ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

ОБОРУДОВАНИЕ КОТЕЛЬНОЕ. УСТРОЙСТВА ОЧИСТКИ НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ НАГРЕВА КОТЛОВ

НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

ГОСТ 4.466—87

Издание официальное

Цена 5 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 62—7—76:658.562:006.354 Группа Т51

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Система показателей качества продукции

ОБОРУДОВАНИЕ КОТЕЛЬНОЕ, УСТРОЙСТВА ОЧИСТКИ НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ НАГРЕВА КОТЛОВ

Номенклатура показателей

Product-quality index system. Boiler equipment. Sootblowing systems. Index nomenclature

ОКП 31 1331; 31 1332

ГОСТ 4.466—87

Дата введения 01.01.88

Стандарт устанавливает номенклатуру основных показателей качества паровых, водяных, газоимпульсных и дробевых устройств очистки наружных поверхностей нагрева котлов, включаемых в технические задания на научно-исследовательские работы по определению перспектив развития этой группы (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).

Устройства очистки наружных поверхностей нагрева котлов подразделяют на следующие подгруппы:

аппараты паровой обдувки и водяной очистки;

устройства дробевой очистки;

устройства газоимпульсной очистки.

1. НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА УСТРОЙСТВ ОЧИСТКИ НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ НАГРЕВА КОТЛОВ

1.1. Номенклатура показателей качества устройств очистки наружных поверхностей нагрева котлов и характеризуемые ими свойства по подгруппам приведены в табл. 1—3.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1987

Таблица 1

Номенклатура показателей качества аппаратов паровой обдувки и водяной очистки (1-я подгруппа)

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
1. ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ		
1.1. Классификационные показатели		
1.1.1. Рабочие параметры обдувочного агента:		
давление перед клапаном аппарата, МПа	p	—
температура перед аппаратом, °С	t	—
1.1.2. Ход сопловой головки*, м	—	—
1.1.3. Угол поворота сопла в горизонтальной и вертикальной плоскостях, ** . . . °	—	—
1.2. Конструктивные показатели		
1.2.1. Длина, мм	l	—
1.2.2. Масса, кг	M	Материалоемкость
1.2.3. Число контактов пятна орошения с любой точкой очищаемой поверхности**	—	—
1.2.4. Время контакта пятна орошения с любой точкой очищаемой поверхности, ** с	τ	—
1.2.5. Количество сопл, шт.	—	—
1.2.6. Диаметр сопла, мм	d	—
1.2.7. Частота вращения сопловой головки*, об/мин	n	—
1.2.8. Угловая скорость поворота сопла в горизонтальной и вертикальной плоскостях,*** рад/с	ω	—
1.2.9. Прогиб обдувочной трубы*, мм	—	—
1.2.10. Радиальное биение конца обдувочной трубы* (ГОСТ 24642—81), мм	—	—
1.3. Показатели функциональные и технической эффективности		
1.3.1. Условный радиус действия или предельная дальность боя водяной струи, м	R	Показатель технического совершенства
1.3.2. Максимальный динамический напор на обдуваемой поверхности*, Па	$H_{дин}^{max}$	—
1.3.3. Неравномерность динамического напора*4	ε	—

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
2. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ		
2.1. Установленная безотказная наработка, цикл	$T_у$	Безотказность
2.2. Вероятность безотказной работы за 1000 циклов (ГОСТ 27.002—83)	$P(t)$	Безотказность
2.3. Установленный срок службы между капитальными ремонтами, лет	$T_{сл.у.к.р}$	Долговечность
2.4. Полный назначенный срок службы, лет (ГОСТ 27.002—83)	$T_{сл.п.н}$	»
2.5. Установленный срок службы сопловой головки до замены, лет	$T_{сл.у}$	»
2.6. Суммарная оперативная трудоемкость ремонтов, нормо-ч/год (ГОСТ 21623—76)	$S_р$	Надежность в целом
3. ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ, ТОПЛИВА, ЭНЕРГИИ И ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ		
3.1. Массовый расход обдувочного агента, кг/с	$G_а$	—
3.2. Суммарная мощность приводов, кВт	$N_{пр}$	—
4. ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
4.1. Уровень звукового давления, дБА (ГОСТ 12.1.003—83)	$L_А$	—
5. ПОКАЗАТЕЛИ ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ		
5.1. Коэффициент сборности, %	$K_{сб}$	Технологичность
5.2. Металлоемкость, кг (ГОСТ 14.205—83)	m	Экономичность по расходу металла
5.3. Энергоемкость, [*] кВт·ч	$Э$	Экономичность по потреблению энергии на изготовление изделия
6. ПОКАЗАТЕЛИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ		
6.1. Коэффициент применяемости, %	$K_{пр}$	Унификация
7. ПАТЕНТНО-ПРАВОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
7.1. Показатель патентной чистоты	$П_{п.ч}$	Конкурентоспособность

