

З. О. Пальян, канд. екон. наук,
доцент кафедри статистики

ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ СТАТИСТИКО-ДЕМОГРАФІЧНИХ ПРОЦЕСІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ КОМП'ЮТЕРНИХ МОДУЛІВ

Пріоритетним напрямом демографічної статистики є моделювання та прогнозування народонаселення будь-якої країни. Існують різні статистико-математичні методи моделювання, які вимагають спеціальної, досить глибокої підготовки. Серед них певне місце посідає так зване імітаційне моделювання, яке полягає в тому, що в модель вводяться певні параметри, значення яких дослідник добирає самостійно, підпорядковуючись певній меті. Наприклад, необхідно дізнатись, як зміниться смертність населення за рахунок змін у його статеві-віковому складі та зростання позитивного сальдо міграції. Саме такий підхід покладено в основу комп'ютерної системи «Spectrum».

«Spectrum» — це система взаємопов'язаних комп'ютерних модулів для прогнозування та моделювання демографічних і соціально-економічних процесів. Кінцева мета — це прийняття управлінських рішень щодо політики народонаселення, а також оптимізація таких рішень. Отже комп'ютерна система «Spectrum» дозволяє з одного боку закріпити навички з моделювання демографічних процесів за допомогою сучасних комп'ютерних модулів, а з іншого — розширити діапазон застосування комп'ютерних технологій. Важливою обставиною є те, що система моделювання «Spectrum» дозволяє не лише самостійно розробляти різні сценарії прогнозу чисельності та складу населення країни (регіонів), а і передбачати можливі наслідки певних змін. Тобто система «Spectrum» пропонує нескладний в користуванні інструмент моделювання процесів смертності, народжуваності та міграції населення, який дає моментальну та наочну картину результатів керування цими процесами. Використання системи вимагає від студентів знання суті основних демографічних процесів відтворення населення, алгоритму розрахунку демографічних показників, володіння найпростішими статистичними методами моделювання. Необхідною умовою застосування системи «Spectrum» є володіння навичками роботи на персональному комп'ютері. Система «Spectrum» базується на Windows (версія Windows 3.1 або Windows 95, 98). Система має зручний інтерфейс, функціонує в діалоговому режимі (використовується росій-

ськомовна версія). Всі модулі системи мають сумісний інтерфейс з програмними додатками: Microsoft Word, Excel, Power Point. Отже можна здійснювати операції експорту-імпорту в межах цих програм.

Результати моделювання подаються в формі різноманітних графіків: стовпчикових та стрічкових діаграм, статеві-вікових пірамід (гістограм), лінійних графіків та у формі вихідних таблиць. Причому всі графіки, окрім пірамід, дозволяють показати одночасно три варіанти прогнозу. В рамках системи студентам пропонується поставити певну проблему народонаселення: припинення депопуляції, подовження тривалості життя, тощо; показати, до яких результатів може привести існуюча політика; накреслити можливі шляхи покращення ситуації за допомогою побудованих сценаріїв прогнозу.

Таким чином, система «Spectrum» дозволяє реалізувати важливе завдання сучасної вищої освіти — підготувати фахівців, здатних не лише розробляти управлінські рішення, а і передбачувати їх наслідки та відповідати за них.

Л. В. Пан, канд. екон. наук,
ст. викладач кафедри менеджменту

ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ НАВЧАЮЧИХ СИСТЕМ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ УКРАЇНИ

Стрімкий розвиток сучасних технологій та інформаційних систем в усіх сферах людської діяльності вимагає від спеціалістів високої теоретичної підготовки. Виходячи з цього, теоретична та практична підготовка студентів значною мірою повинна здійснюватися з використанням сучасних комп'ютерних технологій. Проте на сьогоднішній день Україна навіть не входить до переліку держав, що займають середнє місце за рівнем комп'ютеризації вищих навчальних закладів. Так, якщо взяти найвідоміші університети України, то в них на одну ПЕОМ у середньому припадає 100 студентів, тоді, як, наприклад, у США у більшості університетів величина цього показника — 15 студентів на один комп'ютер, при тому що більше 70 відсотків комп'ютерів підключені до системи Internet.

Отже перед українськими ВНЗ гостро постає проблема ефективного використання комп'ютерної техніки для забезпечення розвитку комп'ютерних навчальних систем (КНС). Загальна стру-