

ISSN 1561-6908

**Економіка:
проблеми теорії та
практики**

Збірник наукових праць

Випуск 177

Том I

УДК 336
ББК 65.01
Е 45

Друкується відповідно постанови Вченої Ради Дніпропетровського національного університету.

Головний редактор:

доктор економічних наук, професор Покотілов Анатолій Антонович.

Редакційна колегія:

д.ф-м.н. Смірнов С.О., д.е.н. Ткаченко В.А., д.т.н. Марюта О.М.,
д.е.н. Биков Г.М., д.е.н. Попкова Л.В., д.е.н. Ковальов О.В.,
д.е.н. Берсуцький Я.Г., д.т.н. Морозов Ю.Д., д.е.н. Крамаренко Г.О.,
д.е.н. Галушко О.С., д.т.н. Тян Р.Б., д.е.н. Дорофійенко В.В.,
д.е.н. Шевцова О.Й.

Рецензенти:

Сазонець І.Л., доктор економічних наук, професор Дніпропетровського національного університету;

Драгун Л.М., доктор економічних наук, професор Придніпровської державної академії будівництва та архітектури.

Економіка: проблеми теорії та практики. Збірник наукових праць.
Е 45 Випуск 177: В 2 т. - Дніпропетровськ: ДНУ, 2003. Том I. - 329 с.
ISBN 966-7191-76-1

Цей випуск являє собою тематичну збірку наукових праць. У цьому спецвипуску розглянуто такі напрямки: том I - "Економіко-математичні методи прийняття управлінських рішень на сучасному етапі"; том II - "Бухгалтерський облік та фінансова звітність як інструменти контролю" та "Україна у світовій економічній спільноті".

Для студентів, аспірантів та викладачів вузів.

УДК 336
ББК 65.01

ISBN 966-7191-76-1

© Колектив авторів, 2003

ЗМІСТ

ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

Проблеми прийняття рішень в складних соціально-економічних системах

Абашина О.В. Оцінка ефективності використання ресурсів молоді для праці в економічній сфері	6
Антонюк О.А. Проблеми формалізованого опису банку як складної економічної системи	17
Бакурова Г.В., Очеретін Д.В. Факторний аналіз попиту на базі інформаційно-статистичного підходу	24
Бортнікова О.Ю., Зульфугарова С.О. Реструктуризація системи цілей управління регіоном	27
Данильченко Е.В. Статистическое исследование спроса и предложения на рынке труда	34
Єліссєва О.К., Третьяк О.О. Організація якісного управління персоналом підприємства	39
Кылым А.Н., Марюта А.Н. Ожидаемая доходность инвестиционного портфеля при гарантированной величине риска	48
Маркіна І.А. Розробка економіко-організаційної моделі управління соціально-економічною системою	52
Певзнер О.М. Лінійна оптимізаційна модель мінімізації витрат на організацію територіального сегменту мережі Інтернет	59
Ткаченко Н.С. Управление риском при принятии инновационных решений	63
Шелегеда Б.Г., Кравцова Л.В. Роль мотивации при внедрении энергосбережения	71
Шульга О.С. Дослідження варіантів поведінки фірми на олігопольному ринку	79