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
8. КАЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
8.1. Очищаемая поверхность	—	—
8.2. Вид топлива	—	—

* Только для аппаратов паровой обдувки и выдвижных аппаратов водяной очистки.

** Только для аппаратов водяной очистки.

*** Только для дальнобойных аппаратов водяной очистки.

**** Только для аппаратов с регулируемым давлением обдувочного агента.

Таблица 2

Номенклатура показателей качества устройств дробевой очистки (2-я подгруппа)

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
1. ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ		
1.1. Классификационные показатели		
1.1.1. Предельная высота подъема дроби, м	H	Соответствие мощности пневмотранспортной линии
1.1.2. Производительность пневмотранспортной линии, т/ч	$D_п$	—
1.1.3. Давление воздуха перед смесителем (инжектором), МПа	$p_в$	—
1.2. Конструктивные показатели		
1.2.1. Масса, кг	M	Материалоемкость
1.2.2. Количество разбрасывателей **в одном контуре,** шт.	$W_р$	—
1.3. Показатели функциональные и технической эффективности		
1.3.1. Площадь, обрабатываемая одним разбрасывателем, м²	f	Эффективность
1.3.2. Плотность дробевого потока, кг/м²·с	ϱ	»
1.3.3. Коэффициент равномерности распределения дроби по очищаемой поверхности	K	»

Продолжение табл. 2

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
2. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ		
2.1. Установленная безотказная наработка, цикл	$T_у$	Безотказность
2.2. Вероятность безотказной работы за 1000 циклов (ГОСТ 27.002—83)	$P\ (t)$	»
2.3. Установленный срок службы между капитальными ремонтами, лет (ГОСТ 27.002—83)	$T_{сл.у.н.р}$	Долговечность
2.4. Полный назначенный срок службы, лет (ГОСТ 27.002—83)	$T_{сл.п.н}$	»
2.5. Суммарная оперативная трудоемкость ремонтов, нормо-ч/год (ГОСТ 21623—76)	$S_р$	Надежность в целом
3. ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ, ТОПЛИВА, ЭНЕРГИИ И ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ		
3.1. Массовый расход воздуха на транспортирование дроби, кг/ч	$G_в$	—
3.2. Суммарная мощность приводов, кВт	$N_{пр}$	—
4. ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
4.1. Уровень звукового давления, дБА (ГОСТ 12.1.003—83)	$L_д$	—
5. ПОКАЗАТЕЛИ ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ		
5.1. Коэффициент сборности, %	$K_{сб}$	Технологичность
5.2. Металлоемкость, кг (ГОСТ 14.205—83)	m	Экономичность по расходу металла
5.3. Энергоемкость, кВт·ч	$Э$	Экономичность по потреблению энергии на изготовление изделия
6. ПОКАЗАТЕЛИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ		
6.1. Коэффициент применяемости, %	$K_{пр}$	Унификация
7. ПАТЕНТНО-ПРАВОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
7.1. Показатель патентной чистоты	$Л_{п.ч}$	Конкурентоспособность

Продолжение табл. 2

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
8. КАЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
8.1. Тип разбрасывателя	—	—

Таблица 3

Номенклатура показателей качества устройств газоимпульсной очистки (3-я подгруппа)

