

Антонів В.Б., Дацко М.В.

ОПТИМІЗАЦІЙНІ МЕТОДИ І МОДЕЛІ

Практикум

$$L = \sum_{j=1}^n c_j x_j \rightarrow \text{extr}$$

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} x_j \{ \leq, =, \geq \} b_i, \quad i = \overline{1, m}$$

$$x_j \geq 0, \quad j = \overline{1, n}$$

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

В.Б. Антонів, М.В. Дацко

ОПТИМІЗАЦІЙНІ МЕТОДИ І МОДЕЛІ

Практикум

Львів
Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка
2012

УДК 330.45
ББК У.в 611
А 724

Рецензенти:

В.І. Єлейко

доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економетрії та статистики
(Львівська комерційна академія).

З.Б.Артим-Дрогомирецька

кандидат економічних наук, доцент кафедри економічної кібернетики
(Львівський національний університет імені Івана Франка).

*Рекомендовано до друку
Вченою радою економічного факультету
Львівського національного університету імені Івана Франка
Протокол №6 від 15.02.2012*

Антонів В.Б.

А 724 Оптимізаційні методи і моделі : Практикум. / В.Б. Антонів, М.В. Дацко. – Львів, Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2012. – 116 с.

У практикумі розглянуто задачу лінійного програмування та методи її розв'язування, теорію двоїстості в лінійному програмуванні, транспортну задачу, сіткове планування та економіко-математичну модель міжгалузевого балансу.

Кожна тема практикуму містить навчальні приклади та завдання для самостійного опрацювання, що сприятиме засвоєнню наведених теоретичних положень.

Практикум призначений для студентів вищих навчальних закладів, які навчаються на економічних спеціальностях.

УДК 330.45

ББК У.в 611

© Антонів В.Б., Дацко М.В. 2012

© Львівський національний університет
імені Івана Франка, 2012

ЗМІСТ

Передмова.....	4
Тема 1. Розв’язування системи алгебраїчних рівнянь методом Жордана-Гаусса.....	5
Тема 2. Графічний метод розв’язування задач лінійного програмування.....	12
Тема 3. Симплекс-метод розв’язування задач лінійного програмування.....	21
Тема 4. Побудова двоїстої задачі лінійного програмування до даної..	35
Тема 5. Транспортна задача.....	41
Тема 6. Сіткове планування.....	60
Тема 7. Економіко-математична модель міжгалузевого балансу.....	70
Завдання для індивідуальної роботи.....	89
Рекомендована література.....	115