ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

НОМЕНКЛАТУРА И ХАРАКТЕРИСТИКИ

ГОСТ 21964—76
(СТ СЭВ 2603—80)

Издание официальное

15 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 623-04:620.193.001.33-1:001.4:006.354 Группа Т00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ВНЕШНИЕ ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ

Номенклатура и характеристики

Environmental factors Nomenclature and characteristics

ГОСТ 21964—76

(СТ СЭВ 2603—80)

Срок действия с 01.07.77
до 01.01.93

Настоящий стандарт устанавливает номенклатуру и характеристики внешних воздействующих факторов (далее — ВВФ) для всех технических изделий и материалов (далее — изделия).

(Измененная редакция, Изм. № 3).

1а. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Виды и характеристики ВВФ в стандартах на изделия выбирают из номенклатуры, приведенной в таблицах настоящего стандарта, в зависимости от назначения стандарта и по мере технической необходимости применительно к конкретным изделиям.

В соответствии со спецификой изделий в стандартах на изделия могут быть установлены дополнительные виды и характеристики ВВФ.

Структура кодового обозначения ВВФ приведена в приложении 1.

Термины, применяемые в настоящем стандарте, и их пояснения приведены в приложении 2.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

1. КЛАССЫ ВВФ

1.1. В зависимости от характера воздействия на изделия все ВВФ делятся на классы:

механические;

климатические и другие природные;

биологические;

радиационные;

Издание официальное Перепечатка воспрещена

★

© Издательство стандартов, 1989

электромагнитных полей;
специальных сред;
термические.

Каждый класс делится на группы, а каждая группа — на виды с соответствующими каждому виду характеристиками (табл. 1—7).

Таблица 1

Класс механических ВВФ

Номенклатура		Характеристика		
Группа	Вид	Наименование	Обозначение единицы физической величины	
			международное	русское
Колебания	Синусоидальная вибрация	Амплитуда ускорения синусоидальной вибрации	$m \cdot s^{-2}(g)$	$м \cdot с^{-2}(г)$
		Амплитуда перемещения синусоидальной вибрации	mm	мм
		Частота синусоидальной вибрации	Hz	Гц
		Диапазон частот синусоидальной вибрации	Hz	Гц
		Скорость изменения частоты синусоидальной вибрации в диапазоне частот	$Hz \cdot s^{-1}$	$Гц \cdot с^{-1}$
		Ускорение изменения частоты синусоидальной вибрации в диапазоне частот	$Hz \cdot s^{-2}$	$Гц \cdot с^{-2}$
		Продолжительность воздействия синусоидальной вибрации	s, min, h	с, мин, ч
		Направление воздействия синусоидальной вибрации	—	—
	Случайная вибрация	Среднее квадратическое значение ускорения случайной вибрации в диапазоне частот	$m\ s^{-2}$	$м \cdot с^{-2}$
		Диапазон частот случайной вибрации	Hz	Гц
		Спектральная плотность случайной вибрации	$m^2 \cdot s^{-4} \cdot Hz^{-1}$	$м^2 \cdot с^{-4} \cdot Гц^{-1}$

Продолжение табл. 1

Номенклатура		Характеристика		
Группа	Вид	Наименование	Обозначение единицы физической величины	
			международное	русское
Колебания	Случайная вибрация	Октавный уровень случайной вибрации в диапазоне частот относительно заданного уровня	dB	дБ
		Продолжительность воздействия случайной вибрации	s, min, h	с, мин, ч
		Направление воздействия случайной вибрации	—	—
	Акустический шум	Диапазон частот акустического шума	Hz	Гц
		Уровень звука (относительно 2 $10^{-5}\times$ $\times$Па) акустического шума	dB	дБ
		Распределение уровней звука во времени	—	—
		Уровень звукового давления (относительно $2\cdot10^{-5}$ Па) акустического шума	dB	дБ
		Распределение уровней звукового давления во времени	—	—
		Продолжительность воздействия акустического шума	s, min, h	с, мин, ч
		Характеристика направленности воздействия акустического шума	—	—
		Пространственное распределение уровней звука	—	—
		Пространственное распределение уровней звукового давления	—	—
	Качка	Амплитуда качки	mm, m, ... °	мм, м, ... °
		Расстояние от плоскости качки до изделия	mm, m	мм, м
		Частота качки	Hz	Гц

Продолжение табл. 1

Номенклатура		Характеристика		
Группа	Вид	Наименование	Обозначение единицы физической величины	
			международное	русское
Колебания	Качка	Период качки	s	с
		Максимальный угол бортовой качки	...°	...°
		Максимальный угол килевой качки	...°	...°
		Максимальный угол вертикальной качки	...°	...°
		Продолжительность воздействия качки	min, h	мин, ч
	Наклон (крен, дифферент)	Максимальный угол наклона	...°	...°
		Число наклонов	—	—
		Продолжительность воздействия наклона	min, h	мин, ч
		Направление наклона	—	—
Удар	Механический удар, удар при свободном падении и сейсмический удар	Пиковое ударное ускорение	$m \cdot s^{-2}$	$м \cdot с^{-2}$
		Длительность действия ударного ускорения (длительность импульса)	ms	мс
		Форма импульса ударного ускорения	—	—
		Закон изменения ударного ускорения	—	—
		Число ударов	—	—
		Частота повторения ударов	s^{-1}, min^{-1}	$с^{-1}$, $мин^{-1}$
		Направление воздействия механического удара	—	—
	Гидравлический удар	Скорость распространения ударной волны вдоль трубопровода	$m \cdot s^{-1}$	$м \cdot с^{-1}$
		Средняя скорость движения жидкости в трубопроводе до удара	$m \cdot s^{-1}$	$м \cdot с^{-1}$
		Плотность жидкости	$kg \cdot m^{-3}$	$кг \cdot м^{-3}$
		Давление жидкости в момент удара	Pa	Па

