

УДК 159.9:51(075.8)

ББК 88.4я73

Д 69

*Печатается по решению кафедры психологии управления и юридической психологии
Академии психологии и педагогики Южного федерального университета
(протокол № 9 от 20 января 2017 г.)*

Рецензенты:

доктор психологических наук, профессор, заведующая кафедрой психологии
образования и организационной психологии Донского государственного
технического университета *А. К. Белоусова*;

кандидат психологических наук, доцент кафедры психофизиологии и
клинической психологии Южного федерального университета *Д. В. Явна*

Дорофеев, В. А.

Д69 Основы регрессионного моделирования для психологов : учебное посо-
бие / В. А. Дорофеев, Ю. А. Мочалова ; Южный федеральный университет. –
Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального универси-
тета, 2018. – 129 с.

ISBN 978-5-9275-2549-2

Содержательно учебное пособие дополняет лекционно-практический курс
«Математическая статистика и математические методы в психологии» и отра-
жает попытку авторов представить учебный материал по регрессионному мо-
делированию в психологии на основе синтеза методологических аспектов пси-
хологии, основ статистико-математических технологий регрессионного анализа
и компьютерных технологий обработки эмпирических результатов.

Предназначено для студентов и магистрантов психологических и психолого-
педагогических специальностей.

УДК 159.9:51(075.8)

ББК 88.4я73

ISBN 978-5-9275-2549-2

© Южный федеральный университет, 2018

© Дорофеев В. А., Мочалова Ю. А., 2018

© Оформление. Макет. Издательство

Южного федерального университета, 2018

Оглавление

Введение.....	5
Тема 1. Методологические аспекты регрессионного анализа в психологии.....	8
1.1. Законы и закономерности в психологии и регрессионный анализ.....	8
1.2. Регрессионные модели и математические модели.....	16
1.3. Зависимая и независимая переменные и регрессионный анализ.....	18
Тема 2. Организация регрессионного анализа.....	33
2.1. Цели, предпосылки и этапы регрессионного анализа.....	33
2.2. Измерительные шкалы и регрессионный анализ в психологии.....	35
2.3. Виды параметрических регрессионных моделей.....	39
2.4. Недостатки (проблемы) регрессионного анализа.....	43
Тема 3. Технология построения простой (однофакторной) регрессионной модели.....	49
3.1. Спецификация модели в парной регрессии.....	49
3.2. Общая характеристика методов определения параметров регрессионных моделей.....	66
3.3. Нахождение параметров линейной парной регрессии.....	69
3.4. Нахождение параметров нелинейной парной регрессии.....	76
Тема 4. Оценка качества регрессионной модели.....	90
4.1. Методологические и стратегические аспекты оценки качества регрессионной модели.....	90
4.2. Критерии точности регрессионной модели.....	96
4.3. Критерии адекватности регрессионной модели.....	100
4.3.1. Проверка случайности величин последовательных значений остаточной компоненты.....	101

4.3.2. Проверка несмещенности оценки величин последовательных значений остаточной компоненты.....	104
4.3.3. Проверка независимости последовательных значений остаточной компоненты.....	107
4.3.4. Проверка постоянства дисперсии значений остаточной компоненты.....	112
4.3.5. Проверка нормальности распределения остаточной компоненты.....	116
Литература.....	120
Приложения.....	122