

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ УДАРНОГО ДВИЖЕНИЯ

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

ГОСТ 8.127—74

Издание официальное

Цена 5 коп

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Всесоюзным научно-исследовательским институтом метрологии им. Д. И. Менделеева (ВНИИМ)

Директор **Арутюнов В. О.**
Руководитель темы **Ерофеев Н. К.**
Исполнитель **Тарасенко Л .Я.**

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Всесоюзным научно-исследовательским институтом технической информации, классификации и кодирования (ВНИИКИ)

Директор **Панфилов Е. А.**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 24 июня 1974 г. № 1530

УДК 001.4:53(083.74) Группа П00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Государственная система обеспечения единства измерений

ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ УДАРНОГО ДВИЖЕНИЯ

Термины и определения

Shock—motion parameter measurements
Terms and definitions

ГОСТ 8.127—74

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 24 июня 1974 г. № 1530 срок действия установлен

с 01.07 1975 г.
до 01.07 1980 г.

Настоящий стандарт устанавливает применяемые в науке, технике и производстве термины и определения основных понятий в области измерений параметров ударного движения

Термины, установленные настоящим стандартом, обязательны для применения в документации всех видов, учебниках, учебных пособиях, технической и справочной литературе

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин Применение терминов—синонимов стандартизованного термина запрещается Недопустимые к применению синонимы приведены в стандарте в качестве справочных и обозначены пометой «Ндп»

К стандарту дано справочное приложение, содержащее термины и определения основных понятий ударного движения

В стандарте в качестве справочных для отдельных стандартизованных терминов приведены их иностранные эквиваленты на немецком (*D*), английском (*E*) и французском (*F*) языках

В стандарте приведены алфавитные указатели содержащихся в нем терминов на русском языке и их иностранных эквивалентов.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, краткая форма — светлым, недопустимые синонимы — курсивом.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1974

Термин	Определение
ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ УДАРНОЕ ДВИЖЕНИЕ	
1 **Ударное ускорение** D Stossbeschleunigung E Shock acceleration F Accélération de choc	Ускорение рассматриваемой точки тела при ударном движении
2. **Ударная скорость** D Stossgeschwindigkeit E. Shock velocity F Vitesse de choc	Скорость рассматриваемой точки тела при ударном движении
3. **Ударное перемещение** D Stossverschiebung E. Shock displacement F Deplacement du an choc	Перемещение рассматриваемой точки тела при ударном движении
4 **Ударная деформация** D Stossdeformation E Shock strain F Déformation due an choc	Деформация рассматриваемого элемента тела при ударном движении
5 **Ударный спектр** Ндп. *Спектр усиления* *Коэффициент динамичности* D Stoßspektrum E Shock spectrum	Зависимость пиковых откликов ряда резонаторов, возбуждаемых рассматриваемым ударным воздействием, от собственных частот резонаторов Примечания 1. Откликом является ускорение, скорость или перемещение 2 Под резонатором понимается линейная консервативная колебательная система с одной степенью свободы
6. **Текущий ударный спектр** D Stoßspektrum laufendes E Initial shock spectrum	Ударный спектр, определенный по откликам резонаторов во время ударного воздействия
7 **Ударный спектр после действия** D Nachwirkungsstoßspektrum E Residual shock spectrum	Ударный спектр, определенный по откликам резонаторов после окончания ударного воздействия
ПАРАМЕТРЫ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ УДАРНОЕ ДВИЖЕНИЕ	
8. **Пиковое ударное ускорение** D Spitzenwert einer Stossbesch'eunigung E Shock acceleration peak value F. Valeur de crête de l'accèlération de choc	Наибольшее абсолютное ударное ускорение Примечание к пп 8—19 $a_п$—пиковое ударное ускорение, a_0—условное нулевое значение ударного ускорения; τ—длительность действия ударного ускорения;

Термин	Определение
	$\tau_ф$ — длительность фронта ударного ускорения
9 **Пиковая ударная скорость** D Spitzenwert einer Stossgeschwindigkeit E Shock velocity peak value F. Valeur de crete ou de la vitesse de choc	Наибольшая абсолютная ударная скорость
10. **Пиковое ударное перемещение** D Spitzenwert einer Stossverschiebung E Shock displacement peak value F Valeur de crete du deplacement de choc	Наибольшее абсолютное ударное перемещение
11. **Пиковая ударная деформация** D Spitzenwert einer Stossdefomation E Shock strain peak value F Valeur de crête de la deformation de choc	Наибольшая абсолютная ударная деформация
12.* **Длительность действия ударного ускорения** D Stossbeschleunigungsdauer E Duration of shock acceleration F Duree de l action de acceleration de choc	Интервал времени от момента появления до момента исчезновения ударного ускорения
13 **Длительность действия ударной скорости** D Stossgeschwindigkeitsdauer E Duration of shock velocity F Duree de l action on de la vitesse de choc	Интервал времени от момента появления до момента исчезновения ударной скорости

