

## Занятие 1

### Практическая работа № 1

#### Определение годности детали

**Цель:** закрепить знания по определению годности деталей типа «вал» и типа «отверстие»

#### Законспектировать:

Деталь признается годной, если действительные размеры диаметров, измеренные во всех положениях, назначенных схемой измерения, не выходят за пределы наибольшего и наименьшего предельных размеров по чертежу детали и если величины отклонения формы, подсчитанные при обработке результатов измерения, не превышают величины допуска формы, указанного в чертеже. Если допуск формы на чертеже отдельно не указан, то за его величину берут допуск размера измеряемого элемента детали.

Действительный размер, установленный измерением, будет годным, если он окажется не больше наибольшего предельного размера и не меньше наименьшего предельного размера или равен им. Это и есть условие годности действительного размера. Необходимо помнить, что для установления годности сравнивают действительный размер с предельными, а не с номинальным. Действительный размер годной детали должен находиться между максимальным и минимальным предельными размерами или быть равным им.

Деталь является годной, если её действительный размер отвечает условию:

$D_{\min} < D_{\text{изм}} < D_{\max}$  – для отверстия;

$d_{\min} < d_{\text{изм}} < d_{\max}$  – для вала.

**Задание 1:** заполнить таблицу «Определение годности действительных размеров».

Действительный размер, мм	Обозначение размера на чертеже, мм					
	<i>d</i>			<i>D</i>		
	$20_{-0,1}^{+0,2}$	$20^{+0,2}$	$20_{-0,1}$	$20_{-}^{\pm 0,2}$	$20_{+0,2}^{+0,4}$	$20_{-0,3}^{-0,1}$
	Заключение о годности					
20,7						
20,9						
20,0						
20,1						
20,5						

Г – годная

БИ– брак исправимый

БН – брак неисправимый

**Задание 2:** Определить годность действительного размера.

Заполнить таблицу

Номинальный размер	Номинальный размер $D (d), \text{мм}$	Отклонения по ГОСТ 25347-2013, мкм	Предельные размеры, мм		Действительный размер, мм	Годность размера
			$D_{min}$ ( $d_{min}$ )	$D_{max}$ ( $d_{max}$ )		
Ø55h6	55	0 -19	54,981	55	54,99	Г
Ø28g6					27,95	
Ø72JS7					72,03	
Ø24H8					24,04	
Ø16e8					16,01	
Ø48K7					47,05	
Ø95h6					94,9	

**Содержание отчета:**

1. Номер и название работы
2. Цель работы
3. Заполнить таблицы «Определение годности действительных размеров».
4. Ответы на контрольные вопросы
5. Вывод по работе.

**Контрольные вопросы:**

1. Что понимают под действительным размером?
2. В каком случае действительный размер, равный номинальному, окажется бракованным?
3. Сформулируйте условие годности действительного размера отверстия?