Еколого-економічний розвиток регіональних систем

Артеменко Ю.Ф., Волкова В.В. Моделирование инновационных процессов на предприятии	84
Бережная Ю.Н., Сергеева Л.Н. Построение структуры стоимости предприятия	92
Волкова В.В., Степачова О.М. Дослідження підприємств в умовах олігополії	95
Вольская Е.М., Гончарова Л.А., Мара Д.В., Захаров С.Е. Инвестиционное и инновационное развитие шахтерских городов	102
Гужавина І.В. Аналіз і оцінка фінансового стану підприємства	106
Демчук Н.І., Прилипко Н.В. Дніпропетровський регіон та його потенціал щодо здійснення зовнішньоекономічної діяльності	114
Денєга О.З. Еколого-економічний розвиток у Хмельницькому регіоні і малі підприємства	123
Дзюба І.М. Управление запасами рудных концентратов в условиях их дефицита	129
Дрожжина Л.В., Шейко М.С. Оптимізація процесу інвестування проекту по впровадженню нової технології	132
Єдинак О.М. Методичні принципи побудови еколого-економічної моделі оптимізації розвитку транспортної системи міста	139
Жданова Ю.В. Моделирование зносу при оцінці нерухомості	142
Калиниченко Е.В., Жуков С.А. Принятие решений при управлении геомеханическими рисками в горных проектах	146
Кармазь І.А. Оцінка ризику відхилення від бажаного рівня рентабельності підприємства	152
Максаренко О.І. Визначення ефективної заробітної плати в умовах трансформаційної економіки України	155
Масляк І.О. Особливості регіональної взаємодії агропромислового виробництва України	159
Миньковская М.В. Методы оптимального управления диверсификационными процессами	165
Ніколаєв І.В. До питання адекватної імітаційної моделі тваринницької ферми	175
Ніколаєв Т.Г. Проблема узгодження інтересів держави та екологічних підприємств	180
Савченко М.В. Методичні основи оцінки й аналізу економічного потенціалу регіону	186
Стручаєв Н.И. Использование компьютерной системы MATLAB для исследования операций в экономике	195
Шапоренко О.И. Условия совершенствования экономического механизма использования эрозивно-опасных земель	199

Проблеми реструктуризації на Україні

Бережная А.А. Построение прогнозной модели развития электронного бизнеса	206
Голячук Н.В. Реструктуризація лісогосподарського комплексу України в ринкових умовах	210
Залознова Ю.С. Обоснование целесообразности инвестирования проекта реконструкции дегазационной системы на шахте им. А.Ф. Засядько	215
Потьомкін Д.М., Чернишева О.М. Шляхи рішення проблеми реструктуризації підприємств, що знаходяться у кризовому стані	218
Шевченко І.В. Принципи реструктуризації підприємств автомобільної галузі	221

Адонов В.О. Актуальність підвищення енергобезпеки областей півдня України	227
Адонов Є.О. Особливості розвитку потреб та використання паливно-енергетичних ресурсів областей півдня України	233
Богачев Р.М., Подтуркин Д.Г. Современные методы динамического управления инвестиционными проектами	238
Божко Е.А. Визначення вартості об'єктів житлової нерухомості за допомогою методики факторних експериментів	244
Гриценко С.И. Модель оперативного планирования ремонтного производства с учетом влияния случайных факторов	248
Деева Н.Э. Методические особенности оценки и прогнозирования экологических рисков промышленных предприятий	255
Карасев Д.М. Особенности моделирования принятия решений на производственных предприятиях	267
Кравченко А.А., Худолей О.Г., Митрошичев И.О. Моделирование хозяйственной деятельности угледобывающих предприятий в процессе привлечения инвестиций	271
Красновид О.М. Сучасний стан паливно-енергетичного комплексу областей півдня України та особливості їх розвитку	279
Лепя Р.Н. Концепция моделирования подготовки управленческих решений	285
Ложачевська О.М. Методичні підходи до формування концепції стійкого розвитку регіональних систем	288
Малютин А.К. Управление кредитным портфелем банка	294
Пищенко Ю.Ю. Реализация модели подготовки управленческих решений в планировании производства	298
Поважный А.С., Орлова Н.С., Шайхет А.Л. Оптимизация инвестиционной стратегии производственного предприятия	308
Толпеко М.Є. Аналіз сучасного стану та особливостей розвитку паливно-енергетичного комплексу областей півдня України	314
Узун Д.Д. Исследование структуры и процессов сервисного обслуживания авиационной техники на Украине	319

**УКРАЇНА
У СВІТОВІЙ ЕКОНОМІЧНІЙ СПІЛЬНОТІ**

Проблеми глобалізації та Україна

Богатирьов О.І. Клієнтська спрямованість як рушійна сила формування конкурентних переваг банківських інститутів на сучасному етапі глобалізації фінансового середовища	330
Кливец П.Г. Глобальные проблемы менеджмента и их особенности в Украине	338
Костенко Є.С. Система управління якістю як інструмент підвищення конкурентоздатності підприємства на зовнішньому ринку	342
Параскеєва А.М. Теневая экономика в условиях глобализации	349
Хитра О.В. Особливості економічного глобалізму на сучасному етапі	357

