ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

ЛИНИИ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ, ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ПОВЕРХНОСТИ И ПОЛУЧЕНИЯ ПОКРЫТИЙ

НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

ГОСТ 4.457—86

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.9.047:658.562.6:006.354 Группа Т51

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Система показателей качества продукции

ЛИНИИ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ, ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ПОВЕРХНОСТИ И ПОЛУЧЕНИЯ ПОКРЫТИЙ

Номенклатура показателей

Product-quality index system. Lines for chemical, electrochemical treatment of surface and producing coatings. Index nomenclature

ОКП 385000

ГОСТ 4.457—86

Дата введения 01.01.88

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Стандарт устанавливает номенклатуру основных показателей качества автоматических и полуавтоматических линий химической, электрохимической обработки поверхности и получения покрытий, включаемых в ТЗ на НИР по определению перспектив развития этой продукции, а также номенклатуру показателей качества, включаемых в разрабатываемые и пересматриваемые стандарты на продукцию, ТЗ на ОКР, технические условия, карты технического уровня и качества продукции.

1. НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЛИНИЙ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ, ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ПОВЕРХНОСТИ И ПОЛУЧЕНИЯ ПОКРЫТИЙ

1.1. Номенклатура показателей качества и характеризуемые ими свойства линий для химической, электрохимической обработки поверхности и получения покрытий приведены в табл. 1.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1987

Таблица 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
1. ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ		
1.1. **Производительность**, $м^2/ч$*	F	—
1.2. **Толщина покрытия**, мкм**	δ	—
1.3. **Удельный выход продукции с занимаемой площади**, $м^2/ч \cdot м^2$	$P_у$	—
1.4. Габаритные размеры линии, (длина×ширина×высота), мм	$L \times B \times H$	—
1.5. Темп выхода подвесок (барабана), мин	t	—
1.6. Способ загрузки и выгрузки обрабатываемых деталей	—	Степень механизации
1.7. Вид системы управления	—	—
1.8. Число программ	—	Гибкость линии
1.9. Вид переналадки	—	То же
2. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ		
2.1. **Установленная безотказная наработка**, ч	$T_у$	Надежность
2.2. **Установленный ресурс до первого капитального ремонта**, тыс. ч	$T_{р.у}$	Долговечность
2.3. **Установленный срок сохраняемости**, мес	$T_с$	Долговечность
2.4. **Установленный срок службы**, лет	$T_{сл.у}$	»
2.5. Среднее время восстановления работоспособного состояния, ч	$T_в$	Ремонтопригодность
3. ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ, ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ		
3.1. **Удельный расход электроэнергии**, $кВт \cdot ч \cdot м^{-2}$	$Э_у$	Экономичность потребления электроэнергии линией
3.1.1. Удельный расход электроэнергии на покрытие, $кВт \cdot ч \cdot м^{-2}$	$Э_п$	Экономичность потребления электроэнергии на получение покрытия
3.2. **Удельный расход пара**, $кг \cdot м^{-2}$	$П_у$	Экономичность расхода пара
3.3. **Удельный расход воды**, $м^3 \cdot м^{-2}$	$В_у$	Экономичность расхода воды
3.4. Удельный расход сжатого воздуха, $м^3 \cdot м^{-2}$	$В_{в.у}$	Экономичность расхода сжатого воздуха
3.5. Количество основного обслуживающего персонала, чел.	—	Экономичность использования трудовых ресурсов
4. ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
4.1. Уровень звукового давления на рабочем месте, дБ	L_A	Соответствие эргономическим требованиям

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
4.2. Объем отсасываемого воздуха, м³	$V_в$	Соответствие эргономическим требованиям
5. ПОКАЗАТЕЛИ ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ		
5.1. **Масса линии**, кг	M	Экономичность расхода материалов
5.2. **Удельная масса**, кг · ч · м$^{-2}$	$M_у$	То же
6. ПОКАЗАТЕЛИ СТАНДАРТИЗАЦИИ		
6.1. Коэффициент применяемости, %	$K_{пр}$	Унификация
7. ПАТЕНТНО-ПРАВОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
7.1. Показатели патентной защиты	$П_{п.з}$	—
8. ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ		
8.1. Степень защиты электрического оборудования	$П_э$	Безопасность

*Возможны другие единицы измерения.
** Для процессов получения покрытий.

1.2. Алфавитный перечень показателей приведен в справочном приложении 1.

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

2. ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЛИНИЙ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ, ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ПОВЕРХНОСТИ И ПОЛУЧЕНИЯ ПОКРЫТИЙ

2.2. Перечень основных показателей качества:
производительность;
толщина покрытия;
удельный выход продукции с занимаемой площади;
установленная безотказная наработка;
установленный ресурс до первого капитального ремонта;
установленный срок сохраняемости;
установленный срок службы;
удельный расход электроэнергии;
удельный расход пара;
удельный расход воды;
масса линии;

удельная масса.

