

25346-89



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

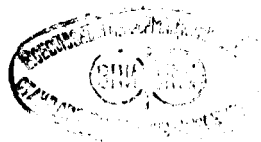
ОСНОВНЫЕ НОРМЫ ВЗАИМОЗАМЕЯЕМОСТИ

ЕДИНАЯ СИСТЕМА ДОПУСКОВ  
И ПОСАДОК

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ, РЯДЫ ДОПУСКОВ  
И ОСНОВНЫХ ОТКЛОНЕНИЙ

ГОСТ 25346—89  
(СТ СЭВ 145—88)

Издание официальное



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва

10 коп. БЗ 2—89/190

## Г. МАШИНЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТ

Группа Г12

к ГОСТ 25346—89 Единая система допусков и посадок. Общие положения. Ряды допусков и основных отклонений

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 1.1.2	установленный измерением	установленный измерением с допускаемой погрешностью

(ИУС № 5 1992 г.)

**Основные нормы взаимозаменяемости  
ЕДИНАЯ СИСТЕМА ДОПУСКОВ И ПОСАДОК****Общие положения, ряды допусков и основных отклонений****ГОСТ  
25346—89**Basic norms of interchangeability.  
Unified system of tolerances and fits.  
General, series of tolerances  
and fundamental deviations**(СТ СЭВ 145—88)**

ОКСТУ 0070

Дата введения 01.01.90

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на гладкие элементы деталей, цилиндрические и ограниченные параллельными плоскостями, а также на образованные ими посадки и устанавливает термины, определения и условные обозначения, допуски и основные отклонения системы допусков и посадок для размеров до 3150 мм и любых линейных размеров, если они не установлены другими стандартами.

**1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ****1.1. Термины и определения**

1.1.1. **Размер** — числовое значение линейной величины (диаметра, длины и т. п.) в выбранных единицах измерения.

1.1.2. **Действительный размер** — размер элемента, установленный измерением.

1.1.3. **Предельные размеры** — два предельно допустимых размера элемента, между которыми должен находиться (или которым может быть равен) действительный размер (см. п. 1.4).

1.1.4. **Наибольший предельный размер** — наибольший допустимый размер элемента (черт. 1).

1.1.5. **Наименьший предельный размер** — наименьший допустимый размер элемента (черт. 1).

1.1.6. **Номинальный размер** — размер, относительно которого определяются отклонения (черт. 1 и 2).

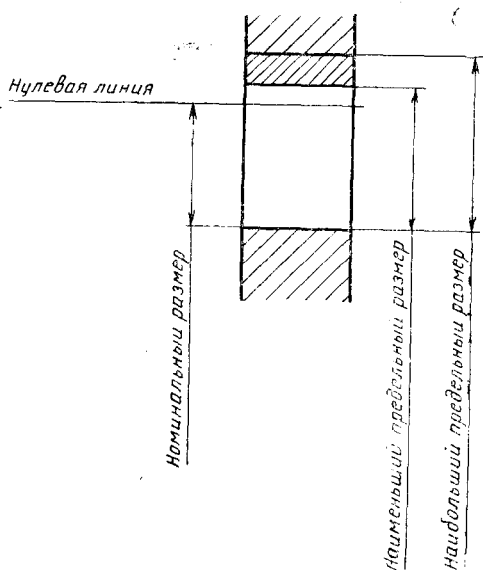
1.1.7. **Отклонение** — алгебраическая разность между размером (действительным или предельным размером) и соответствующим номинальным размером.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



© Издательство стандартов, 1989



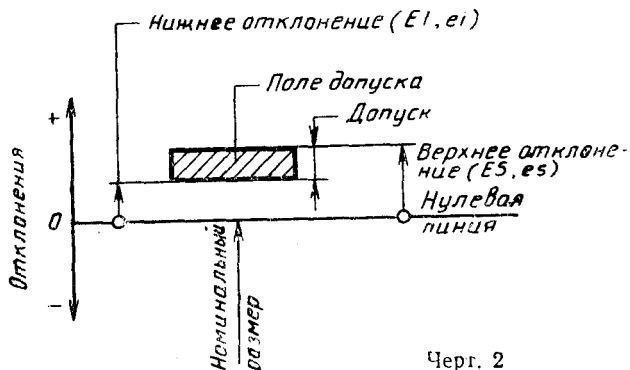
Черт. 1

1.1.8. **Действительное отклонение** — алгебраическая разность между действительным и соответствующим номинальным размерами.

1.1.9. **Предельное отклонение** — алгебраическая разность между предельным и соответствующим номинальным размерами. Различают верхнее и нижнее предельные отклонения.

1.1.10. **Верхнее отклонение**  $ES, es$  — алгебраическая разность между наибольшим предельным и соответствующим номинальным размерами (черт. 2).

Примечание.  $ES$  — верхнее отклонение отверстия;  $es$  — верхнее отклонение вала.



Черт. 2

1.1.11. **Нижнее отклонение**  $E_i$ ,  $e_i$  — алгебраическая разность между наименьшим предельным и соответствующим номинальным размерами (черт. 2).

Примечание.  $E_i$  — нижнее отклонение отверстия;  $e_i$  — нижнее отклонение вала.

1.1.12. **Основное отклонение** — одно из двух предельных отклонений (верхнее или нижнее), определяющее положение поля допуска относительно нулевой линии. В данной системе допусков и посадок основным является отклонение, ближайшее к нулевой линии.

1.1.13. **Нулевая линия** — линия, соответствующая номинальному размеру, от которой откладываются отклонения размеров при графическом изображении полей допусков и посадок. Если нулевая линия расположена горизонтально, то положительные отклонения откладываются вверх от нее, а отрицательные — вниз (черт. 2).

1.1.14. **Допуск**  $T$  — разность между наибольшим и наименьшим предельными размерами или алгебраическая разность между верхним и нижним отклонениями (черт. 2).

Примечание. Допуск — это абсолютная величина без знака.

1.1.15. **Стандартный допуск**  $IT$  — любой из допусков, устанавливаемых данной системой допусков и посадок.

Примечание. В дальнейшем в стандарте под термином «допуск» понимается «стандартный допуск».

1.1.16. **Поле допуска** — поле, ограниченное наибольшим и наименьшим предельными размерами и определяемое величиной допуска и его положением относительно номинального размера. При графическом изображении поле допуска заключено между двумя линиями, соответствующими верхнему и нижнему отклонениям относительно нулевой линии (черт. 2).

1.1.17. **Квалитет** (степень точности) — совокупность допусков, рассматриваемых как соответствующие одному уровню точности для всех номинальных размеров.

1.1.18. **Единица допуска**  $i$ ,  $I$  — множитель в формулах допусков, являющийся функцией номинального размера и служащий для определения числового значения допуска.

Примечание  $i$  — единица допуска для номинальных размеров до 500 мм,  $I$  — единица допуска для номинальных размеров св. 500 мм.

1.1.19. **Вал** — термин, условно применяемый для обозначения наружных элементов деталей, включая и нецилиндрические элементы.

1.1.20. **Отверстие** — термин, условно применяемый для обозначения внутренних элементов деталей, включая и нецилиндрические элементы.

1.1.21. **Основной вал** — вал, верхнее отклонение которого равно нулю.

1.1.22. **Основное отверстие** — отверстие, нижнее отклонение которого равно нулю.

1.1.23. **Предел максимума материала** — термин, относящийся к тому из предельных размеров, которому соответствует наибольший объем материала, т. е. наибольшему предельному размеру вала или наименьшему предельному размеру отверстия.

