

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ

НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

ГОСТ 4.59—79

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО УПРАВЛЕНИЮ
КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ И СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 539.1.07 : 658.562 : 006.354 Группа Ф20

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Система показателей качества продукции

СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ИОНИЗИРУЮЩИХ ИЗЛУЧЕНИЙ

Номенклатура показателей

Product-quality index system. Means of measuring ionizing radiations. Nomenclature of indices

ОКП 43 6200, 43 6150

ГОСТ 4.59—79

Дата введения 01.01.82

Настоящий стандарт распространяется на средства измерений ионизирующих излучений по ГОСТ 27451—87 и устанавливает номенклатуру показателей качества.

Термины, применяемые в настоящем стандарте, и пояснения к ним приведены в приложениях 1 и 2.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

Разд. 1. **(Исключен, Изм. № 3).**

2. НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА

2.1. Номенклатура показателей качества и их применяемость к средствам измерений ионизирующих излучений должны соответствовать табл. 2.

Издание официальное ★

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1979
© Издательство стандартов, 1990
Переиздание с изменениями

Таблица 2*

Номенклатура показателей качества и их применяемость

Показатель качества	Применяемость для				
	дозиметров	радиометров	спектрометров	устройств (блоков) детектирования: дозиметрических	устройств (блоков) детектирования: радиометрических
1. Показатели назначения					
1.1. Измеряемая физическая величина	+	+	+	+	+
1.2. Диапазон измерений	+	+	—	+	+
1.3. Диапазон энергий или измеряемый нуклид (нуклиды)	+	+	+	+	+
1.4. Предел допускаемой основной погрешности средства измерений	+	+	—	+	+
1.5. Предел допускаемой основной погрешности характеристики преобразования	—	—	+	—	—
1.6. Предел допускаемой дополнительной погрешности средства измерений	×	×	×	×	×
1.7. Функция влияния	×	×	—	×	×
1.8. Погрешность в интервале влияющей величины или неинформативного параметра входного сигнала	×	×	—	×	×
1.9. Чувствительность или коэффициент преобразования	×	+	×	×	+
1.10. Характеристика преобразования	—	—	+	×	×
1.11. Анизотропия чувствительности	×	×	—	×	×
1.12. Энергетическая зависимость	+	×	—	×	×
1.13. Градуировочная характеристика	×	×	×	×	×
1.14. Нелинейность градуировочной характеристики	×	×	×	×	×
1.15. Чувствительность к сопутствующему излучению	×	×	×	×	×
1.16. Абсолютное или относительное энергетическое (амплитудное)	—	×	×	—	×
1.17. Максимальная статистическая загрузка	—	—	+	—	—
1.18. Зависимость показаний средства измерений от скважности	×	×	—	×	×
1.19. Максимальная амплитуда импульса ионизирующего излучения	×	×	—	×	×
1.20. Время установления рабочего режима	+	+	+	+	+
1.21. Время непрерывной работы	+	+	+	+	+
1.22. Время измерений	×	×	×	×	×
1.23. Время снятия показаний	×	×	×	×	×
1.24. Нестабильность показаний	×	×	+	×	×
1.25. Саморазряд измерителя дозы	×	—	—	—	—
1.26. Сохранность информации измеритель дозы	×	—	—	—	—

* Табл. 1. (Исключена, Изм. № 3).