* Моменты появления и исчезновения ударного ускорения (скорости, перемещения деформации) определяются на условном нулевом значении, под которым понимается определенная часть пикового значения измеряемой физической величины

Термин	Определение
14. **Длительность действия ударного перемещения** D Stossverschiebungsdauer E Duration of shock displacement F Duree de l'action du deplacement de choc	Интервал времени от момента появления до момента исчезновения ударного перемещения
15. **Длительность действия ударной деформации** D Stossdeformationsdauer E Duration of shock strain F Duree de l'action de la deformation de choc	Интервал времени от момента появления до момента исчезновения ударной деформации
16 **Длительность фронта ударного ускорения** D Stossbeschleunigungsfrontdauer E Rise time of shock acceleration F Duree du front de l acceleration de choc	Интервал времени от момента появления ударного ускорения до момента, соответствующего его пиковому значению
17. **Длительность фронта ударной скорости** D Stossgeschwindigkeits frontdauer E Rise time of shock velocity F Duree du front de la vitesse de choc	Интервал времени от момента появления ударной скорости до момента соответствующего ее пиковому значению
18 **Длительность фронта ударного перемещения** D Stossverschiebungsfrontdauer E Rise time of shock displacement F Durée du front du deplacement de choc	Интервал времени от момента появления ударного перемещения до момента, соответствующего его пиковому значению
19 **Длительность фронта ударной деформации** D Stossdeformationsfrontdauer E Rise time of shock strain F Duree du front de la dèformation de choc	Интервал времени от момента появления ударной деформации до момента, соответствующего ее пиковому значению
20 **Коэффициент наложенных колебаний ударного ускорения**	Отношение полной суммы абсолютных значений приращений между смежными экстремальными значениями ударного ускорения к его удвоенному пиковому значению

Термин	Определение
D Koeffizient uberlagenter Schwingungen der Stossbeschleunigung E Superimposed wave factor of shock acceleration	
21 **Коэффициент наложенных колебаний ударной скорости** D Koeffizient uberlagender Schwingungen der Stossgeschwindigkeit E Superimposed wave factor of shock velocity	Отношение полной суммы абсолютных значений приращений между смежными экстремальными значениями ударной скорости к ее удвоенному пиковому значению
22 **Коэффициент наложенных колебаний ударного перемещения** D Koeffizient uberlagender Schwingungen der Stossverschiebung E Superimposed wave factor of shock displacement	Отношение полной суммы абсолютных значений приращений между смежными экстремальными значениями ударного перемещения к его удвоенному пиковому значению
23 **Коэффициент наложенных колебаний ударной деформации** D Koeffizient uberlagender Schwingungen der Stossdeformation E Superimposed wave factor of shock strain	Отношение полной суммы абсолютных значений приращений между смежными экстремальными значениями ударной деформации к ее удвоенному пиковому значению
24 **Импульс ударного ускорения** D Stossbeschleunigungsimpuls E Shock acceleration pulse F Impulsion de l'accélération de choc	Интеграл от ударного ускорения за время, равное длительности его действия

СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

25 **Ударный акселерометр** D Stossbeschleunigungsmesser E Shock accelerometer F Accéléromètre de choc	Акселерометр, предназначенный для измерений ударного ускорения
26 **Однокомпонентный ударный акселерометр** D Einachsstossbeschleunigungsmesser E Uniaxial shock accelerometer F Accèlèromètre de choc uniaxial	Ударный акселерометр, предназначенный для измерения одного компонента ударного ускорения