Примечание. Применявшийся ранее термин «проходной предел» использовать не рекомендуется.

1.1.24. **Предел минимума материала** — термин, относящийся к тому из предельных размеров, которому соответствует наименьший объем материала, т. е. наименьшему предельному размеру вала или наибольшему предельному размеру отверстия.

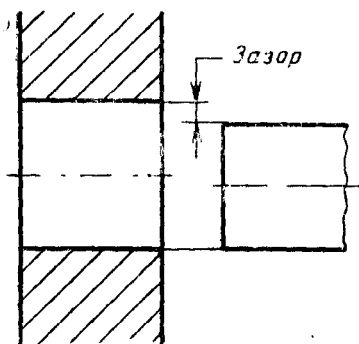
Примечание. Применявшийся ранее термин «непроходной предел» использовать не рекомендуется.

1.1.25. **Посадка** — характер соединения двух деталей, определяемый разностью их размеров до сборки.

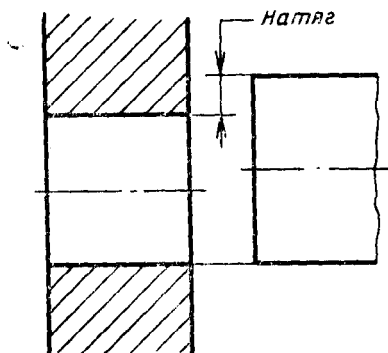
1.1.26. **Номинальный размер посадки** — номинальный размер, общий для отверстия и вала, составляющих соединение.

1.1.27. **Допуск посадки** — сумма допусков отверстия и вала, составляющих соединение.

1.1.28. **Зазор** — разность между размерами отверстия и вала до сборки, если размер отверстия больше размера вала (черт. 3).



Черт. 3

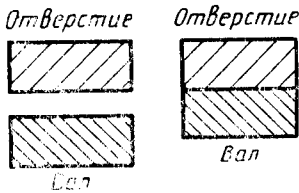


Черт. 4

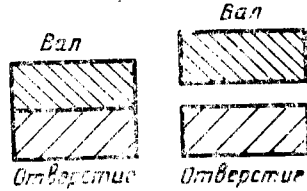
1.1.29. **Натяг** — разность между размерами вала и отверстия до сборки, если размер вала больше размера отверстия (черт. 4).

Примечание. Натяг можно определять как отрицательную разность между размерами отверстия и вала.

1.1.30. **Посадка с зазором** — посадка, при которой всегда образуется зазор в соединении, т. е. наименьший предельный размер отверстия больше наибольшего предельного размера вала или равен ему. При графическом изображении поле допуска отверстия расположено над полем допуска вала (черт. 5).



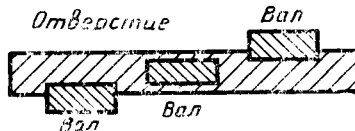
Черт. 5



Черт. 6

1.1.31. **Посадка с натягом** — посадка, при которой всегда образуется натяг в соединении, т. е. наибольший предельный размер отверстия меньше наименьшего предельного размера вала или равен ему. При графическом изображении поле допуска отверстия расположено под полем допуска вала (черт. 6).

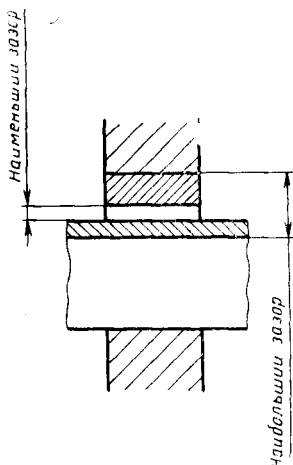
1.1.32. **Переходная посадка** — посадка, при которой возможно получение как зазора, так и натяга в соединении, в зависимости от действительных размеров отверстия и вала. При графическом изображении поля допусков отверстия и вала перекрываются полностью или частично (черт. 7).



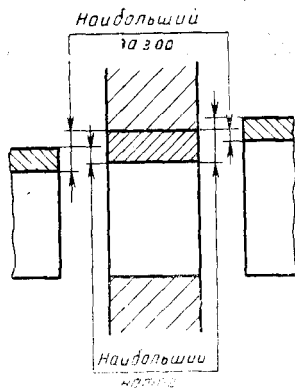
Черт. 7

1.1.33. **Наименьший зазор** — разность между наименьшим предельным размером отверстия и наибольшим предельным размером вала в посадке с зазором (черт. 8).

1.1.34. **Наибольший зазор** — разность между наибольшим предельным размером отверстия и наименьшим предельным размером вала в посадке с зазором или в переходной посадке (черт. 8 и 9).

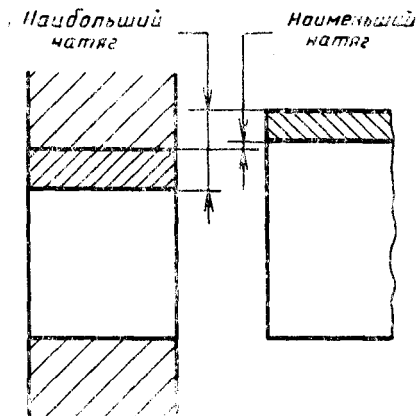


Черт. 8



Черт. 9

1.1.35. **Наименьший натяг** — разность между наименьшим предельным размером вала и наибольшим предельным размером отверстия до сборки в посадке с натягом (черт. 10).

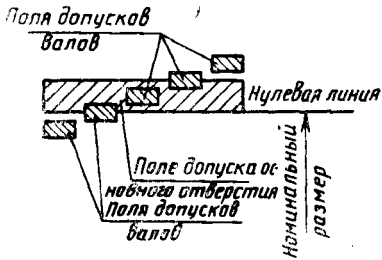


Черт. 10

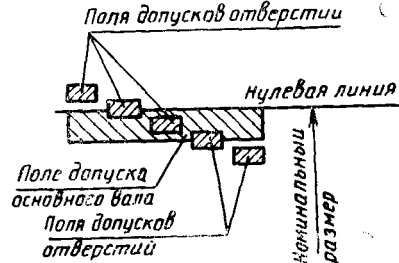
1.1.36. **Наибольший натяг** — разность между наибольшим предельным размером вала и наименьшим предельным размером отверстия до сборки в посадке с натягом или в переходной посадке (черт. 9 и 10).



1.1.37. **Посадки в системе отверстия** — посадки, в которых требуемые зазоры и натяги получаются сочетанием различных полей допусков валов с полем допуска основного отверстия (черт. 11).



Черт. 11



Черт. 12

1.1.38. **Посадки в системе вала** — посадки, в которых требуемые зазоры и натяги получаются сочетанием различных полей допусков отверстий с полем допуска основного вала (черт. 12).

## 1.2. Нормальная температура

Допуски и предельные отклонения, установленные в настоящем стандарте, относятся к размерам деталей при температуре 20°C.

## 1.3. Условные обозначения

### 1.3.1. Квалитеты

Квалитеты обозначаются порядковыми номерами, например, 01, 7, 14.

Допуски по квалитетам обозначаются сочетанием прописных букв IT с порядковым номером квалитета, например, IT01, IT7, IT14.

### 1.3.2. Основные отклонения

Основные отклонения обозначаются буквами латинского алфавита, прописными для отверстий (A...ZC) и строчными для валов (a...zc) (черт. 13).