Продолжение табл. 2

Показатель качества	Применяемость для				
	дозиметров	радиометров	спектрометров	устройств (блоков) детектирования: дозиметрических	устройств (блоков) детектирования: радиометрических
1.27. Уровень собственного фона	×	×	×	×	×
2. Показатели стойкости (устойчивости, прочности) к внешним воздействиям					
2.1. Устойчивость	×	×	×	×	×
2.2. Прочность	×	×	×	×	×
2.3. Предельно допустимое облучение	×	×	×	×	×
2.4. Радиационный ресурс	×	×	×	×	×
3. Показатели надежности					
3.1. Вероятность безотказной работы	×	×	×	×	×
3.2. Средняя наработка на отказ[1] или средняя наработка до отказа[2]	+	+	+	+	+
3.3. Среднее время восстановления[1]	×	×	×	×	×
3.4. Средний срок службы до капитального ремонта[1] или средний срок службы[2]	+	+	+	+	+
3.5. Средний срок сохраняемости	×	×	×	×	×
3.6. Коэффициент готовности[1] или коэффициент оперативной готовности[2]	×	×	×	×	×
4. Показатели технологичности					
4.1. Коэффициент использования материалов	×	×	×	×	×
4.2. Коэффициент сборности	×	×	×	×	×
5. Показатели транспортабельности					
5.1. Габаритные размеры без упаковки	×	×	×	×	×
5.2. Габаритные размеры с упаковкой	+	+	+	+	+
5.3. Масса без упаковки	×	×	×	×	×
5.4. Масса с упаковкой	+	+	+	+	+
6. Технико-эстетические и эргономические показатели					
6.1. Обобщенный технико-эстетический и эргономический показатель	×	×	×	×	×
6.2. Обобщенный эргономический показатель	×	×	×	×	×
6.3. Обобщенный эстетический показатель	×	×	×	×	×
6.4. Обобщенный показатель товарного вида	×	×	×	×	×

Продолжение табл. 2

Показатель качества	Применяемость для				
	дозиметров	радиометров	спектрометров	устройств (блоков) детектирования дозиметрических	устройств (блоков) детектирования радиометрических
7. Показатели стандартизации и унификации					
7.1. Коэффициент применяемости	×	×	×	×	×
7.2. Коэффициент повторяемости	×	×	×	×	×
7.3. Коэффициент межпроектной унификации	×	×	×	×	×
8. Качественные характеристики					
8.1. Условия эксплуатации и назначение	+	+	+	+	+
8.2. Безопасность	+	+	+	+	+
8.3. Вид детектора или его наименование по стандартам и техническим условиям на конкретный тип	×	×	×	×	×
8.4. Характеристика выхода информации или выходного сигнала средства измерений	×	×	×	×	×
8.5. Характеристика источника питания	+	+	+	+	+
8.6. Характеристика присоединительных элементов	×	×	×	×	×
8.7. Метод измерений и принцип действия средства измерений	×	×	×	×	×
8.8. Гарантийный срок	+	+	+	+	+

[1] Показатели надежности — для восстанавливаемых изделий.
[2] Показатели надежности — для невосстанавливаемых изделий.

Примечания:

1. Знак «+» означает применяемость показателей, знак «—» — неприменяемость, знак «х» — применяемость по согласованию между заказчиком и разработчиком.

2. В технически обоснованных случаях, по согласованию между разработчиком и заказчиком отдельные показатели качества могут быть исключены или заменены другими показателями, отражающими специфику конкретного средства измерений в зависимости от его назначения или условий применения.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

2.1.1, 2.1.2. **(Исключены, Изм. № 3).**

2.2. Номенклатура и применяемость показателей качества для комбинированных и многофункциональных приборов, предназначенных для измерения ионизирующих излучений, должны соответствовать номенклатуре показателей и применяемости приборов и установок, функции которых они выполняют.

2.3. Применяемость показателей качества, имеющих в табл. 2 знак «+» (далее — основных) в документации на различных стадиях разработки, изготовления и эксплуатации должна соответствовать табл. 3—5, в которых использованы следующие условные обозначения:

ТЗ — техническое задание;

ПЗ — пояснительная записка;

ТО — техническое описание;

КУ — карта технического уровня и качества продукции;

ТУ — технические условия;

о — показатель качества обязательно указывается и проверяется при испытаниях, объем и виды которых должны быть указаны в технических условиях на конкретное изделие;

у — показатель качества указывается по согласованию между разработчиком и заказчиком при наличии у них соответствующих нормативно-технических документов и в технически обоснованных случаях;

(о) — показатель качества обязательно указывается, но его проверка обеспечивается при предварительных или приемочных испытаниях, либо проведенной ранее настройкой, либо технологией изготовления или конструкцией прибора, либо расчетами или экспериментами;

н — показатель качества не указывается;

п — показатель качества обязательно применяется для оценки качества;

ц — показатель качества применяется для оценки качества по согласованию между разработчиком и заказчиком — в зависимости от цели оценки качества.

