



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР**

---

**ВИБРАЦИЯ**  
**МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ**  
**КЛАССИФИКАЦИЯ**  
**ГОСТ 26568—85**

**Издание официальное**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ**  
**Москва**

## **РАЗРАБОТАН**

**Государственным комитетом СССР по стандартам**  
**Государственным комитетом СССР по делам строительства**  
**Академией наук СССР**  
**Всесоюзным Центральным Советом Профессиональных Союзов**  
**Министерством тракторного и сельскохозяйственного машино-**  
**строения**  
**Министерством строительного, дорожного и коммунального ма-**  
**шиностроения**  
**Министерством автомобильной промышленности**

## **ИСПОЛНИТЕЛИ**

**В. В. Золин, Е. Л. Хейнман, В. Б. Логинов, В. А. Ивович, А. В. Синев,**  
**Ю. М. Васильев, Я. И. Заяц, Б. Г. Гольдштейн, Г. Г. Гридасов (руководители**  
**темы); Г. М. Чергештов, Ю. В. Агафонов, Н. А. Беленова, В. А. Кабанов,**  
**Г. Л. Кедрова, Л. С. Максимов, Я. Г. Готлиб, И. А. Глузман, А. А. Голпен**

## **ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по стандартам**

**Зам. начальника Управления машиностроения А. Н. Шувалов**

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государст-**  
**венного комитета СССР по стандартам от 26 июня 1985 г. № 1924**

Вибрация  
МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ

## Классификация

Vibration. Methods and means of protection.  
Classification

ГОСТ  
26568—85

Взамен  
ГОСТ 12.4.046—78

ОКСТУ 0070

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26 июня 1985 г. № 1924 срок введения установлен

с 01.01.87

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт устанавливает классификацию методов и средств, предназначенных для снижения вибрации ручных, стационарных, самоходных и прицепных машин, оборудования, строительных конструкций и уменьшения вредного воздействия вибрации на человека-оператора.

Пояснения некоторых терминов, применяемых в стандарте, приведены в справочном приложении 1.

Структурная схема классификации методов виброзащиты приведена в справочном приложении 2.

## 1. КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ ВИБРАЦИОННОЙ ЗАЩИТЫ

1.1. Методы защиты по отношению к источнику возбуждения вибрации подразделяют:

методы, снижающие параметры вибрации воздействием на источник возбуждения;

методы, снижающие параметры вибрации на путях ее распространения от источника возбуждения.

1.2. Методы защиты, снижающие вибрацию воздействием на источник возбуждения, по виду возбуждения подразделяют:

методы, снижающие силовое возбуждение вибрации;

методы, снижающие кинематическое возбуждение вибрации;

методы, снижающие параметрическое возбуждение вибрации;

методы, снижающие самовозбуждение вибрации.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



© Издательство стандартов, 1985

1.2.1. Методы, снижающие силовое возбуждение вибрации, по виду реализации подразделяют:

методы уравнивания;

методы, снижающие возбуждение изменением конструктивных элементов источника возбуждения вибрации;

методы, снижающие возбуждение изменением частоты вибрации источника возбуждения вибрации;

методы, снижающие возбуждение изменением характера вынуждающих сил или (и) моментов, обусловленных рабочим процессом в машине.

1.2.2. Методы, снижающие кинематическое возбуждение вибрации, по виду реализации подразделяют:

методы, снижающие возбуждение изменением конструктивных элементов машин и строительных конструкций;

методы, снижающие возбуждение уменьшением неровностей профиля пути самоходных и прицепных машин;

методы, снижающие возбуждение повышением нивелирующей способности опорных элементов самоходных и прицепных машин.

1.2.3. Методы уравнивания по виду движения инерционных масс источника возбуждения вибрации подразделяют:

методы уравнивания вращающихся масс;

методы уравнивания поступательно-движущихся масс;

методы уравнивания сложно-движущихся масс.

