

4.108-84



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ  
ПРОДУКЦИЯ ХИМИЧЕСКОГО  
НЕФТЯНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ.  
ЛИНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ  
КОМПЛЕКТНЫЕ

НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

ГОСТ 4.108-84

Издание официальное

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва



95-45  
28

к

**РАЗРАБОТАН** Министерством химического и нефтяного машиностроения

**ИСПОЛНИТЕЛИ**

Б. А. Ваничкин, Л. Н. Складорова

**ВНЕСЕН** Министерством химического и нефтяного машиностроения

Член Коллегии А. М. Васильев

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 30 января 1984 г. № 366

## ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Система показателей качества продукции  
ПРОДУКЦИЯ ХИМИЧЕСКОГО И НЕФТЯНОГО  
МАШИНОСТРОЕНИЯ. ЛИНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ  
КОМПЛЕКТНЫЕ

## Номенклатура показателей

Product-quality index system. Products of chemical and petroleum engineering industry. Complete technological plants. Nomenclature of indexes

ГОСТ  
4.108—84

ОКП 36 4700; 36 2170; 36 2260; 36 2360; 36 2370; 36 2380;  
36 2390; 36 2450; 36 2530; 36 2540; 36 2550; 36 2770;  
36 2783; 36 2784; 36 2811; 36 2821; 36 2831; 36 7004;  
36 9130

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 30 января 1984 г. № 366 срок действия установлен

с 01.01.85  
до 01.01.95

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на комплектные технологические линии (далее — линии) и устанавливает единую номенклатуру основных показателей качества линий, предназначенную для разработки конструкторской и нормативно-технической документации и оценки их технического уровня и качества.

## 1. НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЛИНИЙ

1.1. Номенклатура основных показателей качества линий приведена в табл. 1.

Таблица 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризваемого свойства
<b>1. ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ</b>		
1.1. Производительность, т/год, м <sup>3</sup> /ч, т/сут, кг/ч, шт./ч и т. д.	П	Способность изготавливать или обрабатывать определенное количество продуктов в единицу времени
1.2. Основные физико-химические показатели целевых продуктов*, получаемых на линии	—	—

\* Принимаются в соответствии с действующей нормативно-технической документацией на продукты.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1984

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризующего свойства
----------------------------------	---------------------------------	--

## 2. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ

2.1. Установленный ресурс, ч |  $T_{py}$  | Долговечность

## 3. ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

3.1. Уровень токсичности воздуха рабочей зоны обслуживания, % от предельно допустимой концентрации (ПДК) |  $L_t$  | Обитаемость

## 4. ПОКАЗАТЕЛИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ

4.1. Коэффициент межпроектной (взаимной) унификации, % |  $K_{му}$  | —

## 5. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

5.1. Удельная металлоемкость, т/(т·год), т/(м <sup>3</sup> ·год), т/(м <sup>2</sup> ·год), т/(кг·год), т/(шт·год) и т. д.	$M_y$	Расход металлов на единицу выпускаемой продукции
5.2. Удельный расход энергии и топлива, кВт·ч/(т·год), кВт·ч/(м <sup>3</sup> ·год), кВт·ч/(кг·сутки), кВт·ч/(шт·год) и т. д.	$\mathcal{E}_y$	Экономичность расхода энергии и топлива
5.3. Удельные капитальные вложения, руб./т, руб./м <sup>3</sup> и т. д.	$K_{уд}$	Экономичность затрат на создание новых основных фондов
5.4. Себестоимость единицы получаемого продукта, руб/т, руб./кг, руб./м <sup>3</sup> и т. д.	$C$	—

Допускается применение дополнительных показателей качества, отражающих специфические особенности линий, которые могут быть установлены в отраслевых стандартах.

Термины и определения, применяемые в стандарте, приведены в справочном приложении.

## 2. ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ГРУПП ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЛИНИЙ

2.1. Применяемость групп показателей качества приведена в табл. 2.

Таблица 2

Наименование групп показателей качества	Вид документа		
	Техническое задание	Карта технического уровня	Технические условия
Показатели назначения	+	+	+
Показатели надежности	+	+	+
Показатели эргономики	+	+	+
Показатели стандартизации и унификации	+	+	—
Показатели экономические*	+	+	+

\* В технических условиях из группы экономических показателей следует указывать удельную металлоемкость и удельный расход энергии и топлива.

