

ДОПУСКИ И ПОСАДКИ РАЗМЕРОВ МЕНЕЕ 1 мм

Tolerances and fits in dimensions less than 1 mm

ГОСТ
3047—66МКС 17.040.10
ОКСТУ 0070

Дата введения 01.01.67

Применение стандарта для вновь разрабатываемых изделий не допускается.
(Измененная редакция, Изм. № 2).

1. Настоящий стандарт распространяется на допуски и посадки деталей при размерах от 0,1 до 1 мм (исключ.).

2. Допуски размеров от 0,1 до 1 мм должны назначаться по табл. 1.

Таблица 1
Допуски

Интервалы номинальных размеров, мм	Классы точности															
	03	04	05	06	07	08	09	1	2	2а	3	3а	4	5	6	7
	Величины допусков, мкм															
От 0,1 до 0,3	—	0,25	0,4	0,6	1	1,5	2	3	5	8	13	20	35	50	—	—
Св. 0,3 до 0,6	0,2	0,3	0,5	0,8	1,2	1,8	2,5	4	6	10	15	25	40	60	90	140
Св. 0,6 до 1,0	0,25	0,4	0,6	1	1,5	2	3	5	7	12	18	30	45	70	100	160

3. Для классов точности 03—09 расположение полей допусков настоящим стандартом не устанавливается. Рекомендуется располагать поля допусков относительно номинального размера: в «плюс»

— для отверстий (например, A_{03} , A_{06} , A_{09}), в «минус» — для валов (например, B_{03} , B_{06} , B_{09}).

Допускается иное расположение полей допусков относительно номинального размера, в том числе и симметричное — половина допуска со знаком \pm (например, CM_{03} , CM_{06} , CM_{09}).

4. Предельные отклонения для классов точности 1—5 должны назначаться по табл. 2—8 для посадок в системе отверстия и по табл. 9—15 для посадок в системе вала.

Поля допусков классов точности 6 и 7 (табл. 16) рекомендуется располагать:

— для размеров отверстий (охватывающих размеров, внутренних размеров) — в «плюс» от нулевой линии (A_6 , A_7);

— для размеров валов (охватываемых размеров, наружных размеров) — в «минус» от нулевой линии (B_6 , B_7);

— для размеров поверхностей, не относящихся к отверстиям и валам и не образующих соединения, — симметрично относительно нулевой линии (CM_6 , CM_7).

5. В таблицах 2—15 и на схемах посадок цветом выделены:

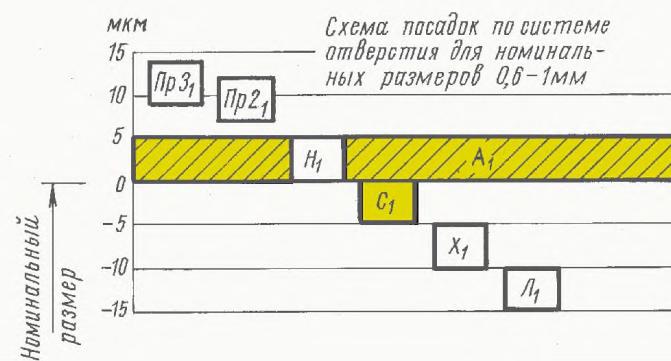
- поля допусков предпочтительного применения 1-го ряда;
 — поля допусков предпочтительного применения 2-го ряда.

3—5. (Измененная редакция, Изм. № 1).

6. Основные понятия о допусках и посадках — по ГОСТ 7713.