Таблица 3

Применяемость основных показателей качества дозиметров и дозиметрических устройств (блоков) детектирования в документации

Показатель качества по табл. 2	Обозначение документов				
	ТЗ	ПЗ	ТО	КУ	ТУ
1.1. Измеряемая физическая величина	о	о	о	п	о
1.2. Диапазон измерений	о	о	о	п	о
1.3. Диапазон энергий или измеряемый нуклид (нуклиды)	о	о	о	п	о
1.4. Предел допускаемой основной погрешности средства измерений	о	о	о	п	о
1.12. Энергетическая зависимость	у	о	о	ц	о
1.20. Время установления рабочего режима	у	о	о	п	у
1.21. Время непрерывной работы	у	о	о	ц	(о)
3.2. Средняя наработка на отказ или средняя наработка до отказа	у	о	о	п	(о)*

Продолжение табл. 3

Показатель качества по табл. 2	Обозначение документов				
	ТЗ	ПЗ	ТО	КУ	ТУ
3.4. Средний срок службы до капитального ремонта или средний срок службы	у	о	о	п	(о)
5.2. Габаритные размеры с упаковкой	н	у	о	ц	н
5.4. Масса с упаковкой	н	у	о	ц	н
8.1. Условия эксплуатации и назначение	о	о	о	ц	о
8.2. Безопасность	у	о	о	ц	у
8.5. Характеристика источника питания	у	о	о	ц	(о)
8.8. Гарантийный срок	н	у	о	ц	у

* Испытания проводят на серийных образцах.

Таблица 4

Применяемость основных показателей качества радиометров и радиометрических устройств (блоков) детектирования в документации

Показатель качества по табл. 2	Обозначение документов				
	ТЗ	ПЗ	ТО	КУ	ТУ
1.1. Измеряемая физическая величина	о	о	о	п	о
1.2. Диапазон измерений	о	о	о	п	о
1.3. Диапазон энергий или измеряемый нуклид (нуклиды)	о	о	о	п	(о)
1.4. Предел допускаемой основной погрешности средства измерений	о	о	о	п	о
1.9. Чувствительность или коэффициент преобразования	у	о	о	ц	(о)
1.20. Время установления рабочего режима	у	о	о	ц	(о)
1.21. Время непрерывной работы	у	о	о	ц	(о)
3.2. Средняя наработка на отказ или средняя наработка до отказа	у	о	о	п	(о)*
3.4. Средний срок службы до капитального ремонта или средний срок службы	у	о	о	п	(о)
5.2. Габаритные размеры с упаковкой	н	у	о	ц	н
5.4. Масса с упаковкой	н	у	о	ц	н
8.1. Условия эксплуатации и назначение	о	о	о	ц	о
8.2. Безопасность	у	о	о	ц	у
8.5. Характеристика источника питания	у	о	о	ц	(о)
8.8. Гарантийный срок	н	у	о	ц	у

* Испытания проводят на серийных образцах.

Таблица 5

Применяемость основных показателей качества спектрометров энергии ионизирующих излучений в документации

Показатель качества по табл. 2	Обозначение документов				
	ТЗ	ПЗ	ТО	КУ	ТУ
1.1. Измеряемая физическая величина	о	о	о	п	о
1.3. Диапазон энергий или измеряемый нуклид (нуклиды)	о	о	о	п	о
1.5. Предел допускаемой основной погрешности характеристики преобразования	у	о	о	ц	о
1.10. Характеристика преобразования	о	о	о	п	(о)
1.16. Абсолютное или относительное энергетическое (амплитудное) разрешение	о	о	о	п	о
1.17. Максимальная статистическая загрузка	у	о	о	ц	(о)
1.20. Время установления рабочего режима	у	о	о	ц	(о)
1.21. Время непрерывной работы	у	*о*	*о*	ц	(*о*)
3.2. Средняя наработка на отказ или средняя наработка до отказа	у	о	о	п	(о)*
3.4. Средний срок службы до капитального ремонта или средний срок службы	у	о	о	п	(о)
5.2. Габаритные размеры с упаковкой	н	у	о	ц	н
5.4. Масса с упаковкой	н	у	о	ц	н
8.1. Условия эксплуатации и назначение	о	о	о	ц	о
8.2. Безопасность	у	о	о	ц	у
8.5. Характеристика источника питания	у	о	о	ц	(о)
8.8. Гарантийный срок	н	у	о	ц	у