1.3. Методы, снижающие передачу вибрации на путях ее распространения, по виду реализации подразделяют:

методы, снижающие передачу вибрации использованием дополнительных устройств, встраиваемых в конструкцию машин, в строительные конструкции и сооружаемых на путях распространения вибрации;

методы, снижающие передачу вибрации изменением конструктивных элементов машин и строительных конструкций;

методы, снижающие передачу вибрации использованием демифирующих покрытий;

методы, снижающие передачу вибрации антифазной синхронизацией двух или нескольких источников возбуждения вибрации.

1.3.1. Методы, снижающие передачу вибрации использованием дополнительных устройств, встраиваемых в конструкцию машин и строительные конструкции, подразделяют по принципу действия:

методы виброизоляции;

методы виброгашения.

1.3.1.1. Методы виброизоляции подразделяют:

*по использованию дополнительного источника энергии*

методы пассивной виброизоляции,

методы активной виброизоляции;

*по виду снижаемого динамического воздействия*

методы силовой виброизоляции,  
методы кинематической виброизоляции.

1.3.1.2. Методы виброгашения по использованию дополнительного источника энергии подразделяют:

методы пассивного виброгашения;  
методы активного виброгашения.

1.4. Классификация по методам защиты человека - оператора.

1.4.1. Методы защиты человека-оператора по организационному признаку подразделяют:

методы коллективной виброзащиты;  
методы индивидуальной виброзащиты.

1.4.2. Методы, снижающие вибрацию на путях ее распространения, по наличию контакта оператора с вибрирующим объектом подразделяют:

методы, снижающие передачу вибрации при контакте оператора с вибрирующим объектом;

методы, снижающие передачу вибрации исключением контакта оператора с вибрирующим объектом.

1.4.2.1. Методы, снижающие передачу вибрации исключением контакта оператора с вибрирующим объектом подразделяют:

методы, использующие дистанционное управление;  
методы, использующие автоматический контроль и сигнализацию;

методы, использующие ограждение.

## **2. КЛАССИФИКАЦИЯ СРЕДСТВ ВИБРАЦИОННОЙ ЗАЩИТЫ**

2.1. Средства виброзащиты в зависимости от принципа действия подразделяют:

средства виброизоляции;  
средства виброгашения.

2.2. Средства виброизоляции (СВ) по структурному признаку подразделяют:

простые;  
составные.

2.2.1. Составные СВ по порядку включения простых СВ подразделяют:

СВ с последовательным включением простых СВ;  
СВ с параллельным включением простых СВ;  
СВ с комбинированным включением простых СВ.

2.2.2. Простые СВ по использованию дополнительного источника энергии подразделяют:

пассивные;  
активные.

2.2.2.1. Пассивные средства виброизоляции (ПСВ) по управляемости подразделяют:

- нерегулируемые;
- регулируемые.

2.2.2.2. Регулируемые ПСВ по типу изменяемых параметров подразделяют:

- ПСВ с изменением характеристики инерционного элемента;
- ПСВ с изменением характеристики упругого элемента;
- ПСВ с изменением характеристики демпфирующего элемента;
- ПСВ с изменением климатических характеристик направляющего устройства;

ПСВ с изменением кинематических характеристик механизма преобразования движения инерционного элемента;

ПСВ с изменением нескольких характеристик по вышеперечисленным признакам.

2.2.2.3. Активные средства виброизоляции (АСВ) подразде-

*по назначению*

АСВ, предназначенные для поддержания относительного статического положения объекта виброзащиты,

АСВ, предназначенные для поддержания относительного статического положения и требуемых динамических характеристик объекта виброзащиты;

*по принципу управляемости*

АСВ с управлением параметрами по динамическим характеристикам источника возбуждения вибрации,

АСВ с оптимальным управлением параметрами по динамическим характеристикам объекта виброзащиты,

АСВ с управлением параметрами по допустимым значениям динамических характеристик объекта виброзащиты;

*по принципу постоянства параметров*

АСВ с постоянными параметрами,

АСВ с переменными параметрами.