Система отверстия. Класс точности 1

Интервалы номинальных размеров, мм	Обозначения полей допусков														
	отверстия		валов												
	A_1	$Pr3_1$	$Pr2_1$	H_1	C_1	X_1	J_1	Пред. откл., мкм							
	Нижн.	Верхн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	
От 0,1 до 0,3	0	+3	+10	+7	+8	+5	+3	0	0	-3	-3	-6	-6	-9	
Св. 0,3 до 0,6	0	+4	+12	+8	+10	+6	+4	0	0	-4	-4	-8	-8	-12	
Св. 0,6 до 1,0	0	+5	+14	+9	+12	+7	+5	0	0	-5	-5	-10	-10	-15	



Система отверстия. Класс точности 2

Интервалы номинальных размеров, мм	Обозначения полей допусков																					
	отверстия		валов																			
	<i>A</i>	<i>Пр3</i>	<i>Пр2</i>	<i>H</i>	<i>П</i>	<i>С</i>	<i>Д</i>	<i>Х</i>	<i>Л</i>	<i>Ш</i>	<i>Ш1</i>	Нижн.	Верхн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	
	Пред. откл., мкм																					
От 0,1 до 0,3	0	+5	+20	+15	+15	+10	+5	0	+3	-2	0	-5	-2	-7	-3	-8	-6	-11	-10	-15	-15	-20
Св. 0,3 до 0,6	0	+6	+22	+16	+17	+11	+6	0	+3	-3	0	-6	-2	-8	-4	-10	-8	-14	-13	-19	-19	-25
Св. 0,6 до 1,0	0	+7	+25	+18	+19	+12	+7	0	+4	-3	0	-7	-2	-9	-5	-12	-10	-17	-16	-23	-23	-30

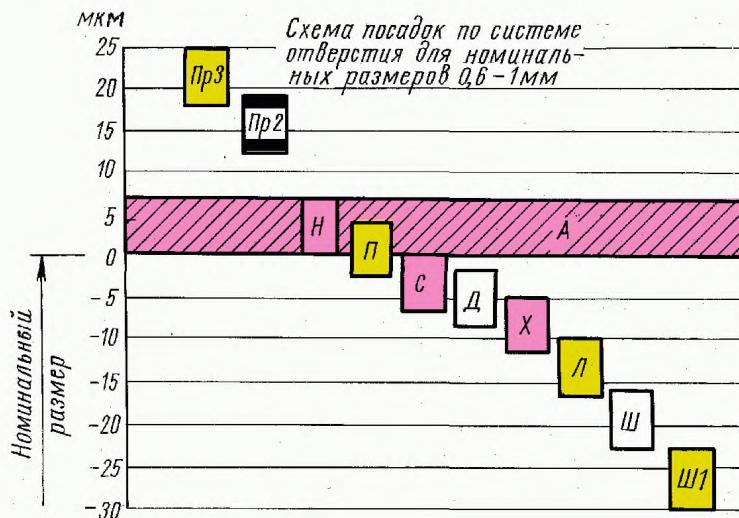
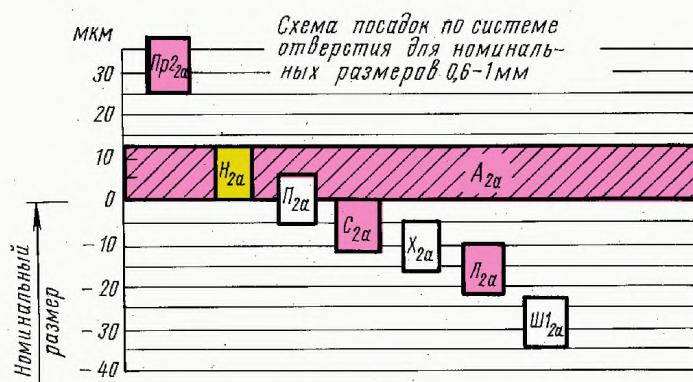


Таблица 4

Система отверстия. Класс точности 2а

Интервалы номинальных размеров, мм	Обозначения полей допусков															
	отверстия		валов													
	A_{2a}	$Pr2_{2a}$	H_{2a}	Π_{2a}	C_{2a}	X_{2a}	\varnothing_{2a}	III_{2a}	Пред. откл., мкм							
	Нижн.	Верхн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.
От 0,1 до 0,3	0	+8	+29	+21	+8	0	+4	-4	0	-8	-3	-11	-6	-14	-15	-23
Св. 0,3 до 0,6	0	+10	+33	+23	+10	0	+5	-5	0	-10	-4	-14	-8	-18	-19	-29
Св. 0,6 до 1,0	0	+12	+37	+25	+12	0	+6	-6	0	-12	-5	-17	-10	-22	-23	-35