Україна на міжнародному інвестиційному ринку

Акименко П.И. Инвестиционная политика эффективного развития территорий с особым правовым статусом в Крымском регионе	368
Антонов А.В. Зміна структури джерел фінансування інвестицій при переході до ринку	376
Балaban М.П. Демографічні процеси в Україні як фактор розвитку торговельної діяльності споживчої кооперації	382
Бобирь О.І. Розвиток інвестиційно-позикової системи держави	391
Борисова С.Е. Интеграция Украины в систему международных инвестиций	397
Бражнікова Л.М., Грозний І.С. Деякі підходи до мінімізації інноваційних ризиків: проблеми керування венчурним капіталом в Україні	401
Власюк В.Є. Проблемні питання формування сучасних фінансових регуляторів	409
Носенко В.А. Підвищення конкурентоздатності виробництва зерна в Україні	414
Савоськіна Е.М. Некоторые аспекты диалектики процессов углубления экономической интеграции и активизации инвестирования	417
Сазоньєв О.М. Інформаційні системи дослідження товарних та фінансових ринків	423
Третякова И.С. Анализ политико-экономических явлений в Украине и их влияния на формирование инвестиционного имиджа Украины	428

Міжнародна конкурентоспроможність підприємств України

Андросова О.Ф. Проблеми ефективності інновацій у виробництві	436
Будзяк В.М. Зовнішньоекономічна діяльність українських сільськогосподарських виробників: проблеми та перспективи	441
Діаченко О.І. Дослідження структури та динаміки розвитку світового ринку технологій	447
Терещенко А.Г. Аналіз загальних тенденцій та перспектив виробництва гарячекатаної тонколистової сталі в умовах ВАТ "Запоріжсталь"	455

7. Горбунов Э. Экономический потенциал развитого социалистического общества // Вопросы экономики. - 1986. - № 8. - С.13-19.
8. Тикунов В.С. Моделирование в социально-экономической картографии. - М.: Изд-во Моск. ун-та, 1985. - 280 с.
9. Руденко В.П. Совокупный ресурсный и природно-ресурсный потенциал Украинской ССР: методика и опыт оценки // Вестн. Моск. ун-та. Сер.5, География. - 1991. - №2. - С.36-43.
10. Виробничий потенціал і його використання в умовах ринку / І.Й.Дмитрук, О.І.Фурдичко, А.П.Гмитрук: Препр./ НАН України. ІРД. - Львів, 1995. - 82 с.
11. Пасхавер Б.И. Производственные ресурсы и эффективность сельского хозяйства // Эффективность сельскохозяйственного природопользования. - К.: Наук. думка, 1982. - С. 12-18.
12. Покшук Б. Выравнивание экономических условий хозяйствования. - Вильнюс, 1976.- 176 с.

К.т.н. Стручаев Н.И.

Таврическая государственная агротехническая академия

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ СИСТЕМЫ MATLAB ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ОПЕРАЦИЙ В ЭКОНОМИКЕ

Рассмотрена возможность применения компьютерной системы MATLAB для исследования операций в экономике на примере решения транспортной задачи.

Ключевые слова: компьютерной системы MATLAB, экономика, исследование операций, транспортная задача, матрица.

І. Введення. При виконанні економічних розрахунків і побудові економічних моделей необхідно здійснювати обчислення великого обсягу, зазвичай в матричній формі. Система MATLAB (матрична лабораторія) в наші часи фактично є стандартним розрахунковим засобом для інженерних і технічних досліджень і розробок [1], однак в економічних і фінансових розрахунках вона не отримала ще достатнього розповсюдження. В склад MATLAB входять інтерпретатор команд, графічна оболочка, редактор – оцілювач, профілювальник, обширні бібліотеки команд, компілятор, символічне ядро пакету Maple і багатий інструментарій (Toolboxes).

Для економічних розрахунків в наші часи використовується різні системи комп'ютерної математики і програми MATCAD, MAPLE, Excel. MATLAB дозволяє досліднику додавати нові команди в вигляді m-файлів. Наявність пакетів Financial, Statistics, Neutral

Network, Financial Time Series, GARCH, Optimization, имеющих финансово-экономические приложения позволяет широко использовать MATLAB и как эффективное средство для экономических расчетов [2]. А пакет расширения системы MATLAB 6.0 – Simulink 4.0 [3] и его дополнительные компоненты образуют среду визуального имитационного моделирования с богатой библиотекой готовых блоков, которая может использоваться и для моделирования экономических объектов и систем.