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
1. ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ		
1.1. Классификационные показатели		
1.1.1. Допустимое давление газа, МПа	$p_г$	—
1.1.2. Допустимое давление воздуха, МПа	$p_в$	—
1.1.3. Частота периодического процесса, Гц (ГОСТ 8.417—81)	—	—
1.2. Конструктивные показатели		
1.2.1. Габаритные размеры привода*, мм	$l \times b \times h$	—
1.2.2. Масса, кг	M	Материалоемкость
1.2.3. Ход соплового аппарата*, м	—	—
1.3. Показатели функциональные и технической эффективности		
1.3.1. Эффективная дальнобойность импульсной струи и ударной волны, м	R	Эффективность
1.3.2. Объем зоны очистки одной импульсной камерой, м³	V	»
2. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ		
2.1. Установленная безотказная наработка, цикл	$T_у$	Безотказность
2.2. Вероятность безотказной работы за 1000 циклов (ГОСТ 27.002—83)	$P\ (t)$	»
2.3. Установленный срок службы между капитальными ремонтами, лет (ГОСТ 27.002—83)	$T_{сл.у.р}$	Долговечность
2.4. Полный назначенный срок службы, лет (ГОСТ 27.002—83)	$T_{сл.п.н}$	»

Продолжение табл. 3

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
2.5. Суммарная оперативная трудоемкость ремонтов, нормо-ч/год (ГОСТ 21623—76)	$S_р$	Надежность в целом
3. ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ, ТОПЛИВА, ЭНЕРГИИ И ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ		
3.1. Объемный расход газа, м³/ч	$V_г$	—
3.2. Объемный расход воздуха, м³/ч	$V_в$	—
4. ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
4.1. Уровень звукового давления, дБА (ГОСТ 12.1.003—83)	$L_д$	—
5. ПОКАЗАТЕЛИ ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ		
5.1. Коэффициент сборности, %	$K_{сб}$	Технологичность
5.2. Металлоемкость, кг (ГОСТ 14.205—83)	m	Экономичность по расходу металла
5.3. Энергоемкость, кВт·ч	$Э$	Экономичность по потреблению энергии на изготовление изделия
6 ПОКАЗАТЕЛИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ		
6.1. Коэффициент применяемости, %	$K_{пр}$	Унификация
7. ПАТЕНТНО-ПРАВОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
7.1. Показатель патентной чистоты	$П_{п.ч}$	Конкурентоспособность
8. КАЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
8.1. Очищаемая поверхность	—	—

* Только для устройств с подвижной импульсной камерой.

1.2. Алфавитный перечень показателей качества устройств очистки наружных поверхностей нагрева котлов приведен в справочном приложении 1.

1.3. Термины, применяемые в стандарте, и пояснения к ним приведены в справочном приложении 2.

2. ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА УСТРОЙСТВ ОЧИСТКИ НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ НАГРЕВА КОТЛОВ

2.1. Перечень основных показателей

2.1.1. Перечень основных показателей качества для устройств очистки 1-й подгруппы:

ход сопловой головки;

угол поворота сопла в горизонтальной и вертикальной плоскостях;

масса;

условный радиус действия или предельная дальность боя водяной струи;

неравномерность динамического напора;

установленная безотказная наработка;

вероятность безотказной работы за 1000 циклов;

установленный срок службы между капитальными ремонтами;

установленный срок службы сопловой головки до замены;

массовый расход обдувочного агента.

2.1.2. Перечень основных показателей качества для устройств очистки 2-й подгруппы:

предельная высота подъема дроби;

производительность пневмотранспортной линии;

масса;

площадь, обрабатываемая одним разбрасывателем;

установленная безотказная наработка;

вероятность безотказной работы за 1000 циклов;

установленный срок службы между капитальными ремонтами;

массовый расход воздуха на транспортирование дроби.

2.1.3. Перечень основных показателей качества для устройств очистки 3-й подгруппы:

масса;

эффективная дальнобойность импульсной струи и ударной волны;

установленная безотказная наработка;

вероятность безотказной работы за 1000 циклов;

установленный срок службы между капитальными ремонтами;

объемный расход газа;

объемный расход воздуха.

2.2. Применяемость показателей качества устройств очистки наружных поверхностей нагрева котлов, включаемых в ТЗ на НИР, в ГОСТ ОТТ, в разрабатываемые и пересматриваемые стандарты на продукцию, ТУ, КУ и ТЗ на ОКР, приведена в табл. 4—6.

