ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

ГРАВИМЕТРЫ НАЗЕМНЫЕ

НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

ГОСТ 4.386—85

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Министерством геологии СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

А. В. Михальцев, канд. техн. наук; **К. Е. Веселов,** д-р техн. наук; **Б. А. Хрынин,** канд. техн. наук; **Б. К. Молчанов; А. В. Стакло,** канд. техн. наук; **Ю. С. Евдокимов**

ВНЕСЕН Министерством геологии СССР

Начальник Управления **В. Ю. Зайченко**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20 декабря 1985 г. № 4373

УДК 528.563:658.562:006.354 Группа Т51

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Система показателей качества продукции

ГРАВИМЕТРЫ НАЗЕМНЫЕ

Номенклатура показателей

Product-quality index system. Surface gravimeters. Index nomenclature

ГОСТ 4.386—85

ОКСТУ 0004

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20 декабря 1985 г. № 4373 срок введения установлен

с 01.01.87

Стандарт устанавливает номенклатуру основных показателей качества наземных гравиметров, включаемых в технические задания на научно-исследовательские работы по определению перспектив развития этой продукции (ТЗ на НИР), государственные стандарты с перспективными требованиями (ГОСТ ОТТ), а также номенклатуру показателей качества, включаемых в разрабатываемые и пересматриваемые стандарты на продукцию, технические задания на опытно-конструкторские работы (ТЗ на ОКР), технические условия (ТУ), карты технического уровня и качества продукции (КУ).

Код продукции по ОКП: 43 1421.

1. НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА НАЗЕМНЫХ ГРАВИМЕТРОВ

1.1. Номенклатура показателей качества и характеризуемые ими свойства наземных гравиметров приведены в табл. 1.

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1986

Таблица 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
1. ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ		
1.1. **Погрешность гравиметра** (ГОСТ 24284—80), мГал*	ε (ГОСТ 13017—83)	Точность гравиметра
1.2. **Смещение нуль-пункта** мГал/сут	a (ГОСТ 13017—83)	Стабильность показаний гравиметра
1.3. **Верхний предел измерений без перестройки диапазона,** мГал	d (ГОСТ 13017—83)	Область значений измеряемой величины
1.4. **Температурный коэффициент цены деления,** мГал/(деление отсчетной шкалы, °С)	K_c (ГОСТ 13017—83)	Стабильность цены деления
1.5. **Область рабочих температур, °С**	t_1°; t_2°	Работоспособность прибора в различных температурных условиях
1.6. Верхний предел измерений с перестройкой диапазона, мГал	D (ГОСТ 13017—83)	Область значений измеряемой величины
1.7. Чувствительность, деление окулярной шкалы/мГал	q (ГОСТ 13017—83)	Разрешающая способность прибора
1.8. Длительность переходного процесса, мин	t (ГОСТ 13017—83)	Быстродействие
1.9. Барометрический коэффициент, 10^{-5} мГал/ Па	b (ГОСТ 13017—83)	Влияние изменения атмосферного давления на показания гравиметра
1.10. Температурный коэффициент, (ГОСТ 24284—80), мГал/°С	K_t (ГОСТ 13017—83)	Влияние изменения температуры окружающей среды на показания гравиметра
1.11. Гистерезис температурной кривой, мГал	Θ (ГОСТ 13017—83)	Влияние на показания гравиметра знака изменений температуры окружающей среды
2. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ		
2.1. **Установленная безотказная наработка** (ГОСТ 27.002—83), ч	$T_у$ (ГОСТ 27.003—83)	Безотказность
2.2. Средняя наработка на отказ (ГОСТ 27.002—83), ч	$T_{ср}$ (ГОСТ 27.003—83)	»
2.3. **Срок службы до списания** (ГОСТ 27.002—83), год	$T_{слу}$ (ГОСТ 27.003—83)	Долговечность
2.4. Среднее время восстановления (ГОСТ 27.002—83), ч	$T_в$ (ГОСТ 27.003—83)	Ремонтопригодность
3. ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ, ЭНЕРГИИ, ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ		
3.1. **Масса,** кг	M	Материалоемкость

* Здесь и далее по тексту 1 мГал = 10^{-5} м/с^2.