### 1.3.3. Поле допуска

Поле допуска обозначается сочетанием буквы (букв) основного отклонения и порядкового номера квалитета.

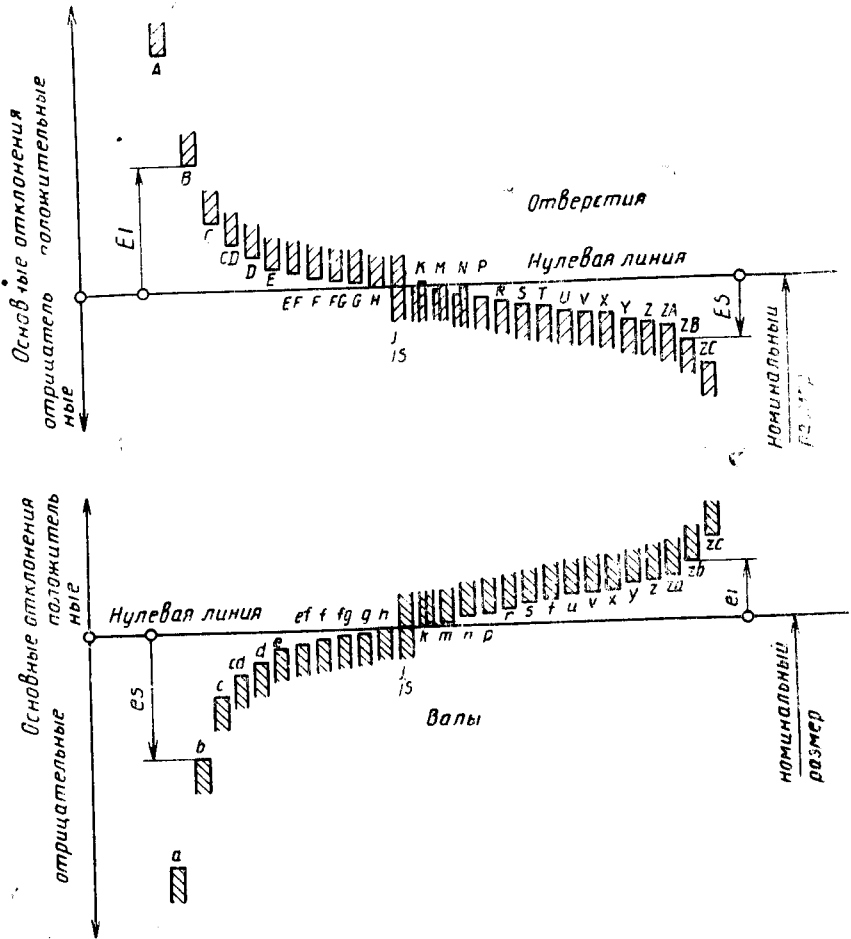
Например: g6, js7, H7, H11.

Обозначение поля допуска указывается после номинального размера элемента.

Например: 40g6, 40H7, 40H11.

В обоснованных случаях допускается обозначать поле допуска с основным отклонением «H» символом «+IT», с основным отклонением «h» — символом «-IT», с отклонениями «js» или «JS» — символом «±IT/2».

Схема расположения и обозначения основных отклонений



Черт. 13

Например: +IT14, —IT14, ±IT14/2.

### 1.3.4. Посадка

Посадка обозначается дробью, в числителе которой указывается обозначение поля допуска отверстия, а в знаменателе — обозначение поля допуска вала.

Например: H7/g6 или  $\frac{H7}{g6}$ .

Обозначение посадки указывается после номинального размера посадки.

Например: 40H7/g6 или  $40 \frac{H7}{g6}$ .

1.3.5. При использовании печатающего оборудования с ограниченным набором знаков (имеются только прописные или только строчные буквы, например, телекс) обозначения полей допусков и посадок должны дополняться буквами

H или h для отверстий,  
S или s для валов.

Например: отверстие 40H7 обозначается H40H7 или h40h7;  
вал 40g6 обозначается S40G6 или s40g6;  
посадка 40H7/g6 обозначается H40H7/S40G6 или h40h7/s40g6.

Примечание. Обозначения по данному пункту не предназначены для применения на чертежах.

### 1.4. Интерпретация предельных размеров

Для отверстий — диаметр наибольшего правильного воображаемого цилиндра, который может быть вписан в отверстие так, чтобы плотно контактировать с наиболее выступающими точками поверхности на длине соединения (размер сопрягаемой детали идеальной геометрической формы, прилегающей к отверстию без зазора), не должен быть меньше, чем предел максимума материала. Дополнительно наибольший диаметр в любом месте отверстия, определенный путем двухточечного измерения, не должен быть больше, чем предел минимума материала.

Для валов — диаметр наименьшего правильного воображаемого цилиндра, который может быть описан вокруг вала так, чтобы плотно контактировать с наиболее выступающими точками поверхности на длине соединения (размер сопрягаемой детали идеальной геометрической формы, прилегающей к валу без зазора), не должен быть больше, чем предел максимума материала. Дополнительно наименьший диаметр в любом месте вала, определенный путем двухточечного измерения, не должен быть меньше, чем предел минимума материала.

Дополнительная информация к интерпретации предельных размеров приведена в Справочном приложении 2.

## 2. ДОПУСКИ

2.1. Настоящий стандарт устанавливает 20 квалитетов: 01, 0, 1, 2...18.

Примечание. Квалитеты от 01 до 5 предназначены преимущественно для калибров.

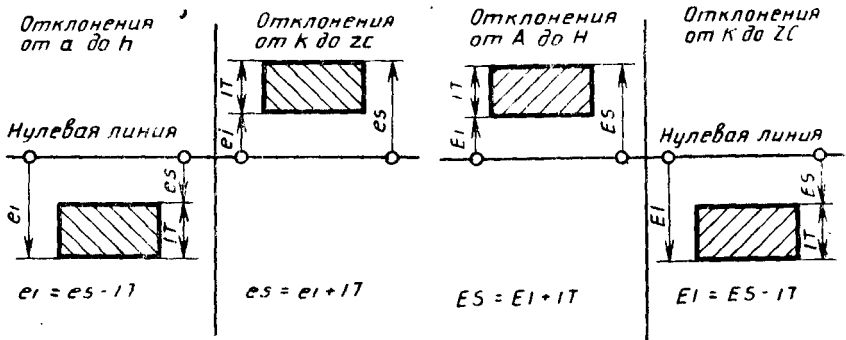
2.2. Числовые значения допусков приведены в табл. 1.

2.3. Интервалы номинальных размеров и формулы для расчета допусков приведены в справочном приложении 1.

## 3. ОСНОВНЫЕ ОТКЛОНЕНИЯ

3.1. Числовые значения основных отклонений валов приведены в табл. 2.

3.2. Второе отклонение поля допуска вала определяется из основного отклонения и допуска IT (черт. 14).



Черт. 14

Черт. 15

3.3. Числовые значения основных отклонений отверстий приведены в табл. 3.

3.4. Второе отклонение поля допуска отверстия определяется из основного отклонения и допуска IT (черт. 15).

3.5. Формулы для расчета основных отклонений приведены в справочном приложении 1.