Термин	Определение
27. **Многокомпонентный ударный акселерометр** D. Mehrachssbeschleunigungsmesser E. Multiaxial shock accelerometer F. Accèlèromêtre de choc multiaxial	Ударный акселерометр, предназначенный для измерения двух или более компонентов ударного ускорения
28. **Пиковый ударный акселерометр** D Spitzenwertstossbeschleunigungsmesser E. Peak shock accelerometer	Ударный акселерометр, предназначенный для измерения пикового ударного ускорения
29 **Пороговый ударный акселерометр** D Schwellwertstossbeschleunigungsmesser E Threshold shock accelerometer	Ударный акселерометр, предназначенный для регистрации момента времени, когда измеряемое ускорение достигнет заранее установленного порога
30. **Пороговый измерительный преобразователь ударного ускорения** D Schwellwertbeschleunigungsmessumformer E Threshold measuring transducer of shock acceleration	Измерительный преобразователь ударного ускорения, предназначенный для выдачи сигнала в момент времени, когда ударное ускорение достигнет заранее установленного порога
31. **Пороговый измерительный преобразователь ударной скорости** D Schwellwertgeschwindigkeitsmessumformer E Threshold measuring transducer of shock velocity	Измерительный преобразователь ударной скорости, предназначенный для выдачи сигнала в момент времени, когда ударная скорость достигнет заранее установленного порога
32 **Пороговый измерительный преобразователь ударного перемещения** D Schwellwertverschiebungsmessumformer F Threshold measuring transducer of shock displacement	Измерительный преобразователь ударного перемещения, предназначенный для выдачи сигнала в момент времени, когда ударное перемещение достигнет заранее установленного порога
33. **Пороговый измерительный преобразователь деформации** D Schwellwertdeformationsmessumformer E Threshold measuring transducer of shock strain	Измерительный преобразователь ударной деформации, предназначенный для выдачи сигнала в момент времени, когда ударная деформация достигнет заранее установленного порога

Термин	Определение
34. Согласующее устройство ударного акселерометра D. Abgleicheinrichtung eines Stossbeschleunigungsmessers E. Shock accelerometer matching unit F. Dispositif d'accord d'un accèlèromêtre de choc	Средство измерений, входящее в состав ударного акселерометра, предназначенное для согласования полных сопротивлений первичного измерительного преобразователя ударного ускорения и регистрирующего устройства Примечание. Согласующее устройство может одновременно выполнять функции масштабного измерительного преобразователя
35. Регистрирующее устройство ударного акселерометра D. Registriereinrichtung eines Stossbeschleunigungsmessers E. Shock accelerometer recording unit F. Dispositif enregistreur d'um accèlèromêtre de choc	Средство измерений, входящее в состав ударного акселерометра, предназначенное для регистрации результата измерения ударного ускорения

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Акселерометр ударный 25
Акселерометр ударный многокомпонентный 27
Акселерометр ударный однокомпонентный 26
Акселерометр ударный пиковый 28
Акселерометр ударный пороговый 29
Деформация ударная 4
Деформация ударная пиковая 11
Длительность действия ударного перемещения 14
Длительность действия ударного ускорения 12
Длительность действия ударной деформации 15
Длительность действия ударной скорости 13
Длительность фронта ударного перемещения 18
Длительность фронта ударного ускорения 16
Длительность фронта ударной деформации 19
Длительность фронта ударной скорости 17
Импульс ударного ускорения 24
Коэффициент динамичности 5
Коэффициент наложенных колебаний ударного перемещения 22
Коэффициент наложенных колебаний ударного ускорения 20
Коэффициент наложенных колебаний ударной деформации 23
Коэффициент наложенных колебаний ударной скорости 21
Перемещение ударное 3
Перемещение ударное пиковое 10
Преобразователь ударного перемещения измерительный пороговый 32
Преобразователь ударного ускорения измерительный пороговый 30
Преобразователь ударной деформации измерительный пороговый 33
Преобразователь ударной скорости измерительный пороговый 31
Скорость ударная 2
Скорость ударная пиковая 9
Спектр ударный 5
Спектр ударный последействия 7
Спектр ударный текущий 6
Спектр усиления 5
Ускорение ударное 1
Ускорение ударное пиковое 8
Устройство ударного акселерометра регистрирующее 35
Устройство ударного акселерометра согласующее 34

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ

Abgleicheinrichtung eines Stossbeschleunigungsmessers	34
Einachsstossbeschleunigungsmesser	26
Koeffizient überlagerter Schwingungen der Stossbeschleunigung	20
Koeffizient überlagerter Schwingungen der Stossdeformation	23
Koeffizient überlagerter Schwingungen der Stossgeschwindigkeit	21
Koeffizient überlagerter Schwingungen der Stossverschiebung	22
Mehrachsstossbeschleunigungsmesser	27
Nachwirkungsfoßspektrum	7
Registriereinrichtung eines Stossbeschleunigungsmessers	35
Schwellwertbeschleunigungsmessumformer	30
Schwellwertdeformationsmessumformer	33
Schwellwertgeschwindigkeitsmessumformer	31
Schwellwertstossbeschleunigungsmesser	29
Schwellwertverschiebungsmessumformer	32
Spitzenwert einer Stossbeschleunigung	8
Spitzenwert einer Stossdeformation	11
Spitzenwert einer Stossgeschwindigkeit	9
Spitzenwert einer Stossverschiebung	10
Spitzenwertstossbeschleunigungsmesser	28
Stossbeschleunigung	1
Stossbeschleunigungsdauer	12
Stossbeschleunigungsfrontdauer	16
Stossbeschleunigungsimpuls	24
Stossbeschleunigungsmesser	25
Stossdeformation	4
Stossdeformationsdauer	15
Stossdeformationsfrontdauer	19
Stossgeschwindigkeit	2
Stossgeschwindigkeitsdauer	13
Stossgeschwindigkeitsfrontdauer	17
Stoßspektrum	5
Stoßspektrum laufendes	6
Stossverschiebung	3
Stossverschiebungsdauer	14
Stossverschiebungsfrontdauer	18