Продолжение табл. 1

Номенклатура		Характеристика		
Группа	Вид	Наименование	Обозначение единицы физической величины	
			международное	русское
Удар	Аэродинамический удар	Скорость распространения ударной волны	$m \cdot s^{-1}$	$м \cdot с^{-1}$
		Плотность газа	$kg \cdot m^{-3}$	$кг \cdot м^{-3}$
		Градиент плотности газа	$kg \cdot m^{-4}$	$кг \cdot м^{-4}$
		Скорость тела относительно среды	$m \cdot s^{-1}$	$м \cdot с^{-1}$
Постоянное ускорение	Линейное ускорение	Значение линейного ускорения	$m \cdot s^{-2}$	$м \cdot с^{-2}$
		Продолжительность воздействия линейного ускорения	s, min	с, мин
		Направление воздействия линейного ускорения	—	—
	Угловое ускорение	Значение углового ускорения	$rad \cdot s^{-2}$	$рад \cdot с^{-2}$
		Продолжительность воздействия углового ускорения	s, min	с, мин
		Направление воздействия углового ускорения	—	—
	Центростремительное ускорение	Значение центростремительного ускорения	$m \cdot s^{-2}$	$м \cdot с^{-2}$
		Угловая скорость	$rad \cdot s^{-1}$	$рад \cdot с^{-1}$
		Продолжительность воздействия центростремительного ускорения	s, min	с, мин
		Направление воздействия центростремительного ускорения	—	—
	Невесомость	Продолжительность воздействия невесомости	h, d	ч, сут
Механическое давление	Статическое давление (гидравлическое, пневматическое, давление света, механическое	Значение статического давления	Pa	Па
		Продолжительность воздействия статического давления	min, h, d	мин, ч, сут

Продолжение табл. 1

Номенклатура		Характеристика		
Группа	Вид	Наименование	Обозначение единицы физической величины	
			международное	русское
Механическое давление	напряжение, давление газовой среды)	Направление воздействия статического давления	—	—
	Динамическое давление	Скорость изменения динамического давления	$Pa \cdot s^{-1}$	$Па \cdot с^{-1}$
		Форма импульса динамического давления	—	—
		Предельное значение динамического давления	Pa	Па
		Продолжительность воздействия переменного динамического давления	min, h	мин, ч
		Направление воздействия динамического давления	—	—
Сила (момент)	Растягивающая сила	Значение растягивающей силы	N	Н
		Жесткость при растяжении	N	Н
		Направление воздействия растягивающей силы	—	—
		Продолжительность воздействия растягивающей силы	min, h	мин, ч
	Изгибающая сила	Значение изгибающей силы	N	Н
		Жесткость при изгибе	$N \cdot m^2$	$Н \cdot м^2$
		Изгибающий момент	N·m	Н·м
		Направление воздействия изгибающей силы	—	—
		Продолжительность воздействия изгибающей силы	min, h	мин, ч
	Сжимающая сила	Значение сжимающей силы	N	Н
		Жесткость при сжатии	N	Н

Продолжение табл. 1

Номенклатура		Характеристика		
Группа	Вид	Наименование	Обозначение единицы физической величины	
			международное	русское
Сила (момент)	Сжимающая сила	Направление воздействия сжимающей силы	—	—
		Продолжительность воздействия сжимающей силы	min, h	мин, ч
	Крутящий момент	Значение крутящего момента	N·m	Н·м
		Жесткость при кручении	$N \cdot m^2$	$Н \cdot м^2$
		Момент силы, момент пары сил	$N \cdot m^{-3}$	$Н \cdot м^{-3}$
		Направление воздействия крутящего момента	—	—
		Продолжительность воздействия крутящего момента	min, h	мин, ч
	Механический срез	Продольная сила в сечении бруса	N	Н
		Поперечная сила в сечении бруса	N	Н
		Сопротивление срезу	Pa	Па
		Угловая деформация (деформация сдвига)	rad	рад
		Модуль упругости при сдвиге	Pa	Па
		Направление воздействия силы	—	—
	Импульс силы	Значение импульса силы	N·s	Н·с
		Момент количества движения (момент импульса)	$kg \cdot m^2 \cdot s^{-1}$	$кг \cdot м^2 \cdot с^{-1}$
		Направление воздействия силы	—	—
		Продолжительность воздействия импульса силы	s	с
Поток жидкости	Течение жидкости	Скорость установившегося течения жидкости	$m \cdot s^{-1}$	$м \cdot с^{-1}$
		Скоростной напор течения жидкости	Pa	Па

Продолжение табл. 1

Номенклатура		Характеристика		
Группа	Вид	Наименование	Обозначение единицы физической величины	
			международное	русское
Поток жидкости	Течение жидкости	Значение пульсации скорости течения жидкости	s^{-1} min^{-1}	$с^{-1}$·мин$^{-1}$
		Плотность жидкости	$kg \cdot m^{-3}$	кг·м$^{-3}$
		Направление течения жидкости	—	—
		Число Рейнольдса	—	—
		Продолжительность воздействия течения жидкости	h, d	ч, сут

