

УДК 330.105(075)
ББК 65:22.172я7
А46

*Печатается по решению редакционно-издательского совета
Казанского национального исследовательского технологического университета*

Рецензенты:

д-р техн. наук, проф. И. И. Исмагилов

д-р пед. наук, доц. Ю. В. Торкунова

- А46 Александровская Ю. П.** Классификация многомерных данных в экономике: дискриминантный анализ : учебное пособие / Ю. П. Александровская; Минобрнауки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2018. – 80 с.

ISBN 978-5-7882-2396-4

Рассмотрены теоретические и практические вопросы проведения дискриминантного анализа многомерных данных. Каждая тема наряду с теоретическим материалом содержит методические рекомендации по выполнению лабораторных работ.

Предназначено для студентов, обучающихся по направлению «Экономика».

Подготовлено на кафедре бизнес-статистики и математических методов в экономике.

**УДК 330.105(075)
ББК 65:22.172я7**

ISBN 978-5-7882-2396-4 © Александровская Ю. П., 2018
© Казанский национальный исследовательский
технологический университет, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ДИСКРИМИНАНТНЫЙ АНАЛИЗ: СОДЕРЖАНИЕ И МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АППАРАТ	4
Дискриминация классов	7
Канонические дискриминантные функции и их геометрическая интерпретация	8
Коэффициенты канонической дискриминантной функции	10
Расчет коэффициентов канонической дискриминантной функции для двух классов	17
Классификация наблюдений (объектов) по группам	20
Классификация при наличии двух обучающих выборок	21
Лабораторная работа 1. Дискриминантный анализ при наличии двух обучающих выборок	25
Лабораторная работа 2. Классификация при наличии двух обучающих выборок на основе дискриминантного анализа	29
Классификация при наличии k обучающих выборок	32
Лабораторная работа 3. Дискриминантный анализ при наличии трех обучающих выборок	34
ДИСКРИМИНАНТНЫЙ АНАЛИЗ В СТАТИСТИЧЕСКИХ ПАКЕТАХ ПРИКЛАДНЫХ ПРОГРАММ	41
Лабораторная работа 4. Дискриминантный анализ в IBM SPSS Statistica	42
Лабораторная работа 5. Интерпретация результатов дискриминантного анализа в SPSS	50
Лабораторная работа 6. Дискриминантный анализ в ППП Statistica	59
Лабораторная работа 7. Обобщенный дискриминантный анализ в ППП Statistica	72
Выводы	76
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	77
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	78