2.2.2.4. АСВ с переменными параметрами по типу изменяемых параметров подразделяют:

АСВ с регулированием характеристики инерционного элемента;

АСВ с регулированием характеристики упругого элемента;

АСВ с регулированием характеристики демпфирующего элемента;

АСВ с регулированием кинематических характеристик направляющего устройства;

АСВ с регулированием кинематических характеристик механизма преобразования движения инерционного элемента;

АСВ с регулированием нескольких характеристик по вышеперечисленным признакам.

2.3. Средства виброгашения по принципу действия подразделяют:

ударные виброгасители;  
динамические виброгасители.

2.3.1. Ударные виброгасители (УВГ) подразделяют:

*по числу степеней свободы инерционного элемента*

УВГ с одной степенью свободы,

УВГ с двумя и более степенями свободы;

*по управляемости*

нерегулируемые,

регулируемые;

*по характеру действия*

УВГ с односторонними ограничителями,

УВГ с двусторонними ограничителями;

*по конструктивному признаку*

пружинные,

маятниковые,

плавающие.

2.3.1.1. УВГ с одной степенью свободы по виду вибрации инерционного элемента подразделяют:

УВГ с поступательной вибрацией инерционного элемента;

УВГ с угловой вибрацией инерционного элемента.

2.3.2. Динамические виброгасители (ДВГ) подразделяют:

*по числу степеней свободы инерционного элемента*

ДВГ с одной степенью свободы,

ДВГ с двумя и более степенями свободы;

*по управляемости*

нерегулируемые,

регулируемые;

*по конструктивному признаку*

пружинные;

катковые;

маятниковые;

эксцентрикные;

гидравлические;

ДВГ с ограничителями.

2.3.2.1. ДВГ с одной степенью свободы по виду вибрации инерционного элемента подразделяют на:

ДВГ с поступательной вибрацией инерционного элемента;

ДВГ с угловой вибрацией инерционного элемента.

2.3.2.2. Регулируемые ДВГ подразделяют:

*по типу изменяемых параметров*

ДВГ с регулированием характеристик инерционного элемента,

ДВГ с регулированием характеристик упругого элемента,

ДВГ с регулированием характеристик демпфирующего элемента,

ДВГ с регулированием нескольких характеристик по вышеперечисленным признакам;

*по способу изменения параметров*

регулируемые вручную,  
регулируемые автоматически.

2.3.2.3. Регулируемые автоматически ДВГ по использованию дополнительной энергии подразделяют на: ДВГ с пассивной настройкой, ДВГ с активной настройкой.

2.3.2.4. ДВГ с активной настройкой по принципу управления подразделяют:

ДВГ с управлением параметрами по предельным значениям динамических характеристик объекта виброзащиты,

ДВГ с оптимальным управлением параметрами по динамическим характеристикам объекта виброзащиты.

2.4. Классификация составных элементов средств виброзащиты

2.4.1. Упругие элементы подразделяют:

*по управляемости*

нерегулируемые,  
регулируемые;

*по типу упругой характеристики*

линейные,  
нелинейные;

*по конструктивному признаку*

металлические,  
полимерные,  
волокнистые,  
пневматические,  
гидравлические,  
электромагнитные.

2.4.2. Демпфирующие элементы подразделяют

*по автономности*

автономные,  
элементы, встроенные в одну из составных частей простых средств;

*по управляемости*

нерегулируемые,  
регулируемые;

*по характеристике демпфирования*

линейные,  
нелинейные;

*по виду демпфирования*

элементы с сухим трением,  
элементы с вязким трением,  
элементы с внутренним трением;



*по направлению действия диссипативной силы*  
односторонние,  
двусторонние;

*по конструктивному признаку*  
объемно-проволочные,  
полимерные,  
волокнистые,  
фрикционные,  
пневматические,  
гидравлические,  
электромагнитные.

2.4.3. Инерционные элементы по признаку связи с объектом виброзащиты подразделяют:

жестко связанные;  
связанные через упругие элементы;  
связанные через демпфирующие элементы;  
связанные через направляющие устройства;  
связанные через механизмы преобразования движения.