Таблица 2

Класс климатических и других природных ВВФ

Номенклатура		Характеристика		
Группа	Вид	Наименование	Обозначение единицы физической величины	
			международное	русское
Атмосферное давление и давление других газов	Давление (повышенное, пониженное)	Повышенное (пониженное) рабочее давление	Pa	Па
		Продолжительность воздействия повышенного (пониженного) рабочего давления	h, d	ч, сут
		Повышенное (пониженное) предельное давление	Pa	Па
		Продолжительность воздействия повышенного (пониженного) предельного давления	h, d	ч, сут
	Изменение давления	Скорость изменения давления	$Pa \cdot s^{-1}$	Па·с$^{-1}$
		Градиент давления	$Pa \cdot m^{-1}$	Па·м$^{-1}$
		Диапазон изменения давления	Pa	Па

Продолжение табл. 2

Номенклатура		Характеристика		
Группа	Вид	Наименование	Обозначение единицы физической величины	
			международное	русское
Атмосферное давление и давление других газов	Изменение давления	Число циклов изменения давления за данное время	—	—
		Продолжительность воздействия давления на границах диапазона	min, h, d	мин, ч, сут
Температура среды	Повышенная (пониженная) температура среды	Повышенная (пониженная) рабочая температура среды	K (°C)	К (°С)
		Продолжительность воздействия повышенной (пониженной) рабочей температуры среды	h, d	ч, сут
		Повышенная (пониженная) предельная температура среды	K (°C)	К (°С)
		Продолжительность воздействия повышенной (пониженной) предельной температуры среды	h, d	ч, сут
	Изменение температуры	Скорость изменения температуры среды	$K \cdot s^{-1}$ ($°C \cdot s^{-1}$)	$К \cdot с^{-1}$ ($°С \cdot с^{-1}$)
		Диапазон изменения температуры среды	K (°C)	К (°С)
		Число циклов изменения температуры среды за данное время	—	—
		Температурный градиент среды	$K \cdot m^{-1}$ ($°C \cdot m^{-1}$)	$К \cdot м^{-1}$ ($°С \cdot м^{-1}$)
		Число переходов через нулевое значение температуры среды	—	—
		Продолжительность воздействия температуры среды на границах диапазона	h, d	ч, сут

Продолжение табл. 2

Номенклатура		Характеристика		
Группа	Вид	Наименование	Обозначение единицы физической величины	
			международное	русское
Влажность воздуха или других газов	Повышенная (пониженная) влажность	Относительная влажность при данной температуре	%	%
		Абсолютная влажность	$g \cdot m^{-3}$	$г \cdot м^{-3}$
		Точка росы	K (°C)	K (°C)
		Продолжительность воздействия повышенной (пониженной) влажности	h, d	ч, сут
	Изменение влажности	Диапазон изменения относительной влажности	%	%
		Диапазон изменения абсолютной влажности	$g \cdot m^{-3}$	$г \cdot м^{-3}$
		Длительность цикла изменения влажности	h	ч
		Число циклов изменения влажности за данное время	—	—
Атмосферные осадки	Атмосферные выпадающие осадки (дождь, снег, град, снежная крупа, морось)	Интенсивность атмосферных выпадающих осадков	$mm \cdot h^{-1}$	$мм \cdot ч^{-1}$
		Угол падения атмосферных осадков	...°	...°
		Продолжительность воздействия атмосферных выпадающих осадков	h, d	ч, сут
	Атмосферные конденсированные осадки (роса, иней, изморозь, гололед)	Толщина отложения атмосферных конденсированных осадков	mm	мм
		Плотность осадков	$kg \cdot m^{-3}$	$кг \cdot м^{-3}$
		Скорость обледенения	$mm \cdot s^{-1}$	$мм \cdot с^{-1}$
		Скорость исчезновения обледенения	$mm \cdot s^{-1}$	$мм \cdot с^{-1}$
		Число циклов обледенения	—	—
		Продолжительность воздействия атмосферных конденсированных осадков	h, d	ч, сут

Продолжение табл. 2

Номенклатура		Характеристика		
Группа	Вид	Наименование	Обозначение единицы физической величины: международное	Обозначение единицы физической величины: русское
Туман	Городской, морской (соляной) туман	Массовая концентрация (дисперсность тумана)	$g \cdot m^{-3}$	$г \cdot м^{-3}$
		Средний размер капель тумана	μm	мкм
		Продолжительность воздействия тумана	h, d	ч, сут
Пыль, песок	Статическая пыль	Массовая концентрация статической пыли	$g \cdot m^{-3}$	$г \cdot м^{-3}$
		Массовая доля пылевой смеси	%	%
		Размер частиц статической пыли	μm	мкм
		Содержание агрессивных компонентов в статической пыли	%	%
		Массовая скорость оседания статической пыли	$g \cdot m^{-2} \cdot d$	$г \cdot м^{-2} \cdot сут$
		Продолжительность оседания (воздействия) статической пыли	h, d	ч, сут
	Динамическая пыль (песок)	Массовая концентрация динамической пыли (песка)	$g\ m^{-3}$	$г \cdot м^{-3}$
		Массовая доля пылевой смеси	%	%
		Размер частиц динамической пыли (песка)	μm	мкм
		Содержание агрессивных компонентов в динамической пыли (песке)	%	%
		Скорость циркуляции частиц динамической пыли (песка)	$m \cdot s^{-1}$	$м \cdot с^{-1}$
		Продолжительность воздействия динамической пыли (песка)	h, d	ч, сут

