

**Обозначения параметров деталей и их соединений по ГОСТу
в Единой системе допусков и посадок (ЕСДП)**

- D_n (d_n)** – номинальный размер отверстия (вала);
 D_d (d_d) – действительный размер отверстия (вала);
 D_{max} (d_{max}) – наибольший (*максимальный*) предельный размер отверстия (вала);
 D_{min} (d_{min}) – наименьший (*минимальный*) предельный размер отверстия (вала);
ES (e_s) – верхнее предельное отклонение отверстия (вала);
EI (e_i) – нижнее предельное отклонение отверстия (вала);
 E_d (e_d) – действительное отклонение отверстия (вала);
 S_{max} ; S_{min} ; S_d – наибольший; наименьший; действительный зазор соединения;
 N_{max} ; N_{min} ; N_d – наибольший; наименьший; действительный натяг соединения;
 T_D (T_d) – допуск отверстия (вала);
 T_P – допуск посадки соединения (в общем случае для всех видов посадок);
 T_S – допуск посадки для *посадок с зазором*;
 T_N – допуск посадки для *посадок с натягом*;
 $T_S(T_N)$ – допуск посадки для *переходных посадок*.

ФОРМУЛЫ ПО ДОПУСКАМ И ПОСАДКАМ

		Формула	Наименование	
Отклонения ($= \pm, = 0$)		$ES = D_{max} - D_n$	<i>верхнее</i> предельное отклонение	отверстия
		$es = d_{max} - d_n$		вала
		$EI = D_{min} - D_n$	<i>нижнее</i> предельное отклонение	отверстия
		$ei = d_{min} - d_n$		вала
		$E_d = D_d - D_n$	<i>действительное</i> отклонение	отверстия
		$e_d = d_d - d_n$		вала
Предельные размеры		$D_{max} = D_n + ES$	<i>наибольший</i> предельный размер	отверстия
		$d_{max} = d_n + es$		вала
		$D_{min} = D_n + EI$	<i>наименьший</i> предельный размер	отверстия
		$d_{min} = d_n + ei$		вала
Условие годности		$D_{min} \leq D_d \leq D_{max}$	<i>условие годности</i> действительного размера	отверстия
		$d_{min} \leq d_d \leq d_{max}$		вала
Виды брака		$D_d > D_{max}$	<i>брак неисправим</i>	для отверстия
		$D_d < D_{min}$	<i>брак исправим</i>	
		$d_d > d_{max}$	<i>брак исправим</i>	для вала
		$d_d < d_{min}$	<i>брак неисправим</i>	
Предельные	зазоры	$S = D - d$	<i>зазор</i> в соединении «отверстие-вал» ($D > d$)	
		$S_{max} = D_{max} - d_{min} = ES - ei$	<i>наибольший зазор</i> соединения «отверстие-вал»	
		$S_{min} = D_{min} - d_{max} = EI - es$	<i>наименьший зазор</i> соединения «отверстие-вал»	
	натяги	$N = -S = -(D - d) = d - D$	<i>натяг</i> в соединении «отверстие-вал» ($d > D$)	
		$N_{max} = d_{max} - D_{min} = es - EI$	<i>наибольший натяг</i> соединения	
		$N_{min} = d_{min} - D_{max} = ei - ES$	<i>наименьший натяг</i> соединения	
Допуск размера ($= +$)		$T_D = D_{max} - D_{min} = /ES - EI/$	<i>допуск</i> отверстия	<i>всегда положителен</i>
		$T_d = d_{max} - d_{min} = /es - ei/$	<i>допуск</i> вала	
Допуск посадки ($= +$)		$T_P = T_S(T_N) = T_D + T_d$	<i>допуск посадки</i> соединения «отверстие-вал»	
		$T_S = S_{max} - S_{min}$	<i>допуск посадки</i> для посадок с зазором	
		$T_N = N_{max} - N_{min}$	<i>допуск посадки</i> для посадок с натягом	
		$T_S(T_N) = S_{max} + N_{max}$	<i>допуск посадки</i> для <i>переходных</i> посадок	