2.4.4. Направляющие устройства подразделяют:  
*по виду применяемого механизма*

плоские,  
объемные;  
*по числу степеней свободы объекта виброзащиты или (и)*  
*инерционного элемента*

обеспечивающие одну степень свободы,  
обеспечивающие две и более степени свободы;

*по конструктивному признаку*  
рычажные направляющие устройства с вращательными парами,  
рычажные направляющие устройства с поступательными парами,  
направляющие устройства с поступательными парами.

2.4.4.1. Направляющие устройства, обеспечивающие одну степень свободы, подразделяют:

направляющие устройства с поступательной вибрацией объекта виброзащиты или (и) инерционного элемента;  
направляющие устройства с угловой вибрацией объекта виброзащиты или (и) инерционного элемента.

2.4.5. Механизмы преобразования движения инерционного элемента подразделяют:

*по виду вибрации инерционного элемента*  
механизмы с поступательной вибрацией,  
механизмы с угловой вибрацией;  
*по конструктивному признаку*  
механические,

пневматические,  
гидравлические,  
электромагнитные.

2.4.6. Силовые приводы активных средств виброзащиты по конструктивному признаку подразделяют:

механические;  
пневматические;  
гидравлические;  
электромагнитные.

2.4.7. Виброизмерительные преобразователи кинематических и динамических параметров подразделяют:

*по типу измеряемого параметра*

преобразователи виброперемещения,  
преобразователи виброскорости,  
преобразователи виброускорения,  
преобразователи силы;

*по конструктивному признаку*

электрические,  
пневматические,  
гидравлические,  
механические.

2.4.8. Регуляторы активных средств виброзащиты подразделяют:

*по принципу действия*

непрерывные,  
дискретные;

*по конструктивному признаку*

механические,  
пневматические,  
гидравлические,  
электрические.

2.5. Средства индивидуальной защиты (СИЗ) от вибрации по месту контакта оператора с вибрирующим объектом подразделяют: СИЗ рук оператора; СИЗ ног оператора; СИЗ тела оператора.

2.5.1. СИЗ рук по видам подразделяют: рукавицы; перчатки; полуперчатки; наладонники.

2.5.2. СИЗ ног по виду подразделяют: специальная обувь; стельки (вкладыши); наколенники.

2.5.3. СИЗ тела оператора по форме исполнения подразделяют: нагрудники; пояса; специальные костюмы.

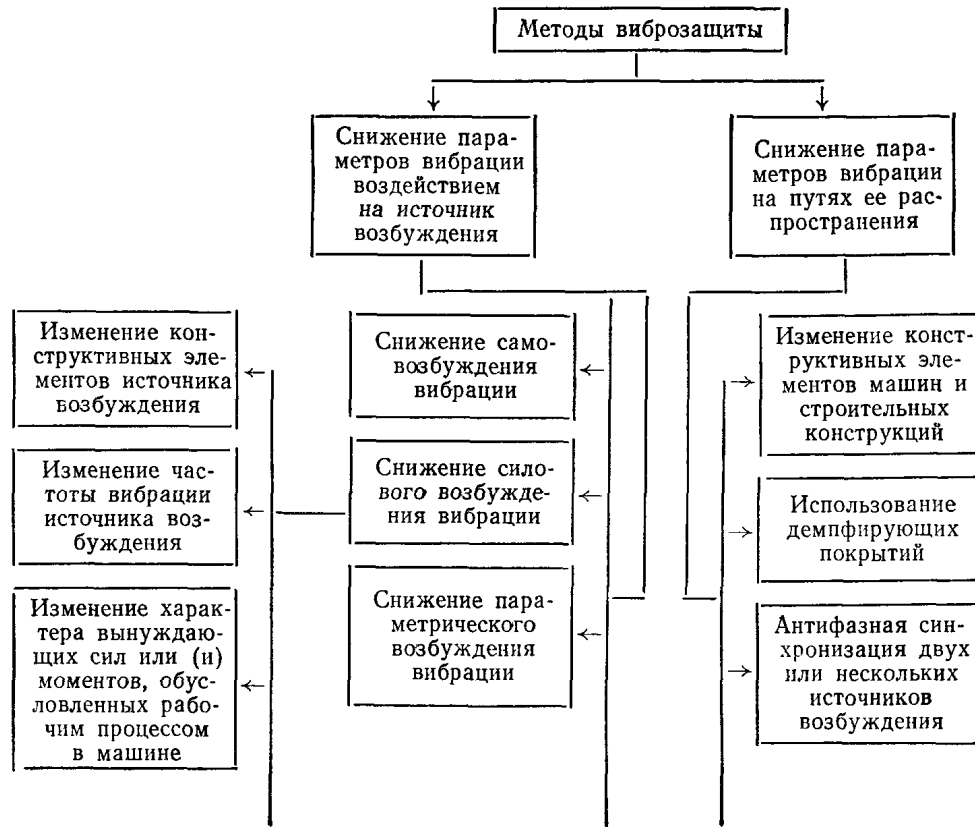
## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

