

**СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ
СРЕДСТВА ОХРАННОЙ,
ПОЖАРНОЙ И ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ
НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ**

ГОСТ 4.188-85

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Группа Т51

**Система показателей качества продукции
СРЕДСТВА ОХРАННОЙ, ПОЖАРНОЙ
И ОХРАННО-ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.
Номенклатура показателей**

**ГОСТ
4.188-85**

Product-quality index system. Means for guarding, fire and guarding fire signalization.
Nomenclature of indices.

ОКП 43 7100, 43 7200

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 30 сентября 1985 г. № 3179 срок введения установлен с 01.01.87.

Стандарт устанавливает номенклатуру основных показателей качества технических средств охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации (далее - технические средства), включаемых в технические задания на научно-исследовательские работы (ТЗ на НИР) по определению перспектив развития технических средств, государственный стандарт 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).

Стандарт не распространяется на технические средства специального назначения.

Коды технических средств по ОКП:

подгруппа 1 - извещатели охранные точечные (ОКП 43 7210);

подгруппа 2 - извещатели охранные и охранно-пожарные, линейные, поверхностные, объемные (ОКП 43 7211, 43 7213, 43 7215);

подгруппа 3 - извещатели пожарные тепловые (ОКП 43 7111);

подгруппа 4 - извещатели пожарные дымовые (ОКП 43 7113);

подгруппа 5 - извещатели пожарные световые (ОКП 43 7114);

подгруппа 6 - извещатели пожарные радиоизотопные (ОКП 43 7112);

подгруппа 7 - приборы приемно-контрольные охранные и охранно-пожарные (ОКП 43 7241), станции пожарной сигнализации (ОКП 43 7131);

подгруппа 8 - приборы управления пожарные (ОКП 43 7132);

подгруппа 9 - оповещатели охранные, охранно-пожарные (ОКП 43 7243 - 43 7246), оповещатели пожарные (ОКП 43 7133 - 43 7136);

подгруппа 10 - шифроустройства (ОКП 43 7291);

подгруппа 11 - системы передачи извещений о проникновении и пожаре (СГМ) и их составные части (ОКП 43 7251 - 437256);

подгруппа 12 - пульты централизованного наблюдения (ПЦН) (ОКП 43 7257, 43 7258).

1. НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

1.1. Номенклатура показателей качества и характеризующие ими свойства технических средств приведены в табл.1.

Таблица 1.

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризующего свойства
1. ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ		
1.1. Инерционность срабатывания (для пожарных извещателей) (НТД), с	$\tau_{и}$	-
1.2. Порог срабатывания (ГОСТ 26017-83), %/м	-	-
1.3. Время срабатывания (ГОСТ 26017—83), с	$\tau_{в}$	-
1.4. Уровень громкости сигналов (для звуковых оповещателей) (НТД), дБ	-	-
1.5. Потребляемый ток от резервного источника питания, А: в дежурном режиме в режиме “Тревога”	$I_{резерв}$	-
1.6. Диапазон питающих' напряжений, В	$U_{min}-U_{max}$	-
1.7. Максимальное число срабатываний под максимальной электрической нагрузкой (НТД)	n_{max}	-
1.8. Выходное электрическое сопротивление (для охранных ударно-контактных, электроконтактных, магнитоконтактных извещателей и пожарных тепловых контактных извещателей). (НТД), Ом: в режиме “Норма” в режиме “Тревога”	$R_{вых}$	-
1.9. Максимальная дальность действия или длина охраняемого прямолинейного участка периметра, или контролируемая площадь, или контролируемый объем (НТД), м, м². м³	-	Размеры охраняемой зоны
1.10. Отношение дальности действия к ширине зоны обнаружения (для радиоволновых и ультразвуковых извещателей) (НТД)	-	-
1.11. Чувствительность (НТД)	-	-
1.12. Помехозащищенность (НТД)	-	-
1.13. Угол обзора, град	α	-
1.14. Информационная емкость (НТД), ед.	-	-
1.15. Информативность (НТД), ед.	-	-
1.16. Разветвленность (НТД), ед.	-	-
1.17. Количество контролируемых направлений (НТД), ед.	-	-
1.18. Вероятность подбора кодовой комбинации (НТД)	-	-
1.19. Максимальная коммутируемая мощность, В-А	$P_{ком}$	-
1.20. Максимальное напряжение, коммутируемое выходными		

