

С С С Р

О Т Р А С Л Е В О Й С Т А Н Д А Р Т

Система показателей качества продукции

СТАНКИ МЕТАЛЛО- И ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИЕ,  
УЧАСТКИ, ЛИНИИ, КОМПЛЕКСЫ,  
РОБОТЫ ПРОМЫШЛЕННЫЕ И КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВОЕ  
ОБОРУДОВАНИЕ. ПЕРЕДАЧИ ВИНТ-ГАЙКА КАЧЕНИЯ

Номенклатура показателей

ОСТ2 Р31-6-87

Издание официальное

## ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

Система показателей качества продукции.  
СТАНКИ МЕТАЛЛО- И ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИЕ,  
УЧАСТКИ, ЛИНИИ, КОМПЛЕКСЫ, РОБОТЫ ПРО-  
МЫШЛЕННЫЕ И КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВОЕ ОБОРУ-  
ДОВАНИЕ. ПЕРЕДАЧИ ВИНТ-ГАЙКА КАЧЕНИЯ.  
Номенклатура показателей.

ОСТ2 Р3I-6-87

ОКП 38 7300

Срок действия с 1.01. 1988г.  
до 31.12. 1992г.

Настоящий стандарт распространяется на передачи винт-гайка качения (шариковые) в дальнейшем именуемые НГК, применяемые в металло- и деревообрабатывающих станках, участках, линиях, комплексах, роботах промышленных, кузнечно-прессовом оборудовании и устанавливает номенклатуру показателей качества, применяемую в документации, разрабатываемой по ГОСТ2.102-68 и ГОСТ2.116-84.

В стандарте учтены требования ГОСТ4.93-86, ОСТ2Р3I-5-84.

## I. НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА

I.I. Показатели качества передач НГК по номенклатуре подразделяются на следующие группы:

- 1 - показатели назначения;
- 2 - показатели экономного использования металлов;
- 3 - показатели надежности;
- 4 - показатели технологичности.

C.2 ОСТ2 РЗI-6-87

- 5 - показатели стандартизации и унификации;
- 6 - патентно-правовые показатели;
- 7 - экономические показатели.

I.2. Номенклатура показателей качества передач ВГК приведена в табл. I.

Таблица I

Наименование показателей качества	Обозначение показателей	Наименование характеристики
1	2	3
<b>I. Показатели назначения.</b>		
I.1. Типоразмер передачи (номинальный диаметр х шаг), мм	$d_o \times p$	
I.2. Габаритные размеры гайки передачи, мм	$\ell \times d$	Возможность установки передачи в станке, участке, комплексе или работе
I.3. Максимальные длины винта и резьбы, мм		
I.4. Точность перемещения, мкм	$\Delta P_{360}$ $\Delta P_{\Sigma}$	Соответствие условиям эксплуатации
I.5. Максимальный момент холостого хода, Нм	$M_{xx} \max$	- " -
I.6. Минимальный момент холостого хода, Нм	$M_{xx} \min$	- " -
I.7. Колебания момента холостого хода в пределах одного оборота винта, Нм	$\Delta M_{xx}$	- " -
I.8. Динамическая грузоподъемность, Н	$C$	Долговечность передачи ВГК
I.9. Статическая грузоподъемность, Н	$C_0$	Предельную нагрузочную способность
I.10. Максимальный осевой зазор		Нестабильность позиционирования
I.11. Осевая жесткость, Н/мкм		Точность позиционирования

## Продолжение табл. I

I	1	2	1	3
1.12. Значение радиального смещения резьбы винта отно- сительно центровых отвер- стий, мм.				
2. Показатели экономного исполь- зования металлов.				
2.1. Удельная масса (отношение массы гаечной группы к номинальному диаметру), кг/мм.				
3. Показатели надежности.				
3.1. Долговечность, млн.об.	Л			
				Свойство объекта сохранять рабо- тоспособное сос- тояние при уста- новленной системе технического об- служивания и ре- монта.
4. Показатели технологичности.				
4.1. Удельная трудоемкость производства, нормо-час.				
				Приспособленность к условиям произ- водства. Экономич- ность по трудоем- кости и использо- ванию металла.
5. Показатели стандартизации и унификации.				
5.1. Коэффициент применяемос- ти, %.				
6. Патентно-правовые показатели.				
6.1. Коэффициент патентной чистоты.				
				Приоритет внутри- советский и за руб- ежом.
2. КЛАССИФИКАЦИОННЫЕ ГРУППИРОВКИ ПЕРЕДАЧ ВГК				
2.1. Номенклатура показателей качества, устанавливаемая в стан- дарте, предназначена для технической характеристики свойств следующих групп передач ВГК:				

С. 4 ОСТ2 РЗI-6-87

1. Передачи ВГК с предварительным натягом.
2. Передачи ВГК без предварительного натяга (передачи с зазором).

3. ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПЕРЕДАЧ ВГК

- 3.1. Показатели качества передач ВГК выбирают с учетом основных требований, характеризующих все свойства, обслуживающие их применение.

Номенклатура показателей качества передач ВГК с учетом применимости по группам приведена в табл. 2, где знаки означают: "+"-применимость; "±"-ограниченную применимость; "-"-неприменимость показателей качества.

Таблица 2

Наименование показателей качества	Передачи ВГК с предварительным натягом		Передачи ВГК без предварительного натяга (передачи с зазором)
	1	2	3
I. Показатели назначения:			
I.1. Типоразмер передачи (номинальный диаметр х шаг)	+		+
I.2. Габаритные размеры гайки передачи	+		+
I.3. Максимальные длины винта и резьбы	±		±
I.4. Точность перемещения	±		+
I.5. Максимальный момент холостого хода	±		-
I.6. Минимальный момент холостого хода	+		-
I.7. Колебания момента холостого хода в пределах 1-го оборота винта	+		-
I.8. Динамическая грузоподъемность	±		-
I.9. Статическая грузоподъемность	±		-
I.10. Максимальный осевой зазор	-		+
I.11. Осевая жесткость	+		-
I.12. Значение радиального биения резьбы винта относительно центровых отверстий	±		-

I	!	2	!	3
2. Показатели экономного использования металлов				
2.1. Удельная масса	+		+	
3. Показатели надежности				
3.1. Долговечность	+		+	
4. Показатели технологичности				
4.1. Удельная трудоемкость производства	+		+	
5. Показатели стандартизации и унификации				
5.1. Коэффициент применяемости	+		+	
6. Патентно-правовые показатели				
6.1. Коэффициент патентной чистоты	+		+	

3.2. В зависимости от специфических конструктивных особенностей передач, условий их применения и вида составляемого нормативно-технического или технического документа некоторые показатели качества, приведенные в табл. 2, могут отсутствовать.

Допускается введение других показателей качества, которые отражают особенности конструкции или уточняют показатели, приведенные в табл. I.

- 3.3. Применяемость показателей качества в нормативно-технической документации приведена в табл. 3.
- 3.4. Показатели I.4, I.5, I.6, I.7, I.II для передач с наягом являются основными, для передач с зазором основными являются показатели I.4 и I.IO.

Таблица 3

Номер показателя	Применимость Р Н Т Д					ТУ	КУ
	ПМР	ТЗ	ОКР	ОСТ			
I.1	-		+	+		+	+
I.2	-		+	+		+	+
I.3	-		+	+		+	+
I.4	+		±	+		+	+
I.5**	+		+	+		+	+
I.6**	+		+	+		+	+
I.7**	+		+	+		+	+
I.8**	+		+	+		±	+
I.9**	+		+	+		±	+
I.10*	+		+	+		+	+
I.II**	+		+	+		+	+
I.I2	-		±	+		±	-
2.1	-		±	-		±	-
3.1	-		±	+		+	-
4.1	-		±	-		-	-
5.1	-		±	-		-	-
6.1	-		±	-		-	-

## ПРИМЕЧАНИЕ:

\* Не применять для передач с натягом

\*\* Не применять для передач с зазором

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. У Т В Е Р Ж Д Е Н

Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности

2. И С П О Л Н И Т Е Л И

Сайгак В.Д. (руководитель темы)  
Тимков Э.М., Миндра Р.И.

3. З А Р Е Г И С Т Р И Р О В А Н ВНИКИ

за № ГР № 8405919 от 21.09. 1987 г.

4. В В Е Д Е Н В П Е Р В Ъ Е

5. С С Ы Л О Ч Н Ы Е Н О Р М А Т И В Н О - Т Е Х Н И Ч Е С К И Е  
Д О К У М Е Н Т Ы

---

Обозначение НТД, на который ! Номер пункта, подпункта,  
дана ссылка ! перечисления, приложения

---

ГОСТ 2.102-68

Вводная часть

ГОСТ 2.116-84

Вводная часть

ОСТ2 РЗI-5-84

Вводная часть

## С О Д Е Р Ж А Н И Е

	Стр.
1.Номенклатура показателей качества	I
2.Классификационные группировки передач ВГК	3
3.Применимость показателей качества передач ВГК	4

2.10.6-67

Подписано к печати 19.10.87 84x60/16 0,5 печ.л. 0,3 уч.-изд.л.  
Зак.16389/140? Тир.540 Цена 5 коп.