

УДК 621.391:004.383.3(075)  
ББК 32.811.3я73  
Т45

Рецензенты:

*П. И. Коротков*, канд. техн. наук;  
*Е. Д. Бычков*, канд. техн. наук, доцент

**Титов, Д. А.**

Т45 Основы оптимизации в радиотехнических системах : практикум /  
Д. А. Титов, И. В. Юнкин, Н. В. Рубан ; Минобрнауки России, ОмГТУ. –  
Омск : Изд-во ОмГТУ, 2016. – 120 с. : ил.

ISBN 978-5-8149-2166-6

Представлены практические работы, демонстрирующие использование различных методов оптимизации в программном обеспечении радиотехнических устройств и систем. Разработка программного обеспечения практических работ производится в программной среде Matlab.

Практикум предназначен для студентов электро- и радиотехнических специальностей очной и заочной форм обучения.

УДК 621.391:004.383.3(075)  
ББК 32.811.3я73

*Печатается по решению редакционно-издательского совета  
Омского государственного технического университета*

ISBN 978-5-8149-2166-6

© ОмГТУ, 2016

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Основные обозначения.....	3
Перечень принятых сокращений.....	3
Введение .....	4
Практическая работа № 1. Оптимизация функций одной переменной .....	6
Практическая работа № 2. Градиентные методы оптимизации .....	26
Практическая работа № 3. Глобальная оптимизация многомерных функций.....	42
Практическая работа № 4. Определение местоположения источника сигнала .....	53
Практическая работа № 5. Разработка программного обеспечения вычислительного устройства классификации данных .....	70
Практическая работа № 6. Алгоритмы функционирования автономных подвижных объектов с децентрализованным управлением .....	93
Заключение .....	112
Библиографический список .....	113