контактами, В	$U_{\text{ком}}$	-
1.21. Максимальный ток, коммутируемый выходными контактами (НТД), А	$I_{\text{ком}}$	-
1.22. Максимально допустимое значение емкости чувствительного элемента (для емкостных и емкостно-индуктивных извещателей) (НТД), пФ	С	-
1.23. Время технической готовности к работе, с	$t_{\text{гот}}$	-
1.24. Скорость передачи информации (НТД), бит/с	-	-
1.25. Выходной сигнал срабатывания (ГОСТ 26017-83), А	-	-
1.26. Максимальное сопротивление шлейфа сигнализации без учета сопротивления выносного элемента (НТД), Ом	$R_{\text{шл}}$	-
1.27. Минимально допустимая величина сопротивления утечки (для емкостных извещателей), Ом	$R_{\text{ут.емк}}$	-
1.28. Минимальное сопротивление утечки между проводами шлейфа сигнализации или каждого из проводов на "землю", кОм	$R_{\text{ут.пр}}$	-
1.29. Величина тока по шлейфу сигнализации для питания извещателей, А	$I_{\text{шл}}$	-
1.30. Скорость непосредственного документирования информации (НТД), знак/с	-	-
1.31. Длительность извещения о тревоге (НТД), с	$\tau_{\text{д}}$	-
1.32. Рабочие условия применения по климатическим воздействиям, группа	-	Устойчивость к климатическим воздействиям
1.33. Рабочие условия применения по механическим воздействиям, группа	-	Устойчивость к механическим воздействиям
1.34. Габаритные размеры, мм	$L \times B \times H$	
2. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ		
2.1. Средняя наработка до отказа (ГОСТ 27.002-83), ч	$T_{\text{ср}}$ (ГОСТ 27.003-83)	Безотказность
2.2. Средняя наработка на отказ (ГОСТ 27.002-83), ч	T_{o} (ГОСТ 27.003-83)	"
2.3. Вероятность безотказной работы (ГОСТ 27.002-83), доля единицы для указанной наработки	$P(t)$ (ГОСТ 27.003-83)	"
2.4. Установленная безотказная наработка (ГОСТ 27.003-83), ч	T_{y} (ГОСТ 27.003-83)	"
2.5. Вероятность возникновения отказа, приводящего к ложному срабатыванию	-	"
2.6. Установленный срок службы (ГОСТ 27.003-83), лет	$T_{\text{сл.у}}$ (ГОСТ 27.003-83)	Долговечность
	$T_{\text{сл}}$	

