магнитная	A.5.28
поляризованность молекулы электрическая	A.8.34
поляризованность электрическая	Б.1.20
порядок отражения	A.11.5
постоянная времени	A.7.24
постоянная времени реактора	A.10.50

постоянная молекулы ротационная	A.9.13
постоянная мощности воздушной кермы радионуклида	A.10.60
постоянная равновесия стандартная	A.8.31
постоянная радиоактивного распада (радионуклида)	A.9.34
постоянная Ричардсона	A.11.26
потенциал компонента В химический	A.8.7
потенциал магнитный векторный	A.5.20
потенциал термодинамический химический	A.8.16
потенциал электрический	A.5.5.1
	Б.1.17
поток магнитный	A.5.19
	Б.1.23
	A.6.26
поток световой	A.4.9
поток тепловой	A.6.19
поток фотонный	A.10.8
поток частиц	A.5.7
поток электрического смещения	A.6.9
поток энергии излучения	A.5.17.3
потокосцепление	A.10.23
пробег частицы средний линейный	A.10.24
пробег частицы средний массовый	A.5.38
проводимость магнитная	A.5.44.3
проводимость активная электрическая	A.8.48
проводимость молярная	A.5.44.4
проводимость реактивная электрическая	A.5.33
проводимость электрическая (для постоянного тока)	A.5.44.1
проводимость электрическая полная	A.5.36
проводимость электрическая удельная	A.8.47
проводимость электролитическая	A.5.9
проницаемость диэлектрическая (абсолютная)	A.5.10
проницаемость диэлектрическая относительная	A.5.23
проницаемость магнитная абсолютная	A.5.24
проницаемость магнитная относительная	
	A.3.25
работа	Б.1.11
	A.11.24
работа выхода	A.5.51.2
работа электрического тока	A.9.65
радиус ядра	A.5.17.1
разность магнитных потенциалов	A.5.5.2
разность потенциалов	Б.1.17
	A.5.42
разность фаз	A.6.41.3
расстояние фокусное	A.6.41.2
расстояние до изображения	A.6.41.1
расстояние до предмета	A.11.3
расстояние межплоскостное	A.3.29
расход массовый	A.3.30
расход объемный	A.5.43.4
реактанс	A.10.49
реактивность	A.5.43.3
резистанс	

релуктанс	A.5.37
рефракция молекулярная	A.8.55
светимость	A.6.29
светимость энергетическая	A.6.14
сечение взаимодействия	A.10.3.1
сечение взаимодействия макроскопическое	A.10.7.1
сечение взаимодействия полное макроскопическое	A.10.7.2
сечение взаимодействия спектральное	A.10.5
сечение взаимодействия полное	A.10.3.2
сечение взаимодействия спектральное	A.10.6
сечение взаимодействия угловое	A.10.4
сжимаемость (объемная)	A.3.18
сжимаемость адиабатическая	A.4.5.2
сжимаемость изотермическая	A.4.5.1
сжимаемость изоэнтропная	A.4.5.2
сила	A.3.8.1
сила линзы оптическая	B.1.6
сила магнитодвижущая	A.6.42
сила света (излучения) энергетическая	A.5.7.2
сила электрического тока	A.6.12
скорость	B.1.14
скорость потока объемная (мгновенная)	A.1.8
скорость групповая	A.7.3
скорость звука	A.7.14.2
скорость звуковая частицы (мгновенная)	A.7.14.1
скорость нейтронов	A.7.11
скорость угловая	A.7.11
скорость фазовая	A.10.32
скорость химической реакции	A.1.6
скорость электромагнитной волны фазовая	A.2.4
слой половинного ослабления	A.2.8.1
смещение звуковое частицы (мгновенное)	A.7.14.1
смещение электрическое	A.8.28
сопротивление активное	A.5.32
сопротивление магнитное	A.10.19
сопротивление остаточное удельное	A.7.10
сопротивление реактивное	A.5.6
сопротивление термическое	B.1.18
сопротивление электрическое (постоянному току)	A.5.43.3
сопротивление электрическое полное	A.5.37
сопротивление электрическое удельное	A.11.17
спин	A.5.43.4
спин изотопный	A.4.14
способность ионизационная частицы	A.5.32
способность (раствора) вращательная оптическая (массовая) удельная	A.5.43.1
	A.5.35
	A.9.18
	A.9.43
	A.10.26
	A.6.45
	A.8.54

