



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

**ОБОРУДОВАНИЕ
ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЕ**

НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

ГОСТ 4.404—88

Издание официальное

БЗ 1—96

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

Система показателей качества продукции

ОБОРУДОВАНИЕ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЕ

Номенклатура показателей

**ГОСТ
4.404—88**

Product-quality index system. Woodworking
machines Nomenclature of indices

ОКП 38 3000

Дата введения **01.01.89**

Стандарт устанавливает номенклатуру основных показателей качества деревообрабатывающего оборудования, включаемых в разрабатываемые и пересматриваемые стандарты и технические условия на изделия, а также в технические задания на опытно-конструкторские работы и карты технического уровня и качества продукции

Разграничение требований на обязательные и рекомендуемые приводится в стандартах на конкретные виды деревообрабатывающего оборудования.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА

Номенклатура показателей качества деревообрабатывающего оборудования и характеризуемые ими свойства приведены в табл. 1.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1988
© ИПК Издательство стандартов, 1997
Переиздание с изменениями

Таблица 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризующего свойства
1 ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ		
1.1 Размеры обрабатываемой заготовки (наибольшие и наименьшие значения показателей), мм	—	Приспособленность станка к установке заготовки определенных размеров и массы и к обработке поверхностей определенных размеров и профиля
1.2 Производительность оборудования, шт./ч, м ³ /ч, м ² /ч и др	—	Количество изготовленной продукции на определенный период
1.3 Показатели режущего инструмента и посадочного места под инструмент (наибольшие и наименьшие размеры инструмента, количество инструментальных позиций, посадочные размеры под инструмент и др)	—	Применяемость режущего инструмента на станке, технологические возможности
1.4 Показатели рабочей поверхности элемента станка для установки заготовки (наибольшие и наименьшие размеры стола, конвейера, планшайбы и др), мм	—	Приспособленность станка к установке и закреплению заготовки для обработки
1.5 Показатели главных и установочных перемещений, рабочих органов станка, мм	—	Предельные значения возможного перемещения рабочих органов станка, обеспечивающие возможность обработки различных поверхностей заготовки
1.6 Показатели основных и вспомогательных движений на станке (наибольшие и наименьшие значения скорости резания, подачи, чисел оборотов, двойных ходов, числа ступеней рабочих подач и др) м/с мин ⁻¹ , ход/мин, м/мин и др	—	Возможность выбора рациональных режимов обработки заготовки

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризующего свойства
<p>1.7. Показатели силовой характеристики станка (мощность привода главного движения, суммарная мощность установленных на станке электродвигателей, наибольший крутящий момент на шпинделе), кВт, кНм</p>	$P_{\text{гл}}$, $P_{\text{с}}$, $M_{\text{кр}}$	<p>Предельная энергоёмкость обработки заготовки</p>
<p>1.8. Показатели габарита и массы оборудования, мм, м², кг и др.</p>	—	<p>Требования к транспортированию и упаковке оборудования</p>
<p>1.8.1. Габаритные размеры станка без отдельно расположенных агрегатов, съёмных приспособлений и отдельно расположенного электрооборудования, мм:</p> <p>а) длина б) ширина в) высота</p>	$L \times B \times H$	<p>Объёмность и требования к транспортированию и упаковке оборудования</p>
<p>1.8.2. Общая площадь в плане (с приставным оборудованием), м²</p>	—	
<p>1.8.3. Масса без отдельно расположенного оборудования, кг</p>	m	<p>Материалоемкость оборудования</p>
<p>1.8.4. Общая масса станка (с отдельно расположенным оборудованием), кг</p>	m_0	
<p>1.9. Показатели точности обработки образцов-изделий, мм</p>	—	<p>Точность обработки поверхностей заготовки</p>
<p>1.10. Показатели климатических условий (исполнения для различных климатических районов, категория, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды)</p>	—	<p>Устойчивость к климатическим воздействиям</p>