* Испытания проводят на серийных образцах.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

2.4. Применяемость показателей качества, имеющих в табл. 2 знак «х», устанавливается для конкретных средств измерений в технически обоснованных случаях по согласованию между заказчиком и разработчиком.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

2.5 и 2.6. **(Исключены, Изм. № 3).**

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

ТЕРМИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В СТАНДАРТЕ, И ПОЯСНЕНИЯ К НИМ

Термин	Пояснение
1. Устройство (блок) детектирования ионизирующих излучений Устройство (блок) детектирования	Средство измерений ионизирующих излучений, представляющее совокупность одного или более измерительных преобразователей и других технических и вспомогательных средств и предназначенное для получения измерительного сигнала (измерительных сигналов) и его (их) преобразования в выходной измерительный сигнал, пригодный для выполнения измерительной задачи. Примечания: 1. Устройство детектирования в качестве одного из измерительных преобразователей должно содержать один или более блоков детектирования ионизирующих излучений. 2. К термину может быть добавлен терминоэлемент, показывающий функциональное назначение устройства (блока), например, «дозиметрическое устройство (блок) детектирования» и т. п.
2. Измеряемая физическая величина	Физическая величина, характеризующая конкретный объект. Примечание. Наименования измеряемых величин — по ГОСТ 15484—81
3. Диапазон измерений	По ГОСТ 16263—70
4. Диапазон энергий или измеряемый нуклид (нуклиды)	Область значений энергий частиц, квантов регистрируемого излучения или конкретный нуклид, в которой или по которому для измеряемой величины нормированы допускаемые погрешности средства измерений. Например, радиометр, предназначенный для определения содержания нуклида йода-132 в жидкости, в котором использован метод гамма-гамма совпадений каскадного излучения нуклида йода-132
5. Предел допускаемой основной погрешности средства измерений	По ГОСТ 16263—70
6. Предел допускаемой основной погрешности характеристики преобразования	Наибольшее (без учета знака) отклонение измеренной характеристики преобразования от заданной, определенное при нормальных условиях. Примечание. При линейной характеристике преобразования основной погрешностью является интегральная нелинейность

Термин	Пояснение
7. Предел допускаемой дополнительной погрешности средства измерений	См. приложение 2
8. Функция влияния	По ГОСТ 8.009—84
9. Погрешность в интервале влияющей величины или неинформативного параметра входного сигнала	Погрешность средства измерений в условиях, когда одна из влияющих величин или один из неинформативных параметров входного сигнала принимает любые значения в пределах рабочих условий эксплуатации, а остальные влияющие величины или неинформативные параметры входного сигнала находятся в пределах, соответствующих нормальным условиям
10. Чувствительность	По ГОСТ 16263—70
Коэффициент преобразования	По ГОСТ 16263—70
11. Характеристика преобразования	Функциональная зависимость параметров выходного сигнала (например, амплитуды импульса) от энергии регистрируемой частицы или кванта
12. Анизотропия чувствительности	Зависимость чувствительности седства измерений от угла падения на него детектируемых частиц или квантов
13. Энергетическая зависимость	Зависимость чувствительности средства измерений от энергии ионизирующего излучения, регистрируемого им
14. Градуировочная характеристика	По ГОСТ 16263—70
15. Нелинейность градуировочной характеристики	Отклонение градуировочной характеристики средства измерений от линейной зависимости
16. Чувствительность к сопутствующему излучению	Чувствительность средства измерений к излучению, регистрируемому им, но не являющемуся объектом измерений
17. Абсолютное или относительное энергетическое (амплитудное) разрешение	Ширина пика в дифференциальном энергетическом (амплитудном) распределении выходных сигналов средства измерений, измеренная на половине высоты пика, или отношение этой ширины к энергии ионизирующего излучения (амплитуде выходных импульсов), соответствующей середине пика в распределении
18. Максимальная статистическая загрузка	Максимальное на входе средства измерений число в единицу времени статистически распределенных импульсов с заданным амплитудным распределением, при котором искажения измеряемого распределения не превышают установленных значений
19. Зависимость показаний средства измерений от скважности	Изменение показаний средства измерений от частоты возникновения и следования импульсов измеряемого ионизирующего излучения
20. Максимальная амплитуда импульса ионизирующего излучения	Максимальное значение величины, измеряемой средством измерений в импульсе излучения заданной длительности, при котором эта величина может быть измерена с заданной погрешностью

