

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Технология машиностроения»

Курсовая работа

по дисциплине «Статистические методы в машиностроении»
на тему «Применение статистических методов при изготовлении детали»

ПГУ 1.4-05.15.03.05.017ПЗ

Выполнил

студент гр.15ММ2 Шелахаев Д.А.

Работа защищена с оценкой отлично

Дата защиты 13.12.2017г

Преподаватель

д.т.н., профессор Воячек И.И.

Пенза 2017

С	К.Т.И., доцент Нестеров С.А.
И	
Д	
М	
О	Д.Т.И., профессор Заболотников А.Е.
Б	
В	
Г	
Д	
Е	
Ж	
З	
И	
Й	
К	
Л	
М	
Н	
О	
П	
Р	
С	
Т	
У	
Ф	
Х	
Ц	
Ч	
Ш	
Щ	
Ъ	
Ы	
Ь	
Э	
Ю	
Я	

						ПГУ 1.4-05.15.03.05.01ПЗ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Да-	Применение статисти- ческих методов при изготовлении детали	Лит.	Лист	Листов
Разраб.		Шелухов Д.А.	<i>Шелухов</i>				2	34
Провер.		Воячек И.И.				Кад «ТМС» 15ММ2		
Н. контр.								
Умв								

		16380951 M20C, rhp 4-002a	4-113
73.45 (4w)	73.45 (6w)	13 ⁴⁵ (42) 103.4031	

1 Исходные данные

Цель курсовой работы: статистическая оценка качества партии деталей и технологического процесса их изготовления на основе выборочного контроля

Контролируемый размер - диаметр вала $\varnothing 30s7 \left(\begin{smallmatrix} +56 \\ +35 \end{smallmatrix} \right)$.

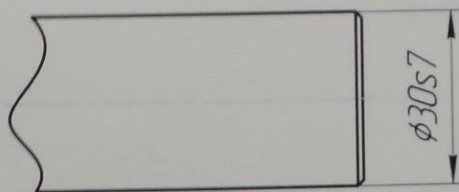


Рисунок 1- Эскиз вала

При выполнении заданий курсовой работы применялись следующие значения параметров:

- объём партии втулок: $N=500$ шт;
- объём большой выборки: $n = 30$;
- объём малых выборок $n_1 = 5$;
- доверительная вероятность и уровень значимости - $p = 0,9; 0,95$; и $\alpha = 0,1; 0,05$;
- приёмочный уровень дефектности, $AQL = 1 \%$;
- уровень контроля - II.

В результате измерений диаметра вала получены следующие значения в миллиметрах:

$X = d\{30,048; 30,046; 30,048; 30,049; 30,045; 30,045; 30,052; 30,043; 30,046; 30,042; 30,048; 30,048; 30,039; 30,042; 30,049; 30,046; 30,043; 30,052; 30,046; 30,039; 30,042; 30,043; 30,046; 30,036; 30,045; 30,043; 30,045; 30,045; 30,046; 30,055\}$.

					ПГУ 1.4-05.15.03.05.017ПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		5