2.7. Средний срок службы (ГОСТ 27.002-83), лет	(ГОСТ 27.003-83)	Долговечность
2.8. Установленный срок сохраняемости (ГОСТ 27.003-83), лет	$T_{c.y}$ (ГОСТ 27.003-83)	Сохраняемость
2.9. Среднее время восстановления работоспособного состояния (для ремонтируемых технических средств) (ГОСТ 27.002-83), мин (ч)	T_B (ГОСТ 27.003-83)	Ремонтопригодность
3. ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ ЭНЕРГИИ.		
3.1. Потребляемая мощность в дежурном режиме, В-А (Вт)	$P_{деж}$	Экономичность по потреблению энергии
3.2. Потребляемая мощность в режиме "Тревога", В-А (Вт)	$P_{тр}$	То же
3.3. Удельная потребляемая мощность, В-А (Вт)/основной показатель назначения	-	"
3.4. Масса, кг	M (ГОСТ 8.417-81)	Экономичность по расходу материала
4. ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
4.1. Показатель соответствия технического средства и его элементов размерам тела человека и его частей (РД 50—149—79), баллы	-	-
4.2. Показатель соответствия технического средства возможностям органов зрения человека (РД 50-149-79), баллы	-	-
4.3. Показатель соответствия технического средства, содержащего источники звуковой информации, возможностям органов слуха человека (РД 50-149-79), баллы	-	-
5. ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
5.1. Показатель чистоты выполнения коитусов и сопряжений (РД 50-64-84), баллы	-	Совершенство внешнего вида
5.2. Показатель тщательности покрытий и отделки (РД 50— —64—84), баллы	-	То же
5.3. Показатель четкости исполнения фирменных знаков, указателей и упаковки (РД 50-64-84), баллы	-	"
6. ПОКАЗАТЕЛИ ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ		
6.1. Удельная материалоемкость (ГОСТ 14.205-83), кг/определяющий параметр	$K_{y.m}$	-
6.2. Удельная энергоемкость Вт-ч/определяющий параметр	$K_Э$	Потребление электроэнергии при изготовлении одного технического средства
7. ПОКАЗАТЕЛИ ТРАНСПОРТАбельности		
7.1. Устойчивость к транспортной тряске	-	Приспособленность к транспортированию
7.2. Устойчивость к воздействию внешней среды при транспортировании	-	То же
8. ПОКАЗАТЕЛИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ		
		Насыщенность

8.1. Коэффициент применяемости по типоразмерам (РД 50-64-84), %	$K_{\text{пр}}^T$	стандартизованными, унифицированными составными частями
8.2. Коэффициент повторяемости (РД 50-64-84), %	$K_{\text{п}}$	Отношение повторяющихся основных частей к общему количеству составных частей
9. ПАТЕНТНО-ПРАВОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
9.1. Показатель патентной чистоты	$P_{\text{п.ч}}$	Возможность реализации технических средств за рубежом
9.2. Показатель патентной защиты	$P_{\text{и.з}}$	Степень защиты авторскими свидетельствами и патентами
10. ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ		
10.1. Электрическое сопротивление изоляции токоведущих частей, с которыми возможно соприкосновение человека, Ом	-	Минимально допустимое сопротивление между токоведущими частями и корпусом
10.2. Электрическая прочность изоляции токоведущих частей технического средства, В	-	Напряжение пробоя
10.3. Пожаробезопасное исполнение конструкции	-	Пожаробезопасность
11. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
11.1. Лимитная цена, руб.	-	-
11.2. Оптовая цена, руб.	-	-
12. КАЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
12.1. Алгоритм обслуживания охраняемых объектов (ручной, полуавтоматический, автоматический)	-	-
12.2. Наличие контроля работоспособности шлейфов	-	-
12.3. Наличие в СПИ обратных каналов связи (телеуправления и сигнализации)	-	-
12.4. Возможность сопряжения ПЦН и составных частей СПИ со стандартными устройствами (ЦПУ, дисплей, ЭВМ и др.)	-	-
12.5. Возможность увеличения информационной емкости	-	-
12.6. Наличие контроля работоспособности узлов, блоков технических средств	-	-
12.7. Возможность передачи информации по занятой линии на участках объект - АТС, АТС – ПЦО	-	-
12.8. Многократность действия	-	-
12.9. Возможность совместной работы нескольких устройств одного типа	-	-
12.10. Возможность изменения чувствительности	-	-
12.11. Возможность питания от резервного источника с		

автоматическим переходом от основного на резервное питание и обратно без выдачи тревожного извещения	-	-
12.12. Возможность подключения выносного индикатора	-	-
12.13. Возможность автоматического изменения конфигурации линий связи	-	-
12.14. Возможность резервирования составных частей СПИ	-	-
<i>Примечание. Основные показатели качества технических средств выделены жирным шрифтом.</i>		

1.2. Алфавитный перечень показателей качества технических средств приведен в справочном приложении 1; термины, применяемые в стандарте, и пояснения к ним приведены в справочном приложении 2; пояснения и примеры применения показателей качества технических средств приведены в рекомендуемом приложении 3.

2. ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

2.1. Перечень основных показателей качества.

2.1.1. Извещатели охранные точечные: средняя наработка до отказа.

2.1.2. Извещатели охранные, охранно-пожарные, линейные, поверхностные, объемные:

потребляемый ток от резервного источника питания;

диапазон питающих напряжений; вероятность безотказной работы;

установленная безотказная наработка;

вероятность возникновения отказа, приводящего к ложному срабатыванию;

установленный срок службы;

потребляемая мощность в дежурном режиме;

потребляемая мощность в режиме "Тревога";

удельная потребляемая мощность.

2.1.3. Извещатели пожарные тепловые:

инерционность срабатывания;

диапазон питающих напряжений;

средняя наработка на отказ;

установленная безотказная наработка;

установленный срок службы;

потребляемая мощность в дежурном режиме;

удельная потребляемая мощность.

2.1.4. Извещатели пожарные дымовые:

инерционность срабатывания;

диапазон питающих напряжений;

средняя наработка на отказ;

установленная безотказная наработка;

установленный срок службы;

потребляемая мощность в дежурном режиме;

удельная потребляемая мощность.

2.1.5. Извещатели пожарные световые:

инерционность срабатывания;

диапазон питающих напряжений;

потребляемая мощность в дежурном режиме;

средняя наработка на отказ;

установленная безотказная наработка;

установленный срок службы;

удельная потребляемая мощность.

2.1.6. Извещатели пожарные радиоизотопные:

порог срабатывания;

время срабатывания;

диапазон питающих напряжений;

вероятность безотказной работы;

установленная безотказная наработка;

установленный срок службы;

потребляемая мощность в дежурном режиме;

удельная потребляемая мощность.

2.1.7. Приборы приемно-контрольные охранные, охранно-пожарные, станции пожарной сигнализации:

потребляемый ток от резервного источника питания:

в дежурном режиме,

в режиме "Тревога";

диапазон питающих напряжений;

вероятность безотказной работы;

установленная безотказная наработка;

вероятность возникновения отказа, приводящая к ложному срабатыванию;

установленный срок службы;

потребляемая мощность в дежурном режиме;

потребляемая мощность в режиме "Тревога";

удельная потребляемая мощность.

2.1.8. Приборы управления пожарные:

потребляемый ток от резервного источника питания:

в дежурном режиме,

в режиме "Тревога";

средняя наработка на отказ;
установленная безотказная наработка;
вероятность возникновения отказа, приводящего к ложному срабатыванию;
установленный срок службы;
потребляемая мощность в дежурном режиме;
удельная потребляемая мощность.

2.1.9. Оповещатели охранные, пожарные и охранно-пожарные:

уровень громкости сигналов (для звуковых оповещателей);
диапазон питающих напряжений;
вероятность безотказной работы;
установленная безотказная наработка;
установленный срок службы;
потребляемая мощность в дежурном режиме;
потребляемая мощность в режиме “Тревога”;
удельная потребляемая мощность.

2.1.10. Шифроустройства:

потребляемый ток от резервного источника питания:
в дежурном режиме,
в режиме “Тревога”;
диапазон питающих напряжений;
вероятность безотказной работы;
установленная безотказная наработка;
вероятность возникновения отказа, приводящего к ложному срабатыванию;
установленный срок службы;
потребляемая мощность в режиме “Тревога”;
удельная потребляемая мощность.

2.1.11. Системы передачи извещений о проникновении и пожаре, их составные части:

потребляемый ток от резервного источника питания:
в дежурном режиме,
в режиме “Тревога”;
диапазон питающих напряжений;
вероятность безотказной работы;
установленная безотказная наработка;
вероятность возникновения отказа, приводящего к ложному срабатыванию;
установленный срок службы; потребляемая мощность в дежурном режиме;

6.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8.2	+	+	+	+	+	+	+	+	±	±	+	+
9.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9.2	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±
10.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10.3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
11.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
11.2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
12.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
12.2	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
12.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
12.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
12.5	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	+	+
12.6	-	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+	+
12.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-
12.8	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.9	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.10	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.11	-	+	-	±	±	-	+	+	-	+	+	+
12.12	-	-	±	+	+	±	+	+	-	-	-	-
12.13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	±	-
12.13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	±	-
<i>Примечание: Знак "+" означает "-" - не применяемость, знак "±" - ограниченную применяемость соответствующих показателей качества средств.</i>												

2.3. Применяемость показателей качества в НТД.