Термин	Пояснение
21. Время установления рабочего режима	Интервал времени от момента включения средства измерений до момента, начиная с которого оно производит измерения с нормированной погрешностью
22. Время непрерывной работы	Интервал времени, в течение которого средство измерений непрерывно производит измерения с нормированной погрешностью. Примечание. Время установления рабочего режима не входит во время непрерывной работы
23. Время измерений	По ГОСТ 13607—68
24. Время снятия показаний	Минимальный интервал времени, который требуется на проведение операций со средством измерений по получению его показания при оговоренных в технической документации конкретных условиях измерений и нормированной погрешностью. Примечание. Во время снятия показаний не входят время установления рабочего режима и время, затрачиваемое на операции, не связанные с работой на самом средстве измерений
25. Нестабильность показаний	Изменение показаний средства измерений при работе его в нормальных условиях в течение интервала времени, установленного в технической документации для времени непрерывной работы
26. Уровень собственного фона	Показание средства измерений при отсутствии измеряемого излучения, обусловленное радиоактивностью конструкционных материалов, естественным фоном и уровнем шумов, возникающих в результате различных внутренних причин и зависящих от устройства и режима работы средства измерений
27. Устойчивость	Свойство средства измерений выполнять свои функции и сохранять параметры в пределах установленных норм во время воздействия на него определенного фактора. Примечание. В зависимости от вида воздействующего фактора различают: теплоустойчивость, холодоустойчивость, влагоустойчивость, устойчивость к пониженному (повышенному) давлениям, виброустойчивость, ударную устойчивость, магнитную устойчивость, устойчивость к ионизирующим излучениям — радиационную устойчивость
28. Прочность	Свойство средства измерений выполнять свои функции и сохранять параметры в пределах установленных норм после воздействия на него определенного фактора. Примечание. В зависимости от вида воздействующего фактора различают: теплопрочность, холодопрочность, вибропрочность, ударную прочность, прочность при транспортировании, магнитопрочность, прочность к пониженному, повышенному давлениям, прочность к ионизирующим излучениям — радиационную прочность

Термин	Пояснение
29. Предельно допустимое облучение	Максимальная мощность экспозиционной дозы или максимальная плотность потока частиц или квантов, после воздействия которых средство измерений сохраняет способность выполнять свои функции и сохранять параметры в пределах установленных норм
30. Радиационный ресурс	Максимальная доза, поглощенная средством измерений или максимальное суммарное число зарегистрированных частиц или квантов, при которых сохраняются характеристики средства измерений в пределах требований, установленных технической документацией
31. Вероятность безотказной работы	По ГОСТ 27.002—89
32. Средняя наработка на отказ	По ГОСТ 27.002—89
33. Средняя наработка до отказа	По ГОСТ 27.002—89
34. Среднее время восстановления	По ГОСТ 27.002—89
35. Средний срок службы до капитального ремонта	По ГОСТ 27.002—89
36. Средний срок службы	По ГОСТ 27.002—89
37. Средний срок сохраняемости	По ГОСТ 27.002—89
38. Коэффициент готовности Коэффициент оперативной готовности	По ГОСТ 27.002—89
39. Коэффициент использования материалов	По ГОСТ 14.004—83
40. Коэффициент сборности	Отношение количества сборочных единиц изделия, включая покупные, к общему количеству составных частей без учета деталей, вошедших в состав сборочных единиц и стандартных крепежных деталей
41. Коэффициент применяемости	Коэффициент, характеризующий степень насыщенности изделия стандартными, заимствованными и покупными составными частями. Примечание. Вычисляется в соответствии с отраслевыми стандартами.
42. Коэффициент повторяемости	Функция, дополняющая до единицы отношение количества наименований типоразмеров, сборочных единиц изделий и его деталей, не вошедших в состав сборочных единиц, к общему количеству соответственных составных частей изделия без учета стандартных крепежных деталей
43. Коэффициент межпроектной унификации	Коэффициент, характеризующий степень сокращения номенклатуры составных частей нескольких изделий за счет их взаимной унификации. Примечание. См. термин «Коэффициент применяемости»

