



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

---

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

**ПРОДУКЦИЯ ХИМИЧЕСКОГО  
И НЕФТИНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ.  
ЛИНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ  
КОМПЛЕКТНЫЕ**

НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

**ГОСТ 4.108-84**

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва

**РАЗРАБОТАН Министерством химического и нефтяного машино-  
строения**

**ИСПОЛНИТЕЛИ**

**Б. А. Ваничкин, Л. Н. Склярова**

**ВНЕСЕН Министерством химического и нефтяного машиностроения**

**Член Коллегии А. М. Васильев**

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государствен-  
ного 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

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

**ГОСТ  
4.108—84**

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 характеризуемого свойства
<b>1. ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ</b>		
1.1. Производительность, т/год, м <sup>3</sup> /ч, г/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.

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого 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, %	$K_{my}$	—
--	----------	---

## 5. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

5.1. Удельная металлоемкость, $t/(t \cdot \text{год})$ , $t/(m^3 \cdot \text{год})$ , $t/(m^2 \cdot \text{год})$ , $t/(kg \cdot \text{год})$ , $t/(шт \cdot \text{год})$ и т. д.	$M_y$	Расход металлов на единицу выпускаемой продукции
5.2. Удельный расход энергии и топлива, $kVt \cdot \text{ч}/(t \cdot \text{год})$ , $kVt \cdot \text{ч}/(m^3 \cdot \text{год})$ , $kVt \cdot \text{ч}/(kg \cdot \text{сутки})$ , $kVt \cdot \text{ч}/(шт \cdot \text{год})$ и т. д.	$\vartheta_y$	Экономичность расхода энергии и топлива
5.3. Удельные капитальные вложения, руб $/(t \cdot \text{год})$ , руб $/(m^3 \cdot \text{год})$ и т. д.	$K_{yd}$	Экономичность затрат на создание новых основных фондов
5.4. Себестоимость единицы получаемого продукта, руб/ $t$ , руб/ $kg$ , руб/ $m^3$ 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. Применимость 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 «—» — неприменимость

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
*Справочное*

**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 изготавливать 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 по- лучаемого продукта	Часть стоимости целевого продукта, включающая затраты на потребленные средства производства и на оплату труда при его изготовлении
3.1. Уровень токсичности возду- ха рабочей зоны обслуживания, % от предельно допустимой концен- трации (ПДК)	Процент от предельно допустимой концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе, мг/м <sup>3</sup> , соответствующей определенной степени комфорtnости 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 *O. K. Абашкова*  
Технический редактор *B. N. Малькова*  
Корректор *A. B. Прокофьев*

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

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

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

Величина	Единица		
	Наименование	Обозначение	
		междунаро- дное	русско- е
<b>ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ</b>			
Длина	метр	m	м
Масса	килограмм	kg	кг
Время	секунда	s	с
Сила электрического тока	ампер	A	А
Термодинамическая темпера- тура	kelвин	K	К
Количество вещества	моль	mol	моль
Сила света	кандела	cd	кд

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ

Плоский угол	радиан	rad	рад
Телесный угол	стерадиан	sr	ср

### ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ, ИМЕЮЩИЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ

Величина	Единица			Выражение через основные и до- полнительные единицы СИ	
	Наименова- ние	Обозначение			
		междуна- родное	русско- е		
Частота	герц	Hz	Гц	$c^{-1}$	
Сила	ニュтоны	N	Н	$M \cdot Kg \cdot c^{-2}$	
Давление	паскаль	Pa	Па	$M^{-1} \cdot Kg \cdot c^{-2}$	
Энергия	джоуль	J	Дж	$M^2 \cdot Kg \cdot c^{-2}$	
Мощность	ватт	W	Вт	$M^2 \cdot Kg \cdot c^{-3}$	
Количество электричества	кулон	C	Кл	$c \cdot A$	
Электрическое напряжение	вольт	V	В	$M^2 \cdot Kg \cdot c^{-3} \cdot A^{-1}$	
Электрическая емкость	фарад	F	Ф	$M^{-2} \cdot Kg^{-1} \cdot c^4 \cdot A^2$	
Электрическое сопротивление	ом	$\Omega$	Ом	$M^2 \cdot Kg \cdot c^{-3} \cdot A^{-2}$	
Электрическая проводимость	сименс	S	См	$M^{-2} \cdot K^{-1} \cdot c^3 \cdot A^2$	
Поток магнитной индукции	вебер	Wb	Вб	$M^2 \cdot Kg \cdot c^{-2} \cdot A^{-1}$	
Магнитная индукция	tesла	T	Тл	$Kg \cdot c^{-2} \cdot A^{-1}$	
Индуктивность	генири	H	Ги	$M^2 \cdot Kg \cdot c^{-2} \cdot A^{-2}$	
Световой поток	люмен	lm	лм	кд · ср	
Освещенность	люкс	lx	лк	$M^{-2} \cdot Kd \cdot sr$	
Активность радионуклида	беккерель	Bq	Бк	$c^{-1}$	
Поглощенная доза ионизирующего излучения	грей	Gy	Гр	$M^2 \cdot c^{-2}$	
Эквивалентная доза излучения	экверт	Sv	Зв	$M^2 \cdot c^{-2}$	