

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ ОГНЕТУШИТЕЛИ НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

ГОСТ 4.132-85

Разработан Министерством внутренних дел СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

В.В.Пивоваров (руководитель темы), А.К.Киреев, Г.Ф.Агеев, Ю.Ф.Антипин, Н.Д.Введенский, К.М.Плешков

ВНЕСЕН Министерством внутренних дел СССР

Зам. министра Б.В.Заботин

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 13 июня 1985г. №1646.

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ ОГНЕТУШИТЕЛИ НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

ГОСТ 4.132-85

Product-quality index system. Fire extinguishers.

Nomenclature of indices.

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 13 июня 1985 г. № 1646 срок действия установлен с 01.01.87

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Стандарт устанавливает номенклатуру основных показателей качества огнетушителей, включаемых в ТЗ на НИР по определению перспектив развития этой продукции, государственные стандарты с перспективными требованиями, а также номенклатуру показателей качества, включаемых в разрабатываемые и пересматриваемые стандарты на продукцию, ТЗ на ОКР, технические условия, карты технического уровня и качества продукции.

Код продукции по ОКП 48 5430.

НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ОГНЕТУШИТЕЛЕЙ

1. Номенклатура показателей качества и характеризующие ими свойства огнетушителей приведены в табл.1.

Таблица 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризующего свойства
1. ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ		
1.1. Классификационные показатели		
1.1.1. Вид огнетушащего вещества	-	Тип огнетушителя

1.1.2. Вместимость корпуса (сосуда), л	V_k	-
1.2. Показатели функциональные, конструктивные и технической эффективности		
1.2.1. Масса огнетушащего вещества, кг	$M_{п.д}$	Эксплуатационные свойства
1.2.2. Огнетушащая способность по тушению модельного очага пожара, m^2; м: кг/с; В	F	Эффективность функционирования
1.2.3. Продолжительность приведения огнетушителя в действие, с	$T_{п.д}$	Быстродействие
1.2.4. Масса огнетушителя полная, кг	$M_{п}$	Приспособленность к транспортированию
1.2.5. Диапазон температур хранения, °С	t	Эксплуатационные свойства
1.2.6. Рабочее давление в корпусе (сосуде) огнетушителя, МПа (кгс/см²)	P_p	То же
1.2.7. Обеспечение прерыва подачи огнетушащего вещества	-	Удобство применения
1.2.8. Длина струн огнетушащего вещества эффективная, м	$L_{эф}$	Эксплуатационные свойства
1.2.9. Масса огнетушителя конструктивная, кг	M_k	Материалоемкость
1.2.10. Продолжительность подачи огнетушащего вещества, с	$T_{п}$	Эксплуатационные свойства
1.2.11. Кратность пены (ГОСТ 4.99-83)	K (ГОСТ 4.99-83)	То же
1.2.12. Масса остатка огнетушащего вещества в огнетушителе после его полного срабатывания, кг	Мост	Совершенство механизма выброса
1.2.13. Наличие гибкого шланга	-	Удобство применения
1.2.14. Длина шланга, м	$L_{ш}$	То же
1.2.15. Наличие отверстия для перезарядки	-	Эксплуатационные свойства
1.2.16. Число операторов, обслуживающих один огнетушитель	-	То же
2. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ		
2.1. Установленная, безотказная наработка - цикл срабатывания (ГОСТ 27.002-83)	T_y ГОСТ(27.003-83)	Безотказность
2.2. Установленный срок службы (ГОСТ 27.002-83), год	$T_{сл.у}$ (ГОСТ 27.003-83)	Долговечность
2.3. Средний срок сохраняемости огнетушащего вещества (ГОСТ 27.002-83), год	T_c (ГОСТ 27.003-83)	Сохраняемость огнетушащего вещества
3. ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ, ТОПЛИВА, ЭНЕРГИИ, ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ		

