

УДК 536.24
ББК 16.4.1
Б90

Рецензент *С.В. Аринчев*

Бушуев А.Ю.
Б90 Применение функций чувствительности в задачах математического моделирования систем с распределенными параметрами: метод. указания к курсовому и дипломному проектированию. – Ч. 1. – М. : Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. – 44, [4] с. : ил.

Рассмотрены вопросы применения функций чувствительности к различным задачам, возникающим в инженерной практике при проектировании технических систем, описываемых уравнениями в частных производных.

Для студентов старших курсов, обучающихся по специальности «Прикладная математика». Методические указания могут быть использованы при выполнении курсовых и дипломных работ.

Рекомендовано Учебно-методической комиссией НУК ФН МГТУ им. Н.Э. Баумана.

УДК 536.24
ББК 16.4.1

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
1. Применение функций чувствительности в задаче синтеза многослойной конструкции	3
2. Применение функций чувствительности в задаче оптимального проектирования двухслойного теплозащитного покрытия	11
3. Применение функций чувствительности в задаче одновременного определения теплофизических характеристик многослойной конструкции	15
Концептуальная постановка задачи	17
Математическая постановка задачи и метод решения	18
Определение функций чувствительности	28
Численный метод поиска оптимальных планов	33
Моделирование измерений температуры	34
Общая схема программного комплекса	35
4. Применение функций чувствительности в задаче определения характеристик теплового нагружения	38
Литература	44