

Предисловие	5
Глава 1. Целочисленное программирование.	11
§ 1.1. Задачи целочисленного программирования и их особенности	11
§ 1.2. Методы целочисленного программирования.	14
§ 1.3. Алгоритм ветвей и границ для решения одномерных задач целочисленного программирования.	17
§ 1.4. Алгоритм ветвей и границ для решения многомерных задач целочисленного программирования.	25
§ 1.5. Введение обобщенных ограничений	27
§ 1.6. Применение основной и дополнительной задач для сужения области поиска.	38
Глава 2. Динамическое программирование	51
§ 2.1. Сущность метода динамического программирования	51
§ 2.2. Функциональное уравнение	54
§ 2.3. Проблема размерности в задачах динамического программирования	65
§ 2.4. Прикладные задачи динамического программирования.	71
Глава 3. Совместное применение методов динамического программирования и ветвей и границ.	80
§ 3.1. Комбинированный метод решения задач дискретного программирования	80
§ 3.2. Применение оптимальных последовательностей динамического программирования для оценки границы решения	89
§ 3.3. Метод встречного решения функциональных уравнений	97
§ 3.4. Метод встречного решения в сетевых задачах оптимизации	105
§ 3.5. Приближенный метод решения задач динамического программирования.	112
Глава 4. Применение двойственности для повышения эффективности метода ветвей и границ	120
§ 4.1. Двойственная задача и метод ветвей и границ.	120
§ 4.2. Применение двойственности для решения задачи о покрытии.	125
§ 4.3. Применение двойственности для решения многомерной задачи стандартизации.	132
§ 4.4. Применение двойственности для повышения эффективности метода ветвей и границ при решении задачи о ранце.	139
§ 4.5. Применение двойственности для сужения области поиска в задачах дискретного программирования.	145

Глава 5. Динамическое программирование со скользящей последовательностью	151
§ 5.1. Эффективный алгоритм решения задачи о ранце	151
§ 5.2. Применение метода динамического программирования со скользящей последовательностью для решения задач дискретного программирования	157
§ 5.3. О сужении области поиска в задачах динамического программирования.	167
§ 5.4. Предотвращение вырожденности скользящей последовательности	175
Глава 6. Прикладные задачи оптимизации.	177
§ 6.1. Метод встречного решения функциональных уравнений в задачах оптимального управления.	177
§ 6.2. Оптимизация надежности сложных систем при нескольких ограничениях	186
§ 6.3. Выбор оптимального комплекта запасных элементов радиоэлектронной аппаратуры	194
§ 6.4. Оптимизация многоуровневых параметрических рядов	199
§ 6.5. Выбор модулей при разработке программ по критерию быстродействия	207
§ 6.6. Оптимальное распределение массивов по уровням памяти ЭВМ	215
§ 6.7. Минимаксная задача теории расписаний	219
§ 6.8. Оптимальное распределение комплекса работ	228
§ 6.9. Выбор оптимального комплекта измерительных приборов	238
Список литературы	244