3.1. Удельная масса, кг/(л-год)	М _у	Рациональность конструкции по расходу материала
4. ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
4.1. Соответствие размеров и формы запорно-пускового устройства хватке руки человека, балл	-	Удобство применения
4.2. Соответствие рукоятки или корпуса огнетушителя хватке руки человека, балл	-	То же
4.3. Усилие приведение огнетушителя в действие, Н (кгс)	Р _{ПР}	Соответствие силовым возможностям человека
4.4. Усилие передвижения огнетушителя, Н (кгс)	Р _{ПЕГ}	То же
4.5. Соответствие огнетушителя возможности восприятия и переработки информации, балл	-	Соответствие психологическим возможностям человека
5. ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
5.1. Показатель композиционной целостности, балл	П _{к.ц}	Композиционная целостность
5.2. Показатель функциональной целостности, балл	П _{ф.ц}	Функциональная целостность
5.3 Показатель совершенства производственного исполнения, балл	П _{п.и}	Совершенство производственного исполнения
6. ПОКАЗАТЕЛИ ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ		
6.1. Удельная материалоемкость (ГОСТ 14.205-83), кг/(л-год)	М _{уд}	Экономичность, по расходу материала при производстве
6.2. Относительная материалоемкость, кг/кг	М _{отн}	То же
6.3. Удельная себестоимость, руб./л год)	С _{уд}	Уровень затрат на производство
6.4. Коэффициент сборности	К _{сб}	Приспособленность к условиям производства
6.5. Удельная трудоемкость изготовления (ГОСТ 14.205-83), чел.-ч/(л год)	Т _{уд}	То же
6.6. Удельная энергоемкость, кВт - ч/(л год)	Э _{уд}	Экономичность по расходу энергии при производстве
7. ПОКАЗАТЕЛИ ТРАНСПОРТАБЕЛЬНОСТИ		
7.1 Габаритные размеры, мм: ширина	В	Приспособленность к транспортированию
высота	Н	То же
длина	Л	То же
8. ПОКАЗАТЕЛИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ		
8.1 Коэффициент применяемости, %	К _{ПР}	Уровень конструктивной преимущества составных частей в изделии
8.2 Коэффициент повторяемости, %	К _П	Уровень внутрипроектной унификации изделия
8.3 Коэффициент межпроектной (взаимной) унификации, %	К _{М,у}	Уровень межпроектной унификации изделия
9. ПАТЕНТНО-ПРАВОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ		

9.1 Показатель патентной защиты	Пп.з	-
9.2 Показатель патентной чистоты	Пп.ч	-
10. ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ		
10.1 Наличие предохранительных устройств обеспечение безопасности от превышения давления в корпусе (сосуде) сверх рабочего	-	Безопасность
10.2 Наличие устройства для фиксации от самопроизвольного срабатывания	-	То же
10.3 Наличие средств контроля давления	-	Безопасность, работоспособность

1.2. Алфавитный перечень показателей качества огнетушителей приведен в справочном приложении 1.

1.3. Пояснения показателей качества, применяемых в стандарте, приведены в справочном приложении 2.

2. ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ОГNETУШИТЕЛЕЙ

2.1. Перечень основных показателей качества: вид огнетушащего вещества;

вместимость корпуса (сосуда);

масса огнетушащего вещества;

огнетушащая способность по тушению модельного очага пожара;

продолжительность приведения огнетушителя в действие;

масса огнетушителя полная;

диапазон температур хранения;

рабочее давление в корпусе (сосуде) огнетушителя;

обеспечение прерыва подачи огнетушащего вещества;

установленная безотказная наработка;

удельная масса.

2.2. Применяемость показателей качества огнетушителей, включаемых в ТЗ на НИР по определению перспектив развития продукции, в государственные стандарты с перспективными требованиями (ГОСТ ОТТ), в разрабатываемые и пересматриваемые стандарты на продукцию, технические условия (ТУ), карты технического уровня и качества продукции (КУ), ТЗ на ОКР, приведена в табл.2.