25



Система отверстия. Класс точности 3

Интервалы номинальных размеров, мм	Обозначения полей допусков															
	отверстия		валов													
	A_3	PrI_3	H_3	Π_3	C_3	X_3	L_3	III_3	Нижн.	Верхн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.
	Пред. откл., мкм															
От 0,1 до 0,3	0	+13	+31	+18	+13	0	+7	-6	0	-13	-3	-16	-6	-19	-15	-28
Св. 0,3 до 0,6	0	+15	+35	+20	+15	0	+8	-7	0	-15	-4	-19	-8	-23	-19	-34
Св. 0,6 до 1,0	0	+18	+41	+23	+18	0	+9	-9	0	-18	-5	-23	-10	-28	-23	-41

26

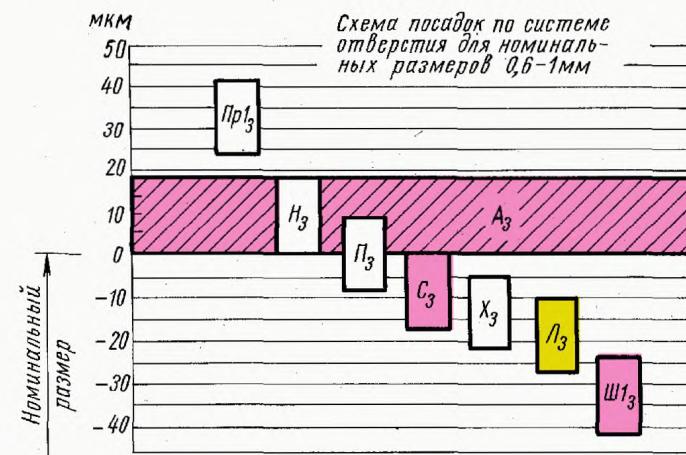


Таблица 6

Система отверстия. Класс точности 3а

Интервалы номинальных размеров, мм	Обозначения полей допусков									
	отверстия		валов							
	A_{3a}	C_{3a}	L_{3a}	III_{3a}		$III2_{3a}$				
	Пред. откл., мкм									
	Нижн.	Верхн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.
От 0,1 до 0,3	0	+20	0	-20	-6	-26	-15	-35	-	-
Св. 0,3 до 0,6	0	+25	0	-25	-8	-33	-19	-44	-35	-60
Св. 0,6 до 1,0	0	+30	0	-30	-10	-40	-23	-53	-45	-75

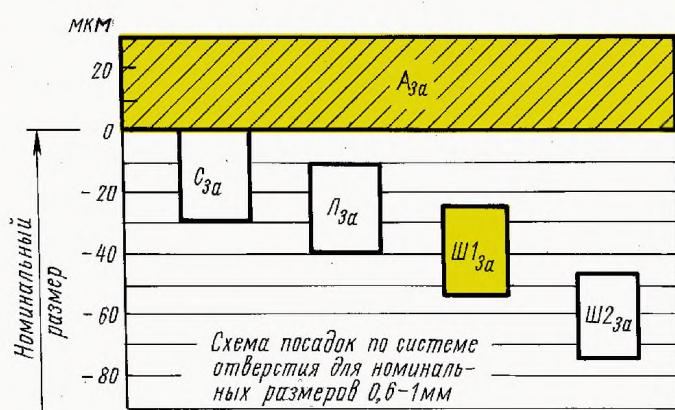


Таблица 7

Система отверстия. Класс точности 4

Интервалы номинальных размеров, мм	Обозначения полей допусков								
	отверстия		валов						
	A_4	C_4	L_4	III_4				$III2_4$	
	Пред. откл., мкм								
	Нижн.	Верхн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.
От 0,1 до 0,3	0	+35	0	-35	-15	-50	-	-	-
Св. 0,3 до 0,6	0	+40	0	-40	-19	-59	-35	-75	-
Св. 0,6 до 1,0	0	+45	0	-45	-23	-68	-45	-90	-