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризующего свойства
<p>1 11 Показатели технического совершенства</p> <p>средства автоматизации смены обрабатываемого изделия</p> <p>наличие автоматической смены инструмента</p> <p>наличие контроля состояния инструмента</p> <p>наличие автоматизации удаления отходов</p> <p>возможность встраивания в автоматизированную систему и др.</p> <p>оснащенность станка дополнительными устройствами и приспособлениями, расширяющими технологические возможности</p> <p>совмещение основных и вспомогательных операций</p> <p>число одновременно работающих инструментов и т. п.</p>	—	Прогрессивность и качественные показатели конструкции станка
2 ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ		
2 1 Средняя наработка на отказ, ч	$T_{но}$	Безотказность
2 2 Срок службы до первого капитального ремонта, лет	$T_{пкр}$	Долговечность
2 3 Ресурс по точности станка до первого среднего ремонта, тыс. ч	$T_{рт}$	Долговечность
2 4 Коэффициент технического использования	$K_{ти}$	Надежность
2 5 Среднее время восстановления, ч	$T_{в}$	Ремонтопригодность
2 6 Средний срок службы, лет	$T_{сс}$	Долговечность
2 7 Вероятность безотказной работы	$K_{бр}$	Безотказность

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризующего свойства
3 ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ И ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ		
3 1 Удельная масса металла, кг/ед производительности	M_y	Экономичность по расходу металла при производстве
3 2 Удельный расход электроэнергии, кВт ч/ед производительности	\mathcal{E}_y	Экономичность по расходу электроэнергии при эксплуатации
4 ЭРГОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
4 1 Уровень звука на рабочем месте, дБА	L_A	Соответствие физическим возможностям человека
4 2 Усилия на рукоятках органов управления, Н		Условия работоспособности и эффективности работы оператора при его взаимодействии с оборудованием
4 3 Уровень вибрации на рабочем месте	—	Условия работоспособности и эффективности работы оператора при его взаимодействии с оборудованием
5 ПОКАЗАТЕЛИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ		
5 1 Коэффициент применяемости по типоразмерам составных частей, %	$K_{п р}$	Насыщенность изделия стандартными и унифицированными составными частями
6 ПОКАЗАТЕЛИ ПАТЕНТНО-ПРАВОВЫЕ		
6 1 Показатель патентной чистоты	$P_{п ч}$	Возможность беспрепятственной реализации изделия как в СССР, так и за рубежом

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризующего свойства
6.2 Показатель патентной защиты	$P_{пз}$	Количество авторских свидетельств

7 ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ

7.1 Наличие защитных блокирующих устройств и ограждений	—	Особенности оборудования, обуславливающие при его использовании безопасность обслуживающего персонала
7.2 Коэффициент эффективности удаления отходов обработки, %	—	
7.3 Концентрация вредных веществ (древесная пыль, фенолы и т.п.) в воздухе рабочей зоны в контрольных точках, мг/м ³	—	

8 ПОКАЗАТЕЛИ ТРУДОЕМКОСТИ ОБСЛУЖИВАНИЯ

8.1 Количество основного обслуживающего персонала, чел	—	
8.2 Объединенная удельная трудоемкость технических обслуживаний и ремонтов, чел ч/ч	—	

Примечание Показатели 2.2—2.5 для деревообрабатывающего оборудования бытового назначения не применять

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2. ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ

2.1 Применяемость показателей качества деревообрабатывающего оборудования, включаемых в стандарты, ТЗ на ОКР, ТУ и КУ приведены в табл. 2

