

# Оглавление

Предисловие . . . . .	5
<b>Глава 1. Симплекс-метод</b> . . . . .	<b>8</b>
§ 1.1. Постановка задачи . . . . .	8
§ 1.2. Геометрическая интерпретация. Угловые точки . . . . .	16
§ 1.3. Метод исключения Гаусса—Жордана . . . . .	23
§ 1.4. Основная схема симплекс-метода . . . . .	29
§ 1.5. Антициклон . . . . .	51
§ 1.6. Поиск начальной угловой точки. Условия разрешимости канонической задачи . . . . .	68
§ 1.7. Модифицированный симплекс-метод . . . . .	85
§ 1.8*. Симплекс-метод в канонической задаче с двусторонними ограничениями . . . . .	94
<b>Глава 2. Основные теоремы линейного программирования</b> . . . . .	<b>108</b>
§ 2.1. Условие разрешимости общей задачи . . . . .	108
§ 2.2. Теоремы двойственности . . . . .	111
§ 2.3. <i>M</i> -метод . . . . .	123
§ 2.4. Другие теоремы . . . . .	132
§ 2.5. Оценка расстояния от точки до полиэдра (неравенство Хоффмана) . . . . .	138
§ 2.6*. Некоторые свойства решений задач линейного программирования . . . . .	145
<b>Глава 3. Двойственный симплекс-метод</b> . . . . .	<b>157</b>
§ 3.1. Описание метода . . . . .	157
§ 3.2. Интерпретация метода для двойственной задачи . . . . .	169
§ 3.3. Выбор начальной точки . . . . .	180
§ 3.4. Двойственная интерпретация основного симплекс-метода . . . . .	192
§ 3.5. Метод сокращения невязки . . . . .	196
<b>Глава 4. Транспортная задача. Метод потенциалов</b> . . . . .	<b>211</b>
§ 4.1. Постановка задачи. Некоторые особенности транспортной задачи . . . . .	211
§ 4.2. Транспортная сеть. Критерий угловой точки . . . . .	216
§ 4.3. Метод северо-западного угла . . . . .	222
§ 4.4. Метод потенциалов . . . . .	229
§ 4.5. Метод вычеркивания . . . . .	241
<b>Глава 5*. Критерий устойчивости</b> . . . . .	<b>249</b>
§ 5.1. Примеры. Определения . . . . .	249
§ 5.2. Необходимое условие устойчивой разрешимости . . . . .	253
§ 5.3. Критерии ограниченности полиэдров . . . . .	255
§ 5.4. Критерии устойчивой разрешимости . . . . .	261
§ 5.5. Равносильность различных понятий устойчивости . . . . .	270

---

<b>Глава 6. Методы регуляризации</b>	281
§ 6.1. Метод стабилизации . . . . .	281
§ 6.2. Метод невязки . . . . .	293
§ 6.3. Метод квазирешений . . . . .	303
§ 6.4. Общие замечания . . . . .	306
<b>Глава 7*. О полиномиальных методах в линейном программировании</b>	308
§ 7.1. Постановка задачи . . . . .	308
§ 7.2. Метод Хачияна . . . . .	317
§ 7.3. Метод Кармаркара . . . . .	324
§ 7.4. Метод Нестерова . . . . .	338
<b>Глава 8*. Коррекция противоречивых задач линейного программирования</b>	362
§ 8.1. Задачи коррекции для систем линейных алгебраических уравнений и неравенств . . . . .	363
§ 8.2. Матричная коррекция взаимодвойственных задач линейного програм- мирования . . . . .	370
§ 8.3. Итеративная коррекция . . . . .	378
Литература . . . . .	392
Предметный указатель . . . . .	405
Обозначения . . . . .	407
Сведения об авторах . . . . .	411