Таблица 1

## Числовые значения допусков

Интервал номинальных размеров, мм	Квалитет																			
	01	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Свыше	До	мм																		
3	0,3	0,5	0,8	1,2	2	3	4	6	10	14	25	40	60	0,10	0,14	0,25	0,40	0,60	1,00	1,40
6	0,4	0,6	1	1,5	2,5	4	5	8	12	18	30	48	75	0,12	0,18	0,30	0,48	0,75	1,20	1,80
10	0,4	0,6	1	1,5	2,5	4	6	9	15	22	36	58	90	0,15	0,22	0,36	0,58	0,90	1,50	2,20
18	0,5	0,8	1,2	2	3	5	8	11	18	27	43	70	110	0,18	0,27	0,43	0,70	1,10	1,80	2,70
30	0,6	1	1,5	2,5	4	6	9	13	21	33	52	84	130	0,21	0,33	0,52	0,84	1,30	2,10	3,30
50	0,6	1	1,5	2,5	4	7	11	16	25	39	62	100	160	0,25	0,39	0,62	1,00	1,60	2,50	3,90
80	0,8	1,2	2	3	5	8	13	19	30	46	74	120	190	0,30	0,46	0,74	1,20	1,90	3,00	4,60
120	1	1,5	2,5	4	6	10	15	22	35	54	87	140	220	0,35	0,54	0,87	1,40	2,20	3,50	5,40
180	1,2	2	2,5	5	8	12	18	25	40	63	100	160	250	0,40	0,63	1,00	1,60	2,50	4,00	6,30
250	2	3	4,5	7	10	14	20	29	46	72	115	185	290	0,46	0,72	1,15	1,85	2,90	4,60	7,20
315	2,5	4	6	8	12	16	23	32	52	81	130	210	320	0,52	0,81	1,30	2,10	3,20	5,20	8,10
315	3	5	7	9	13	18	25	36	57	89	140	230	360	0,57	0,89	1,40	2,30	3,60	5,70	8,90
400	3	5	7	9	13	18	25	36	57	89	140	230	360	0,63	0,97	1,55	2,50	4,00	6,30	9,70
400	4	6	8	10	15	22	30	44	70	110	175	280	440	0,70	1,10	1,75	2,80	4,40	7,00	11,00
500	4,5	6	9	11	16	22	30	44	70	110	175	280	440	0,80	1,25	2,00	3,20	5,00	8,00	12,50
630	5	7	10	13	18	25	35	50	80	125	200	320	500	0,90	1,40	2,30	3,60	5,60	9,00	14,00
800	5,5	8	11	15	21	29	40	56	90	140	230	360	560	0,90	1,40	2,30	3,60	5,60	9,00	14,00
1000	6,5	9	13	18	24	34	46	66	105	165	260	420	680	1,05	1,65	2,60	4,20	6,80	10,50	16,50
1250	8	11	15	21	29	40	54	78	125	195	310	500	760	1,25	1,95	3,10	5,00	7,60	12,50	19,50
1600	9	13	18	25	35	48	65	92	150	230	370	600	920	1,50	2,30	3,70	6,00	9,20	15,00	23,00
2000	11	15	22	30	41	57	77	110	175	280	440	700	1100	1,75	2,80	4,40	7,00	11,00	17,50	28,00
2500	13	18	26	36	50	69	93	135	210	330	540	860	1350	2,10	3,30	5,40	8,60	13,50	21,00	33,00

Примечание. Для размеров менее 1 мм квалитеты от 14 до 18 не применяются.

Таблица 2

Числовые значения основных отклонений валов, мкм

Интервал размеров, мм	Основные отклонения																
	для всех квалитетов																
	a'	b'	c	cd	d	e	ef	f	fg	g	h	is <sup>2</sup>	для квалитетов				нижнее отклонение ei
												5 и 6	7	8	от 4 до 7 и до 3 и выше 7		
	Верхнее отклонение es																
3	270	-140	-60	-34	-20	-14	-10	-6	-4	-2	0		-2	-4	-6	0	0
6	270	-140	-70	-46	-30	-20	-14	-10	-6	-4	0		-2	-4	-	+1	0
6	280	-150	-80	-56	-40	-25	-18	-13	-8	-5	0		-2	-5	-	+1	0
10	290	-150	-95	-	-50	-32	-	-16	-	-6	0		-3	-6	-	+1	0
14	300	-160	-110	-	-65	-40	-	-20	-	-7	0		-4	-8	-	+2	0
24	310	-170	-120	-	-80	-50	-	-25	-	-9	0		-5	-10	-	+2	0
40	320	-180	-130	-	-100	-60	-	-30	-	-10	0		-7	-12	-	+2	0
50	340	-190	-140	-	-120	-72	-	-36	-	-12	0		-9	-15	-	+3	0
65	360	-200	-150	-	-145	-85	-	-43	-	-14	0		-11	-18	-	+3	0
80	380	-220	-170	-	-170	-100	-	-50	-	-15	0		-13	-21	-	+4	0
100	410	-240	-180	-	-	-	-	-	-	-	0		-	-	-	-	-
120	460	-260	-200	-	-	-	-	-	-	-	0		-	-	-	-	-
140	520	-280	-210	-	-	-	-	-	-	-	0		-	-	-	-	-
160	580	-310	-230	-	-	-	-	-	-	-	0		-	-	-	-	-
180	660	-340	-240	-	-	-	-	-	-	-	0		-	-	-	-	-
200	740	-380	-260	-	-	-	-	-	-	-	0		-	-	-	-	-
225	820	-420	-280	-	-	-	-	-	-	-	0		-	-	-	-	-

Пределы отклонения  $\pm \frac{1}{n}$  где n — порядковый номер квалитета

Продолжение табл. 2

Интервал размеров, мм		Основные отклонения													
		м <sup>3</sup>	п	р	г	с	т	u	v	x	y	z	za	zb	zc
Свы-ше		Для всех квалификаций													
До		Нижнее отклонение e <sub>i</sub>													
—	3 <sup>1</sup>	+2	+4	+6	+10	+14	—	+18	—	+20	—	+26	+32	+40	+60
3	6	+4	+8	+12	+15	+19	—	+23	—	+28	—	+35	+42	+50	+80
6	10	+6	+10	+15	+19	+23	—	+28	—	+34	—	+42	+52	+67	+97
10	14	+7	+12	+18	+23	+28	—	+33	—	+40	—	+50	+64	+90	+130
14	18								+39	+45	—	+60	+77	+108	+150
18	24	+8	+15	+22	+28	+35	—	+41	+47	+54	+63	+73	+98	+136	+188
24	30						+41	+48	+55	+64	+75	+88	+118	+160	+218
30	40	+9	+17	+26	+34	+43	+48	+60	+68	+80	+94	+112	+148	+200	+274
40	50						+54	+70	+81	+97	+114	+136	+180	+242	+325
50	65	+11	+20	+32	+41	+53	+66	+87	+102	+122	+144	+172	+226	+300	+405
65	80				+43	+59	+75	+102	+120	+146	+174	+210	+274	+360	+480
80	100	+13	+23	+37	+51	+71	+91	+124	+146	+178	+214	+258	+335	+445	+585
100	120				+54	+79	+104	+144	+172	+210	+254	+310	+400	+525	+690
120	140				+63	+92	+122	+170	+202	+248	+300	+365	+470	+620	+800
140	160	+15	+27	+43	+65	+100	+134	+190	+228	+280	+340	+415	+535	+700	+900
160	180				+68	+108	+146	+210	+252	+310	+380	+465	+600	+780	+1000
180	200				+77	+122	+166	+236	+284	+350	+425	+520	+670	+880	+1150
200	225	+17	+31	+50	+80	+130	+180	+258	+310	+385	+470	+575	+740	+960	+1250
225	250				+84	+140	+196	+284	+340	+425	+520	+640	+820	+1050	+1350
250	280				+94	+158	+218	+315	+385	+475	+580	+710	+920	+1200	+1550
280	315	+20	+34	+56	+98	+170	+240	+350	+425	+525	+650	+790	+1000	+1300	+1700

