



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР**

---

**СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ**

**КОНВЕРТЕРЫ**

**НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ**

**ГОСТ 4.430–86**

**Издание официальное**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ**

**Москва**

**РАЗРАБОТАН** Министерством тяжелого и транспортного машиностроения

**ИСПОЛНИТЕЛИ**

Я. М. Левин; Г. В. Панкина; М. А. Казакова; И. В. Тимко

**ВНЕСЕН** Министерством тяжелого и транспортного машиностроения

Начальник Технического управления М. П. Фарафонов

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 31 марта 1986 г. № 847

**Система показателей качества продукции****КОНВЕРТЕРЫ****Номенклатура показателей**Product-quality index system.  
Converters. Index nomenclature**ГОСТ**  
**4.430—86**

ОКСТУ 0004

**Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 31 марта 1986 г. № 847 срок введения установлен****с 01.01.87****Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

Настоящий стандарт распространяется на конвертеры для выплавки стали, входящие в классификационную группировку ВКГ ОКП 31 3450, и устанавливает номенклатуру основных показателей качества конвертеров, включаемых в технические задания на научно-исследовательские работы (ТЗ НИР) по определению перспектив развития группы однородной продукции и разработку стандарта вида ОТТ с перспективными требованиями (ГОСТ ОТТ) на опытно-конструкторские работы (ТЗ ОКР), технические условия (ТУ), карты технического уровня и качества продукции (КУ)\*.

**1. НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ  
И ИХ ПРИМЕНЯЕМОСТЬ**

1.1. Номенклатура показателей качества конвертеров и их применяемость должны соответствовать указанным в таблице, где знак «+» означает обязательную применяемость, а знак «—» — неприменяемость соответствующих показателей.

\* В конструкции конвертеров должна быть предусмотрена возможность их комплексной автоматизации в соответствии с рациональным объемом автоматизации конвертеров, утвержденным Минчерметом СССР.

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Применяемость в документации			
		ТЗ на НИР, ГОСТ ОТТ	ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
<b>1. ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ</b>					
1.1. Номинальная вместимость конвертера, т (масса жидкой стали, выплавленной в конвертере за один цикл плавки)	$V_n$	+	+	+	+
1.2. Производительность (расчетная), тыс.т/год	$A_p$	+	+	+	+
1.3. Масса конвертера (без футеровки), т*	$M$	—	—	+	+
1.4. Скорость наклона, об/мин:					
минимальная	$n_{min}$	—	+	+	+
максимальная	$n_{max}$	—	—	+	+
1.5. Внутренний объем корпуса конвертера (без футеровки), м <sup>3</sup>	$V_{в.к}$	—	—	+	+
<b>2. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ</b>					
2.1. Показатели долговечности					
2.1.1. Назначенный ресурс до первого капитального ремонта, (ГОСТ 27.002—83) число плавов	$T_{p.k.n}$ (ГОСТ 27.003—83)	+	+	+	+
2.2. Показатели ремонтпригодности					
2.2.1. Удельная суммарная оперативная трудоемкость технических обслуживаний (ГОСТ 21623—76), чел.ч/т плавки	$\bar{S}_{т.о}$ (ГОСТ 22952—78)	—	+	+	—
2.3. Комплексные показатели:					
2.3.1. Коэффициент готовности (ГОСТ 27.002—83)	$K_r$ (ГОСТ 27.003—83)	—	—	+	+
2.3.2. Коэффициент технического использования (ГОСТ 27.002—83)	$K_{т.и}$ (ГОСТ 27.003—83)	—	—	+	—