Таблица 4

Применяемость показателей качества аппаратов паровой обдувки и водяной очистки (1-я подгруппа)

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.	—	+	+	+	+
1.1.2	+	+	+	+	+
1.1.3	+	+	+	+	+
1.2.1	—	—	+	+	—
1.2.2	+	+	+	+	+
1.2.3	—	—	+	+	—
1.2.4	—	—	+	+	—
1.2.5	—	—	—	+	+
1.2.6	—	—	—	+	+
1.2.7	—	—	—	+	+
1.2.8	—	—	—	+	+
1.2.9	—	—	+	+	+
1.2.10	—	—	+	+	+
1.3.1	+	+	+	+	+
1.3.2	—	—	+	+	+
1.3.3	+	+	+	+	+
2.1	+	+	+	+	+
2.2	+	+	+	+	+
2.3	+	+	+	+	+
2.4	—	+	+	+	+
2.5	+	+	+	+	+
2.6	—	—	—	—	+
3.1	+	+	+	+	+
3.2	—	—	—	+	—
4.1	—	+	+	+	+
5.1	—	—	—	—	+
5.2	—	—	—	—	+
5.3	—	—	—	—	+
6.1	—	—	—	—	+
7.1	—	—	—	—	+
8.1	—	+	+	+	+
8.2	—	+	+	+	+

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

Таблица 5

Применяемость показателей качества устройств дробевой очистки (2-я подгруппа)

Номер показателя по табл. 2	Применяемость в НТД				
	ТЗ на НИР, ГОСТ ОТТ	Стандарты, кроме ГОСТ ОТТ	ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
1.1.1	+	+	+	+	+
1.1.2	+	+	+	+	+
1.1.3	—	—	—	+	+
1.2.1	+	+	+	+	+
1.2.2	—	—	—	+	+
1.3.1	+	+	+	+	+
1.3.2	—	—	+	+	+
1.3.3	—	—	—	+	—
2.1	+	+	+	+	+
2.2	+	+	+	+	+
2.3	+	+	+	+	+
2.4	—	+	+	+	—
2.5	—	—	—	—	—
3.1	+	+	+	+	+
3.2	—	—	—	+	—
4.1	—	+	+	+	+
5.1	—	—	—	—	—
5.2	—	—	—	—	+
5.3	—	—	—	—	—
6.1	—	—	—	—	+
7.1	—	—	—	—	+
8.1	—	+	+	+	+

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

Таблица 6

Применяемость показателей качества устройств газоимпульсной очистки (3-я подгруппа)

Номер показателя по табл. 3	Применяемость в НТД				
	ТЗ на НИР, ГОСТ ОТТ	Стандарты, кроме ГОСТ ОТТ	ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
1.1.1	—	+	+	+	+
1.1.2	—	+	+	+	+
1.1.3	—	—	+	+	+
1.2.1	—	—	+	+	+
1.2.2	+	+	+	+	+
1.2.3	—	—	+	+	+
1.3.1	+	+	+	+	+
1.3.2	—	—	+	+	+
2.1	+	+	+	+	+
2.2	+	+	—	+	+
2.3	+	+	+	+	+
2.4	—	+	+	+	+
2.5	—	—	—	—	+
3.1	+	+	+	+	+
3.2	+	+	+	+	+
4.1	—	—	+	+	+
5.1	—	—	—	—	+
5.2	—	—	—	—	+
5.3	—	—	—	—	+
6.1	—	—	—	—	+
7.1	—	—	—	—	+
8.1	—	+	+	+	+

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

АЛФАВИТНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА УСТРОЙСТВ ОЧИСТКИ НАРУЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ НАГРЕВА КОТЛОВ

