

А.В.ПАНТЕЛЕЕВ
А.С. ЯКИМОВА
К.А. РЫБАКОВ

ОБЫКНОВЕННЫЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ

ПРАКТИЧЕСКИЙ КУРС

*Допущено Учебно-методическим объединением по образованию
в области прикладной математики и управления качеством
в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений,
обучающихся по направлению подготовки «Прикладная математика»
специальности «Прикладная математика»*



Москва
Логос
2010

УДК 517.9
ББК 22.161.5
П16

Серия основана в 2003 году

Рецензенты

Кафедра «Высшая математика» Московского государственного
горного университета (зав. кафедрой доктор технических наук,
профессор С.А. Редкозубов)

В.Ф. Формалев, доктор физико-математических наук, профессор,
заслуженный деятель науки Российской Федерации
(Московский авиационный институт)

Пантелеев А.В.

П16 Обыкновенные дифференциальные уравнения. Практи-
ческий курс: учеб. пособие с мультимедиа сопровождением /
А.В. Пантелеев, А.С. Якимова, К.А. Рыбаков — М.: 2010. —
384 с.: ил. (Новая университетская библиотека).

ISBN 978-5-98704-465-0

Изложены аналитические и приближенно-аналитические методы и алгорит-
мы решения обыкновенных дифференциальных уравнений. Применение каж-
дого метода продемонстрировано на решении типовых и нетиповых примеров,
охватывающих различные приложения к задачам механики, экономики, расче-
та электрических цепей и биологических систем. Особое внимание уделено спе-
цифике решения задач анализа выходных процессов и устойчивости одно- и мно-
гомерных динамических систем, исследуемых в теории управления.

Для студентов высших учебных заведений, получающих образование по на-
правлению (специальности) «Прикладная математика», а также по направле-
ниям (специальностям) естественных наук, техники и технологии, информати-
ки и экономики на квалификацию специалиста, степени бакалавра и магистра.

УДК 517.9
ББК 22.161.5

ISBN 978-5-98704-465-0

© А.В. Пантелеев, А.С. Якимова,
К.А. Рыбаков, 2010
© Логос, 2010

Учебное издание

А.В. Пантелеев, А.С. Якимова, К.А. Рыбаков

Обыкновенные дифференциальные уравнения

Практический курс

Учебное пособие

Редактор *Е.В. Комарова*
Компьютерная верстка *А.В. Пантелеева*
Оформление *И.В. Кравченко*

Подписано в печать 00.00.00. Формат 60х90/16.
Печать офсетная. Бумага офсетная. Печ.л. 24.
Тираж 1000 экз. Заказ №

Литературное агентство «Университетская книга»
105120, г. Москва, ул. Ниж. Сыромятническая, д. 5/7, стр. 8

По вопросам приобретения литературы обращаться по адресу:
111024, г. Москва, ул. Авиамоторная, д. 55, корп. 31
Электронная почта: universitas@mail.ru
Дополнительная информация на сайте <http://www.logosbook.ru>