2.2. Применяемость показателей качества линий для химической, электрохимической обработки поверхности и получения покрытия, включаемых в ТЗ на НИР по определению перспектив развития продукции, в разрабатываемые и пересматриваемые стандарты на продукцию, ТЗ на ОКР, технические условия (ТУ), карты технического уровня и качества продукции (КУ) приведены в табл. 2.

Таблица 2

Наименование показателя качества по табл. 1	Применяемость в НТД									
	Линия автоматическая код ОКП 385100					Линия полуавтоматическая код ОКП 385200				
	ТЗ на НИР ГОСТ ОТТ	Стандарты (кроме ОТТ)	ТЗ на ОКР	ТУ	КУ	ТЗ на НИР ГОСТ ОТТ	Стандарты (кроме ОТТ)	ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
1.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
1.2	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±
1.3	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±
1.4	—	±	±	±	—	—	±	±	±	—
1.5	±	±	±	±	—	±	±	±	±	—
1.6	±	±	±	±	—	±	±	±	±	—
1.7	±	±	±	±	—	±	±	±	±	—
1.8	±	±	±	±	—	±	±	±	±	—
1.9	±	±	±	±	—	±	±	±	±	—
2.1	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2.2	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±
2.3	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±
2.4	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±
2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3.1	+	+	—	+	+	+	+	—	+	+
3.1.1	±	±	—	±	±	±	±	—	±	±
3.2	±	±	—	±	±	±	±	—	±	±
3.3	±	±	—	±	±	±	±	—	±	±
3.4	±	±	—	±	±	±	±	—	±	±
3.5	—	±	+	±	—	—	±	+	±	—
4.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5.1	—	±	—	+	—	—	±	—	+	—
5.2	+	+	±	+	+	+	+	±	+	+
6.1	—	—	+	—	—	—	—	+	—	—
7.1	±	—	±	—	—	±	—	±	—	—
8.1	—	—	—	+	±	—	—	—	+	±

Примечание. Знак «+» означает применяемость; «±» — ограниченную применяемость; «—» — неприменяемость соответствующих показателей качества.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

АЛФАВИТНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Вид переналадки	1.9
Вид системы управления	1.7
Время восстановления работоспособного состояния среднее	2.5
Выход продукции с занимаемой площади удельный	1.3
Количество основного обслуживающего персонала	3.5
Коэффициент применяемости	6.1
Масса линии	5.1
Масса удельная	5.2
Наработка безотказная установленная	2.1
Объем отсасываемого воздуха	4.2
Показатели патентной защиты	7.1
Производительность	1.1
Размеры линии габаритные	1.4
Расход воды удельный	3.3
Расход пара удельный	3.2
Расход сжатого воздуха удельный	3.4
Расход электроэнергии на покрытие удельный	3.1.1
Расход электроэнергии удельный	3.1
Ресурс до первого капитального ремонта установленный	2.2
Способ загрузки и выгрузки обрабатываемых деталей	1.6
Срок службы установленный	2.4
Срок сохраняемости установленный	2.3
Степень защиты электрического оборудования	8.1
Темп выхода подвесок (барабана)	1.5
Толщина покрытия	1.2
Уровень звукового давления на рабочем месте	4.1
Число программ	1.8

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

ТЕРМИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В СТАНДАРТЕ, И ПОЯСНЕНИЯ К НИМ

Наименование показателя качества	Номер показателя по табл. 1	Пояснение
Вид системы управления	1.7	Релейно-контактная (РК); на логических элементах (ЛЭ); от программируемого командоаппарата (ПК); от ЭВМ
Производительность	1.1	Поверхность покрытия или обрабатываемая поверхность деталей в единицу времени
Способ загрузки и выгрузки обрабатываемых деталей	1.6	Вид загрузочного устройства: робот, манипулятор, бункер, накопитель, ручная загрузка, механизированная загрузка с участием рабочего
Среднее время восстановления работоспособного состояния	2.5	Средняя продолжительность восстановления работоспособного состояния объекта
Вид переналадки	1.9	Переналадка: ручная, автоматическая, комбинированная
Удельный выход продукции с занимаемой площади	1.3	Производительность, отнесенная к единице занимаемой площади линии без вспомогательного оборудования

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности**

   ИСПОЛНИТЕЛИ

   Б. А. Антонов (руководитель темы); **С. И. Лившиц; П. И. Юрьев; Н. А. Глушков**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 3 ноября 1986 г. № 3374**

3. **Срок первой проверки 1991 г.**

4. **ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

Редактор *В. М. Лысенкина*
Технический редактор *М. И. Максимова*
Корректор *Р. Н. Корчагина*

Сдано в наб. 28.11.86 Подп. в печ. 20.01.87 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,40 уч.-изд. л. Тир. 10 000 Цена 3 коп.

gost.e-ecolog.ru

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 3044