С. 7 ГОСТ 3047—66

Таблица 8

Система отверстия. Класс точности 5

Интервалы номинальных размеров, мм	Обозначения полей допусков					
	отверстия A_5		вала C_5		CM_5^*	
	Пред. откл., мкм					
	Нижн.	Верхн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.
От 0,1 до 0,3	0	+50	0	-50	+25	-25
Св. 0,3 до 0,6	0	+60	0	-60	+30	-30
Св. 0,6 до 1,0	0	+70	0	-70	+35	-35

* Поле допуска CM_5 рекомендуется для размеров поверхностей, не относящихся к отверстиям и валам и не образующих соединений.

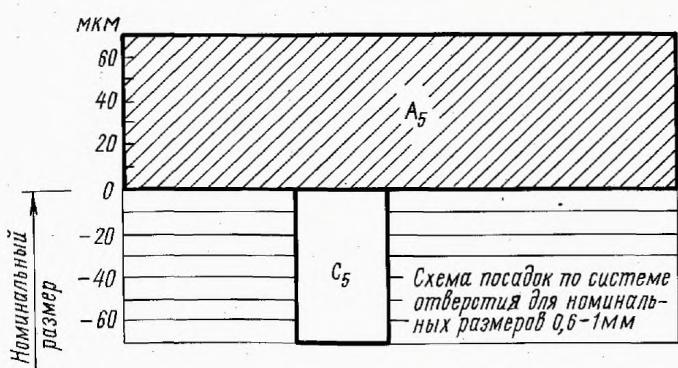


Таблица 9

Система вала. Класс точности 1

Интервалы номинальных размеров, мм	Обозначения полей допусков														
	вала		отверстий												
	B_1	$Pr3_1$	$Pr2_1$	H_1	C_1	X_1	L_1	Пред. откл., мкм							
	Верхн.	Нижн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	
От 0,1 до 0,3	0	-3	-10	-7	-8	-5	-3	0	0	+3	+3	+6	+6	+9	
Св. 0,3 до 0,6	0	-4	-12	-8	-10	-6	-4	0	0	+4	+4	+8	+8	+12	
Св. 0,6 до 1,0	0	-5	-14	-9	-12	-7	-5	0	0	+5	+5	+10	+10	+15	

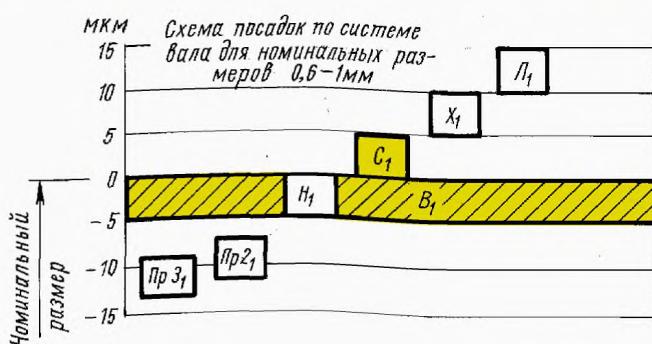
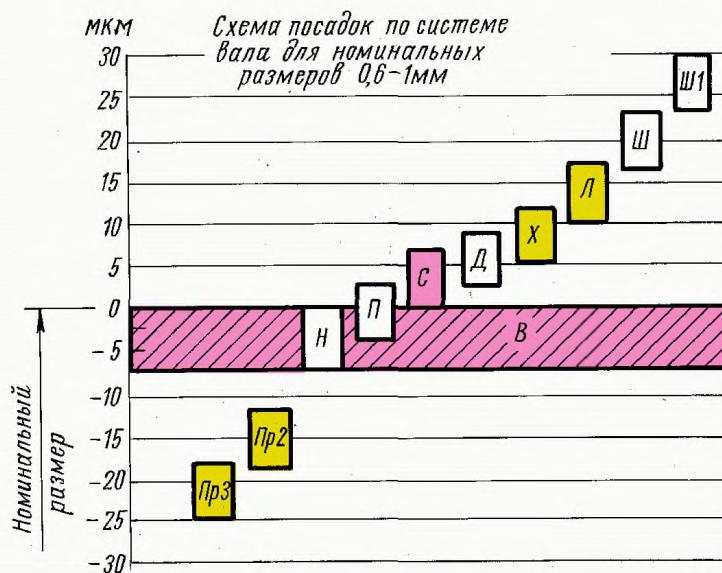


