

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**КАФЕДРА МОДЕЛИРОВАНИЯ
И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ АПК**

**СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ
С ПОМОЩЬЮ ПАКЕТА «STATISTICA»**

Учебно-методическое пособие

**Минск
2008**

УДК 004.4:311(0175.8)
ББК 32.81я7
С 78

Рекомендовано научно-методическим советом факультета предпринимательства и управления БГАТУ

Протокол № 4 от 27 марта 2008 г.

Составитель – д.т.н., проф. *В.А. Грабауров*

Рецензенты: к.т.н., доцент, зав. каф. экономической информатики БГАТУ
В.С. Ионин;
к.э.н., доцент каф. экономической информатики БГЭУ
В.Н. Гулин

Статистическая обработка информации с помощью пакета «Statistica» :
С 78 учеб.-метод. пособие / сост. В.А. Грабауров. – Минск : БГАТУ,
2008. – 96 с.
ISBN 978-985-519-014-2

В учебно-методическом пособии излагается методика обработки экспериментальных данных с помощью компьютерной программы «Statistica for Windows».

Предназначено для студентов экономических специальностей, может быть использовано студентами и аспирантами других специальностей для обработки экспериментальных данных.

УДК 004.4:311(0175.8)
ББК 32.81я7

Содержание

Введение	5
1 Основные понятия и особенности ППП Statistica for Windows	6
1.1 Многомерное представление экономического объекта	6
1.2 Структура окон STATISTICA for WINDOWS	8
2 Выполнение регрессионного анализа	13
2.1 Основы метода наименьших квадратов	13
2.2 Нахождение коэффициентов линейного уравнения путем прямого расчета	16
2.3 Нахождение коэффициентов линейного уравнения с использованием ППП STATISTICA for WINDOWS.	17
3 Построение многомерных регрессионных моделей	23
3.1 Построение линейной двумерной модели	25
3.2 Построение квадратичной двумерной модели	31
3.3 Построение квадратичной трехмерной модели	33
3.4 Определение оптимальной структуры модели	35
4 Оценка чувствительности Вашей фирмы к ...	36
4.1 Исследование анализа чувствительности	36
4.2 Указания к выполнению	36
5 Куда движется Ваша фирма?	39
5.1 Выделение тренда из экспериментальных данных	39
5.2 Указания к выполнению	40
6 От каких факторов зависит успех Вашей фирмы?	43
6.1 Основы многомерного факторного анализа	43
6.2 Порядок выполнения	45
6.3 Указания к выполнению	47
7 Каким фирмам можно доверять?	53
7.1 Основы кластерного анализа	53
7.2 Порядок выполнения	58

7.3	Указания к выполнению	59
8	К какой группе относится объект? (Постановка диагноза)	70
8.1	Основы дискриминантного анализа	70
8.2	Порядок выполнения	71
8.3	Указания к выполнению	72
9	Эффективны ли нововведения?	85
9.1	Основы однофакторного дисперсионного анализа	85
9.2	Порядок выполнения	87
9.3	Указания к выполнению	90
	Список литературы	95