

	стр.
Введение.....	3
Раздел I. Основные положения системного анализа и исследования операций и их применение при моделировании инженерного обеспечения.....	8
Глава I. Основы системного анализа и исследования операций.....	8
1.1. Основные понятия системного анализа и исследования операций.....	8
1.2. Системный анализ инженерного обеспечения.....	26
Глава II. Критерии эффективности инженерного обеспечения....	38
2.1. Основные понятия, принцип выбора и виды критериев.....	38
2.2. Содержание критериев эффективности инженерного обеспечения и методы построения обобщенных критериев.....	47
2.3. Количественные показатели эффективности инженерного обеспечения.....	54
Глава III. Основы математического моделирования инженерного обеспечения.....	74
3.1. Понятие математической модели (задачи) и основы их разработки.....	74
3.2. Краткий обзор математических методов, применяемых при разработке математических моделей.....	88
3.3. Основы разработки и оформления алгоритмов.....	95
Раздел II. Аналитические методы моделирования инженерного обеспечения.....	108
Глава IV. Основы математического моделирования местности....	108
4.1. Требования войск к информации о местности.....	108
4.2. Принципы моделирования местности на основе матричного представления данных.....	114

4.3. Принципы моделирования местности на основе баз данных.....	119
Глава V. Применение методов теории вероятностей при моделировании инженерного обеспечения.....	124
5.1. Решение задач с использованием аппарата случайных событий.....	126
5.2. Решение задач с помощью аппарата случайных величин.....	143
Глава VI. Применение методов теории массового обслуживания.....	181
6.1. Основные понятия теории массового обслуживания...	181
6.2. Марковский случайный процесс. Уравнения Эрланга..	186
6.3. Применение методов теории массового обслуживания для оценки эффективности инженерного обеспечения.....	193
Глава VII. Применение уравнений динамики средних.....	201
7.1. Сущность метода динамики средних.....	201
7.2. Применение уравнений динамики средних для оценки эффективности инженерного обеспечения.....	219
Глава VIII. Методы оценки живучести войсковых объектов.....	229
8.1. Общие понятия и определения.....	229
8.2. Методика оценки живучести войсковых объектов при прицельном воздействии.....	243
8.3. Оценка живучести войсковых объектов при воздействии по площади.....	265
8.4. Основы оценки живучести сложных объектов.....	270
Раздел III. Статистические методы моделирования инженерного обеспечения.....	279
Глава IX. Применение методов математической статистики.....	279
9.1. Основные задачи сбора статистической информации..	279
9.2. Точность статистических оценок. Доверительный интервал и доверительная вероятность.....	282

9.3. Определение вида закона распределения случайной величины по её частной выборке.....	290
Глава X. Применение метода статистических испытаний.....	304
10.1. Сущность метода статистических испытаний.....	304
10.2. Моделирование случайных событий и величин.....	312
10.3. Основы статистического моделирования инженерного обеспечения .....	323
10.4. Оценка точности и необходимого числа реализаций..	336
10.4.1. Оценка точности статистической вероятности и определение необходимого числа реализаций.....	337
10.4.2. Оценка точности статистического среднего и определение необходимого числа реализаций.....	338
Раздел IV. Применение методов оптимизации при моделировании инженерного обеспечения.....	341
Глава XI. Применение метода линейного программирования....	348
11.1. Математическая формулировка задач.....	348
11.2. Геометрическая интерпретация задач линейного программирования.....	359
11.3. Алгоритм решения задачи целочисленного линейного программирования методом перебора.....	366
Глава XII. Применение метода динамического программирования	376
12.1. Сущность метода динамического программирования..	376
12.2. Применение метода функциональных уравнений.....	393
Глава XIII. Применение методов прикладного нелинейного программирования.....	416
13.1. Математическая формулировка задачи.....	416
13.2. Алгоритм решения задачи.....	429
Глава XIV. Применение методов оптимизации при расчётах надёжности средств инженерного вооружения.....	436

14.1. Определение оптимальных правил предупредительных ремонтов.....	436
14.2. Определение оптимального состава запасных элементов.....	442
Глава XV. Применение методов теории игр.....	452
15.1. Основные понятия теории игр.....	452
15.2. Критерии принятия решений в теории игр.....	456
15.3. Методика решения игр.....	461
Глава XVI. Основы применения методов ситуационного управления.....	481
Глава XVII. Применение методов сетевого планирования и управления.....	493
17.1. Основные понятия и правила составления сетевых графиков.....	493
17.2. Порядок разработки плана выполнения задачи методом СПУ.....	500
Заключение.....	515
Приложение 1. Таблица значений функции $\Phi(x)$ .....	516
Приложение 2. Таблица значений функции $\hat{\Phi}(x)$ .....	517
Приложение 3. Таблица значений функции $P(r/E, R/E)$ .....	519
Приложение 4. Таблица значений функции $M(R_0/E, R_n/E)$ .....	521
Список литературы.....	523
Оглавление.....	525

© - ВИА имени В.В.Куйбышева, 1990.

Подписано к печати 13.II.90 г. Изд. № 300 Зак. 1264  
 Печ. л. 33 Учёт.-изд. л. 25,43 Формат 60x84/16  
 "Для внутриведомственной продажи". Цена 1р.20коп.

Типография ВИА имени В.В.Куйбышева