

розрахунках, які необхідно провести, щоб сформувати план діяльності підприємства.

Серед задач, що їх розв'язують у процесі розробки планів підприємства і його структурних підрозділів, велике значення має правильний розподіл виробничої програми випуску виробів у короткострокових періодах. При цьому необхідно забезпечити підвищення серійності виробництва, повне і рівномірне завантаження устаткування та виробничої площі, виконання завдань з випуску виробів у зазначені в договорах терміни.

Ця задача розв'язується з допомогою методу «інтегрального показника» і комп'ютерних технологій.

Кожен студент розраховує свій варіант на персональному комп'ютері і захищає одержані результати.

Використання комп'ютерних технологій в навчальному процесі скорочує термін вивчення окремих розділів курсу «Планування діяльності підприємства» і дає змогу повно і глибоко опанувати їх практичне застосування у процесі планування.

О. Є. ЦИГАНОВ, аспірант кафедри інформаційних систем в економіці КНЕУ

ЗАСТОСУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ У ВИВЧЕННІ КУРСУ «СППР В ІНВЕСТУВАННІ»

У вивченні курсу «СППР в інвестуванні» дуже важливу роль відіграє застосування сучасних інформаційних систем, адже цей курс передбачає розв'язання складних багатокритеріальних задач, які супроводжують процес прийняття рішень щодо інвестування. Такі задачі неможливо розв'язати не використовуючи сучасні інформаційні системи. За допомогою інформаційних систем можна промодельовувати ситуації, які виникають у інвесторів для того, аби студенти спробували прийняти власні рішення у тій чи тій змодельованій ситуації.

Модуль 1

Проблема вибору найліпшої з можливих альтернатив постає щодня перед кожною людиною. Якщо вибір стосується рішення щодо інвестування коштів або маркетингових акцій чи будь-яких інших заходів, що мають стратегічне значення, він має відбуватися на підставі багатокритеріального порівняння альтернатив, які надаються системою підтримки прийняття рішень (СППР),

адже вибір є не що інше як порівняння, а СППР — система, що здатна забезпечити вибір значеннями критеріїв.

Більшість сучасних СППР побудовані з використанням реляційних систем управління базами даних (СУБД). Це передбачає, що спілкування між користувачем та базою даних у явній чи неявній (через інтерфейс) формі відбувається через SQL-запити. Запити на мові SQL передбачають отримання або всіх записів з певної таблиці чи таблиць, або певним чином відсортованих чи згрупованих записів (чи стовпців). У контексті задачі порівняння альтернатив значення стовпців отриманих записів являють собою значення певних критеріїв. Для особи, що приймає рішення (ОПР) цього не достатньо, адже у практиці управління будь-яке рішення базується на комплексі критеріїв, і якщо ОПР отримує велику таблицю із значеннями критеріїв (а тільки це дозволяє мова SQL) їй доведеться власноруч порівнювати їх, а це здебільшого нереально. Для того щоб дані, надані СППР, дійсно становили цінність для ОПР, вони мають бути згруповані за альтернативами (це дозволяє зробити мова SQL) та проранжировані системою. Тобто система, спираючись на певні методи, має визначити ранг кожної альтернативи та, відповідно, допомогти обрати найкращу.

Модуль 2

Для впорядкування критеріїв, а отже, і визначення найліпшої альтернативи більш доцільно використати один з таких методів:

- метод парних порівнянь;
- метод множинних порівнянь;
- пряме ранжирування критеріїв;
- стратифікація критеріїв.

Метод парних порівнянь передбачає якісне впорядкування критеріїв, тобто впорядкування критеріїв за їхньою важливістю, але без застосування ваг. Існує кілька методів парних порівнянь. Історично автором першого з них є В. В. Подиновський. Цей метод дозволяє без використання вагових коефіцієнтів ранжувати альтернативи.

Метод множинних порівнянь є розвитком методу парних порівнянь та відрізняється від попереднього лише тим, що в ньому одночасно порівнюється більше двох критеріїв, частіше за все — три.

За прямого ранжирування відбувається безпосереднє визначення експертами рангів критеріїв; цей метод має таку саму ваду, як і лінійна згортка, а саме — суб'єктивна думка експертів або

ОПР, але в нього немає інших недоліків лінійної згортки, а ще він передбачає процедуру згладжування оцінок різних експертів.

Стратифікацією називається розкладення множини на впорядковані множини. Ці впорядковані множини або «страти» визначаються заздалегідь та відбивають рівень значення критеріїв.

За прямого ранжирування та стратифікації критеріїв можуть виникнути дві ситуації. Перша — експерти та ОПР дійшли згоди та побудували єдине ранжирування (стратифікацію), що задовольняє всіх. Друга — єдиного висновку дійти не вдалося. У цьому разі кожен експерт дає своє ранжирування (стратифікацію), і на підставі спеціальних методів будується узагальнене ранжирування (стратифікація). Найбільш довершеним (але й найбільш трудомістким) із зазначених методів є метод «медіани Кемені».

На сучасному етапі методи порівняння багатокритеріальних альтернатив все ще перебувають у розвитку, але з'являються нові методи, доповнюються та вдосконалюються раніше відомі.

Отже, докладне вивчення курсу «СППР в інвестуванні» неможливо здійснити не застосовуючи інформаційні системи для розв'язання задач, які базуються на великих розрахунках на основі перелічених вище методів. Використання інформаційних систем також дозволить поліпшити процес вивчення дисципліни, якісніше проконтролювати вивчений матеріал.

І. В. ШАБАЛІНА, асистент кафедри інформатики КНЕУ,
В. Б. БРУСІЛОВСЬКИЙ

ОРГАНІЗАЦІЯ ПЕРЕВІРКИ ЗНАТЬ ЗА ДОПОМОГОЮ СИСТЕМИ «ЕКЗАМЕНАТОР»

За допомогою програмного комплексу «Екзаменатор» можуть бути реалізовані три форми контролю знань студента: підсумковий, поточний та самостійний.

За реалізації підсумкового контролю використовується база запитань, яка об'єднує бази з окремих тем курсу. Кількість запитань, час тестування та множини тем для створення бази визначає викладач. Іспит проходить у присутності викладача в комп'ютерних класах КНЕУ. У межах відведеного часу студент може повертатися до вже опрацьованого ним запитання, але множина запитань, яка сформована випадково, не може змінюватися, тобто сеанс тестування не повторюється.