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
3.2. **Потребляемая мощность,** Вт (для термостатированных гравиметров)	P	Экономичность энергопотребления
3.3. Удельная трудоемкость технического обслуживания, чел.-ч/лет	—	Экономичность обслуживания при эксплуатации
4. ЭРГОНОМИЧЕСКИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ		
4.1. Показатель соответствия конструкции гравиметра физическим возможностям человека, балл	—	Соответствие зрительным и силовым возможностям человека
5. ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
5.1. Показатель функционально-конструктивной приспособленности, балл	—	Рациональность формы
5.2. Показатель организованности объемно-пространственной структуры, балл	—	Целостность композиции
6. ПОКАЗАТЕЛИ ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ		
6.1. Трудоемкость изготовления (ГОСТ 14.205—83), нормо-ч	—	Трудовые затраты при изготовлении гравиметра
6.2. Энергоемкость, Вт	—	Характеризует затраты электроэнергии на изготовление гравиметра
7. ПОКАЗАТЕЛИ ТРАНСПОРТАБЕЛЬНОСТИ		
7.1. Средняя продолжительность подготовки гравиметра к транспортированию, ч	$t_{гр}$	Приспособленность к транспортированию
7.2. Прочность при транспортировании	—	Сохранность при перевозке и переноске
8. ПОКАЗАТЕЛЬ СТАНДАРТИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ		
8.1. Коэффициент применяемости	$K_{пр}$	Уровень конструктивной преемственности составных частей
9. ПАТЕНТНО-ПРАВОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
9.1. Показатель патентной защиты	$П_{п.з}$	Защищенность гравиметра авторскими свидетельствами в СССР и патентами в других странах

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
9.2. Показатель патентной чистоты	$П_{п.ч}$	Использование технических решений, не подпадающих под действие патента
10. ПОКАЗАТЕЛЬ БЕЗОПАСНОСТИ		
10.1. Мощность дозы излучения (в случае наличия источника излучения) на поверхности гравиметра, Гр/с	—	Уровень ионизирующего излучения на поверхности гравиметра

Примечание. Основные показатели качества выделены жирным шрифтом.

2. ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА НАЗЕМНЫХ ГРАВИМЕТРОВ

2.1. Перечень основных показателей качества:
верхний предел измерений без перестройки диапазона;
погрешность гравиметра;
смещение нуль-пункта;
область рабочих температур;
масса;
температурный коэффициент цены деления;
потребляемая мощность;
установленная безотказная наработка;
срок службы до списания.

2.2. Применяемость показателей качества наземных гравиметров, включаемых в ТЗ на НИР, ГОСТ ОТТ, в разрабатываемые и пересматриваемые стандарты на продукцию, ТЗ на ОКР, ТУ и КУ, приведена в табл. 2.

Таблица 2

Номер показателя по табл. 1	Область применения показателя				
	ТЗ на НИР, ГОСТ ОТТ	Стандарт (кроме ГОСТ ОТТ)	ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
1.1	+	+	+	+	+
1.2	+	+	+	+	+
1.3	+	+	+	+	+
1.4	+	+	+	+	+
1.5	+	+	+	+	+
1.6	—	+	+	+	+
1.7	—	+	+	+	—
1.8	—	+	+	+	+
1.9	—	+	+	+	—

Продолжение табл. 2

Номер показателя по табл. 1	Область применения показателя				
	ТЗ на НИР, ГОСТ ОТТ	Стандарт (кроме ГОСТ ОТТ)	ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
1.10	—	+	+	+	+
1.11	—	+	+	+	+
2.1	+	+	+	+	+
2.2	—	+	+	+	+
2.3	+	+	+	+	+
2.4	—	—	+	+	+
3.1	+	+	+	+	+
3.2	±	±	±	±	±
3.3	—	—	+	—	+
4.1	—	—	+	—	+
5.1	—	—	+	—	+
5.2	—	—	+	—	+
6.1	—	—	±	—	±
6.2	—	—	—	—	±
7.1	—	—	+	—	+
7.2	—	—	+	+	+
8.1	—	—	+	—	+
9.1	—	—	+	—	+
9.2	—	—	+	—	+
10.1	—	—	+	+	+