Продолжение

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Применяемость в документации			
		ТЗ на НИР, ГОСТ ОИТ	ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
<b>3. ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГИИ</b>					
3.1. Удельная установленная мощность электродвигателей привода наклона, кВт/т плавки	$N_y$	+	+	+	+
3.2. Удельное энергопотребление, кВт·ч/т	$K_{y.э}$	+	+	+	+
<b>4. ПОКАЗАТЕЛИ ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ</b>					
4.1. Удельная масса, (ГОСТ 14.205—83), т/т плавки	$K_{y.м}$ (ГОСТ 14.205—83)	+	—	—	—
<b>5. ПОКАЗАТЕЛИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ</b>					
5.1. Коэффициент применимости стандартных и унифицированных элементов	$K_{пр.с.у.}$	—	+	—	+
<b>6. ПОКАЗАТЕЛИ ПАТЕНТНО-ПРАВОВЫЕ</b>					
6.1. Показатель патентной защиты в СССР	$P_{п.з}^{СССР}$	—	+	—	+
6.2. Показатель патентной защиты за рубежом	$P_{п.з}^{зар.}$	—	+	—	+
6.3. Показатель патентной чистоты	$P_{п.ч}$	—	+	—	+
<b>7. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ</b>					
7.1. Лимитная цена, тыс. руб.	$C_{л}$	—	—	+	+

Продолжение

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Применяемость в документации			
		ТЗ на НИР, ГОСТ ОИТ	ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
7.2. Годовой экономический эффект на изделие в народном хозяйстве, тыс. руб.	Э	—	+	—	+

\* Показатель 1.3 включает массу корпуса с опорным кольцом, опорных подшипников, станин, привода механизма наклона, смазочного и гидравлического оборудования.

Примечание. Допускается дополнительно включать показатели, отражающие особенности конструкции, области использования или уточняющие приведенные в стандарте показатели.

## 2. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА КОНВЕРТЕРОВ

2.1. Перечень основных показателей качества:  
 назначенный ресурс до первого капитального ремонта;  
 номинальная вместимость конвертера;  
 производительность (расчетная);  
 удельная масса;  
 удельная суммарная оперативная трудоемкость технических обслуживаний;  
 удельная установленная мощность электродвигателей привода наклона;  
 удельное энергопотребление.

2.2. Алфавитный перечень показателей качества конвертеров приведен в справочном приложении 1.

2.3. Формулы для расчета показателей качества приведены в справочном приложении 2.

**АЛФАВИТНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА КОНВЕРТЕРОВ**

<b>Вместимость конвертера номинальная</b>	1.1
<b>Коэффициент готовности</b>	2.3.1
Коэффициент приемлемости стандартных и унифицированных элементов	5.1
Коэффициент технического использования	2.3.2
<b>Масса удельная</b>	4.1
Масса конвертера (без футеровки)	1.3
<b>Мощность электродвигателей привода наклона удельная установленная</b>	3.1
Объем корпуса конвертера (без футеровки) внутренний	1.5
Показатель патентной защиты в СССР	6.1
Показатель патентной защиты за рубежом	6.2
Показатель патентной чистоты	6.3
<b>Производительность (расчетная)</b>	1.2
Ресурс до первого капитального ремонта назначенный	2.1.1
Скорость наклона	1.4
<b>Трудоёмкость технических обслуживаний удельная суммарная оперативная</b>	2.2.1
Цена лимитная	7.1
<b>Энергопотребление удельное</b>	3.2
Эффект на изделие в народном хозяйстве годовой экономический	7.2

## ФОРМУЛЫ ДЛЯ РАСЧЕТА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА

Наименование показателя качества	Формула для расчета
1. Удельная суммарная оперативная трудоемкость технических обслуживаний, чел.-ч/т	$\bar{S}_{т.о} = \frac{S_{т.о}}{V_n \cdot n_{п.л.т.о}},$ <p>где <math>S_{т.о}</math> — средняя суммарная оперативная трудоемкость технического обслуживания, чел.-ч;  <math>n_{п.л.т.о}</math> — количество плавков за время до первого технического обслуживания (между техническими обслуживаниями)</p>
2. Удельное энергопотребление	$K_{у.э} = \frac{N \cdot t}{M},$ <p>где <math>M</math> — масса конвертера, т;  <math>N</math> — установленная мощность электродвигателей привода наклона, кВт;  <math>t</math> — время за цикл плавки, ч</p>

Редактор *А. И. Ломина*  
Технический редактор *Н. В. Белякова*  
Корректор *В. Ф. Малютина*

Сдано в наб. 19.04.86 Подп. в печ. 24.06.86 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,36 уч.-изд. л.  
Тир. 8.000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3  
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 2138