

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра «Технология машиностроения»

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

1.4-05,15.03,05.0215II3

Направление подготовки – 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Профиль подготовки – Технологии машиностроения

Выполнил студент: Николаев И.С.
группа: 15ММ2

Руководитель:
Д.Т.Н., проф.

Работа защищена с оценкой Хор
Дата защиты 23.12.17

2017

Введение

Математическая статистика - наука, которая исследует случайные явления и процессы на основе изучения статистических данных, полученных в результате наблюдений и измерений.

Статистические методы являются важнейшим инструментом обеспечения улучшения качества в любом современном производстве, особенно, в промышленности серийным и массовым. Статистические методы применяются на всех этапах производства, как для анализа и контроля качества продукции и производственных процессов, так и для разработки новой технологии, принятия производственных управленческих решений.

Статистические методы - неотъемлемая часть системы менеджмента качества. Без применения статистических методов невозможно проводить мониторинг процессов, продукции и системы менеджмента качества на предприятии.

Все категории работников должны применять статистические методы на различных уровнях сложности.

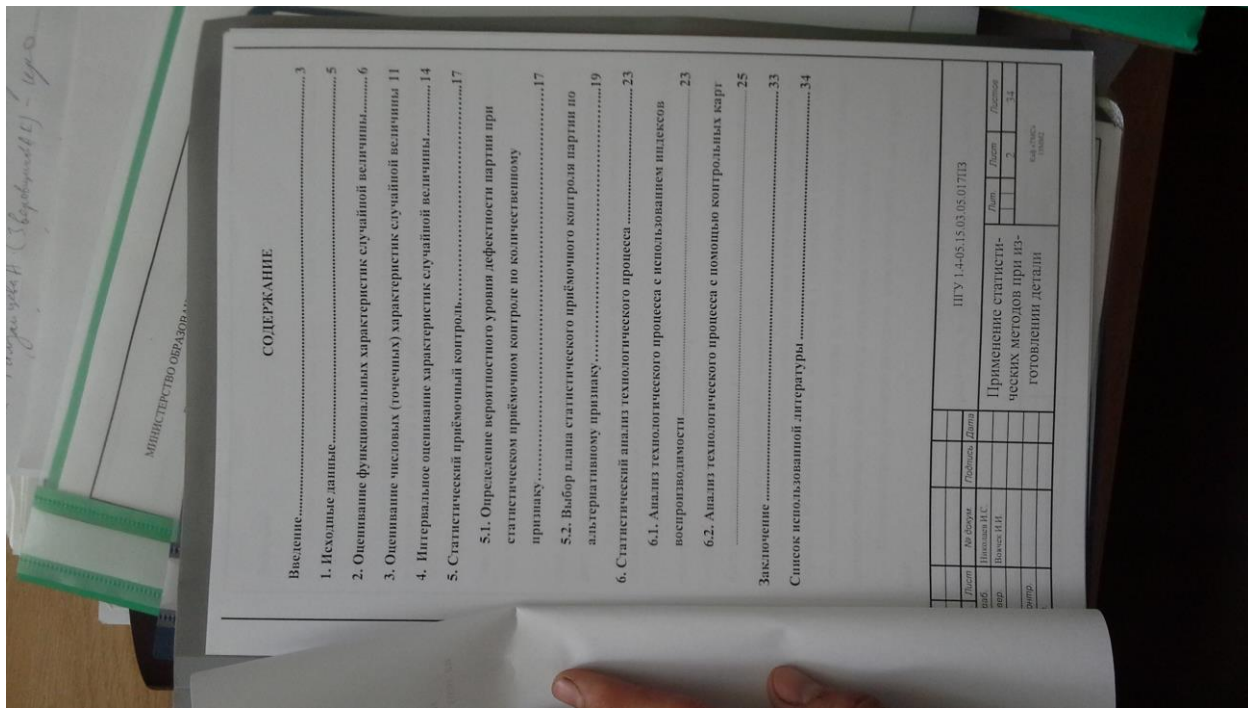
Известно, что для экземпляра одного и того же изделия не совпадают по разным показателям качества. Если встречаются два одинаковых значения показателя, то это связано с недостаточной точностью средств измерения, отсюда следует, что различия в показателях качества можно фиксировать только тогда, когда показатель качества является измеримым.

Статистические методы основаны на сборе и изучении статистической информации об объекте и их цель заключается в установлении соответствия объекта заданным требованиям качества и, если оно не соответствует, то следует применить управляющие действия для достижения этих требований.

Статистическое управление качеством, можно разделить на два направле-

- действия, направленные на продукцию, которые нацелены на поиск действий уже изготовленной продукции, и если в процессе производства не вы-

[illegible]



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1. Исходные данные.....	5
2. Оценки функциональных характеристик случайной величины.....	6
3. Оценки числовых (точечных) характеристик случайной величины.....	11
4. Интервальное оценивание характеристик случайной величины.....	14
5. Статистический приемочный контроль.....	17
5.1. Определение вероятностного уровня дефектности партии при статистическом приемочном контроле по количественному признаку.....	17
5.2. Выбор плана статистического приемочного контроля партии по альтернативному признаку.....	19
6. Статистический анализ технологического процесса.....	23
6.1. Анализ технологического процесса с использованием индексов воспроизводимости.....	23
6.2. Анализ технологического процесса с помощью контрольных карт.....	25
Заключение.....	33
Список использованной литературы.....	34

ПТХ 1-495.15.03.05.01.713			
Исполн.	Исполн.	Исполн.	Исполн.
Провер.	Провер.	Провер.	Провер.
Введ.	Введ.	Введ.	Введ.
Эксперт	Эксперт	Эксперт	Эксперт
Применение статистических методов при изготовлении деталей			
ГОТОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ			