

ПРЕДИСЛОВИЕ

В пособии изложены математические основы и методы решения задач линейного и нелинейного программирования. В качестве математической базы в первой части книги рассматриваются векторные пространства, выпуклые множества, линейные неравенства, матрицы, жордановы исключения.

Вторая часть пособия отведена линейному программированию. Здесь подробно описаны свойства и формы основной задачи, симплекс-метод, двойственность, транспортная задача.

Наконец, в третьей части, существенно расширенной для настоящего издания, излагается нелинейное программирование. Сюда отнесены целочисленное, параметрическое, дробно-линейное, динамическое, стохастическое программирование, а также нелинейное программирование общего вида. Здесь же рассмотрено нахождение субоптимальных планов по нескольким критериям, имитационное моделирование, сетевое планирование.

При подготовке пособия была использована имеющаяся методическая и научная литература по математическому программированию и его применениям. Особое внимание обращено на разъяснение сущности вводимых понятий и утверждений.

Решение наиболее важных задач описано с разных методических позиций, что позволяет читателю сравнить отдельные способы и оценить их достоинства и недостатки.

Для экономической трактовки методов автор рассматривал ситуации, возникающие в сельскохозяйственном производстве. Однако общность математических приемов при решении задач данного класса позволяет использовать книгу в качестве учебного пособия по математическому программированию для любых специальностей.

В книге применена сквозная нумерация параграфов. Нумерация формул, рисунков и таблиц своя в каждой главе: сначала указан номер главы, затем, после точки, порядковый номер в данной главе.

Автор