Термин	Пояснение
44. Характеристика источников питания	Совокупность электрических величин и их допустимых отклонений, характеризующих электропитание средств измерений и обеспечивающих выполнение ими своих функций и сохранение параметров в пределах установленных норм, содержащая данные об источниках постоянного тока, их емкости, напряжений и частоте сети переменного тока, гармоник, потребляемых мощностях и т. д.
45. Метод измерений	По ГОСТ 16263—70
Принцип действия средства измерений	По ГОСТ 16263—70
46. Гарантийный срок	По ГОСТ 22352—77

(Измененная редакция, Изм. № 3).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

ПОЯСНЕНИЯ К НЕКОТОРЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ КАЧЕСТВА

Предел допускаемой дополнительной погрешности измерения

Дополнительная погрешность является количественным выражением устойчивости средства измерений и служит тем нормируемым изменением погрешности, которое вызывается воздействием внешних факторов (величин). Воздействие одной и той же величины на конкретный вид, тип и исполнение средства измерений — индивидуально, поэтому одинаковые условия применения (набор внешних факторов) приводят к тому, что наборы дополнительных погрешностей средств измерений тоже индивидуальны. Условия применения средств измерений должны быть указаны в технической документации на конкретное изделие, а набор дополнительных погрешностей, отражающий условия применения и его специфику, используется при проведении контрольных испытаний на соответствие изделий заданным условиям применения.

Стойкость, прочность и устойчивость средства измерений

Свойство средства измерений выполнять свои функции и сохранять параметры в пределах установленных норм во время и после воздействия на них определенного фактора в течение всего срока службы в заданных условиях эксплуатации называют стойкостью. Аппаратура, обладающая стойкостью к воздействию определенного фактора, одновременно устойчива и прочна к воздействию этого фактора. Показатели стойкости для упрощения проверки могут задаваться парой показателей (устойчивостью и прочностью), а в технически обоснованных случаях — одним.

Технико-эстетические и эргономические показатели

Технико-эстетические и эргономические показатели разделяют на следующие группы:

эстетические;
товарного вида;
эргономические.

Эстетические показатели включают следующие единичные показатели, образующие комплексный показатель качества — «Обобщенный эстетический показатель»:

функциональность формы, рациональность компоновки;
целостность композиции;
соответствие формы материалу, использование декоративных возможностей примененного материала;
соответствие цвета и декора форме;
выразительность графических элементов, символов, знаков;
единство стилевого характера;
перспективность внешнего вида.

Показатели товарного вида включают следующие единичные показатели, образующие комплексный показатель качества — «Обобщенный показатель товарного вида»:

качество поверхности (узлы, швы, крепеж, сопряжение);
декоративные покрытия;
качество сборки;
качество упаковки.

Эргономические показатели включают следующие единичные показатели, образующие комплексный показатель качества — «Обобщенный эргономический показатель»:

масштабная соразмерность с человеком и средой;

соответствие возможностям органов зрения человека;

соответствие осязательным возможностям человека;

соответствие закрепленным и вновь формируемым навыкам человека.

Одно и то же значение обобщенного технико-эстетического и эргономического показателя может быть получено как сумма различных значений обобщенных эстетического, товарного вида и эргономического показателей.

Это позволяет задать числовое значение этого показателя в техническом задании и контролировать его исполнение на последующих стадиях разработки сравнением фактически полученного значения (на основании разработанной технической документации) и заданного.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

Условия эксплуатации и назначение

Показатель «Условия эксплуатации и назначение» должен содержать сведения о воздействующих факторах, определяющих условия, в которых средства измерений должны функционировать, условия, в которых они должны быть устойчивыми и прочными, а также сведения о назначении и области применения (основные измерительные задачи, решаемые с их помощью).