Продолжение табл. 2

Номенклатура		Характеристика		
Группа	Вид	Наименование	Обозначение единицы физической величины	
			международное	русское
Солнечное излучение	Интегральное и ультрафиолетовое излучение	Длина волны (спектр) излучения	μm	мкм
		Плотность потока излучения	W m^{-2}	Вт·$м^{-2}$
		Угол наклона солнечных лучей к облучаемой поверхности	...°	...°
		Число циклов облучения	—	—
		Продолжительность воздействия излучения	h, d	ч, сут
Поток воздуха	Ветер	Среднее значение скорости ветра	m·s^{-1}	м·$с^{-1}$
		Максимальное значение скорости ветра	m·s^{-1}	м·$с^{-1}$
		Скорость ветра у земной поверхности	m s^{-1}	м·$с^{-1}$ (балл)
		Скорость ветра в свободной атмосфере	m·s^{-1}	м·$с^{-1}$
		Средняя квадратическая скорость порывов ветра	m·s^{-1}	м·$с^{-1}$
		Эффективная скорость ветра	m·s^{-1}	м·$с^{-1}$
		Скоростной напор ветра	Pa	Па
		Плотность воздушного потока	kg·$м^{-3}$	кг·$м^{-3}$
		Продолжительность воздействия ветра	h, d	ч, сут
Среда с коррозионно-активными агентами	Атмосфера с коррозионно-активными агентами	Направление воздействия ветра	...°	...°
		Массовая концентрация коррозионно-активных агентов в воздухе	mg·m^{-3}	мг·$м^{-3}$
		Массовая скорость оседания коррозионно-активных агентов в воздухе	mg·d^{-1}·m^{-2}	мг·$сут^{-1}$·$м^{-2}$

Продолжение табл. 2

Номенклатура		Характеристика		
Группа	Вид	Наименование	Обозначение единицы физической величины	
			международное	русское
Среда с коррозионно-активными агентами	Атмосфера с коррозионно-активными агентами	Продолжительность воздействия атмосферы с коррозионно-активными агентами	d	сут
	Водная среда с коррозионно-активными агентами	Соленость морской воды	%	%
		Соленость морского льда	%	%
		Массовая концентрация коррозионно-активных агентов в морской воде	$g \cdot l^{-1}$	$г \cdot л^{-1}$
		Показатель концентрации водородных ионов пресной воды	pH	pH
		Удельная электрическая проводимость пресной воды	$S \cdot m^{-1}$	$См \cdot м^{-1}$
		Характер воздействия водной среды капли, брызги, струя, погружение	—	—
		Продолжительность воздействия водной среды	h, d	ч, сут
Среда с коррозионно-активными агентами	Почвенно-грунтовая среда с коррозионно-активными агентами	Агрегатный состав почвы, грунта	%	%
		Соленость почвы, грунта	%	%
		Влажность почвы, грунта	%	%
		Плотность почвы, грунта	$kg \cdot m^{-3}$	$кг \cdot м^{-3}$
		Пористость почвы, грунта	%	%
		Водопроницаемость почвы, грунта	$m \cdot d^{-1}$	$м \cdot сут^{-1}$
		Массовая доля коррозионно-активных агентов в почве, грунте	%	%
		Удельная электрическая проводимость почвы, грунта	$S \cdot m^{-1}$	$См \cdot м^{-1}$

Продолжение табл. 2

Номенклатура		Характеристика		
Группа	Вид	Наименование	Обозначение единицы физической величины	
			международное	русское
Среда с коррозионно-активными агентами Ледово-снежная среда	Почвенно-грунтовая среда с коррозионно-активными агентами Лед	Продолжительность воздействия почвы, грунта с коррозионно-активными агентами	h, d	ч, сут
		Толщина льда	m	м
		Сплоченность льда	—	балл
		Несущая способность льда	Pa	Па
		Продолжительность воздействия льда	h, d	ч, сут
	Снежный покров	Толщина снежного покрова	cm, m	см, м
		Средняя плотность снежного покрова	$kg \cdot m^{-3}$	$кг \cdot м^{-3}$
		Продолжительность воздействия снежного покрова	h, d	ч, сут

Таблица 3

Класс биологических ВВФ

Номенклатура		Характеристика		
Группа	Вид	Наименование	Обозначение единицы физической величины	
			международное	русское
Растения	Бактерии, грибы плесневые, дрожжи, грибы дереворазрушающие, водоросли, лишайники, высшие растения	Видовое биологическое название организмов	—	—
		Численность организмов в среде (атмосфера, вода, почва, специальные среды)	$n \cdot g^{-1}$	$экз \cdot г^{-1}$
		Численность организмов на изделии	$n \cdot m^{-2}$	$экз \cdot м^{-2}$
		Прирост численности организмов на изделии	$n \cdot d^{-1} \cdot m^{-2}$	$экз \cdot сут^{-1} \times м^{-2}$

