



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР**

---

**СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ**

**ТОПКИ МЕХАНИЧЕСКИЕ  
СТАЦИОНАРНЫХ КОТЛОВ**

**НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ**

**ГОСТ 4.467—87**

**Издание официальное**

Цена 3 коп.

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва**

Система показателей качества продукции

**ТОПКИ МЕХАНИЧЕСКИЕ СТАЦИОНАРНЫХ  
КОТЛОВ**

Номенклатура показателей

Product-quality index system. Mechanical stokers.  
Index nomenclature**ГОСТ  
4.467-87**

ОКП 31 1394

**Дата введения 01.01.88**

Настоящий стандарт устанавливает номенклатуру основных показателей качества механических топок для слоевого сжигания каменных и бурых углей, а также сортированных антрацитов в паровых и водогрейных котлах, включаемых в технические задания на научно-исследовательские работы по определению перспектив развития этой группы (ТЗ на НИР), 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).

**1. НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА МЕХАНИЧЕСКИХ ТОПОК**

1.1. Номенклатура показателей качества механических топок и характеризующие ими свойства приведены в табл. 1.

Таблица 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризующего свойства
<b>1. ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ</b>		
1.1. Показатели функциональные и технической эффективности		
1.1.1. Производительность котла, т/ч; МВт	$D_k; Q_k$	—
1.1.2. Диапазон изменения нагрузок, %	—	Маневренность
1.1.3. Коэффициент избытка воздуха за топкой, в пределах	$\alpha_T$	Экономичность
1.1.4. Коэффициент избытка воздуха при установке в данном котле, не более	$\alpha_{г1}$	То же
1.1.5. Предельно-допустимые показатели качества топлива		
1.1.5.1. Влажность, %, не более	$W^p$	Возможность сжигания топлива
1.1.5.2. Зольность на сухую массу, %, не более	$A^c$	То же
1.1.5.3. Содержание мелочи (0—6 мм), %, не более	$D_{0-6}$	»
1.1.5.4. Максимальный размер куска угля, мм	$X_{max}$	»
1.2. Конструктивные показатели		
1.2.1. Активная площадь колосникового полотна решетки, м <sup>2</sup>	$R$	—
1.2.2. Ширина колосникового полотна решетки, мм	$B$	—
1.2.3. Расстояние между осями валов, мм	$L$	—
1.2.4. Масса топки, т	$M$	Материалоемкость
1.2.5. Количество забрасывателей, шт.	$n$	—
<b>2. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ</b>		
2.1. Установленная безотказная наработка (ГОСТ 27.003—83), ч	$T_y$	Безотказность
2.2. Средняя наработка на отказ (ГОСТ 27.002—83), ч	$T_o$	То же
2.3. Средний срок службы до капитального ремонта (ГОСТ 27.002—83), лет	$T_{сл.к.р}$	Долговечность
2.4. Полный срок службы (ГОСТ 27.002—83), лет	$T_{сл}$	То же
2.5. Средний ресурс колосников, ч	$T_p$	»
2.6. Полный срок службы забрасывателей (ГОСТ 27.002—83), лет	$T_{слз}$	»
2.7. Среднее время восстановления (замены) отказавшего колосника (ГОСТ 27.002—83), ч	$T_v$	Ремонтопригодность

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризующего свойства
<b>3. ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ, ТОПЛИВА, ЭНЕРГИИ И ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ</b>		
3.1. Потери тепла от химического недожога, %	$q_3$	Экономичность
3.2. Потери тепла от механического недожога, %	$q_4$	То же
3.3. Удельный расход электроэнергии, кВт/т·ч <sup>-1</sup> ; кВт/МВт	$N_3$	»
<b>4. ПОКАЗАТЕЛИ ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ</b>		
4.1. Удельная металлоемкость, (ГОСТ 14.205—83), кг/т·ч <sup>-1</sup> ; кг/МВт	$m$	Экономичность по расходу металла на изготовление изделия
4.2. Удельная энергоемкость, (ГОСТ 14.205—83), кВт/т·ч <sup>-1</sup> ; кВт/МВт	$\mathcal{E}$	Экономичность по потреблению энергии на изготовление изделия
4.3. Удельная трудоемкость изготовления, нормо-ч/(т·ч <sup>-1</sup> ); нормо-ч/МВт	—	Трудоемкость
<b>5. ПОКАЗАТЕЛИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ</b>		
5.1. Коэффициент применяемости, %	$K_{пр}$	Унификация
<b>6. ПАТЕНТНО-ПРАВОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ</b>		
6.1. Показатель патентной чистоты	$P_{п.ч}$	Конкурентоспособность
<b>7. ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ</b>		
7.1. Температура наружных поверхностей, °С	$t_{п}$	—

**Примечания:**

- Основные показатели качества выделены полужирным шрифтом.
- Обозначение стандарта, в соответствии с которым приведено наименование показателя качества, указано в скобках.