Таблица 2

Номер показателя по табл.1	Область применения показателя				
	ТЗ на НИР, ГОСТ ОТТ	Стандарты (кроме ГОСТ ОТТ)	ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
1.1.1. Вид огнетушащего вещества	+	+	+	+	+
1.1.2. Вместимость корпуса (сосуда)	+	+	+	+	+
1.2.1. Масса огнетушащего вещества	+	+	+	+	+
1.2.2. Огнетушащая способность по тушению модельного очага пожара	+	-	+	-	-
1.2.3. Продолжительность приведения огнетушителя в	+	+	+	+	+

действие					
1.2.4. Масса огнетушителя полная	+	+	+	+	+
1.2.5. Диапазон температур хранения	+	+	+	+	+
1.2.6. Рабочее давление в корпусе (сосуде) огнетушителя	+	+	+	+	+
1.2.7. Обеспечение прерыва подачи огнетушащего вещества	+	+	+	+	+
1.2.8. Длина струи огнетушащего вещества эффективная	+	+	+	+	+
1.2.9. Масса огнетушителя конструктивная	-	+	+	+	+
1.2.10. Продолжительность подачи огнетушащего вещества	-	+	+	+	+
1.2.11. Кратность пены	-	+	+	+	+
1.2.12. Масса остатка огнетушащего вещества в огнетушителе после его полного срабатывания	-	+	+	+	+
1.2.13. Наличие гибкого шланга	-	+	+	+	+
1.2.14. Длина шланга	-	+	+	+	+
1.2.15. Наличие отверстия для перезарядки	-	±	+	+	+
1.2.16. Число операторов, обслуживающих один огнетушитель	-	+	+	+	+
2.1. Установленная безотказная наработка – цикл срабатывания	+	+	+	+	+
2.2. Установленный срок службы	-	±	+	+	+
2.3. Средний срок сохраняемости огнетушащего вещества	-	±	+	+	+
3.1. Удельная масса	+	±	+	+	+
4.1. Соответствие размеров и формы запорно-пускового устройства хватке руки человека	-	-	+	-	+
4.2. Соответствие рукоятки или корпуса огнетушителя хватке руки человека	-	-	+	-	+
4.3. Усилие приведения огнетушителя в действие	-	+	+	+	+
4.4. Усилие передвижения огнетушителя	-	+	+	+	+
4.5. Соответствие огнетушителя возможности восприятия и переработки информации	-	-	+	-	+
5.1. Показатель композиционной целостности	-	-	+	-	+
5.2. Показатель функциональной целостности	-	-	+	-	+
5.3. Показатель совершенства производственного исполнения	-	-	-	-	+
6.1. Удельная материалоемкость	-	-	+	-	+
6.2. Относительная материалоемкость	-	-	+	-	+
6.3. Удельная себестоимость	-	-	+	-	+
6.4. Коэффициент сборности	-	-	+	-	+
6.5. Удельная трудоемкость	-	-	+	-	+
6.6. Удельная энергоемкость	-	-	+	-	+
7.1. Габаритные размеры	-	+	+	+	+
8.1 Коэффициент применяемости	-	-	+	-	+

8.2. Коэффициент повторяемости	-	-	+	-	+
8.3. Коэффициент межпроектной (взаимной) унификации	-	-	+	-	+
9.1. Показатель патентной защиты	-	-	+	-	+
9.2. Показатель патентной частоты	-	-	+	-	+
10.1. Наличие предохранительных устройств обеспечения безопасности от превышения давления в корпусе (сосуде) сверх рабочего	-	-	+	+	+
10.2. Наличие устройства для фиксации от самопроизвольного срабатывания	-	-	+	+	+
10.3. Наличие средства контроля давления	-	-	+	+	+

Примечание. В таблице знак “ + ” означает применяемость, знак “ - ” - не применяемость, знак “ ± ” - ограниченную применяемость соответствующего показателя качества.