Продолжение табл. 3

Номенклатура		Характеристика		
Группа	Вид	Наименование	Обозначение единицы физической величины	
			международное	русское
Растения	Бактерии, грибы плесневые, дрожжи, грибы, дереворазрушающие водоросли, лишайники, высшие растения	Рост организмов	—	балл
		Относительная площадь заселения изделия организмами	%	%
		Продолжительность воздействия организмов	d	сут
Беспозвоночные животные	Губки, черви, мшанки, моллюски, членистоногие, иглокожие	Видовое биологическое название беспозвоночных животных	—	—
		Численность беспозвоночных животных на изделии	$n \cdot d^{-1} \cdot m^{-2}$	экз · сут$^{-1}$ м$^{-2}$
		Относительная площадь обрастания изделия беспозвоночными животными	%	%
		Биомасса засорителей	$kg \cdot m^{-3}$	кг · м$^{-3}$
		Продолжительность воздействия беспозвоночных животных	d	сут
Позвоночные животные	Рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие	Видовое биологическое название позвоночных животных	—	—
		Характер воздействия позвоночных животных на изделия	—	—

Таблица 4

Класс радиационных ВВФ

Номенклатура		Характеристика		
Группа	Вид	Наименование	Обозначение единицы физической величины	
			международное	русское
Ионизирующие излучения	Альфа- и бета-излучения	Поток частиц	s^{-1}	с$^{-1}$
		Перенос частиц	m^{-2}	м$^{-2}$
		Плотность потока частиц	$s^{-1} \cdot m^{-2}$	с$^{-1}$ · м$^{-2}$

Продолжение табл. 4

Номенклатура		Характеристика		
Группа	Вид	Наименование	Обозначение единицы физической величины	
			международное	русское
Ионизирующее излучение	Альфа- и бета-излучения	Энергетический спектр излучения	—	—
		Поглощенная доза излучения	Gy	Гр
		Продолжительность воздействия излучения	s, h, d	с, ч, сут
	Гамма-излучение и рентгеновское излучение	Экспозиционная доза излучения	$C \cdot kg^{-1}$	$Кл \cdot кг^{-1}$
		Мощность экспозиционной дозы излучения	$A \cdot kg^{-1}$	$А \cdot кг^{-1}$
		Форма импульса излучения	—	—
		Длительность импульса излучения	ms	мс
		Энергетический спектр излучения	—	—
		Поглощенная доза излучения	Gy	Гр
		Мощность поглощенной дозы излучения	$Gy \cdot s^{-1}$	$Гр \cdot с^{-1}$
		Перенос энергии излучения	$J \cdot m^{-2}$	$Дж \cdot м^{-2}$
		Поток энергии излучения	W	Вт
		Плотность потока энергии излучения:		
		поверхностная	$W \cdot m^{-2}$	$Вт \cdot м^{-2}$
		объемная	$W \cdot m^{-3}$	$Вт \cdot м^{-3}$
		Плотность энергии излучения:		
		поверхностная	$J \cdot m^{-2}$	$Дж \cdot м^{-2}$
		объемная	$J \cdot m^{-3}$	$Дж \cdot м^{-3}$
		Продолжительность воздействия излучения	s, h, d	с, ч, сут
	Нейтронное, электронное и протонное излучения	Поток частиц (с энергией $E_i \geqslant E$, МэВ)	s^{-1}	$с^{-1}$
		Перенос частиц (с энергией $E_i \geqslant E$, МэВ)	m^{-2}	$м^{-2}$
		Дифференциальная плотность потока частиц	$m^{-2} \cdot s^{-1} \cdot MeV^{-1}$	$м^{-2} \cdot с^{-1} \cdot МэВ^{-1}$

Продолжение табл. 4

Номенклатура		Характеристика		
Группа	Вид	Наименование	Обозначение единицы физической величины	
			международное	русское
Ионизирующее излучение	Нейтронное, электронное и протонное излучения	Интегральная плотность потока частиц	$m^{-2} \cdot s^{-1}$	$м^{-2} \cdot с^{-1}$
		Поглощенная доза излучения частиц	Gy	Гр
		Форма импульса излучения частиц	—	—
		Длительность импульса излучения частиц	$m \cdot s$	м·с
		Энергетический спектр излучения частиц	—	—
		Продолжительность воздействия излучения частиц	s, h, d	с, ч, сут
	Излучение многозарядных частиц	Поток многозарядных частиц	s^{-1}	$с^{-1}$
		Перенос многозарядных частиц	m^{-2}	$м^{-2}$
		Плотность потока многозарядных частиц	$s^{-1} \cdot m^{-2}$	$с^{-1} \cdot м^{-2}$
		Поглощенная доза излучения многозарядных частиц	Gy	Гр
		Мощность поглощенной дозы излучения многозарядных частиц	$Gy \cdot s^{-1}$	$Гр \cdot с^{-1}$
		Энергетический спектр излучения многозарядных частиц	—	—
		Продолжительность воздействия излучения многозарядных частиц	s, h, d	с, ч, сут