Продолжение табл. 2

Интервал размеров, мм	Основные отклонения															
	для всех классов															
	a <sup>1</sup>	b <sup>1</sup>	c	cd	d	e	ef	f	fg	g	h	js <sup>a</sup>	для классов			
Верхнее отклонение es												нижнее отклонение ei				
Свы- ше	где n — порядковый номер класса															
До	$\text{Предельные отклонения} = \pm \frac{IT_n}{2}$															
250	— 920	— 480	— 300	—	— 190	— 110	—	— 56	—	— 17	0	— 16	— 26	—	+ 4	0
280	— 1050	— 540	— 330	—	— 210	— 125	—	— 62	—	— 18	0	— 18	— 28	—	+ 4	0
315	— 1200	— 600	— 360	—	— 230	— 135	—	— 68	—	— 20	0	— 20	— 32	—	+ 5	0
355	— 1350	— 680	— 400	—	— 260	— 145	—	— 76	—	— 22	0	—	—	—	0	0
400	— 1500	— 760	— 440	—	— 290	— 160	—	— 80	—	— 24	0	—	—	—	0	0
450	— 1650	— 840	— 480	—	— 320	— 170	—	— 86	—	— 26	0	—	—	—	0	0
500	—	—	— 520	— 370	— 260	— 145	—	— 76	—	— 22	0	—	—	—	0	0
560	—	—	— 580	— 390	— 290	— 160	—	— 80	—	— 24	0	—	—	—	0	0
630	—	—	— 640	— 430	— 320	— 170	—	— 86	—	— 26	0	—	—	—	0	0
710	—	—	— 700	— 450	— 350	— 195	—	— 98	—	— 28	0	—	—	—	0	0
800	—	—	— 780	— 500	— 390	— 220	—	— 110	—	— 30	0	—	—	—	0	0
900	—	—	— 860	— 520	— 430	— 240	—	— 120	—	— 32	0	—	—	—	0	0
1000	—	—	— 940	— 580	— 480	— 260	—	— 130	—	— 34	0	—	—	—	0	0
1120	—	—	— 1050	— 600	— 520	— 290	—	— 145	—	— 38	0	—	—	—	0	0
1250	—	—	— 1150	— 660	— 580	— 320	—	— 160	—	— 42	0	—	—	—	0	0
1400	—	—	— 1300	— 720	— 640	— 350	—	— 170	—	— 46	0	—	—	—	0	0
1600	—	—	— 1450	— 780	— 700	— 390	—	— 190	—	— 50	0	—	—	—	0	0
1800	—	—	— 1600	— 820	— 780	— 430	—	— 210	—	— 54	0	—	—	—	0	0
2000	—	—	— 1800	— 920	— 820	— 480	—	— 230	—	— 58	0	—	—	—	0	0
2240	—	—	— 2000	— 980	— 880	— 520	—	— 250	—	— 62	0	—	—	—	0	0
2500	—	—	— 2200	— 1050	— 940	— 560	—	— 270	—	— 66	0	—	—	—	0	0
2800	—	—	— 2500	— 1150	— 1000	— 600	—	— 290	—	— 70	0	—	—	—	0	0
3150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0	—	—	—	0	0



## Продолжение табл. 2

Интервал размеров, мм		Основные отклонения для всех квалификаций													
		m <sup>3</sup>	n	p	r	s	t	u	v	x	y	z	z <sub>a</sub>	z <sub>b</sub>	z <sub>c</sub>
Свыше		Нижнее отклонение e <sub>i</sub>													
До		+21	+37	+62	+108	+190	+268	+390	+475	+590	+730	+900	+1150	+1500	+1900
315	355				+108	+190	+268	+390	+475	+590	+730	+900	+1150	+1500	+1900
355	400				+114	+208	+294	+435	+530	+660	+820	+1000	+1300	+1650	+2100
400	450				+126	+232	+330	+490	+595	+740	+920	+1100	+1450	+1850	+2400
450	500	+23	+40	+68	+132	+252	+360	+540	+660	+820	+1000	+1250	+1600	+2100	+2600
500	560				+150	+280	+400	+600	+740						
560	630	+26	+44	+78	+155	+310	+450	+660	+820						
630	710				+175	+340	+500	+740	+920						
710	800	+30	+50	+88	+185	+380	+560	+840	+1000						
800	900				+210	+430	+620	+940	+1150						
900	1000	+34	+56	+100	+220	+470	+680	+1050	+1300						
1000	1120				+250	+520	+780	+1150	+1450						
1120	1250	+40	+66	+120	+260	+580	+840	+1300	+1600						
1250	1400				+300	+640	+960	+1450	+1800						
1400	1600	+48	+78	+140	+330	+720	+1050	+1600	+2000						
1600	1800				+370	+820	+1200	+1850	+2300						
1800	2000	+58	+92	+170	+400	+920	+1350	+2000	+2500						
2000	2240				+440	+1000	+1500	+2300	+2800						
2240	2500	+68	+110	+195	+460	+1100	+1650	+2500	+3100						
2500	2800				+550	+1250	+1900	+2900	+3500						
2800	3150	+76	+135	+240	+580	+1400	+2100	+3200	+3900						

1 Основные отклонения a и b не предусмотрены для размеров менее 1 мм.

2 Для полей допусков от js7 до js11 нечетные числовые значения IT могут быть округлены до ближайшего меньшего четного числа, чтобы предельные отклонения  $\pm$  2 были выражены целым числом микрометров.

3 Специальный случай: поле допуска m 7 предусмотрено лишь для размеров свыше 3 мм.

Таблица 3

## Числовые значения основных отклонений отверстий, мкм

Интервал размеров, мм		Основные отклонения											JS <sup>2</sup>
		A'	B'	C	CD	D	E	EF	F	FG	G	H	
Свыше	До	для всех классов											
		Нижнее отклонение EI											
—	3 <sup>(15)</sup>	+ 270	+ 140	+ 60	+ 34	+ 20	+ 14	+ 10	+ 6	+ 4	+ 2	0	
3	6	+ 270	+ 140	+ 70	+ 46	+ 30	+ 20	+ 14	+ 10	+ 6	+ 4	0	
6	10	+ 280	+ 150	+ 80	+ 56	+ 40	+ 25	+ 18	+ 13	+ 8	+ 5	0	
10	14	+ 290	+ 150	+ 95	—	+ 50	+ 32	—	+ 16	—	+ 6	0	
14	18												
18	24	+ 300	+ 160	+ 110	—	+ 65	+ 40	—	+ 20	—	+ 7	0	
24	30												
30	40	+ 310	+ 170	+ 120	—	+ 80	+ 50	—	+ 25	—	+ 9	0	
40	50	+ 320	+ 180	+ 130	—	+ 80	+ 50	—	+ 25	—	+ 9	0	
50	65	+ 340	+ 190	+ 140	—	+ 100	+ 60	—	+ 30	—	+ 10	0	
65	80	+ 360	+ 200	+ 150	—	+ 120	+ 72	—	+ 36	—	+ 12	0	
80	100	+ 380	+ 220	+ 170	—	+ 145	+ 85	—	+ 43	—	+ 14	0	
100	120	+ 410	+ 240	+ 180	—								
120	140	+ 460	+ 260	+ 200	—								
140	160	+ 520	+ 280	+ 210	—								
160	180	+ 580	+ 310	+ 230	—								
180	200	+ 660	+ 340	+ 240	—								
200	225	+ 740	+ 380	+ 260	—	+ 170	+ 100	—	+ 50	—	+ 15	0	
225	250	+ 820	+ 420	+ 280	—								