способность (раствора) вращательная оптическая молярная	A.6.44
	A.8.53
способность спектральная отражающая	A.6.36.2
способность спектральная поглощающая	A.6.36.1
способность спектральная пропускная	A.6.36.3
способность тормозная вещества атомная	A.10.21
способность тормозная вещества линейная	A.10.20
способность тормозная вещества массовая	A.10.22
средство (в химических реакциях)	A.8.29
средство электронное	A.11.25
степень диссоциации	A.8.45
степень завершенности реакции	A.8.30
температура Дебая	A.11.12
температура Кюри	A.11.35.1
температура Нееля	A.11.35.2
температура по Цельсию	A.4.1
температура сверхпроводникового перехода	A.11.35.3
температура Ферми	A.11.28
теплоемкость молярная	A.8.7
теплоемкость тела (системы)	A.4.15
теплоемкость удельная (массовая)	A.4.18.1
теплоемкость удельная при кипении	A.4.18.4
теплоемкость удельная при постоянном давлении	A.4.18.2
теплоемкость удельная при постоянном объеме	A.4.18.3
теплоизоляция	A.4.13
теплопроводность	A.4.16
теплота,	A.4.6
теплота молярная	A.8.6.1
теплота удельная (массовая)	A.4.7
теплота удельная (объемная)	A.4.8
угол (плоский)	A.1.1.1
	Б.1.1
угол Брегга	A.11.4
угол вращения плоскости поляризации	A.6.43
	A.8.52
угол потерь	A.5.47
угол телесный	A.1.2
удлинение относительное	A.3.15.1
уровень громкости	A.7.31
уровень звукового давления	A.7.21
уровень звуковой мощности	A.7.22
уровень интенсивности звука	A.7.21
уровень силовой величины	A.2.9
уровень энергетической величины	A.2.10
ускорение	A.19.1
ускорение частицы звуковое (мгновенное)	A.7.12
ускорение гравитационное	A.1.9.2
ускорение свободного падения	A.1.9.2
	Б.1.3
ускорение угловое	A.1.7

фактор внутренней конверсии	A.9.39
фактор использования тепловых нейтронов	A.10.46
фактор потерь	A.5.46
фактор рассеяния	A.5.22.2
фактор связи	A.5.22.1
флюенс частиц	A.10.9
флюенс энергии	A.10.13
фугативность	A.8.4
функции колориметрические МКО	A.6.34
функция большого канонического распределения	A.8.35.3
функция Гельмгольца	A.4.23.4
функция Гиббса	A.4.23.5
функция канонического распределения	A.8.35.2
функция Массье	A.4.25
функция микроканонического распределения	A.8.35.1
функция молекулярного распределения	A.8.35.4
функция Планка	A.4.26
частица (компонента В) массовая	A.8.11
частота	A.2.3.1
	A.5.40.1
	A.6.1
	A.7.2
частота вращения	A.2.3.1
	A.5.40.2
частота перехода между состояниями системы	A.9.17
частота угловая	A.5.41
	A.6.2
	A.7.4
частота угловая (круговая)	A.2.4
частота угловая Дебая	A.11.11
частота угловая Лармора	A.9.11.1
частота угловая прецессии ядра	A.9.11.2
частота циклотронная угловая	A.9.12
четность	A.9.40
число волновое	A.2.6
	A.6.4
	A.7.6
число волновое угловое	A.2.7
	A.6.5
	A.7.7
	A.11.10.1
число волновое угловое Дебая	A.11.10.3
число волновое угловое Ферми	A.11.10.2
число зарядное иона	A.8.42
число квантовое главное	A.9.22
число квантовое магнитное	A.9.23
число квантовое орбитальное (орбитального момента импульса)	A.9.16
число квантовое полного момента импульса	A.9.19
число квантовое сверхтонкой структуры	A.9.21
число квантовое спиновое (спинового момента импульса)	A.9.17
число квантовое ядерного спина	A.9.20