Таблица 5

Класс ВВФ электромагнитных полей

Номенклатура		Характеристика		
Группа	Вид	Наименование	Обозначение единицы физической величины	
			международное	русское
Электромагнитное поле	Электрическое поле, магнитное поле	Напряженность электрического поля	$V \cdot m^{-1}$	$В \cdot м^{-1}$
		Электрический потенциал поля	V	В
		Скорость нарастания напряженности электрического поля	$V \cdot m^{-1} \cdot s^{-1}$	$В \cdot м^{-1} \cdot с^{-1}$
		Напряженность магнитного поля	$A \cdot m^{-1}$	$А \cdot м^{-1}$
		Магнитная индукция	T	Тл
		Диапазон изменения напряженности магнитного поля	$A \cdot m^{-1}$	$А \cdot м^{-1}$
		Скорость нарастания напряженности магнитного поля	$A \cdot m^{-1} \cdot s^{-1}$	$А \cdot м^{-1} \cdot с^{-1}$
		Длительность нарастания напряженности магнитного (электрического) поля	s	с
		Амплитудное значение напряженности магнитного (электрического) поля	V(A)	В (А)
		Длительность фронта импульса магнитного (электрического) поля на уровне 0,9	ms	мс
		Длительность импульса магнитного (электрического) поля на уровне 0,1	ms	мс
		Число воздействующих импульсов магнитного (электрического) поля	—	—
		Частота следования импульсов магнитного (электрического) поля	s^{-1}	$с^{-1}$
		Продолжительность воздействия магнитного (электрического) поля	s, min, h	с, мин, ч

Продолжение табл. 5

Номенклатура		Характеристика		
Группа	Вид	Наименование	Обозначение единицы физической величины	
			международное	русское
Электромагнитное поле	Электрическое поле, магнитное поле	Направление вектора напряженности магнитного (электрического) поля	—	—
	Низкочастотное поле	Частота электромагнитного низкочастотного поля	Hz	Гц
		Направление вектора напряженности низкочастотного поля	—	—
	Высокочастотное, сверхвысокочастотное и лазерное излучения	Диапазон частот (или длин волн) излучения	Hz (μm)	Гц (мкм)
		Плотность энергии излучения	$J \cdot sm^{-2}$	$Дж \cdot см^{-2}$
		Мощность излучения	W	Вт
		Плотность потока излучения	$W \cdot m^{-2}$	$Вт \cdot м^{-2}$
		Продолжительность воздействия излучения	s, min, h	с, мин, ч
		Направление вектора напряженности излучения	—	—
	Электромагнитный импульс	Длительность импульса	s	с
		Энергия импульса	W	Вт
		Форма импульса вертикальной составляющей напряженности электрического поля	—	—
		Форма импульса горизонтальной составляющей напряженности электрического поля	—	—
		Форма импульса напряженности магнитного поля	—	—
Электрический ток	Постоянный электрический ток	Сила постоянного электрического тока	A	A
		Полярность постоянного электрического тока	+ —	+ —

Продолжение табл. 5

Номенклатура		Характеристика		
Группа	Вид	Наименование	Обозначение единицы физической величины	
			международное	русское
Электрический ток	Постоянный электрический ток	Поверхностная плотность постоянного электрического тока	$A \cdot m^{-2}$	$А \cdot м^{-2}$
		Линейная плотность постоянного электрического тока	$A \cdot m^{-1}$	$А \cdot м^{-1}$
		Продолжительность воздействия постоянного электрического тока	s, min, h	с, мин, ч
	Переменный электрический ток	Частота переменного электрического тока	Hz	Гц
		Действующее значение переменного электрического тока	A	А
		Мгновенное значение переменного электрического тока	A	А
		Поверхностная плотность переменного электрического тока	$A \cdot m^{-2}$	$А \cdot м^{-2}$
		Линейная плотность переменного электрического тока	$A \cdot m^{-1}$	$А \cdot м^{-1}$
		Продолжительность воздействия переменного электрического тока	s, min, h	с, мин, ч
	Электрический импульс тока	Форма электрического импульса тока	—	—
		Амплитуда импульса тока	A	А
		Длительность импульса тока на уровне 0,1	ms	мс
		Длительность фронта импульса тока на уровне 0,9	ms	мс
		Полярность импульса тока	+ —	+ —
		Число воздействующих импульсов тока	—	—
		Частота следования импульсов тока	s^{-1}	$с^{-1}$

Продолжение табл. 5

Номенклатура		Характеристика		
Группа	Вид	Наименование	Обозначение единицы физической величины	
			международное	русское
Электрический ток	Электрический импульс тока	Продолжительность воздействия импульса тока	s, min, h	с, мин, ч

Таблица 6

Класс ВВФ специальных сред

Номенклатура		Характеристика		
Группа	Вид	Наименование	Обозначение единицы физической величины	
			международное	русское
Кислотно-щелочная и нейтральная среды	Неорганические и органические химические соединения	Массовая доля компонентов химического соединения	%	%
		Молярная концентрация раствора химического соединения	$mmol \cdot l^{-1}$	$ммоль \cdot л^{-1}$
		Продолжительность воздействия соединения	d	сут
		Массовая концентрация паров химического соединения	$mg \cdot m^{-3}$	$мг \cdot м^{-3}$
		Продолжительность воздействия химического соединения	d	сут
		Температурный диапазон применения химического соединения	K (°C)	K (°C)
		Коррозионная агрессивность химического соединения к материалам	—	балл
Масла и смазки	Масла и смазки на основе нефтепродуктов и синтетические	Марка масла и смазки	—	—
		Массовая доля компонентов масел и смазок	%	%
		Продолжительность воздействия масел и смазок	d, y	сут, год
		Массовая концентрация паров масел и смазок	$mg \cdot m^{-3}$	$мг \cdot м^{-3}$