Примечание. Знак «+» означает применяемость, знак «—» — неприменяемость, знак «±» — ограниченную применяемость соответствующих показателей качества.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

АЛФАВИТНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

	Номер показателя по табл. 1
Гистерезис температурной кривой	1.11
Длительность переходного процесса	1.8
Коэффициент барометрический	1.9
Коэффициент применяемости	8.1
Коэффициент температурный	1.10
Коэффициент цены деления температурный	1.4
Масса	3.1
Мощность дозы излучения на поверхности гравиметра	10.1
Мощность потребляемая	3.2
Наработка безотказная установленная	2.1
Наработка на отказ средняя	2.2
Область рабочих температур	1.5
Погрешность гравиметра	1.1
Показатель организованности объемно-пространственной структуры	5.2
Показатель патентной защиты	9.1
Показатель патентной чистоты	9.2
Прочность при транспортировании	7.2
Показатель соответствия конструкции гравиметра физическим возможностям человека	4.1
Показатель функционально-конструктивной приспособленности	5.1
Предел измерений без перестройки диапазона верхний	1.3
Предел измерений с перестройкой диапазона верхний	1.6
Продолжительность подготовки гравиметра к транспортированию средняя	7.1
Смещение нуль-пункта	1.2
Срок службы до списания	2.3
Среднее время восстановления	2.4
Трудоемкость изготовления	6.1
Трудоемкость технического обслуживания удельная	3.3
Чувствительность	1.7
Энергоемкость	6.2

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

ТЕРМИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В СТАНДАРТЕ, И ПОЯСНЕНИЯ К НИМ

Наименование показателя качества	Номер показателя по табл. 1	Пояснение
Барометрический коэффициент	1.9	Отношение изменения показания гравиметра к вызывающему его изменению атмосферного давления
Гистерезис температурной кривой	1.11	Максимальная разность показаний гравиметра, взятых при одном и том же значении температуры, достигнутом в процессе нагревания и охлаждения прибора
Длительность переходного процесса	1.8	Время, необходимое для прихода отсчетного индекса гравиметра в положение, соответствующее значению ускорения силы тяжести в данном пункте с требуемой точностью
Область рабочих температур	1.5	Диапазон внутренних температур (для нетермостатированных гравиметров) или диапазон температур окружающей среды (для термостатированных гравиметров), в котором сохраняются основные метрологические характеристики в пределах норм, установленных стандартом или техническими условиями
Смещение нуль-пункта	1.2	Изменение нуль-пункта гравиметра за данный промежуток времени
Температурный коэффициент	1.10	Отношение изменения показания гравиметра к вызывающему его изменению температуры
Температурный коэффициент цены деления	1.4	Отношение изменения цены деления к вызывающему его изменению температуры гравиметра
Чувствительность	1.7	Для гравиметра с оптической системой отсчета — число делений окулярной шкалы, на которое смещается отсчетный индекс гравиметра при изменении входного сигнала на 1 мГал

Изменение № 1 ГОСТ 4.386—85. Система показателей качества продукции. Гравиметры наземные. Номенклатура показателей

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 12.03.87 № 715

Дата введения 01.07.87

Пункт 1.1. Таблица 1. Графа «Наименование показателя качества». Показатель 2.2 изложить в новой редакции: «Средняя наработка до отказа (ГОСТ 27.002—83), ч»;

(Продолжение см. с. 318)

исключить показатели 2.3, 2.4.

Пункт 2.1. Исключить слова: «срок службы до списания».

Пункт 2.2. Таблица 2. Показатели 2.3, 2.4 исключить.

Приложение 1. Заменить слова: «Наработка на отказ средняя» на «Наработка до отказа средняя»;

исключить слова: «Срок службы до списания 2.3», «Среднее время восстановления 2.4».

(ИУС № 6 1987 г.)

Редактор *В. П. Огурцов*
Технический редактор *М. И. Максимова*
Корректор *В. Ф. Малютина*

Сдано в наб. 10.01.86 Подп. в печ. 12.02.86 0,75 усл. п. л. 0,75 усл. кр.-отт. 0,51 уч.-изд. л.
Тир 8000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1740

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

gost.e-ecolog.ru