$$\text{Предельные отклонения} = \pm \frac{IT_n}{2}$$

где  $n$  — порядковый номер качества



Продолжение табл. 3

Интервал размеров, мм	Основные отклонения										Δ, мкм							
	U	V	X	Y	Z	ZA	ZB	ZC	для квалитетов									
	для квалитетов свыше 7-го										для квалитетов							
Свыше	До	Верхнее отклонение ES										3	4	5	6	7	8	
—	31,5	— 18	— 20	— 26	— 32	— 40	— 60	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0	— 0		
3	6	— 23	— 28	— 35	— 42	— 50	— 80	— 1	— 1,5	— 1	— 1,5	— 1	— 1,5	— 1	— 3	— 4		
6	10	— 28	— 34	— 42	— 52	— 67	— 97	— 1	— 1,5	— 1	— 1,5	— 1	— 2	— 3	— 6	— 7		
10	14	— 33	— 40	— 50	— 64	— 90	— 130	— 1	— 2	— 1	— 2	— 3	— 3	— 7	— 9	— 9		
14	18	— 39	— 45	— 60	— 77	— 108	— 150	— 1,5	— 2	— 1,5	— 2	— 3	— 4	— 8	— 12	— 12		
18	24	— 41	— 54	— 73	— 98	— 136	— 188	— 2	— 3	— 2	— 3	— 4	— 5	— 9	— 14	— 14		
24	30	— 48	— 64	— 88	— 118	— 160	— 218	— 2	— 3	— 2	— 3	— 4	— 5	— 9	— 16	— 16		
30	40	— 60	— 80	— 112	— 148	— 200	— 274	— 2	— 3	— 2	— 3	— 4	— 5	— 9	— 16	— 16		
40	50	— 70	— 97	— 136	— 180	— 242	— 325	— 2	— 3	— 2	— 3	— 4	— 5	— 9	— 16	— 16		
50	65	— 87	— 122	— 172	— 226	— 300	— 405	— 2	— 3	— 2	— 3	— 4	— 5	— 9	— 16	— 16		
65	80	— 102	— 146	— 210	— 274	— 360	— 480	— 2	— 3	— 2	— 3	— 4	— 5	— 9	— 16	— 16		
80	100	— 124	— 178	— 258	— 335	— 445	— 585	— 2	— 3	— 2	— 3	— 4	— 5	— 9	— 16	— 16		
100	120	— 144	— 210	— 310	— 400	— 525	— 690	— 2	— 3	— 2	— 3	— 4	— 5	— 9	— 16	— 16		
120	140	— 170	— 248	— 365	— 470	— 620	— 800	— 2	— 3	— 2	— 3	— 4	— 5	— 9	— 16	— 16		
140	160	— 190	— 280	— 415	— 535	— 700	— 900	— 2	— 3	— 2	— 3	— 4	— 5	— 9	— 16	— 16		
160	180	— 210	— 310	— 465	— 600	— 780	— 1000	— 2	— 3	— 2	— 3	— 4	— 5	— 9	— 16	— 16		
180	200	— 236	— 350	— 520	— 670	— 880	— 1150	— 2	— 3	— 2	— 3	— 4	— 5	— 9	— 16	— 16		
200	225	— 258	— 385	— 575	— 740	— 960	— 1250	— 2	— 3	— 2	— 3	— 4	— 5	— 9	— 16	— 16		
225	250	— 284	— 425	— 640	— 820	— 1050	— 1350	— 2	— 3	— 2	— 3	— 4	— 5	— 9	— 16	— 16		

Продолжение табл. 3

Интервал размеров, мм		Основные отклонения												JS <sup>2</sup>
		A'	B'	C	CD	D	E	EF	F	FG	G	H		
Свыше	До	Нижнее отклонение EI												$\text{Предельные отклонения} = \pm \frac{IT_n}{2}$ <p style="text-align: center;">где n — порядковый номер качества</p>
250	280	+ 920	+ 480	+ 300	—	+ 190	+ 110	—	+ 56	—	+ 17	0		
280	315	+ 1050	+ 540	+ 330	—	+ 210	+ 125	—	+ 62	—	+ 18	0		
315	355	+ 1200	+ 600	+ 360	—	+ 230	+ 135	—	+ 68	—	+ 20	0		
355	400	+ 1350	+ 680	+ 400	—	+ 260	+ 145	—	+ 76	—	+ 22	0		
400	450	+ 1500	+ 760	+ 440	—	+ 290	+ 160	—	+ 80	—	+ 24	0		
450	500	+ 1650	+ 840	+ 480	—	+ 320	+ 170	—	+ 86	—	+ 26	0		
500	560	—	—	+ 520	+ 370	+ 350	+ 195	—	+ 98	—	+ 28	0		
560	630	—	—	+ 580	+ 390	+ 390	+ 220	—	+ 110	—	+ 30	0		
630	710	—	—	+ 640	+ 430	+ 430	+ 240	—	+ 120	—	+ 32	0		
710	800	—	—	+ 700	+ 450	+ 480	+ 260	—	+ 130	—	+ 34	0		
800	900	—	—	+ 780	+ 500	+ 520	+ 290	—	+ 145	—	+ 38	0		
900	1000	—	—	+ 860	+ 520	+ 580	+ 320	—	+ 160	—	—	—		
1000	1120	—	—	+ 940	+ 580	+ 600	+ 350	—	+ 170	—	—	—		
1120	1250	—	—	+ 1050	+ 600	+ 660	+ 390	—	+ 195	—	—	—		
1250	1400	—	—	+ 1150	+ 660	+ 720	+ 430	—	+ 220	—	—	—		
1400	1600	—	—	+ 1300	+ 720	+ 780	+ 480	—	+ 240	—	—	—		
1600	1800	—	—	+ 1450	+ 780	+ 820	+ 520	—	+ 260	—	—	—		
1800	2000	—	—	+ 1600	+ 820	+ 920	+ 580	—	+ 290	—	—	—		
2000	2300	—	—	+ 1800	+ 920	+ 980	+ 640	—	+ 320	—	—	—		
2300	2240	—	—	+ 2000	+ 980	+ 1050	+ 700	—	+ 350	—	—	—		
2240	2500	—	—	+ 2200	+ 1050	+ 1150	+ 760	—	+ 390	—	—	—		
2500	2800	—	—	+ 2500	+ 1150	—	+ 840	—	+ 430	—	—	—		
2800	3150	—	—	—	—	—	+ 920	—	+ 480	—	—	—		

