

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
-----------------------	----------

Глава 1

Системы и системное моделирование.....	5
1.1. Принципы и методы системных исследований ..	5
1.2. Методология системных исследований.....	10
1.2.1. Задачи макроподхода.....	12
1.2.2. Задачи микроподхода.....	14
1.3. Функциональные характеристики сложных систем.....	20
Выводы по главе 1.....	37
Контрольные вопросы.....	37

Глава 2

Модели и моделирование.....	38
2.1. Общие определения.....	38
Переход от системы к модели.....	42
2.2. Принципы и правила моделирования.....	44
Выводы по главе 2.....	49
Контрольные вопросы.....	49

Глава 3

Математические модели и системы управления.....	50
3.1. Детерминированное управление.....	51
3.1.1. Аналитические методы.....	53
3.1.2. Численные методы.....	55
3.2. Задача оценки.....	57
3.2.1. Фильтрация.....	58
3.2.2. Задача прогнозирования.....	61
3.3. Задача идентификации.....	63
3.4. Задача стохастического управления.....	66
3.5. Задача адаптивного управления.....	67
Выводы по главе 3.....	69
Контрольные вопросы.....	69

<i>Глава 4</i>	
Имитационное моделирование.....	70
4.1.Имитация как инструмент исследования сложных систем.....	70
4.2.Методология построения имитационных моделей и организация имитационных экспериментов.....	74
4.2.1.Подготовка данных.....	75
4.2.2.Методы воспроизведения входных воздействий.....	88
4.2.3.Методики построения имитационных моделей.....	129
Выводы по главе 4.....	160
Контрольные вопросы.....	161
 <i>Глава 5</i>	
Экспериментирование и обработка результатов.....	162
5.1.Планирование эксперимента.....	162
5.1.1.Полный факторный эксперимент.....	165
5.1.2.Дробный факторный эксперимент.....	170
5.1.3.Проведение и обработка результатов планирования экспериментов.....	173
5.2.Обработка результатов.....	185
5.2.1.Однофакторный анализ.....	187
5.2.2.Двух- и многофакторный анализ.....	192
Выводы по главе 5.....	201
Контрольные вопросы.....	201
Заключение.....	202
Приложения.....	204
Список литературы.....	284