Таблица 10

Система вала. Класс точности 2

Интервалы номинальных размеров, мм	Обозначения полей допусков																					
	вала		отверстий																			
	<i>B</i>	<i>Пр3</i>	<i>Пр2</i>	<i>H</i>	<i>П</i>	<i>C</i>	<i>Д</i>	<i>X</i>	<i>Л</i>	<i>Ш</i>	<i>Ш1</i>	Пред. откл., мкм										
	Верхн.	Нижн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.		
От 0,1 до 0,3	0	-5	-20	-15	-15	-10	-5	0	-3	+2	0	+5	+2	+7	+3	+8	+6	+11	+10	+15	+15	+20
Св. 0,3 до 0,6	0	-6	-22	-16	-17	-11	-6	0	-3	+3	0	+6	+2	+8	+4	+10	+8	+14	+13	+19	+19	+25
Св. 0,6 до 1,0	0	-7	-25	-18	-19	-12	-7	0	-4	+3	0	+7	+2	+9	+5	+12	+10	+17	+16	+23	+23	+30

29



С. 9 ГОСТ 3047—66

Таблица 11

Система вала. Класс точности 2а

Интервалы номинальных размеров, мм	Обозначения полей допусков															
	вала		отверстий													
	B_{2a}	$Pr2_{2a}$	H_{2a}	Π_{2a}	C_{2a}	X_{2a}	Λ_{2a}	III_{2a}	Пред. откл., мкм							
	Верхн.	Нижн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.
От 0,1 до 0,3	0	-8	-29	-21	-8	0	-4	+4	0	+8	+3	+11	+6	+14	+15	+23
Св. 0,3 до 0,6	0	-10	-33	-23	-10	0	-5	+5	0	+10	+4	+14	+8	+18	+19	+29
Св. 0,6 до 1,0	0	-12	-37	-25	-12	0	-6	+6	0	+12	+5	+17	+10	+22	+23	+35

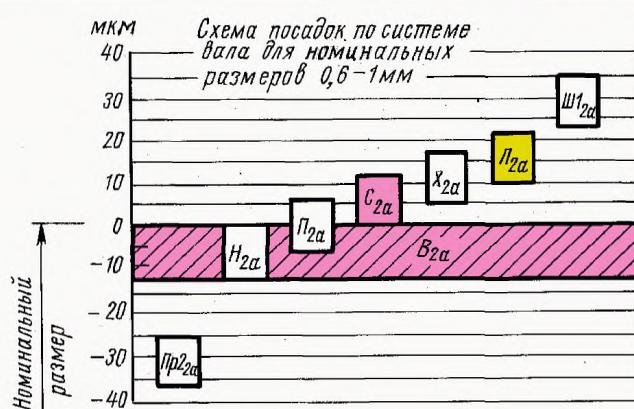


Таблица 12

Система вала. Класс точности 3

Интервалы номинальных размеров, мм	Обозначения полей допусков															
	вала		отверстий													
	B_3	$Pr1_3$	H_3	Π_3	C_3	X_3	Λ_3	III_3	Пред. откл., мкм							
	Верхн.	Нижн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.
От 0,1 до 0,3	0	-13	-31	-18	-13	0	-7	+6	0	+13	+3	+16	+6	+19	+15	+28
Св. 0,3 до 0,6	0	-15	-35	-20	-15	0	-8	+7	0	+15	+4	+19	+8	+23	+19	+34
Св. 0,6 до 1,0	0	-18	-41	-23	-18	0	-9	+9	0	+18	+5	+23	+10	+28	+23	+41

