

РОЛЬ УСТНЫХ УПРАЖНЕНИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ЛИНЕЙНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Худякова Г.И.

Военная финансово-экономическая академия,
кафедра математики;
Россия, 150030, Ярославль, Московский проспект, 129, кв. 125;
тел.: (4852)455969, E-mail: galivanh@yandex.ru

Выполнение устных упражнений по линейному программированию не требует письменных вычислений, позволяет за малое время проверить знания курсантов, понимание ими сущности теорем, знание алгоритмов. Эти же упражнения могут быть использованы курсантами для самостоятельной работы над разделом. Устные упражнения по линейному программированию позволяют также провести короткие письменные опросы всей группы курсантов. Для этого необходимо иметь раздаточный материал: карточки с условиями задач, таблицами, чертежами. Проверка таких заданий проста ввиду отсутствия вычислительной стороны заданий. Приведем примеры типов устных упражнений по линейному программированию.

Задание 1. Какие требования, предъявляемые к канонической форме задачи линейного программирования, нарушены в следующих задачах линейного программирования? Укажите действия для приведения задачи к канонической форме.

Задание 2. По данной исходной симплекс-таблице восстановить систему ограничений и целевую функцию задачи линейного программирования.

Задание 3. По данной исходной симплекс-таблице выписать исходное опорное решение, если оно есть, указать значение целевой функции на этом решении и проверить, является ли оно оптимальным.

Задание 4. В процессе решения задачи линейного программирования получена следующая симплекс-таблица. Какой из следующих случаев имеет место (объяснить):

- a) получен оптимальный план, в этом случае указать значение экстремума,
- b) опорный план не является оптимальным, можно перейти к лучшему опорному плану,
- c) задача не имеет оптимального плана,
- d) задача имеет бесчисленное множество оптимальных планов.

Литература.

1. Худякова Г.И. Дидактические материалы по линейному программированию. Пособие для курсантов. – Ярославль: ЯВВФУ, 1986.
2. Плясунов В.С., Секацкий В.В., Худякова Г.И. Линейные пространства. Пособие для курсантов. Часть 3. Линейное программирование. – Ярославль: ЯФВФЭУ, 2002.