Пакет Financial может быть использован для расчета процентных ставок и прибыли, анализа производственных доходов и депозитивов, оптимизации портфеля инвестиций, строить диаграммы зависимости риска и рентабельности.

Система MATLAB в целом очень удобна для экономических расчетов, оперирующих с большими массивами данных, так как она построена на основе матричных операций. По обилию матричных операторов и функций MATLAB является лидером среди массовых систем компьютерной математики.

Для установки полной версии MATLAB требуется до 1500 Мбайт дисковой памяти (два компакт-диска CD-ROM), однако для начала можно установить лишь ядро системы MATLAB 80 Мбайт, Simulink 7 Мбайт и Statistics Toolbox 2 Мбайт.

Очень привлекательным является пакет Note Book, позволяющий создавать текстовые документы в среде Word с одновременным проведением в нем вычислений и построения графиков при помощи системы MATLAB и фиксированием результатов вычислений в тексте Word - документа [4], что значительно ускоряет подготовку к публикации научных статей.

Кстати эта статья написана с использованием пакета Note Book.

II. Постановка задачи. Возможности MATLAB позволяют решать оптимизационные задачи линейного программирования.

При этом определяется экстремум целевой функции

$$F(x_1, x_2, \dots, x_n) = \sum_{i=1}^k c_i x_i, \tag{1}$$

с ограничениями

$$\begin{cases} a_{11}x_1 + a_{12}x_2 + \dots + a_{1n}x_n \leq b_1 \\ a_{21}x_1 + a_{22}x_2 + \dots + a_{2n}x_n \leq b_2 \\ \dots \\ a_{k1}x_1 + a_{k2}x_2 + \dots + a_{kn}x_n \leq b_k \\ \dots \\ a_{m1}x_1 + a_{m2}x_2 + \dots + a_{mn}x_n = b_m \\ x_i \geq 0 (i = 1, \bar{n}) \end{cases} \tag{2}$$

III. **Результаты.** В качестве примера рассмотрим решение в MATLAB транспортной задачи, постановка которой состоит в поиске минимума целевой функции

$$F = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m c_{ij}x_{ij}, \tag{3}$$

при условии что $x_{ij} (i=1, \bar{n}; j=1, \bar{m})$ удовлетворяют системе ограничений

$$\begin{cases} \sum_{j=1}^m x_{ij} = b_j, (j=1, \bar{n}), \\ \sum_{i=1}^n x_{ij} = a_j, (j=1, \bar{m}), \\ x_{ij} \geq 0, (i=1, \bar{m}; j=1, \bar{n}). \end{cases} \tag{4}$$

В качестве примера рассмотрим решение транспортной задачи снабжения мукой хлебзаводов города Мелитополя. В связи с переходом к рыночной экономике появилось несколько хлебокомбинатов: “Лидер”, “Агросоюз” и “Валком” которые поставляют муку на четыре хлебозавода “Мелитопольский хлебокомбинат”, “Хайфа”, “Трейд” и “Роланд” (рис. 1).

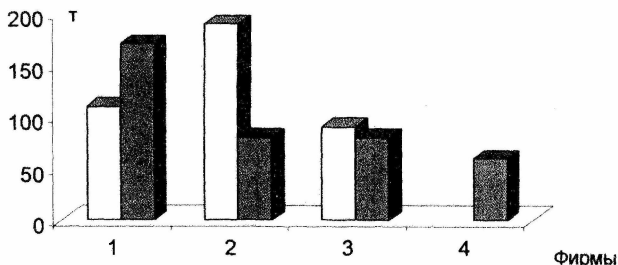


Рис. 1. Производство и потребление муки:

1 – “Лидер”, “Мелитопольский хлебокомбинат”; 2 – “Агросоюз”, “Хайфа”; 3 – “Валком”, “Трейд”; 4 – “Роланд”

Тарифы перевозок заданы матрицей

$$C = \begin{pmatrix} 8 & 1 & 9 & 7 \\ 4 & 6 & 2 & 12 \\ 3 & 5 & 8 & 9 \end{pmatrix}. \tag{5}$$