2.3. Показатель 1.2.11 применяется для пенных огнетушителей, показатели 1.2.12 и 1.2.15 - для порошковых огнетушителей, показатель 1.2.13 - для огнетушителей вместимостью 10л и более (для порошковых огнетушителей - 5л и более), показатели 1.2.14, 1.2.16 и 4.4 - для передвижных огнетушителей, показатель 2.3 - для огнетушителей многоразового использования, показатель 10.3 - для закачных огнетушителей.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Справочное

АЛФАВИТНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ОГNETУШИТЕЛЕЙ

Наименование показателя	Номер показателя по табл.1
Вид огнетушащего вещества	1.1.1
Вместимость корпуса (сосуда)	1.1.2
Давление рабочее в корпусе (сосуде) огнетушителя	1.2.6
Диапазон температур хранения	1.2.5
Длина струи огнетушащего вещества эффективная	1.2.8
Длина шланга	1.2.14
Коэффициент межпроектной (взаимной) унификации	8.3
Коэффициент повторяемости	8.2
Коэффициент применяемости	8.1
Коэффициент сборности	6.4
Кратность пены	1.2.11
Масса огнетушащего вещества	1.2.1
Масса огнетушителя конструктивная	1.2.9
Масса огнетушителя полная	1.2.4
Масса остатка огнетушащего вещества в огнетушителе после его полного срабатывания	1.2.12
Масса удельная	3.1
Материалоемкость относительная	6.2
Материалоемкость удельная	6.1

Наличие гибкого шланга	1.2.13
Наличие отверстия для перезарядки	1.2.15
Наличие предохранительных устройств обеспечения безопасности от превышения давления в корпусе (сосуде) сверх рабочего	10.1
Наличие средств контроля давления	10.3
Наличие устройства, для фиксации самопроизвольного срабатывания	10.2
Наработка установленная безотказная - цикл срабатывания	2.1
Обеспечение прорыва подачи огнетушащего вещества	1.2.7
Показатель композиционной целостности	5.1
Показатель патентной защиты	9.1
Показатель патентной чистоты	9.2
Показатель совершенства производственного исполнения	5.3
Показатель функциональной целостности	5.2
Продолжительность подачи огнетушащего вещества	1.2.10
Продолжительность приведения огнетушителя в действие	1.2.3
Размеры габаритные	7.1
Себестоимость удельная	6.3
Соответствие огнетушителя возможности восприятия и переработки информации	4.5
Соответствие размеров и формы запорно-пускового устройства хватке руки человека	4.1
соответствие рукоятки или корпуса огнетушителя хватке руки человека	4.2
Способность огнетушителя по тушению модельного очага пожара	1.2.2
Срок службы установленный	2.2
Срок сохраняемости огнетушащего вещества средний	2.3
Трудоемкость изготовления удельная	6.5
Усилие передвижения огнетушителя	4.4
Усилие приведения огнетушителя в действие	4.3
Число операторов, обслуживающих один огнетушитель	1.2.16
Энергоемкость удельная	6.6

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Справочное

ПОЯСНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА, ПРИМЕНЯЕМЫХ В СТАНДАРТЕ

Наименование показателя качества	Номер показателя по табл.1	Пояснение
Длина струи огнетушащего вещества	1.2.8	Максимальное расстояние по горизонтали от насадка до середины модельного очага пожара класса В (8В), при котором происходит его тушение
Закачной	-	Огнетушитель, корпус (сосуд) которого находится под исходным