Номер показателя по табл. 1	Применяемость в НТД			
	Стандарты	ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
1.1	±	+	+	+
1.2	±	+	+	+
1.3	±	±	±	±
1.4	±	±	±	—
1.5	±	+	+	—
1.6	±	+	+	+
1.7	—	+	+	+
1.8	—	+	+	+
1.8.1	—	+	+	+
1.8.2	—	—	+	—
1.8.3	—	+	+	+
1.8.4	—	+	+	+
1.9	±	+	+	+
1.10	±	+	+	—
1.11	—	+	+	+
2.1	—	+	+	+
2.2	—	+	+	+
2.3	±	+	+	+
2.4	—	+	+	+
2.5	—	+	+	—
2.6	—	+	+	+
2.7	—	+	+	+
3.1	—	+	+	+
3.2	—	+	+	+
4.1	±	+	+	+
4.2	±	—	+	—
4.3	—	±	+	+
5.1	—	+	—	—
6.1	—	+	—	—
6.2	—	+	—	—
7.1	±	+	+	—
7.2	±	+	+	—
8.1	—	+	+	—
8.2	—	—	+	—

П р и м е ч а н и е. Знаки обозначают: «+» применяемость, «±» ограниченную применяемость, «—» неприменяемость соответствующих групп показателей качества.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.2. Номенклатура показателей качества, установленная в настоящем стандарте, предназначена для технической характеристики свойств групп и подгрупп деревообрабатывающего оборудования в соответствии с Общесоюзным классификатором промышленной и сельскохозяйственной продукции (ОКП) и типажом деревообрабатывающего оборудования.

2.3. Перечень показателей по подгруппам показателей таблицы устанавливается в зависимости от специфических особенностей конструкции и назначения оборудования.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.4. Необходимость введения дополнительных показателей качества, отражающих особенности конструкции или уточняющих показатели, приведенные в табл. 1, определяются разработчиком технической документации.

2.5. Показатели качества, значения которых не могут быть выражены количественно в единицах измерений, приводятся в краткой текстовой форме (показатели технического совершенства, безопасности и т.п.).

АЛФАВИТНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Вероятность безотказной работы	2 7
Время восстановления среднее	2 5
Количество основного обслуживающего персонала	8 1
Концентрация вредных веществ	7 3
Коэффициент применяемости по типоразмерам	5 1
Коэффициент технического использования	2 4
Коэффициент эффективности удаления отходов обработки	7 2
Масса металла удельная	3 1
Наличие защитных блокирующих устройств и ограждений	7 1
Наработка на отказ средняя	2 1
Показатели габарита и массы оборудования	1 8
Показатели климатических условий	1 10
Показатели основных и вспомогательных движений на станке	1 6
Показатели патентной защиты	6 2
Показатели патентной чистоты	6 1
Показатели рабочей поверхности элемента станка для установки заготовки	1 4
Показатели главных и установочных перемещений рабочих органов станка	1 5
Показатели режущего инструмента и посадочного места под инструмент	1 3
Показатели силовой характеристики станка	1 7
Показатели технического совершенства	1 11
Показатели точности обработки образцов-изделий	1 9
Производительность оборудования	1 2
Размеры обрабатываемой заготовки	1 1
Расход электроэнергии удельный	3 2
Ресурс по точности станка до первого среднего ремонта	2 3
Срок службы до первого капитального ремонта	2 2
Срок службы средний	2 6
Трудоемкость объединенная удельная технических обслуживаний и ремонтов	8 2
Уровень вибрации на рабочем месте	4 3
Уровень звука на рабочем месте	4 1
Усилия на рукоятках органов управления	4 2

(Измененная редакция, Изм. № 1).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

М.Н. Суворов (руководитель темы), Ф.А. Яблонская

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 22.02.88 № 304

3. ВЗАМЕН ГОСТ 4.404—85

4. ПЕРЕИЗДАНИЕ (январь 1997 г.) с Изменением № 1, утвержденным в июле 1992 г. (ИУС 10—92)

Редактор *В И Копысов*
Технический редактор *В Н Прусакова*
Корректор *А С Черноусова*
Компьютерная верстка *А С Юфина*

Изд лиц № 021007 от 10 08 95 Сдано в набор 12 03 97 Подписано в печать 04 04 97
Усл печ л 0,70 Уч -изд л 0,57 Тираж 164 экз С 384 Зак 267

ИПК Издательство стандартов
107076, Москва, Колодезный пер , 14
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип "Московский печатник"
Москва, Лялин пер , 6