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Duration of shock acceleration	12
Duration of shock displacement	14
Duration of shock strain	15
Duration of shock velocity	13
Initial shock spectrum	6
Multiaxial shock accelerometer	27
Peak shock accelerometer	28
Residual shock spectrum	7
Rise time of shock acceleration	16
Rise time of shock displacement	18
Rise time of shock strain	19
Rise time of shock velocity	17
Shock acceleration	1
Shock acceleration peak value	8
Shock acceleration pulse	24
Shock accelerometer	25
Shock accelerometer matching unit	34
Shock accelerometer recording unit	35
Shock displacement	3
Shock displacement peak value	10
Shock spectrum	5
Shock strain	4
Shock strain peak value	11
Shock velocity	2
Shock velocity peak value	9
Superimposed wave factor of shock acceleration	20
Superimposed wave factor of shock displacement	22
Superimposed wave factor of shock strain	23
Superimposed wave factor of shock velocity	21
Threshold measuring transducer of shock acceleration	30
Threshold measuring transducer of shock displacement	32
Threshold measuring transducer of shock strain	33
Threshold measuring transducer of shock velocity	31
Threshold shock accelerometer	29
Uniaxial shock accelerometer	26

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТЕРМИНОВ НА ФРАНЦУЗСКОМ ЯЗЫКЕ

Acceleration de choc	1
Accelerometre de choc	25
Accelerometre de choc multiaxial	27
Accelerometre de choc uniaxial	26
Deformation due an choc	4
Deplacement du an choc	3
Dispositif enrigestreur d'um accelerometre de choc	35
Dispositif d'accord d un accelerometre de choc	34
Duree de l'action de l acceleration de choc	12
Duree de l action de la deformation de choc	15
Duree de l'action du deplacement de choc	14
Duree de l action on de la vitesse	13
Duree du front de l acceleration de choc	16
Duree du front de la deformation de choc	19
Duree du front du deplacement de choc	18
Duree de front on de la vitesse de choc	17
Impulsion de l acceleration de choc	24
Valeur de crete de l'acceleration de choc	8
Valeur de crete de la deformation de choc	11
Valeur de crete du deplacement de choc	10
Valeur de crete on de la vitesse de choc	9
Vitesse de choc	2

ПРИЛОЖЕНИЕ к ГОСТ 8 127—74
Справочное

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОБЩИХ ПОНЯТИЙ УДАРНОГО ДВИЖЕНИЯ

Термин	Определение
1. **Ударное движение**	Движение, возникшее в результате однократного взаимодействия тела (среды) с рассматриваемой системой, при условии, что наименьший период собственных колебаний системы или постоянная времени ее соизмеримы или больше времени взаимодействия
2. **Параметр физической величины, характеризующей ударное движение** Параметр движения	Постоянная характеристика зависимости от времени физической величины, описывающей ударное движение
3. **Низшая собственная частота закрепленного измерительного преобразователя ускорения** Собственная частота преобразователя ускорения Нрк *Резонансная частота* *Установочный резонанс*	Низшая из собственных частот измерительного преобразователя ускорения, закрепленного на объекте, полное механическое сопротивление которого значительно больше полного механического сопротивления измерительного преобразователя
4. **Низшая собственная частота закрепленного измерительного преобразователя скорости** Собственная частота преобразователя скорости Нрк. *Резонансная частота* *Установочный резонанс*	Низшая из собственных частот измерительного преобразователя скорости, закрепленного на объекте, полное механическое сопротивление которого значительно больше полного механического сопротивления измерительного преобразователя
5. **Низшая собственная частота закрепленного измерительного преобразователя перемещения** Собственная частота преобразователя перемещения Нрк. *Резонансная частота* *Установочный резонанс*	Низшая из собственных частот измерительного преобразователя перемещения, закрепленного на объекте, полное механическое сопротивление которого значительно больше полного механического сопротивления измерительного преобразователя
6. **Низшая собственная частота закрепленного измерительного преобразователя деформации**	Низшая из собственных частот измерительного преобразователя деформации, закрепленного на объекте, полное механичес-