огнетушитель		(постоянным) давлением рабочего газа
Огнетушащая способность по тушению модельного очага пожара	1.2.2	Способность тушения модельных очагов пожара классов А, В, С, Д (МС ИСО 3941-77) при определенных условиях
Относительная материалоемкость	6.2	Отношение конструктивной массы огнетушителя к полной его массе
Продолжительность приведения огнетушителя в действие	1.2.3	Время с момента воздействия на запорно-пусковое устройство с учетом времени, необходимого для снятия фиксатора, до момента начала истечения огнетушащего вещества
Удельная масса	3.1	Отношение суммы конструктивной массы огнетушителя и массы запасных частей к нему на установленный срок службы к производству вместимости корпуса (сосуда) огнетушителя на установленный срок его службы
Удельная материалоемкость	6.1	Отношение суммы расходов материала на изготовление огнетушителя и запасных частей к нему на установленный срок службы к производству вместимости корпуса (сосуда) огнетушителя на установленный срок его службы
Удельная себестоимость	6.3	Отношение суммы себестоимости изготовления огнетушителя и запасных частей к нему на установленный срок службы к производству вместимости корпуса (сосуда) огнетушителя на установленный срок его службы
Удельная трудоемкость изготовления	6.5	Отношение суммы трудоемкостей изготовления огнетушителя и запасных частей к нему на установленный срок службы к производству вместимости корпуса (сосуда) огнетушителя на установленный срок его службы
Удельная энергоемкость	6.6	Отношение энергии, затраченной на изготовление огнетушителя и запасных частей к нему на установленный срок службы к производству вместимости корпуса (сосуда) огнетушителя на установленный срок его службы

Изменение №1 ГОСТ 4.132-85. Система показателей качества продукции. Огнетушители. Номенклатура показателей.

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 25.06.90 №1786.

Дата введения 01.01.91

Пункт 1.1. Таблица.1. Графа "Наименование показателя качества". Наименование показателей 1.1.1, 1.1.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.5, 1.2.6, 1.2.7, 1.2.8, 1.2.10, 2.1, 2.2. изложить в новой редакции:

“1.1.1. Вид огнетушащего вещества.

1.1.2. Вместимость корпуса (сосуда), л.

1.2.3. Продолжительность проведения огнетушителя в действие, с.

1.2.4. Масса огнетушителя полная, кг.

1.2.5. Диапазон температур эксплуатации, С⁰.

1.2.6. Рабочее давление в корпусе (сосуде) огнетушителя, МПа (кгс/см²).

1.2.7. Обеспечение прерыва подачи огнетушащего вещества.

1.2.8 Длина струи огнетушащего вещества минимальная, м.

1.2.10. Продолжительность подачи огнетушащего вещества минимальная, с.

2.1. Вероятность безотказного срабатывания после одного года эксплуатации ГОСТ (27.002-89).

2.2. Назначенный срок службы (ГОСТ 27.002-89), год”

Заменить единицы физических величин: для показателя 3.1 – кг/(л Чгод) на кг/м²; для показателя 6.1-кг (л Чгод) на кг/м²; для показателя 6.3-руб./л Чгод) на чел.-ч/м²;

графа “Обозначение показателя качества”. Для показателей 1.2.8, 2.1, 2.2 исключить ссылку: ГОСТ 27.003-83; заменить обозначения: L_{эф} на L_м; T_у на P; T_{сл.у} на T_{сл};

показатели 1.2.9, 2.3, 6.2, 6.6 и все относящиеся к ним данные исключить;

таблицу 1 дополнить примечанием: “Примечание: Основные показатели качества:

масса огнетушащего вещества;

огнетушащая способность по тушению модельного очага пожара;

диапазон температур эксплуатации;

длина струи огнетушащего вещества минимальная;

продолжительность подачи огнетушащего вещества минимальная;

вероятность безотказного срабатывания после одного года эксплуатации;

удельная масса”.

