

УДК 519.866  
ББК 65в6  
Б484

*Печатается по решению редакционно-издательского совета  
Южного федерального университета  
(протокол № 3 от 27 мая 2016 г.)*

**Рецензенты:**

доктор экономических наук, профессор *Е. Н. Тищенко*;  
кандидат экономических наук, доцент *Л. П. Рунова*

Березовская, Е. А.

Б484 **Имитационное моделирование** : учеб. пособие / Е. А. Березовская ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. – 76 с.

ISBN 978-5-9275-2426-6

Учебное пособие содержит изложение основ и механизмов применения современных имитационных моделей для решения разнообразных задач в области экономики, бизнеса и управления. Теоретической основой курса являются знания, полученные обучающимися при изучении математики, информатики, теории систем и системного анализа. Раскрываются понятие и сущность имитационного моделирования, его роль и место в исследовании социально-экономических систем. Теоретический материал иллюстрируется многочисленными примерами, способствует развитию навыков самостоятельной исследовательской работы.

Учебное пособие разработано на основе нормативных документов Министерства образования и науки Российской Федерации, теории образовательной квалиметрии и современных технологий дидактического обеспечения учебного процесса.

Адресовано студентам, магистрантам, аспирантам, работникам высшей школы, специализирующимся в области бизнес-информатики, экономики и менеджмента.

**УДК 519.866**  
**ББК 65в6**

ISBN 978-5-9275-2426-6

© Южный федеральный университет, 2018  
© Березовская Е. А., 2018  
© Оформление. Макет. Издательство  
Южного федерального университета, 2018

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение . . . . .	4
Тема 1. Введение в имитационное моделирование . . . . .	5
Тема 2. Языки имитационного моделирования . . . . .	16
Тема 3. Применение имитационного моделирования . . . . .	23
Тема 4. Разработка имитационной модели . . . . .	30
Тема 5. Анализ результатов имитационного моделирования . .	38
Тема 6. Эксперименты с имитационной моделью . . . . .	43
Тема 7. Имитационные модели, основанные на принципах системной динамики . . . . .	49
Тема 8. Применение имитационного моделирования для учета неопределенности при оценке эффективности инвестиционных проектов . . . . .	57
Тема 9. Метамодель совместного использования имитационного моделирования и нейронной сети . . . . .	68
Литература . . . . .	73