2.3.1. Применяемость показателей качества технических средств, включаемых в ТЗ на НИР по определению перспектив развития, ГОСТ ОТТ, разрабатываемые и пересматриваемые стандарты на продукцию, ТЗ на ОКР, ТУ, КУ, приведена в табл.3.

Таблица 3.

Номер показателя по табл.1	Применяемость в НТД				
	ТЗ на НИР, ГОСТ ОТТ	Стандарты (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	-	+	+	+	±
1.10	-	+	+	+	±
1.11	-	+	+	+	+
1.12	-	+	+	+	+
1.13	-	+	+	+	±
1.14	-	+	+	+	+
1.15	-	+	+	+	+
1.16	-	+	+	+	±
1.17	-	+	+	+	+
1.18	-	+	+	+	±
1.19	-	+	+	+	±
1.20	-	+	+	+	±
1.21	-	+	+	+	±
1.22	-	+	+	+	+
1.23	-	±	+	+	+
1.24	-	±	+	+	+
1.25	-	+	+	+	+
1.26	-	+	+	+	±
1.27	-	±	+	+	±
1.28	-	±	+	+	±
1.29	-	±	+	+	±
1.30	-	+	+	+	+
1.31	-	+	+	+	+
1.32	-	+	+	+	+
1.33	-	+	+	+	+
1.34	-	±	+	+	+
2.1	+	+	+	+	+
2.2	+	+	+	+	+
2.3	+	+	+	+	+

2.4	+	+	+	+	+
2.5	+	+	+	+	+
2.6	+	+	+	+	+
2.7	-	+	±	±	±
2.8	-	+	±	±	±
2.9	-	+	±	±	±
3.1	+	+	+	+	+
3.2	+	+	+	+	+
3.3	+	+	+	+	+
3.4	-	±	+	+	+
4.1	-	±	±	±	±
4.2	-	±	±	±	±
4.3	-	±	±	±	±
5.1	-	-	±	±	±
5.2	-	-	±	±	±
5.3	-	-	±	±	±
6.1	-	±	±	+	+
6.2	-	±	±	+	+
7.1	-	+	±	+	±
7.2	-	+	±	+	±
8.1	-	-	+	-	+
8.2	-	-	+	-	+
9.1	-	-	±	-	+
9.2	-	-	±	-	+
10.1	-	+	+	+	±
10.2	-	+	+	+	±
10.3	-	+	+	+	±
11.1	-	-	+	-	-
11.2	-	-	-	±	±
12.1	-	-	+	+	+
12.2	-	-	+	-	+
12.3	-	±	+	+	+
12.4	-	±	+	+	+
12.5	-	±	+	+	+
12.6	-	-	+	+	+
12.7	-	-	+	+	+

12.8	-	-	+	+	+
12.9	-	-	+	+	+
12.10	-	-	+	+	+
12.11	-	-	+	+	+
12.12	-	-	+	+	+
12.13	-	+	±	±	±
12.14	-	+	±	±	±
<i>Примечание: Знак "+" означает "-" - не применяемость, знак "±" - ограниченную применяемость соответствующих показателей качества средств.</i>					

2.3.2. Допускается в стандартах, ТУ, ТЗ на КУ на конкретную продукцию включать дополнительные показатели в зависимости от назначения, условий применения и конструктивных особенностей.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Справочное. АЛФАВИТНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

ПРИЛОЖЕНИЕ. Рекомендуемое. ПОЯСНЕНИЯ И ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