

Стельмашенко В. И., Воронцова Н. В., Шушунова Т. Н.

Методы и средства исследований в процессах оказания услуг. Практикум: учеб. пособие. — М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2007. — 384 с: ил. — (Высшее образование).

Приведены научные методы в сфере исследования процессов, услуг и работ по удовлетворению потребностей покупателей в текстильных материалах и швейных изделиях. Практикум содержит основные теоретические сведения по методам статистической обработки экспериментальных данных и планированию эксперимента, методические указания для проведения лабораторных работ, приложения и перечень рекомендуемой литературы.

Для студентов вузов и аспирантов специальности «Сервис», а также «Технология швейных изделий», «Конструирование швейных изделий», «Товароведение и экспертиза товаров».

Оглавление

Предисловие

Введение. Основные принципы проведения экспериментальной работы

Раздел 1. МЕТОДЫ ОТБОРА ПРОБ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ СВОЙСТВ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ. СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРИМЕНТА

Тема I. Отбор образцов, проб и выборок для исследования свойств текстильных материалов, методы оценки неровноты текстильных материалов

1.1. Методы выборочного контроля качества продукции

1.2. Первичная обработка результатов измерений

1.3. Определение сводных выборочных характеристик .

1.4. Выявление резко выделяющихся экспериментальных данных

1.5. Способы определения сводных выборочных характеристик

Методические указания к работе

Раздел 2. ОСНОВНЫЕ ЗАКОНЫ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ СЛУЧАЙНЫХ ВЕЛИЧИН И ОЦЕНКА ИХ СООТВЕТСТВИЯ ФАКТИЧЕСКОМУ РАСПРЕДЕЛЕНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЙ

Тема 2. Определение вида дифференциального закона распределения случайных величин

2.1. Теоретические законы распределения случайных величин

2.2. Аппроксимация закона распределения экспериментальных данных

Методические указания к I части работы

Методические указания ко II части работы

Раздел 3. НАДЕЖНОСТЬ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ

Тема 3. Определение основных показателей надежности при оценке качества текстильных материалов

3.1. Основные показатели надежности

3.2. Применение характеристик надежности при оценке качества продукции

Методические указания к работе

Раздел 4. АКТИВНЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ

Тема 4. Однофакторный эксперимент. Определение регрессионного уравнения I порядка

4.1. Оптимальное планирование эксперимента

4.2. Планирование однофакторного эксперимента

Методические указания к работе

Тема 5. Определение параболической однофакторной регрессионной модели II порядка

5.1. Выбор вида математической модели

Методические указания к работе

Тема 6. Определение однофакторной непараболической регрессионной математической модели, преобразуемой в линейную

6.1. Нелинейные регрессионные математические модели

Методические указания к работе

Тема 7. Постановка полного факторного эксперимента при исследовании качества материалов и изделий. Определение многофакторных регрессионных моделей I и II порядков

7.1. Основные термины и определения, применяемые в многофакторном анализе

7.2. Этапы получения регрессионной многофакторной математической модели (РМФМ)

7.3. Дробный факторный эксперимент

7.4. Построение многофакторных моделей второго порядка

Методические указания к I части работы

Методические указания ко II части работы

Тема 8. Определение наиболее значимых факторов, влияющих на качество текстильных материалов

8.1. Априорное ранжирование параметров текстильных материалов и изделий из них

8.2. Выделение основных факторов, влияющих на качество текстильных материалов методом случайного баланса

Методические указания к 1 части работы

Методические указания ко 11 части работы

Тема 9. Поиск оптимальных решений при исследовании свойств текстильных материалов

9.1. Задачи оптимизации

9.2. Общая характеристика градиентных методов

9.3. Метод последовательного симплексного планирования

Методические указания к работе

Раздел 5. ПАССИВНЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ

Тема 10. Определение корреляционной связи между механическими свойствами текстильных материалов

10.1. Корреляционный анализ случайных величин по данным пассивного эксперимента

10.2. Построение регрессионных уравнений по результатам пассивного эксперимента

Методические указания к работе

Раздел 6. ИЗУЧЕНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО СПРОСА

Тема 11. Определение покупательских предпочтений при выборе материалов и изделий социологическим методом

Методические указания к работе

Раздел 7. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ИССЛЕДОВАНИЙ И ОПТИМИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ШВЕЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Методы и средства оптимизации процессов подготовительно-
раскройного производства

Методы и средства исследований режимов технологических операций
изготовления одежды

Методы и средства оценки качества влажно-тепловой обработки изделий

Приложения

Приложение 1. Значения критерия Стьюдента t_T

Приложение 2. Критерий Ирвина А.

Приложение 3. Критические значения критерия Смирнова — Граббса K_T

Приложение 4. Плотность вероятности нормального распределения

Приложение 5. Таблица вероятности P_D для критерия Пирсона χ^2

Приложение 6. Таблица значений $P(X)$ для критерия Колмогорова

Приложение 7. Коэффициенты

Приложение 8. Критические значения критерия W , используемого для
проверки экспериментальных данных на нормальность для

Приложение 9. Значения функции

Приложение 10. Коэффициенты для распределения закона Вейбулла

Приложение 11. Значения функции

Приложение 12. Распределение Пуассона

Приложение 13. Значения

Приложение 14. Функция Лапласа $F_0(t)$

Приложение 15. Значения функции

Приложение 16. Табличные значения критерия Кочрена G_T
(при $P_D = 0,95$)

Приложение 17. Распределение χ^2

Приложение 18. Таблица значений критерия Фишера F_T . .

Приложение 19

Список рекомендованной литературы