Термин	Определение
Нрк. *Резонансная частота* *Установочный резонанс*	кое сопротивление которого значительно больше полного механического сопротивления измерительного преобразователя
7. **Коэффициент влияния неинформативного параметра входного сигнала на преобразователь** Коэффициент влияния неинформативного параметра	Отношение выходного сигнала преобразователя, вызванного неинформативным параметром, к этому параметру
8. **Максимальный относительный коэффициент влияния неинформативного параметра** Относительный коэффициент влияния неинформативного параметра	Отношение максимального значения коэффициента влияния неинформативного параметра входного сигнала к коэффициенту преобразования преобразователя Примеры 1 Максимальный относительный коэффициент влияния поперечного ускорения акселерометра 2 Максимальный относительный коэффициент влияния деформации объекта

Редактор *Л. А Бурмистрова*
Технический редактор *Н М Ильичева*
Корректор *М А Онопченко*

Сдано в набор 09 07 74 Подп в печ 1. 10 74 1,0 п л Тир 16000

Издательство стандартов Москва, Д 22, Новопресненский пер , 3
Калужская типография стандартов, ул Московская, 256 Зак 1291

МЕЖДУНАРОДНАЯ СИСТЕМА ЕДИНИЦ (СИ)

Величина	Единица		
	Наименование	Обозначение	
		русское	международное
ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ			
ДЛИНА	метр	м	m
МАССА	килограмм	кг	kg
ВРЕМЯ	секунда	с	s
СИЛА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА	ампер	А	A
ТЕРМОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕМПЕРАТУРА КЕЛЬВИНА	кельвин	К	K
СИЛА СВЕТА	кандела	кд	cd
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ			
Плоский угол	радиан	рад	rad
Телесный угол	стерадиан	ср	sr
ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ			
Площадь	квадратный метр	$м^2$	m^2
Объем, вместимость	кубический метр	$м^3$	m^3
Плотность	килограмм на кубический метр	$кг/м^3$	kg/m^3
Скорость	метр в секунду	м/с	m/s
Угловая скорость	радиан в секунду	рад/с	rad/s
Сила; сила тяжести (вес)	ньютон	Н	N
Давление; механическое напряжение	паскаль	Па	Pa
Работа; энергия, количество теплоты	джоуль	Дж	J
Мощность; тепловой поток	ватт	Вт	W
Количество электричества, электрический заряд	кулон	Кл	C
Электрическое напряжение, электрический потенциал, разность электрических потенциалов, электродвижущая сила	вольт	В	V
Электрическое сопротивление	ом	Ом	Ω
Электрическая проводимость	сименс	См	S
Электрическая емкость	фарада	Ф	F
Магнитный поток	вебер	Вб	Wb
Индуктивность, взаимная индуктивность	генри	Г	H
Удельная теплоемкость	джоуль на килограмм-кельвин	Дж/(кг·К)	J/(kg·K)
Теплопроводность	ватт на метр-кельвин	Вт/(м·К)	W/(m·K)
Световой поток	люмен	лм	lm
Яркость	кандела на квадратный метр	$кд/м^2$	cd/m^2
Освещенность	люкс	лк	lx

МНОЖИТЕЛИ И ПРИСТАВКИ ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ ДЕСЯТИЧНЫХ КРАТНЫХ И ДОЛЬНЫХ ЕДИНИЦ И ИХ НАИМЕНОВАНИЙ

Множитель, на который умножается единица	Приставка	Обозначение		Множитель, на который умножается единица	Приставка	Обозначение	
		русское	международное			русское	международное
10^{12}	тера	Т	T	10^{-2}	(санти)	с	c
10^{9}	гига	Г	G	10^{-3}	милли	м	m
10^{6}	мега	М	M	10^{-6}	микро	мк	μ
10^{3}	кило	к	k	10^{-9}	нано	н	n
10^{2}	(гекто)	г	h	10^{-12}	пико	п	p
10^{1}	(дека)	да	da	10^{-15}	фемто	ф	f
10^{-1}	(деци)	д	d	10^{-18}	атто	а	a

Примечание. В скобках указаны приставки, которые допускается применять только в наименованиях кратных и дольных единиц, уже получивших широкое распространение (например гектар, декалитр, дециметр сантиметр)

gost.e-ecolog.ru