для всех классов



Продолжение табл. 3

Интервал размеров, мм	А, мкм														
	для качествен														
	U	V	X	Y	Z	ZA	ZB	ZC	3	4	5	6	7	8	
	для качествен свыше 7-го														
	Верхнее отклонение ES														
Свыше	До	— 315	— 385	— 475	— 580	— 710	— 920	— 1200	— 1550	4	4	7	9	20	29
250	280	— 350	— 425	— 525	— 650	— 790	— 1000	— 1300	— 1700	4	4	7	11	21	32
280	315	— 390	— 475	— 590	— 730	— 900	— 1150	— 1500	— 1900	4	5	7	11	21	32
315	355	— 435	— 530	— 660	— 820	— 1000	— 1300	— 1650	— 2100	5	5	7	13	23	34
355	400	— 490	— 595	— 740	— 920	— 1100	— 1450	— 1850	— 2400	—	—	—	—	—	—
400	450	— 540	— 660	— 820	— 1000	— 1250	— 1600	— 2100	— 2600	—	—	—	—	—	—
450	500	— 600	— 740	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
500	560	— 660	— 820	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
560	630	— 740	— 920	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
630	710	— 840	— 1000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
710	800	— 940	— 1150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
800	900	— 1050	— 1300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
900	1000	— 1150	— 1450	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1000	1120	— 1300	— 1600	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1120	1250	— 1450	— 1800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1250	1400	— 1600	— 2000	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1400	1600	— 1850	— 2300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1600	1800	— 2000	— 2500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1800	2000	— 2300	— 2800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2000	2240	— 2500	— 3100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2240	2500	— 2900	— 3500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2500	2800	— 3200	— 3900	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2800	3150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

- <sup>1</sup> Основные отклонения А и В не предусмотрены для размеров менее 1 мм.
- <sup>2</sup> Для полей допусков от JS7 до JS11 нечетные числовые значения IT могут быть округлены до ближайшего меньшего четного числа, чтобы предельные отклонения  $\pm \frac{IT}{2}$  были выражены целым числом микрометров.
- <sup>3</sup> Для определения значений отклонений К, М и N до 8-го качества (вкл.) и отклонений от Р до ZС до 7-го качества (вкл.) следует использовать величины  $\Delta$  в графах справа.
- <sup>4</sup> Специальные случаи: для поля допуска М6 в интервале размеров от 250 до 315 мм ES=—9 мкм (вместо —11 мкм); поле допуска М8 предусмотрено лишь для размеров свыше 3 мм.
- <sup>5</sup> Основное отклонение N для квалитетов до 8-го не предусмотрено для размеров менее 1 мм.



## ИНТЕРВАЛЫ НОМИНАЛЬНЫХ РАЗМЕРОВ, ФОРМУЛЫ ДЛЯ РАСЧЕТА ДОПУСКОВ И ОСНОВНЫХ ОТКЛОНЕНИЙ, ПРАВИЛА ОКРУГЛЕНИЯ ЧИСЛОВЫХ ЗНАЧЕНИЙ

### 1. Интервалы номинальных размеров

Интервалы номинальных размеров, принятые в данной системе допусков и посадок, приведены в табл. 4.

Для размеров до 500 мм установлены промежуточные интервалы для валов с основными отклонениями от «а» до «с» и от «г» до «zc», для отверстий с основными отклонениями от «А» до «С» и от «R» до «ZC».

Для размеров свыше 500 до 3150 мм установлены промежуточные интервалы для валов с основными отклонениями «с», «cd» и от «г» до «v», для отверстий с основными отклонениями «С», «CD» и от «R» до «V».

### 2. Формулы для расчета допусков

Формулы для расчета допусков приведены в табл. 5.

### 3. Округление числовых значений допусков

3.1. Числовые значения допусков для качеств до 11-го включительно, рассчитанные по формулам п. 2 настоящего приложения, округлены в соответствии с табл. 6.

3.2. Значения допусков в качествах грубее 11-го, рассчитанные в соответствии с пояснением 4 к табл. 5, не требуют округления, т. к. они получены из округленных значений допусков для качеств от 7-го до 11-го.

Т а б л и ц а 4

Интервалы номинальных размеров, мм

Основные интервалы		Промежуточные интервалы		Основные интервалы		Промежуточные интервалы	
свыше	до	свыше	до	свыше	до	свыше	до
—	3	—	—	80	120	80	100
3	6	—	—			100	120
6	10	—	—	120	180	120	140
10	18	10	14			140	160
		14	18			160	180
18	30	18	24	180	250	180	200
		24	30			200	225
30	50	30	40	250	315	225	250
		40	50			250	280
50	80	50	65	315	400	280	315
		65	80			315	355
						355	400

Основные интервалы		Промежуточные интервалы		Основные интервалы		Промежуточные интервалы	
свыше	до	свыше	до	свыше	до	свыше	до
400	500	400 450	450 500	1250	1600	1250 1400	1400 1600
500	630	500 560	560 630	1600	2000	1600 1800	1800 2000
630	800	630 710	710 800	2000	2500	2000 2240	2240 2500
800	1000	800 900	900 1000	2500	3150	2500 2800	2800 3150
1000	1250	1000 1120	1120 1250				



Таблица 6

Округление значений допусков до 11-го качества включительно

МКМ

Значения, рассчитанные по формулам табл. 5		Округление с кратностью	
свыше	до	для размеров до 500 мм	для размеров свыше 500 до 3150 мм
0	60	1	1
60	100	1	2
100	200	5	5
200	500	10	10
500	1000	—	20
1000	2000	—	50
2000	5000	—	100
5000	10000	—	200
10000	20000	—	500
20000	50000	—	1000

Примечание. Для улучшения градации некоторые значения допусков округлены иначе.

#### 4. Формулы для расчета основных отклонений

##### 4.1. Основные отклонения валов

Основные отклонения валов рассчитаны по формулам, приведенным в табл. 7. Основным отклонением для валов от «а» до «h» является верхнее отклонение, для валов от «j» до «zc» — нижнее отклонение, У вала «js» нижнее основное отклонение не предусмотрено.

##### 4.2. Основные отклонения отверстий

Основные отклонения отверстий рассчитаны по табл. 7 на основе верхнего отклонения es или нижнего отклонения ei вала того же обозначения в соответствии с общим или специальным правилами.

##### 4.2.1. Общее правило:

$EI = -es \dots$  для отверстий с основными отклонениями от А до Н;

$ES = -ei \dots$  для отверстий с основными отклонениями от J до ZC.

Данное правило действительно для всех отклонений, за исключением: — отклонений, на которые распространяется специальное правило (см. п. 4.2.2)

— отверстий от N9 до N16 для размеров свыше 3 до 500 мм, у которых основное отклонение равно нулю.

##### 4.2.2. Специальное правило:

$$ES = -ei + \Delta,$$

где  $\Delta$  — разность  $IT_n - IT_{n-1}$  между допуском рассматриваемого качества  $IT_n$  и допуском ближайшего более точного качества  $IT_{n-1}$ .

Настоящее правило действительно для интервалов размеров свыше 3 до 500 мм:

для отверстий с основными отклонениями J, K, M, N до 8-го качества включительно;

для отверстий с основными отклонениями от P до ZC до 7-го качества включительно.