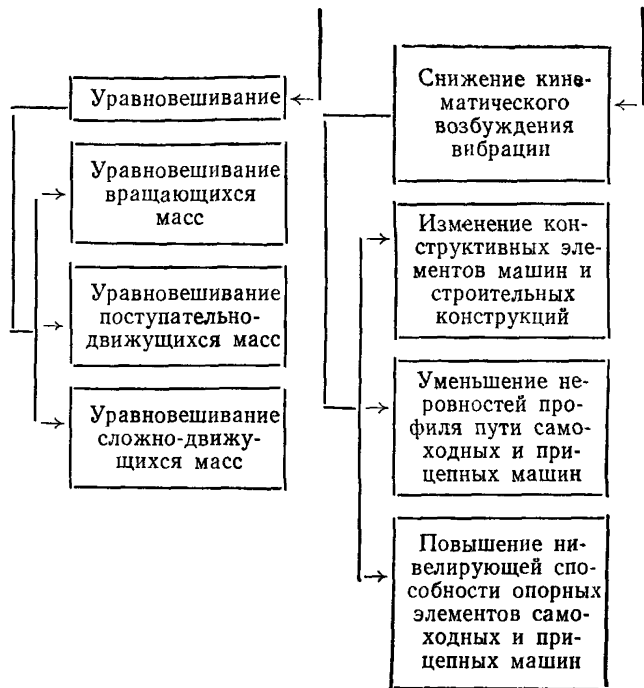
Справочное

ПОЯСНЕНИЯ НЕКОТОРЫХ ТЕРМИНОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ  
В СТАНДАРТЕ

Термины	Пояснения
1. Путь распространения вибрации	Элементы устройств, расположенные между источником возбуждения вибрации и объектом виброзащиты, по которым распространяется вибрация
2. Объект виброзащиты	Вибрирующий объект, вибрацию которого необходимо снизить до требуемого уровня
3. Динамические характеристики объекта виброзащиты	Параметры, характеризующие состояние объекта и зависящие от свойств средств защиты
4. Динамические характеристики источника возбуждения вибрации	Силовые и кинематические параметры, не зависящие от свойств средств виброзащиты

Структурная схема классификации методов виброзащиты





## **Т. ОБЩЕТЕХНИЧЕСКИЕ И ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ СТАНДАРТЫ**

Группа Т00

**Изменение № 1 ГОСТ 26568—85 Вибрации. Методы и средства защиты. Классификация**

**Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 17.12.86 № 3940 срок введения установлен**

**с 01.01.88**

**Вводная часть.** Первый абзац изложить в новой редакции: **Настоящий стандарт устанавливает классификацию методов и средств защиты от вибрации (далее — виброзащиты)».**

**Раздел 2. Наименование.** Заменить слово: **«средств»** на **«коллективных средств».**

**Пункты 2.2, 2.2.2.1, 2.2.2.3.** Заменить слово: **«виброизоляция»** на **«виброзащита».**

**Пункт 2.2.2.** Заменить слова: **«Простые СВ»** на **«Средства виброзащиты».**

*(Продолжение см. с. 404)*

Пункт 2.2.2.4. Заменить слова: «АСВ с переменными параметрами по типу» на «Регулируемые средства виброзащиты в зависимости от типа».