Примечание. Знак «+» означает применяемость; знак «—» — неприменяемость.

## ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В СТАНДАРТЕ

Наименование показателя качества	Определение
5.3. Вложения капитальные удельные	Затраты на создание новых, реконструкцию и расширение действующих основных фондов промышленного предприятия, на котором пускается линия*, отнесенные к годовому объекту выпускаемой продукции
4.1. Коэффициент межпроектной (взаимной) унификации	Отношение числа сокращенных за счет взаимной унификации типоразмеров основного технологического оборудования линии к максимально возможному сокращению типоразмеров этого оборудования в группе совместно изготавливаемых или эксплуатируемых идентичных линий
5.1. Металлоемкость удельная	Отношение массы металлов, идущих на изготовление технологического оборудования линии к годовому объекту выпускаемой продукции
1.1. Производительность	Способность линии изготовлять или обрабатывать определенное количество продукта в единицу времени
5.2. Расход энергии и топлива удельный	Отношение энергетических затрат (энергии и топлива) линии при производстве продукта за определенный период времени работы к объему выпускаемой продукции за тот же период времени
5.4. Себестоимость единицы получаемого продукта	Часть стоимости целевого продукта, включающая затраты на потребленные средства производства и на оплату труда при его изготовлении
3.1. Уровень токсичности воздуха рабочей зоны обслуживания, % от предельно допустимой концентрации (ПДК)	Процент от предельно допустимой концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе, мг/м <sup>3</sup> , соответствующей определенной степени комфортности обслуживающего персонала

\* Технологическая линия — комплекс изделий, машиностроения, состоящий из технологических и функциональных блоков, отдельных видов основного и вспомогательного оборудования, агрегатов, оснащенный системами управления, технологическими трубопроводами и предназначенный для получения одного или нескольких целевых продуктов при заданном технологическом процессе.

Редактор *О. К. Абашкова*  
Технический редактор *В. Н. Малькова*  
Корректор *А. В. Прокофьева*

Сдано в наб. 09.02.84  
0,5 усл. кр.-отт.

Подп. к печ. 12.04.84  
0,27 уч.-изд. л.

Тир. 8000

0,5 усл. п. л.  
Цена 3 коп.

---

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3  
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 158

Цена 3 коп.

Величина	Единица			
	Наименование	Обозначение		
		международное	русское	
<b>ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ</b>				
Длина	метр	m	м	
Масса	килограмм	kg	кг	
Время	секунда	s	с	
Сила электрического тока	ампер	A	А	
Термодинамическая температура	кельвин	K	К	
Количество вещества	моль	mol	моль	
Сила света	кандела	cd	кд	
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ</b>				
Плоский угол	радиан	rad	рад	
Телесный угол	стерадиан	sr	ср	
<b>ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ, ИМЕЮЩИЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ</b>				
Величина	Единица			Выражение через основные и дополнительные единицы СИ
	Наименование	Обозначение		
		международное	русское	
Частота	герц	Hz	Гц	$s^{-1}$
Сила	ньютон	N	Н	$m \cdot kg \cdot s^{-2}$
Давление	паскаль	Pa	Па	$m^{-1} \cdot kg \cdot s^{-2}$
Энергия	джоуль	J	Дж	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2}$
Мощность	ватт	W	Вт	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3}$
Количество электричества	кулон	C	Кл	$s \cdot A$
Электрическое напряжение	вольт	V	В	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-1}$
Электрическая емкость	фарад	F	Ф	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot s^4 \cdot A^2$
Электрическое сопротивление	ом	$\Omega$	Ом	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-2}$
Электрическая проводимость	сименс	S	См	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot s^3 \cdot A^2$
Поток магнитной индукции	вебер	Wb	Вб	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$
Магнитная индукция	тесла	T	Тл	$kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$
Индуктивность	генри	H	Гн	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-2}$
Световой поток	люмен	lm	лм	кд · ср
Освещенность	люкс	lx	лк	$m^{-2} \cdot кд \cdot ср$
Активность радионуклида	беккерель	Bq	Бк	$s^{-1}$
Поглощенная доза ионизирующего излучения	грэй	Gy	Гр	$m^2 \cdot s^{-2}$
Эквивалентная доза излучения	зиверт	Sv	Зв	$m^2 \cdot s^{-2}$