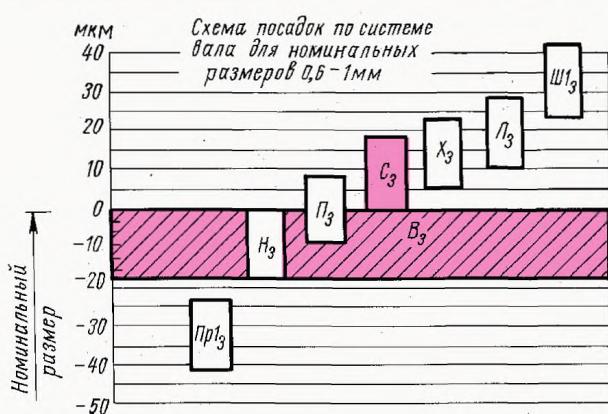


Таблица 13

Система вала. Класс точности 3a

Интервалы номинальных размеров, мм	Обозначения полей допусков									
	вала		отверстий							
	B_{3a}	C_{3a}	$Л_{3a}$	$III1_{3a}$	$III2_{3a}$	Пред. откл., мкм				
	Верхн.	Нижн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.
От 0,1 до 0,3	0	-20	0	+20	+6	+26	+15	+35	-	-
Св. 0,3 до 0,6	0	-25	0	+25	+8	+33	+19	+44	+35	+60
Св. 0,6 до 1,0	0	-30	0	+30	+10	+40	+23	+53	+45	+75

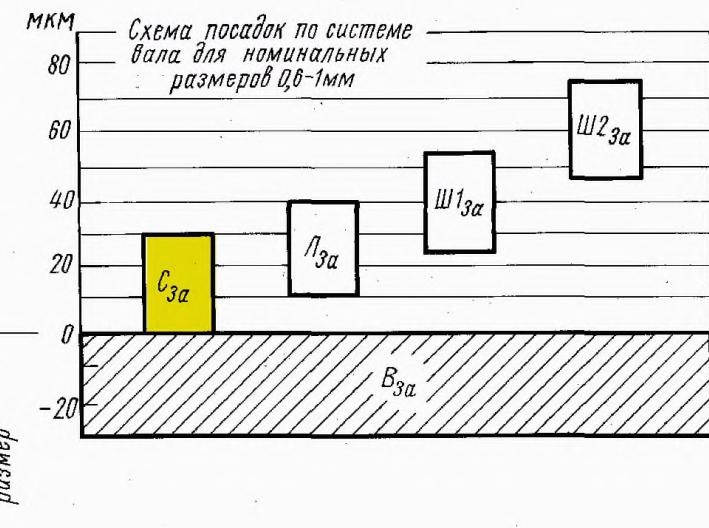
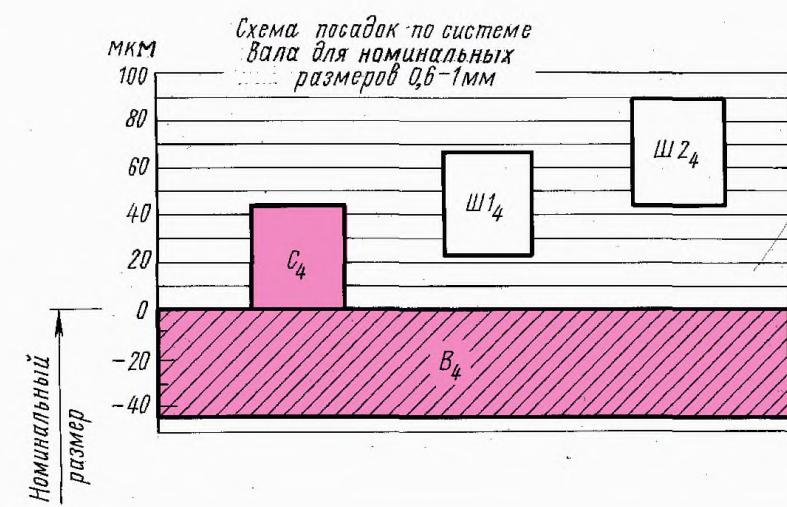