Пункт 2.3.2. Заменить слова: «ДВГ с ограничителями» на «пневматические».

Пункт 2.3.2.2. Классификационную группу по типу измеряемых параметров дополнить абзацами:

«ДВГ с регулированием кинематических характеристик направляющего устройства;

ДВГ с регулированием кинематических характеристик механизма преобразования движения инерционного элемента».

Пункт 2.5 после слов «СИЗ тела оператора» дополнить словами «СИЗ головы оператора (подголовники)».

Пункты 2.5.1, 2.5.2 изложить в новой редакции: «2.5.1. СИЗ рук оператора подразделяют на: рукавицы; перчатки; вкладыши; прокладки.

2.5.2. СИЗ ног оператора подразделяют на: обувь; подметки; наколенники».

Приложение 1 дополнить абзацем:

«Пояснение терминов вибрации, вибрационная защита, демпфирование вибрации, диссепативная сила, виброизоляция, динамическое гашение вибрации, активная виброзащита, пассивная виброзащита, динамический виброгаситель — по ГОСТ 24346—80».

(ИУС № 3 1987 г.)

Редактор *Е. И. Глазкова*  
Технический редактор *Н. С. Гришанова*  
Корректор *А. В. Прокофьева*

Сдано в наб. 15.07.85 Подп. в печ 23.09.85 1,0 усл. п. л. 1,0 усл. кр.-отт. 0,74 уч.-изд. л.  
Тир. 20 000 Цена 5 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3  
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 822



Величина	Единица		
	Наименование	Обозначение	
		международное	русское

### ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ

Длина	метр	m	м
Масса	килограмм	kg	кг
Время	секунда	s	с
Сила электрического тока	ампер	A	А
Термодинамическая температура	кельвин	K	К
Количество вещества	моль	mol	моль
Сила света	кандела	cd	кд

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ

Плоский угол	радиан	rad	рад
Телесный угол	стерадиан	sr	ср

### ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ, ИМЕЮЩИЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ

Величина	Единица			Выражение через основные и до- полнительные единицы СИ
	Наименова- ние	Обозначение		
		междуна- родное	русское	
Частота	герц	Hz	Гц	$\text{с}^{-1}$
Сила	ньютон	N	Н	$\text{м} \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-2}$
Давление	паскаль	Pa	Па	$\text{м}^{-1} \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-2}$
Энергия	джоуль	J	Дж	$\text{м}^2 \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-2}$
Мощность	ватт	W	Вт	$\text{м}^2 \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-3}$
Количество электричества	кулон	C	Кл	$\text{с} \cdot \text{А}$
Электрическое напряжение	вольт	V	В	$\text{м}^2 \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-3} \cdot \text{А}^{-1}$
Электрическая емкость	фарад	F	Ф	$\text{м}^{-2} \cdot \text{кг}^{-1} \cdot \text{с}^4 \cdot \text{А}^2$
Электрическое сопротивление	ом	$\Omega$	Ом	$\text{м}^2 \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-3} \cdot \text{А}^{-2}$
Электрическая проводимость	сименс	S	См	$\text{м}^{-2} \cdot \text{кг}^{-1} \cdot \text{с}^3 \cdot \text{А}^2$
Поток магнитной индукции	вебер	Wb	Вб	$\text{м}^2 \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-2} \cdot \text{А}^{-1}$
Магнитная индукция	тесла	T	Тл	$\text{кг} \cdot \text{с}^{-2} \cdot \text{А}^{-1}$
Индуктивность	генри	H	Гн	$\text{м}^2 \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-2} \cdot \text{А}^{-2}$
Световой поток	люмен	lm	лм	кд · ср
Освещенность	люкс	lx	лк	$\text{м}^{-2} \cdot \text{кд} \cdot \text{ср}$
Активность радионуклида	беккерель	Bq	Бк	$\text{с}^{-1}$
Поглощенная доза ионизирую- щего излучения	грэй	Gy	Гр	$\text{м}^2 \cdot \text{с}^{-2}$
Эквивалентная доза излучения	зиверт	Sv	Зв	$\text{м}^2 \cdot \text{с}^{-2}$