число Ландау-Гинзбурга	A.11.40
число массовое	A.9.3
число молекул или других структурных элементов (частиц) однородной системы	A.8.2
число нейтронов	A.9.2
число нуклонов	A.9.3
число Пуассона	A.3.16
число стехиометрическое (компонента В)	A.8.27
число фаз	A.5.39.2
число фотонов	A.6.18
ширина уровня	A.9.28
ширина энергетической щели	A.11.27.2
ширина энергетической щели сверхпроводника	A.11.37
эквивалент электрохимический	A.8.43
экспозиция световая	A.6.31
экспозиция фотонная	A.6.24
экспозиция энергетическая	A.6.16
электродвижущая сила, ЭДС	A.5.5.3
энергия	B.1.17
	A.3.25.1
	A.4.23.1
	B.1.11
энергия α -распада	A.9.36
энергия β -распада	A.9.38
энергия β -частиц максимальная	A.9.37
энергия внутренняя	A.4.23.2
энергия Гельмгольца (свободная)	A.4.23.4
энергия Гельмгольца удельная (массовая)	A.4.24.4
энергия Гиббса (свободная)	A.4.23.5
энергия Гиббса удельная (массовая)	A.4.24.5
энергия излучения	A.6.6
энергия ионизации акцепторов	A.11.27.4
энергия ионизации доноров	A.11.27.3
энергия ионизирующего излучения	A.10.52.1
энергия ионообразования средняя	A.10.27
энергия кинетическая	A.3.25.4
энергия молярная внутренняя	A.8.5
энергия молярная термодинамическая	A.8.5
энергия объемная звуковая	A.7.15
энергия переданная	A.10.52.1
энергия переданная средняя	A.10.52.2
энергия переданная удельная	A.10.53.1
энергия покоя частицы (атомного ядра)	A.9.5
энергия потенциальная	A.3.25.3
энергия реакции	A.10.1
энергия резонансная	A.10.2
энергия световая (количество света)	A.6.27
энергия связи удельная ядра (на нуклон)	A.9.26.2
энергия термодинамическая	A.4.23.2
энергия удельная (массовая)	A.4.24.1

энергия удельная термодинамическая (массовая)	A.4.24.2
энергия Ферми	A.11.27.1
энергия частиц	A.10.11
энергия электрическая	A.5.51
энергонапряженность реактора	A.10.68
энергонапряженность реактора массовая	A.10.69
энтальпия	A.4.23.3
энтальпия молярная	A.8.6.2
энтальпия удельная (массовая)	A.4.24.3
энтропия	A.4.20
энтропия молярная	A.8.8
энтропия удельная (массовая)	A.4.21
энтропия удельная объемная	A.4.22
эффективность световая	A.6.32.1
эффективность световая относительная	A.6.33.1
эффективность спектральная световая	A.6.32.2
эффективность спектральная световая максимальная	A.6.32.3
эффективность спектральная световая относительная	A.6.33.2
яркость	A.6.28
яркость фотонная	A.6.21
яркость энергетическая	A.6.13
g-фактор атома или электрона	A.9.10.1
g-фактор ядра или ядерной частицы	A.9.10.2

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
(справочное)

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТОВ

- 1 ISO 1000:1992 SI units and recommendations for the use of their multiples and of certain other units
- 2 ISO 31:1992 Quantities and units

Ключевые слова: Международная система единиц, величина, единица, производная единица, внесистемная единица.

Редактор **Л. Петровська**
Технічний редактор **Т. Новікова**
Коректор **Т. Нагорна**
Комп'ютерна верстка **В. Перекрест**

Підписано до друку 10.12.98. Формат 60×84 1/8.
Ум. друк. арк. 13,48. Замовлення **3322** Ціна договірна.

Відділ оперативного друку УкрНДІСІ
252006, вул. Горького, 174