Примечание. Указанные правила сформулированы на основе следующих принципов:

Таблица 7

## Формулы основных отклонений валов и отверстий для размеров до 3150 мм

Номинальный размер, мм		Валы			Формула <sup>1</sup>	Отверстия			Номинальный размер, мм	
Свыше	До	Основное отклонение	Знак	Обозначение		Обозначение	Знак	Основное отклонение	Свыше	До
0	120	a	—	es	$265+1,3D$	EI	+	A	0	120
120	500				$3,5D$				120	500
0	160	b	—	es	$\approx 140+0,85D$	EI	+	B	0	160
160	500				$\approx 1,8D$				160	500
0	40	c	—	es	$52D^{0,2}$	EI	+	C	0	40
640	3150				$95+0,8D$				40	3150
0	10	cd	—	es	среднее геометрическое значение C, c и D, d	EI	+	CD	0	10
500	3150								500	3150
0	3150	d	—	es	$16D^{0,44}$	EI	+	D	0	3150
0	3150	e	—	es	$11D^{0,41}$	EI	+	E	0	3150
0	10	ef	—	es	среднее геометрическое значение E, e и F, f	EI	+	EF	0	10
0	3150	f	—	es	$5,5D^{0,41}$	EI	+	F	0	3150
0	10	fg	—	es	среднее геометрическое значение F, f и G, g	EI	+	FG	0	10
0	3150	g	—	es	$2,5D^{0,34}$	EI	+	G	0	3150
0	3150	h <sup>2</sup>		es	Отклонение = 0	EI		H	0	3150
		j			Нет формулы <sup>3</sup>			J		
0	3150	js	+	es el	$0,5 IT_n$	EI ES	+	JS	0	3150
0	500 <sup>4</sup>	k	+	el	$0,6 D$ Отклонение = 0	ES	—	K	0	500 <sup>4</sup>
500	3150								500	3150
0	500	m	+	el	IT7—IT6 $0,024D+12,6$	ES	—	M	0	500
500	3150								500	3150
0	500	n	+	el	$5D^{0,34}$ $0,04D+21$	ES	—	N	0	500
500	3150								500	3150

Продолжение табл. 9

Номинальный размер, мм		Валы			Формула <sup>1</sup>	Отверстия			Номинальный размер, мм	
Свыше	До	Основное отклонение	Знак	Обозначение		Обозначение	Знак	Основное отклонение <sup>2</sup>	Свыше	До
0	500	p	+	ei	$IT7 + (0+5)$ $0,072D + 37,8$	ES	—	P	0	500
500	3150								500	3150
0	3150	r	+	ei	среднее геометрическое значение P, p и S, s	ES	—	R	0	3150
0	50	s	+	ei	$IT8 + (1+4)$ $IT7 + 0,4D$	ES	—	S	0	50
50	3150								50	3150
24	3150	t	+	ei	$IT7 + 0,63D$	ES	—	T	24	3150
0	3150	u	+	ei	$IT7 + D$	ES	—	U	0	3150
14	3150	v	+	ei	$IT7 + 1,25D$	ES	—	V	14	3150
0	500	x	+	ei	$IT7 + 1,6D$	ES	—	X	0	500
18	500	y	+	ei	$IT7 + 2D$	ES	—	Y	18	500
0	500	z	+	ei	$IT7 + 2,5D$	ES	—	Z	0	500
0	500	za	+	ei	$IT8 + 3,15D$	ES	—	ZA	0	500
0	500	zb	+	ei	$IT9 + 4D$	ES	—	ZB	0	500
0	500	zc	+	ei	$IT10 + 5D$	ES	—	ZC	0	500

<sup>1</sup> Основные отклонения в мкм,  $D$  — в мм (см. примечание 1 к табл. 5).

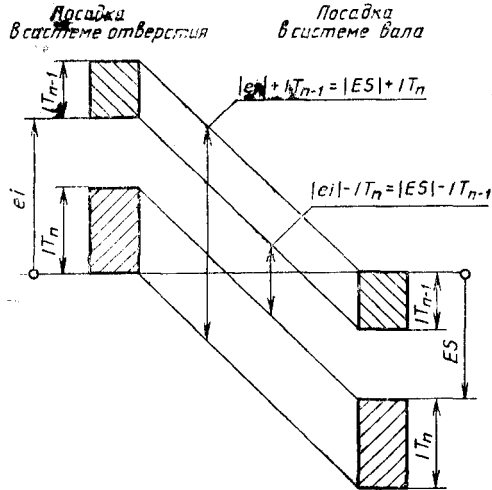
<sup>2</sup> См. также специальное правило и область его применения по п. 4.2.2 настоящего приложения.

<sup>3</sup> Значения в табл. 2—3.

<sup>4</sup> Формула распространяется только на качества от 4-го до 7-го включительно; основные отклонения  $k$  и  $K$  для всех остальных качеств равны нулю.

1) общее правило — основное отклонение отверстия должно быть симметрично относительно нулевой линии основному отклонению вала того же буквенного обозначения;

2) специальное правило — основное отклонение отверстия должно быть таким, чтобы две соответствующие друг другу посадки в системе отверстия и в системе вала, в которых отверстие данного качества соединяется с валом ближайшего более точного качества, например, H7/p6 и P7/h6, обеспечивали идентичные зазоры или натяги (черт. 16).



Черт. 16

## 5. Округление числовых значений основных отклонений

5.1. Числовые значения основных отклонений округлены в соответствии с табл. 8.

Таблица 8

## Округление значений основных отклонений

МКМ

Значения, рассчитанные по формулам табл. 7		Округление с кратностью		
		для размеров до 500 мм		для размеров свыше 500 до 3150 мм
свыше	до	для основных отклонений		
		от a до g от A до G	от k до zc от K до ZC	от с до v от С до V
5	45	1	1	1
45	60	2	1	1
60	100	5	1	1
100	200	5	2	5
200	300	10	2	10
300	500	10	5	10
500	560	10	5	20
560	600	20	5	20
600	800	20	10	20
800	1000	20	20	20
1000	2000	50	50	50
2000	5000	—	100	100
5000	10000	—	—	200
10000	20000	—	—	500

Примечание. Для улучшения градации некоторые значения основных отклонений округлены иначе.

5.2. Значения отклонений, полученные как сумма или разность округленных значений, вторичному округлению не подлежат.



## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ К ИНТЕРПРЕТАЦИИ ПРЕДЕЛЬНЫХ РАЗМЕРОВ

1. Для элементов деталей, не образующих посадки, можно допустить отклонение от интерпретации предельных размеров по п. 1.4 настоящего стандарта. В этих случаях предельные размеры ограничивают действительные размеры, определенные путем двухточечного измерения, в любом месте элемента.

2. При использовании зарубежных чертежей и других технических документов интерпретация предельных размеров зависит от того, содержит ли чертеж ссылку на стандарт ИСО 8015 или нет.

При наличии ссылки типа «Tolerancing ISO 8015» («Нанесение допусков по ИСО 8015») предельные размеры интерпретируются в соответствии с п. 1.4 настоящего стандарта, если размер с предельными отклонениями дополнен

символом  $\text{Ⓢ}$ , например, 40H7  $\text{Ⓢ}$ , 40g6  $\text{Ⓢ}$  и в соответствии с п. 1 настоящего справочного приложения, если символ  $\text{Ⓢ}$  не указан.

При отсутствии в чертеже ссылки на ИСО 8015 предельные размеры интерпретируются в соответствии с п. 1.4 настоящего стандарта.

Указанные правила соответствуют стандарту ИСО 286—1.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности СССР

### ИСПОЛНИТЕЛИ

А. В. Высоцкий, канд. техн. наук; М. А. Палей (руководитель темы), канд. техн. наук; О. В. Буянина

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 11.04.89 № 983

3. ВЗАМЕН ГОСТ 25346—82

4. Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 145—88

5. Стандарт соответствует стандарту ИСО 286/1—88

Редактор *А. Л. Владимиров*  
Технический редактор *Л. А. Никитина*  
Корректор *А. Л. Балыксова*

Сдано в наб. 06.05.89 Подп. в печ. 20.09.89 2,0 усл. п. л. 2,125 усл. кр.-отт. 1,94 уч.-изд. л.  
Тир. 50 000 Цена 10 к.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3  
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 579