

ПРЕЗИДІЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ  
Секція прикладних проблем  
ЄВРОПЕЙСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ

**ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ  
В ЕКОНОМІЦІ, МЕНЕДЖЕМЕНТІ І БІЗНЕСІ.  
ПРОБЛЕМИ НАУКИ, ПРАКТИКИ ТА ОСВІТИ**

**Збірник наукових праць**

Спеціалізований випуск  
за матеріалами VII міжнародної науково-практичної конференції  
6–7 грудня 2001 р.

*10-річчю Європейського університету  
та 10-річчю Секції прикладних проблем  
Президії Національної академії наук України  
присвячується*

Друкується за рішенням Науково-технічної ради Секції  
прикладних проблем Президії Національної академії наук  
України (протокол №15 від 18 грудня 2001 р.)  
та рішенням Вченої ради Європейського університету  
(протокол №1 від 31 січня 2002 р.)

*Київ  
Видавництво Європейського університету  
2002*

## **Оптимізаційні технології EXCEL для розв'язку економічних задач**

**М.Г. Медведєв,**

*доктор технічних наук, професор,*

**О.С. Майтов,**

*студент, Європейський університет*

Досліджуються оптимізаційні технології для моделювання та розв'язку проблем пов'язаних з управлінням економічних систем. Розглядаються такі блоки задач.

Блок І "Управління фінансами" включає моделі, які застосовуються у сфері корпоративних фінансів:

- модель управління капіталом по інвестуванню в безризикові цінні папери з різним строком та розміром дивідендів для максимізації прибутку та забезпечення обов'язкових грошових виплат;
- моделі створення бюджетів;
- моделі мінімізації витрат на оренду;
- мінімізація витрат по доставці товарів з виробничих об'єктів до торговельних точок.

#### Блок II "Управління інвестиціями":

- створення оптимального інвестиційного портфеля (з мінімальним ризиком при заданій дохідності чи з максимальною дохідністю при заданому рівні ризику) за теорією Г. Марковіца та У. Шарпа;
- оптимальне вкладення коштів в без ризикові активи з умовою отримання необхідного розміру дивідендів.

#### Блок III "Логістичні моделі":

- задачі, пов'язані з оптимальним розподілом та сітьовим плануванням;
- транспортні задачі.

#### Блок IV "Задачі лінійного та нелінійного програмування":

- задачі лінійного та нелінійного програмування, які використовуються в виробництві для збільшення продуктивності, зменшення витрат та залишків виробництва.

#### Блок V "Календарне планування":

- розв'язок проблем пов'язаних із створенням календарного розкладу персоналу;
- розподіл робочих місць по офісах між службовцями з урахуванням побажань та вимог службовців;
- створення оптимального розкладу рейсів авіакомпанії для мінімізації витрат.