Продолжение табл. 6

Номенклатура		Характеристика		
Группа	Вид	Наименование	Обозначение единицы физической величины	
			международное	русское
Масла и смазки	Масла и смазки на основе нефтепродуктов и синтетические	Продолжительность воздействия паров масел и смазок	d, y	сут, год
		Щелочность масел и смазок	$mg \cdot g^{-1}$	$мг \cdot г^{-1}$
		Зольность масел	%	%
		Температурный диапазон применения масел и смазок	K (°C)	K (°C)
		Коррозионная агрессивность масел и смазок к материалам	—	балл
Топлива	Топлива на основе нефтепродуктов и спирты	Марка топлива	—	—
		Массовая концентрация паров топлива	$mg \cdot m^{-3}$	$мг \cdot м^{-3}$
		Продолжительность воздействия паров топлива	h, d	ч, сут
		Температурный диапазон применения топлива	K (°C)	K (°C)
		Коррозионная агрессивность топлива к материалам	—	балл
	Компоненты ракетного топлива	Массовая концентрация компонентов ракетного топлива	$mg \cdot m^{-3}$	$мг \cdot м^{-3}$
		Продолжительность воздействия компонентов ракетного топлива	h, d	ч, сут
		Массовая концентрация паров компонентов ракетного топлива	$mg \cdot m^{-3}$	$мг \cdot м^{-3}$
		Продолжительность воздействия паров компонентов ракетного топлива	h, d	ч, сут
		Температурный диапазон применения компонентов ракетного топлива	K (°C)	K (°C)
		Коррозионная агрессивность компонентов ракетного топлива к материалам	—	балл

Продолжение табл. 6

Номенклатура		Характеристика		
Группа	Вид	Наименование	Обозначение единицы физической величины	
			международное	русское
Специальные среды	Испытательные среды, рабочие среды и среды заполнения	Массовая доля компонентов среды	%	%
		Массовая доля примесей среды	%	%
		Продолжительность воздействия компонентов среды	h, d	ч, сут
		Давление специальной среды	Pa	Па
		Температурный диапазон применения среды	K (°C)	K (°C)
		Коррозионная агрессивность компонентов среды	—	балл
	Рабочие растворы (дезинфицирующие, дегазирующие, дезактивирующие и стерилизующие)	Массовая доля компонентов рабочего раствора	%	%
		Поверхностная плотность орошения рабочим раствором	$l \cdot m^{-2}$	$л \cdot м^{-2}$
		Температурный диапазон применения рабочего раствора	K (°C)	K (°C)
		Коррозионная агрессивность компонентов рабочего раствора	—	балл
	Рабочие тела	Минимальная температура рабочего тела в нерабочем состоянии изделия	K (°C)	K (°C)
		Минимальная температура рабочего тела в рабочем состоянии изделия	K (°C)	K (°C)
		Максимальная температура рабочего тела в рабочем состоянии изделия	K (°C)	K (°C)
		Термическая стабильность рабочего тела	K (°C)	K (°C)
		Парциальное давление рабочего тела	Pa	Па
		Давление рабочего тела на входе изделия	Pa	Па
		Максимальное давление рабочего тела на выходе изделия	Pa	Па

Продолжение табл. 6

Номенклатура		Характеристика		
Группа	Вид	Наименование	Обозначение единицы физической величины	
			международное	русское
Специальные среды	Рабочие тела	Чистота рабочего тела, класс чистоты	—	—
	Отравляющие вещества	Массовая доля компонентов отравляющего вещества	%	%
		Поверхностная плотность осаждения отравляющего вещества	$g \cdot m^{-2}$	$г \cdot м^{-2}$
		Продолжительность воздействия отравляющего вещества	h, d	ч, сут
		Коррозионная агрессивность компонентов отравляющего вещества	—	балл
	Радиоактивные аэрозоли	Дисперсность аэрозолей	μm	мкм
		Средний размер аэрозольных частиц	μm	мкм
		Массовая концентрация аэрозолей	$mg \cdot m^{-3}$	$мг \cdot м^{-3}$
		Счетная концентрация аэрозолей	$n \cdot cm^{-3}$	$н \cdot см^{-3}$
		Радиоактивная концентрация аэрозолей	Bq	Бк
		Продолжительность воздействия радиоактивных аэрозолей	h, d	ч, сут
		Коррозионная агрессивность аэрозолей	—	балл

Таблица 7

Класс термических ВВФ

Номенклатура		Характеристика		
Группа	Вид	Наименование	Обозначение единицы физической величины	
			международное	русское
Тепловой удар	Световое излучение взрыва	Энергия светового излучения взрыва	J	Дж
		Лучистая экспозиция (световой импульс) взрыва	$J \cdot m^{-2}$	$Дж \cdot м^{-2}$

