

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Технологии и оборудование машиностроения»

Курсовая работа

по дисциплине «Статистические методы в машиностроении»

на тему «Применение статистических методов при изготовлении детали – 50Н7»

ПГУ 1.4-07.15.03.05.M215 ПЗ

Выполнил

студент гр.17ММ1 Темников В.В.

Работа защищена с оценкой удов.

Дата защиты 14.01.21г

Преподаватель

д.т.н., профессор Воячек И.И.

Пенза 2020

РЕФЕРАТ

Темников В.В

Применение статистических
методов при изготовлении детали – 50Н7.

Пояснительная записка 39 страниц,
8 рисунков, 5 таблиц, 5 источников.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ, СЛУЧАЙНАЯ
ВЕЛИЧИНА, ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА, СТАТИСТИЧЕСКИЙ
ПРИЁМОЧНЫЙ КОНТРОЛЬ, СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ
ТЕХПРОЦЕССОВ

В работе осуществлено применение статистических методов при
изготовлении детали – втулки с отверстием $\varnothing 50H7$.

По результатам измерения отверстия в выборке деталей произведено
статистическое оценивание функциональных и числовых характеристик
распределения размеров отверстия в партии деталей.

Проведён статистический приёмочный контроль партии деталей по
альтернативному признаку на основе определения вероятностного уровня
дефектности. Выбран план контроля партии деталей по альтернативному
признаку.

Осуществлён статистический анализ технологического процесса
обработки отверстия с применением индексов воспроизводимости и
контрольных карт.

По результатам статистического контроля и анализа сформулировано
заключение о годности партии втулок и о состоянии технологического процесса
их изготовления.

ПГУ 14-07.15.03.05.M215 ПЗ

Изм.	Лист	№ док-м.	Подпись	Дата
Разраб.		Темников В.В		
Проверил		Воячек И.И.		
Н. контр.				
Утв.				

Применение статистических
методов при изготовлении де-
тали 50Н7

Лит.	Лист	Листов
	3	39
Каф. «ТМС», гр. 17ММ1		

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1. Исходные данные.....	7
2. Оценивание функциональных характеристик случайной величины.....	8
3. Оценивание числовых (точечных) характеристик случайной величины.....	14
4. Интервальное оценивание характеристик случайной величины.....	17
5. Статистический приёмочный контроль.....	20
5.1. Определение вероятностного уровня дефектности партии при статистическом приёмочном контроле по количественному признаку.....	20
5.2. Выбор плана статистического приёмочного контроля партии по альтернативному признаку.....	22
6. Статистический анализ технологического процесса	25
6.1. Анализ технологического процесса с использованием индексов воспроизводимости.....	25
6.2. Анализ технологического процесса с помощью контрольных карт	26
Заключение	33
Список использованных источников	34
Приложение А. Таблицы статистических распределений.....	35

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ПГУ 1.4-07.15.03.05. М215 ПЗ

Лист

6

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра «Технология оборудования машиностроения»

«УТВЕРЖДАЮ»:
Зав.кафедрой, д.т.н профессор

Зверовщиков А.Е.
01.09.2020г

ЗАДАНИЕ

на курсовое проектирование

по дисциплине СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В МАШИНОСТРОЕНИИ

студенту Темникову В.В гр. 17ММ1

А Тема работы: Применение статистических методов при изготовлении детали – 50Н7

Б Содержание пояснительной записки к курсовой работе:

Титульный лист.

Задание на проектирование.

Реферат

Содержание.

Введение.

1. Исходные данные
2. Оценивание функциональных характеристик случайной величины
3. Оценивание числовых (точечных) характеристик случайной величины
4. Интервальное оценивание характеристик случайной величины
5. Статистический приёмочный контроль
6. Статистический анализ технологического процесса.

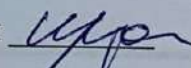
Заключение.

Список использованной литературы

Записка пояснительная оформляется на 25...30 страницах.

Дата выдачи задания 04.09.2020г.

Руководитель работы: профессор Воячек И.И.

Задание выдал 

Задание принял 