1.2. Алфавитный перечень показателей качества механических топков приведен в справочном приложении.

**2. ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА МЕХАНИЧЕСКИХ ТОПОВ**

2.1. Перечень основных показателей качества: производительность котла; диапазон изменения нагрузки; масса топки; установленная безотказная наработка; средняя наработка на отказ; средний срок службы до капитального ремонта; потери тепла от химического недожога.

2.2. Применяемость показателей качества механических топок для слоевого сжигания топлива, включаемых в ТЗ на НИР, в государственные стандарты с перспективными требованиями (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	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	—	+	—	+	+
1.1.4	—	—	+	—	+
1.1.5.1	—	+	—	+	+
1.1.5.2	—	+	—	+	+
1.1.5.3	—	+	+	+	+
1.1.5.4	—	+	+	+	+
1.2.1	—	+	+	+	+
1.2.2	—	+	+	+	+
1.2.3	—	+	+	+	+
1.2.4	+	+	+	+	+
1.2.5	—	+	—	+	+
2.1	+	+	+	+	+
2.2	+	+	+	+	+
2.3	+	+	+	+	+
2.4	—	+	+	+	+
2.5	—	+	—	+	+
2.6	—	+	+	+	+
2.7	—	+	+	+	+
3.1	+	+	+	+	+
3.2	—	—	—	—	+
3.3	—	—	—	—	+
4.1	—	—	—	—	+
4.2	—	—	—	—	+
4.3	—	—	—	—	+
5.1	—	—	—	—	+
6.1	—	—	—	—	+
7.1	—	+	—	+	—

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

## ПРИЛОЖЕНИЕ

Справочное

## АЛФАВИТНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА

Влажность	1.1.5.1
Время восстановления (замены) отказавшего колосника среднее	2.7
<b>Диапазон изменения нагрузки</b>	1.1.2
Зольность на сухую массу	1.1.5.2
Количество забрасывателей	1.2.5
Коэффициент избытка воздуха за топкой	1.1.3
Коэффициент избытка воздуха при установке на данном котле	1.1.4
Коэффициент применяемости	5.1
<b>Масса топки</b>	1.2.4
Металлоемкость удельная	4.1
<b>Наработка безотказная установленная</b>	2.1
<b>Наработка на отказ средняя</b>	2.2
Площадь колосникового полотна решетки активная	1.2.1
Показатель патентной чистоты	6.1
Потери тепла от механического недожога	3.2
<b>Потери тепла от химического недожога</b>	3.1
<b>Производительность котла</b>	1.1.1
Размер куска угля максимальный	1.1.5.4
Расстояние между осями валов	1.2.3
Расход электроэнергии удельный	3.3
Ресурс колосников средний	2.5
Содержание мелочи (0—6 мм)	1.1.5.3
<b>Срок службы до капитального ремонта средний</b>	2.3
Срок службы забрасывателей полный	2.6
Срок службы полный	2.4
Температура наружных поверхностей	7.1
Трудоемкость изготовления удельная	4.3
Ширина колосникового полотна решетки	1.2.2
Энергоемкость удельная	4.2

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

**1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством энергетического машиностроения

### ИСПОЛНИТЕЛИ

**С. А. Маргулис**, канд. техн. наук (руководитель темы); **З. П. Шулятьева**, канд. техн. наук; **В. Г. Иванова**; **М. И. Янкелевич**; **Л. В. Лукина**; **М. Л. Табакман**

**2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 19.02.87 № 277

**3. Срок первой проверки 1992 г.**  
**Периодичность проверки 5 лет**

**4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

### 5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 14.205—83	1.1
ГОСТ 27.002—83	1.1
ГОСТ 27.003—83	1.1

Редактор *Т. С. Шеко*

Технический редактор *М. И. Максимова*

Корректор *В. И. Варенцова*

Сдано в наб. 12.03.87 Подп. в печ. 09.04.87 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,37 уч.-изд. л.  
Тир. 5000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3  
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 388