Продолжение табл. 7

Номенклатура		Характеристика		
Группа	Вид	Наименование	Обозначение единицы физической величины	
			международное	русское
Тепловой удар	Световое излучение взрыва	Длительность импульса светового излучения взрыва	s	с
		Поток светового излучения взрыва	W	Вт
		Поверхностная плотность потока светового излучения	$W \cdot m^{-2}$	$Вт \cdot м^{-2}$
Нагрев	Аэродинамический нагрев	Температура заторможенного потока	K (°C)	K (°C)
		Скорость повышения температуры	$K \cdot s^{-1}$	$K \cdot с^{-1}$
		Температурный градиент при разгоне движущегося тела	$K\ m^{-1}$	$K \cdot м^{-1}$
		Температурный градиент при торможении движущегося тела	$K \cdot m^{-1}$	$K \cdot м^{-1}$
		Продолжительность воздействия аэродинамического нагрева	min, h	мин, ч
	Нагрев трением	Вид трения	—	—
		Коэффициент трения	—	—
		Температура нагрева трением	K (°C)	K (°C)
		Продолжительность воздействия нагрева трением	min, h	мин, ч
	Нагрев тепловым потоком	Поверхностная плотность теплового потока	$W \cdot m^{-2}$	$Вт \cdot м^{-2}$
		Скорость изменения плотности теплового потока	$W \cdot m^{-2} \cdot s^{-1}$	$Вт \cdot м^{-2} \cdot с^{-1}$
		Коэффициент теплообмена (теплоотдачи)	$W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}$	$Вт \cdot м^{-2} \cdot K^{-1}$
		Температурный градиент	$K\ m^{-1}$ ($°C\ m^{-1}$)	$K \cdot м^{-1}$ ($°C \cdot м^{-1}$)
		Продолжительность воздействия теплового потока	min, h	мин, ч

Продолжение табл. 7

Номенклатура		Характеристика		
Группа	Вид	Наименование	Обозначение единицы физической величины	
			международное	русское
Нагрев	Пламя	Тип пламени	—	—
		Температура пламени зоны	K (°C)	K (°C)
		Скорость распространения фронта пламени	$m \cdot s^{-1}$	$м \cdot с^{-1}$
		Угол наклона пламени к поверхности	...°	...°
		Продолжительность воздействия пламени	min, h	мин, ч

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

СТРУКТУРА КОДОВОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ ВВФ

При применении настоящего стандарта может использоваться цифровая система кодирования для

использования автоматизированной информационной управляющей системы (АИУС) Госстандарта при разработке НТД, устанавливающих требования по устойчивости изделий к ВВФ;

хранения, обработки и выдачи с помощью АИУС информации о нормах и требованиях по устойчивости изделий к ВВФ;

сокращенной записи требований по устойчивости изделий к ВВФ;

сокращения объема передаваемой (принимаемой) служебной информации по ВВФ с помощью средств связи (телеграфной, телефонной и почтовой).

Цифровое кодовое обозначение состоит из четырех разрядов.

Каждый класс, группа, вид и характеристики ВВФ обозначаются порядковыми арабскими цифрами, начиная с единицы, следующим образом:

класс — от 1000 до 7000;

группа — от 1100 до 7900, из которых первая (слева) обозначает класс, к которому принадлежит группа, а вторая — порядковый номер данной группы в этом классе;

характеристика — от 1111 до 7999, из которых четвертая обозначает порядковый номер характеристики данного вида ВВФ.

Примеры кодового обозначения.

1000 — класс механических ВВФ;
2000 — класс климатических ВВФ;
3000 — класс биологических ВВФ;
4000 — класс радиационных ВВФ;
5000 — класс электромагнитных ВВФ;
6000 — класс ВВФ специальных сред;
7000 — класс термических ВВФ;
2100 — группа «Атмосферное давление» класса «Климатические ВВФ»;
3110 — вид «Плесневые грибы» группы «Растения» класса «Биологические ВВФ»;
7111 — характеристика светового излучения взрыва «Энергия светового излучения взрыва», Дж.

Если число групп данного класса превышает девять, то для этого вида вводится дополнительный (следующий по порядку) код.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

Термины, применяемые в настоящем стандарте, и их пояснения

Термин	Пояснение
1. Внешние воздействующие факторы (ВВФ)	По ГОСТ 26883—86
2. Длительность действия ударного ускорения	Интервал времени от момента появления до момента исчезновения ударного ускорения одного знака
3. Интегральное солнечное излучение	Излучение, соответствующее всему спектру частот (длин волн) в пределах от нуля до бесконечности
4. Тепловой удар	По ГОСТ 26883—86
5. Рабочее тело	По ГОСТ 26883—86
6. Испытательная среда	По ГОСТ 26883—86
7. Среда заполнения	По ГОСТ 26883—86

Введено дополнительно (Изм. № 3).
Приложения 3—7. **(Исключены, Изм. № 1).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТЧИКИ СТАНДАРТА:**

   Б. Н. Федоров, канд. техн. наук (руководитель темы);
   В. А. Скобеев

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от *25.06.76 № 1554*

3. **Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 2603—80**

4. **Срок проверки 01.01.93**

5. **ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

6. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер приложения
ГОСТ 26883—86	2

7. **ПЕРЕИЗДАНИЕ** (июль 1989 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в ноябре 1981 г., Пост. № 5122 от 25.11.81, апреле 1986 г., августе 1989 г. (ИУС 4—82, 8—86, 12—89).

Редактор *Н. П. Щукина*
Технический редактор *М. И. Максимова*
Корректор *Р. Н. Корчагина*

Сдано в наб. 18.09.89 Подп. в печ 09.12.89 2,0 усл. п. л. 2,0 усл. кр.-отт, 2,43 уч.-изд. л. Тир. 6000 Цена 15 к.

...очета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1081

gost.e-ecolog.ru