Составим план доставки муки с минимальной общей стоимостью перевозок. То есть, необходимо определить минимум функции

$$F(x) = 8 \cdot 11 + 1 \cdot 12 + 9 \cdot 13 + 7 \cdot 14 + 4 \cdot 21 + 6 \cdot 22 + 2 \cdot 23 + 12 \cdot 24 + 3 \cdot 31 + 5 \cdot 32 + 8 \cdot 33 + 9 \cdot 34. \quad (6)$$

При этом x_{ij} ($i=1,3; j=1,4$) должны удовлетворять системе ограничений

$$\begin{cases} x_{11} + x_{12} + x_{13} + x_{14} = 110, \\ x_{21} + x_{22} + x_{23} + x_{24} = 190, \\ x_{31} + x_{32} + x_{33} + x_{34} = 90, \\ x_{11} + x_{21} + x_{31} = 80, \\ x_{12} + x_{22} + x_{32} = 60, \\ x_{13} + x_{23} + x_{33} = 170, \\ x_{14} + x_{24} + x_{34} = 80, \\ x_{ij} > 0, (i=1,3; j=1,4). \end{cases} \quad (7)$$

Составим уравнение в виде

$$XA_i = B_j. \quad (8)$$

Ее решение будет

$$X = B_j / A_i. \quad (9)$$

Находим начальное решение

$$X_0 = \begin{pmatrix} 80 & 30 & 0 & 0 \\ 0 & 30 & 160 & 0 \\ 0 & 0 & 10 & 80 \end{pmatrix}, \quad (10)$$

для нахождения минимума функции нескольких переменных в MATLAB используются команды

$$[xmin, opt] = fmins("FUN", X_0, OPT, [], P1...P12). \quad (11)$$

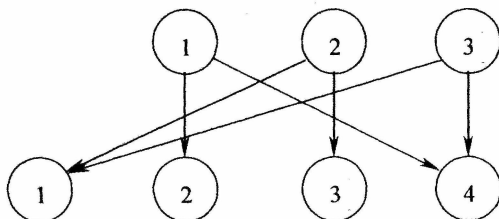


Рис. 2. Схема транспортировки муки с хлебокомбинатов на хлебозаводы

Решением задачи будут минимальные общие затраты на перевозку муки равные 1280 гривен, при $x_{12}=60$, $x_{14}=50$, $x_{21}=20$, $x_{23}=170$, $x_{31}=60$, $x_{34}=30$ т соответственно остальные x равны нулю.

IV. Выводы. Предложенный способ решения задач линейного программирования с применением компьютерной системы MATLAB может быть использован как на практике, так и в учебных целях при решении оптимизационных задач моделирования экономических процессов.

Литература:

1. Говорухин В., Цибулин В. Компьютер в математическом исследовании. - СПб.: Питер, 2001. - 624 с.
2. Дьяконов В., Круглов В. MATLAB. Анализ, идентификация и моделирование систем. - СПб.: Питер, 2002. - 448 с.
3. Дьяконов В. Simulink - 4. Специальный справочник. - СПб.: Питер, 2002. - 528 с.
4. Лазарев Ю.Ф. Початки програмування в середовищі MATLAB. - К.: Коронійчук, 2000. - 396с.
5. Сборник задач по экономике / Под ред Власевич Ю.Е. - М.: Издательство БЕК, 1996. - 273 с.
6. Сборник задач по экономической теории. - Киров: ТОО "АСА", 1997. - С.5.

К.э.н. Шапоренко О.И.

Донецкая государственная академия управления

УСЛОВИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭРОЗИОННО-ОПАСНЫХ ЗЕМЕЛЬ

Показано, что на сложившуюся эрозионную обстановку значительное влияние оказал существующий экономический механизм использования эрозионных земель, совершенствование которого заключается в рассмотрении темпов роста со стороны их реального содержания, качественного наполнения; денежной оценки земли и введение платы за её использование; разработки и внедрения действительной системы экономического стимулирования осуществления противоэрозионных мероприятий, которая должна быть основана на более тесной взаимосвязи оценки конечных результатов хозяйственной деятельности с обеспечением защиты земель от эрозии почв.

Ключевые слова: противоэрозионные мероприятия, экономический механизм, эрозионно-опасные земли.

I. Введение. Экономический механизм использования эрозионно опасных земель – совокупность экономических форм, методов, рычагов