Биение конца обдувочной трубы радиальное	1.2.10 табл. 1
Вероятность безотказной работы за 1000 циклов	2.2 табл. 1; 2; 3
Вид топлива	8.2 табл. 1
Время контакта пятна орошения с любой точкой очищаемой поверхности	1.2.4 табл. 1
Высота подъема дроби предельная	1.1.1 табл. 2
Давление воздуха допустимое	1.1.2 табл. 3
Давление воздуха перед смесителем (инжектором)	1.1.3 табл. 2
Давление газа допустимое	1.1.1 табл. 3
Дальнобойность импульсной струи и ударной волны эффективная	1.3.1 табл. 3
Диаметр сопла	1.2.6 табл. 1
Длина	1.2.1 табл. 1
Количество разбрасывателей в одном контуре	1.2.2 табл. 2
Количество сопл	1.2.5 табл. 1
Коэффициент применяемости	6.1 табл. 1; 2; 3
Коэффициент равномерности распределения дроби по очищаемой поверхности	1.3.3 табл. 2
Коэффициент сборности	5.1 табл. 1; 2; 3
Масса	1.2.2 табл. 1; 3 1.2.1 табл. 2
Металлоемкость	5.2 табл. 1; 2; 3
Мощность приводов суммарная	3.2 табл. 1; 2
Напор на обдуваемой поверхности динамический максимальный	1.3.2 табл. 1
Наработка безотказная установленная	2.1 табл. 1; 2; 3
Неравномерность динамического напора	1.3.3 табл. 1
Объем зоны очистки одной импульсной камерой	1.3.2 табл. 3
Параметры обдувочного агента рабочие: давление перед клапаном аппарата, температура перед аппаратом	1.1.1 табл. 1
Плотность дробевого потока	1.3.2 табл. 2
Площадь, обрабатываемая одним разбрасывателем	1.3.1 табл. 2
Поверхность очищаемая	8.1 табл. 1; 3
Показатель патентной чистоты	7.1 табл. 1; 2; 3
Прогиб обдувочной трубы	1.2.9 табл. 1
Производительность пневмотранспортной линии	1.1.2 табл. 2
Радиус действия условный или дальность боя водяной струи предельная	1.3.1 табл. 1
Размеры привода габаритные	1.2.1 табл. 3
Расход воздуха на транспортирование дроби массовый	3.1 табл. 2
Расход воздуха объемный	3.2 табл. 3
Расход газа объемный	3.1 табл. 3
Расход обдувочного агента массовый	3.1 табл. 1

Скорость поворота сопла в горизонтальной и вертикальной плоскостях угловая	1.2.8 табл. 1
Срок службы между капитальными ремонтами установленный	2.3 табл. 1; 2; 3
Срок службы полный назначенный	2.4 табл. 1; 2; 3
Срок службы сопловой головки до замены установленный	2.5 табл. 1
Тип разбрасывателя	8.1 табл. 2
Трудоемкость ремонтов оперативная суммарная	2.5 табл. 2; 3 2.6 табл. 1
Угол поворота сопла в горизонтальной и вертикальной плоскостях	1.1.3 табл. 1
Уровень звукового давления	4.1 табл. 1; 2; 3
Ход соплового аппарата	1.2.3 табл. 3
Ход сопловой головки	1.1.2 табл. 1
Частота вращения сопловой головки	1.2.7 табл. 1
Частота периодического процесса	1.1.3 табл. 3
Число контактов пятна орошения с любой точкой очищаемой поверхности	1.2.3 табл. 1
Энергоемкость	5.3 табл. 1, 2; 3

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

ТЕРМИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В СТАНДАРТЕ, И ПОЯСНЕНИЯ К НИМ

Наименование показателя качества	Номер показателя по табл. 1	Пояснение
Условный радиус действия или предельная дальность боя водяной струи	1.3.1	Условный радиус действия определяется при минимальном напоре на обдуваемой поверхности H_{min} = 0,3 МПа. Предельная дальность боя водяной струи определяется ее компактной частью. Для дальнобойных аппаратов с прямым подводом воды компактность струи ограничена углом раскрытия не более 3° на расстоянии свыше 5 м от сопла для выдвижных аппаратов - 5°

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством энергетического машиностроения

ИСПОЛНИТЕЛИ

В. С. Штейнбок (руководитель темы); **М. И. Янкелевич; С. А. Сморчкова**

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 5 февраля 1987 г. № 188

3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта
ГОСТ 8.417—81	1.1.3 табл. 3
ГОСТ 12.1.003—83	4.1
ГОСТ 14.205—83	5.2
ГОСТ 27.002—83	2.2; 2.3; 2.4
ГОСТ 21623—76	2.6 табл. 1; 2.5 табл. 2; 3
ГОСТ 24642—81	1.2

Редактор *В. М. Лысенкина*
Технический редактор *О. Н. Никитина*
Корректор *Т. И Кононенко*

Сдано в наб. 26.02.87 Подп. к печ. 15.04.87 1,0 усл. п. л. 1,0 усл. кр.-отт. 0,96 уч.-изд. л.
Цена 5 коп.

gost.e-ecolog.ru

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 341