Это позволяет оценить или произвести нормирование метрологических характеристик (основной погрешности, погрешности в интервале влияющей величины или неинформативного параметра входного сигнала, дополнительной погрешности, функции влияния и др.).

Безопасность

Под показателем «Безопасность» понимается совокупность сведений о приборе и способах обращения с ним, которая обеспечивает выполнение требований ГОСТ 1.5—85.

Например, сведения о наличии ограждений, блокировок, фиксаторов, массивных частей, вредных факторов (высокое электрическое напряжение, аэродинамическое или гидравлическое давление и т. п.), надписи и знаки безопасности и др.

Характеристика выхода или выходного сигнала

Под показателем «Характеристика выхода или выходного сигнала» понимается совокупность сведений: о виде и способе передачи информации (выходного сигнала) на расстоянии (предельные длины кабельных трасс), способе управления и управляющих сигналах, виде и способе выдачи прибором информации (виде и параметрах выходного сигнала), ее сохраняемость и т. п.

Под видом и способом выдачи информации понимается: стрелочный прибор или цифровое табло, звуковая или световая сигнализация, цифропечатающее устройство, электроннолучевая трубка или самописец и т. д. Под видом и параметрами выходного сигнала — амплитуда, полярность, частота следования и т. д.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

Характеристики присоединительных элементов

Под показателем «Характеристики присоединительных элементов» понимается перечень параметров присоединительных элементов (разъемов, штуцеров, патрубков и т. д.), обеспечивающих включение приборов в электрические, гидравлические или (и) пневматические схемы, системы и т. п.

Метод измерения и принцип действия средства измерений

Под показателем «Метод измерения и принцип действия средства измерений» понимается совокупность (набор) сведений, параметров и т. д. о методе измерения и принципе действия конкретного (вид, тип и исполнение) средства измерений, обеспечивающих выполнение измерительных задач и проведение измерений с известной погрешностью. Такими сведениями и параметрами могут быть:

объем измерительной камеры при измерении объемной активности газа (газов);

алгоритм, задающий объем и последовательность обработки выходных измерительных сигналов (сигнала);

расход измеряемой среды (газ, жидкость и т. д.);

минимальное количество нуклидов измеряемого с помощью спектрографа;

аэродинамическое или гидравлическое сопротивление;

требование по подготовке пробы (газа, жидкости, аэрозоля и т. д.);

материал, толщина стенок корпуса, где размещены детекторы;

наличие (число слоев, способ крепления, материал, толщина) поглотительных фильтров для выравнивания энергетической зависимости и другие сведения и параметры.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 17.12.79 № 4832

2. Периодичность проверки — 5 лет

3. ВЗАМЕН ГОСТ 4.2—67, ГОСТ 4.9—68, ГОСТ 4.10—68 и ГОСТ 4.16—79

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения
ГОСТ 1.5—85	Приложение 2
ГОСТ 8.009—84	Приложение 1
ГОСТ 14.004—83	Приложение 1
ГОСТ 27.002—89	Приложение 1
ГОСТ 13607—68	Приложение 1
ГОСТ 15484—81	Приложение 1
ГОСТ 16263—70	Приложение 1
ГОСТ 22352—77	Приложение 1
ГОСТ 27451—87	Вводная часть

5. ПЕРЕИЗДАНИЕ (август 1990 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в июне 1982 г., январе 1987 г., июне 1990 г. (ИУС 9—82, 5—87, 9—90)

Редактор *В. С. Бабкина*
Технический редактор *М. М. Герасименко*
Корректор *Г. И. Чуйко*

Сдано в наб. 14.08.90 Подп. в печ. 16.10.90 1,25 усл. п. л. 1,25 усл. кр.-отт. 1,10 уч.-изд. л. Тир. 6000 Цена 20 к.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Даряус и Гирено, 39. Зак. 1382.

Цена 20 коп.

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	$м^2 \cdot кг\ с^{-2}$
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