Пункт 2.2. Таблицу 2 (кроме примечания) изложить в новой редакции:

Таблица 2

Номер показателя по табл.1	Область применения показателя				
	ТЗ на НИР, ГОСТ ОТТ	Стандарты (кроме ГОСТ ОТТ)	ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
1.1.1	+	+	+	+	+
1.1.2	+	+	+	+	+
1.2.1	+	+	+	+	+
1.2.2	+	+	+	+	+
1.2.3	+	+	+	+	+
1.2.4	-	+	+	+	+
1.2.5	+	+	+	+	+
1.2.6	-	+	+	+	+
1.2.7	-	+	+	+	+
1.2.8	+	+	+	+	+
1.2.10	+	+	+	+	+
1.2.11	+	+	+	+	-
1.2.11	+	+	+	+	+

1.2.12	+	+	+	+	+
1.2.13	+	+	+	+	+
1.2.14	-	-	+	+	-
1.2.15	+	+	+	+	+
1.2.16	-	+	+	+	+
2.1	+	+	+	+	+
2.2	+	+	+	+	+
3.1	+	+	+	+	+
4.1	-	-	+	-	+
4.2	-	-	+	-	+
4.3	-	+	+	+	-
4.4	-	+	+	+	-
4.5	-	-	+	-	+
5.1	-	-	+	-	+
5.2	-	-	+	-	+
5.3	-	-	-	-	+
6.1	-	-	+	-	+
6.3	-	-	+	-	+
6.4	-	-	+	-	+
6.5	-	-	+	-	+
7.1	-	+	+	+	+
8.1	-	-	+	-	+
8.2	-	-	+	-	+
8.3	-	-	+	-	+
9.1	-	-	+	-	+
9.2	-	-	+	-	+
10.1	-	+	+	+	+
10.2	-	+	+	+	+
10.3	-	-	+	+	+

Пункт 2.3 изложить в новой редакции: “2.3. Показатель 1.2.11 применяется для пенных огнетушителей, показатели 1.2.12, 1.2.15 – для порошковых и воздушно-пенных огнетушителей, показатель 1.2.13 – для огнетушителей вместимостью 10л и более (для порошковых огнетушителей 5л и более), показатели 1.2.14, 1.2. 16 и 4.4 – для передвижных огнетушителей, показатель 10.3 – для закачных огнетушителей (кроме CO₂ - огнетушителей)”.

Приложение 1. Исключить наименования показателей и их номера по табл.1: “Масса огнетушителя конструктивная (1.2.9)”; “Материалоемкость относительная (6.2)”; “Срок сохраняемости огнетушащего вещества средний (2.3)”; “Энергоемкость удельная (6.6)”;

заменить слова: “Диапазон температур хранения” на “Диапазон температур эксплуатации”; “Длина струи огнетушащего вещества эффективная” на “Длина струи огнетушащего вещества минимальная”; “Продолжительность подачи огнетушащего вещества” на “Продолжительность подачи огнетушащего вещества минимальная”; “Наработка установленная безотказная - цикл срабатывания” на “Вероятность

безотказного срабатывания после одного года эксплуатации”; “Срок службы установленный” на “Назначенный срок службы”.

Приложение 2 изложить в новой редакции:

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Справочное

Пояснения показателей качества, применяемых в настоящем стандарте

Наименование показателя качества	Номер показателя по табл.1	Пояснение
Закачной огнетушитель	10.3	Огнетушитель, корпус (сосуд) которого находится под исходным (постоянным) давлением рабочего газа
Огнетушащая способность по тушению модульного очага пожара	1.2.2	Способность тушения модельных очагов пожара классов А и В (ГОСТ 27331-87) при определенных условиях
Продолжительность приведения огнетушителя в действие	1.2.3	Время с момента воздействия на запорно-пусковое устройство до момента начала истечения огнетушащего вещества
Удельная масса	3.1	Отношение полной массы огнетушителя к площади тушения очага пожара
Удельная материалоемкость	6.1	Отношение суммы расходов материала на изготовление огнетушителя к площади тушения очага пожара
Удельная себестоимость	6.3	Отношение суммы себестоимости изготовления огнетушителя к площади тушения очага пожара
Удельная трудоемкость изготовления	6.5	Отношение суммы трудоемкостей изготовления огнетушителя к площади тушения очага пожара

(ИУС №10 1990 г.)