Таблица 14

Система вала. Класс точности 4

Интервалы номинальных размеров, мм	Обозначения полей допусков									
	вала		отверстий							
	B_4	C_4	$III1_4$	$III2_4$	Пред. откл., мкм					
	Верхн.	Нижн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.
От 0,1 до 0,3	0	-35	0	+35	+15	+50	-	-	-	-
Св. 0,3 до 0,6	0	-40	0	+40	+19	+59	+35	+75		
Св. 0,6 до 1,0	0	-45	0	+45	+23	+68	+45	+90		



С. 11 ГОСТ 3047—66

Таблица 15

Система вала. Класс точности 5

Интервалы номинальных размеров, мм	Обозначения полей допусков					
	вала B_5		отверстия C_5		CM_5^*	
	Пред. откл., мкм					
	Верхн.	Нижн.	Нижн.	Верхн.	Верхн.	Нижн.
От 0,1 до 0,3	0	-50	0	+50	+25	-25
Св. 0,3 до 0,6	0	-60	0	+60	+30	-30
Св. 0,6 до 1,0	0	-70	0	+70	+35	-35

* Поле допуска CM_5^* рекомендуется для размеров поверхностей, не относящихся к отклонениям валов и не образующих соединений.

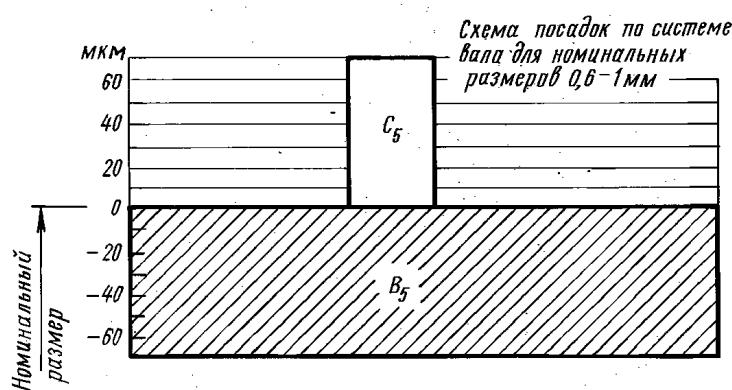


Таблица 16

Пределевые отклонения по классам точности 6 и 7

Интервалы номинальных размеров, мм	Классы точности											
	6						7					
	Поля допусков и пред. откл., мкм											
	отверстия A_6		вала B_6		CM_6		отверстия A_7		вала B_7		CM_7	
	Нижн.	Верхн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.	Нижн.	Верхн.	Верхн.	Нижн.	Верхн.	Нижн.
От 0,1 до 0,3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Св. 0,3 до 0,6	0	+90	0	-90	+45	-45	0	+140	0	-140	+70	-70
Св. 0,6 до 1,0	0	+100	0	-100	+50	-50	0	+160	0	-160	+80	-80

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН Бюро взаимозаменяемости в металлообрабатывающей промышленности, Научно-исследовательским институтом часовой промышленности

РАЗРАБОТЧИКИ

Н. М. Журавлев; М. А. Палей, канд. техн. наук; Л. Б. Свичар; Г. А. Круглов, канд. техн. наук; В. И. Саркин, канд. техн. наук; Т. С. Гладилина, канд. техн. наук

ВНЕСЕН Государственным комитетом по машиностроению при Госплане СССР

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР 28.05.66

3. ВЗАМЕН ГОСТ 3047—54

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 7713—62	6

5. Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта СССР от 16.07.80 № 3626

6. ИЗДАНИЕ с Изменениями № 1, 2, утвержденными в августе 1971 г., июле 1980 г. (ИУС 9—71, 9—80)