

своєрідним створенням нового продукту навчання, дозволяє студенту проявити всі здібності і можливості, особливо творчі. Розробка ситуаційної вправи є досить складним процесом, який потребує активації творчого потенціалу студента повною мірою. Тільки творча людина здатна створити щось нове (здійснити наукові відкриття, інженерно-технологічні, управлінські інновації тощо), тому необхідно розвивати у студентів творчий потенціал усіма доступними викладачу способами.

Дипломні, курсові та інші наукові роботи студентів мають науковий літературний стиль, а стиль у ситуаційних вправах є більш розповідний, можна навіть сказати журналістський. На перший погляд це звучить просто — написати ситуаційну вправу у вигляді розповіді, але насправді це не так. Існують вимоги до ситуаційних вправ, яких необхідно дотримуватися, принципи створення ситуаційних вправ, технології розробки ситуації тощо. Окрім цього, під час написання вправи необхідно детально представляти проблеми та шляхи їх вирішення.

На початку навчального року студентам 5-го курсу навчання (магістранти спеціальності «Інтелектуальні системи прийняття рішень») у межах дисципліни «Теорія інтелектуальних систем прийняття рішень» було запропоновано, в якості вибіркової самостійної індивідуальної роботи, завдання: розробити ситуаційні вправи. Із 23 студентів цю роботу виконало 14 осіб. У результаті написання ситуаційних вправ ці студенти почали краще представляти і узагальнювати свій практичний досвід і досвід інших людей, поглибили свої аналітичні здібності, навчилися за обмежений час обробляти велику кількість інформації тощо. Окрім того, магістранти навчилися систематизувати свої думки та розвинули свій творчий потенціал.

*Вітлінський В.В., Коляда Ю.В., Кравченко Т.В.,
Семашко К.А., Трохановський В.І.*

МОДЕЛЮВАННЯ НЕЛІНІЙНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ ДИНАМІКИ У СВІТЛІ ПІДГОТОВКИ ЕКОНОМІСТА-НАУКОВЦЯ

Епоха лінійної парадигми науки загалом, економічної зокрема, завершилася. Прийшов час глибокого системного вивчення нелінійної динаміки процесів, бо в цьому проявляється сутність поведінки і природи речей навколишнього світу. Саме нелінійністю з урахуванням необоротності економічних процесів, сумісного функціонування швидких і повільних складових економіки, змінюваності її мети існування детермінується широкий спектр шляхів можливого економічного розвитку. Попередньо пізнати особливості поведінки траєкторій економічної еволюції можна на підґрунті математичного і комп'ютерного моделювання — масштабного обчислювального експерименту в економіці. Всі інші різновиди моделювання часто недопустимі.

Для загалу економістів з'являється, на нашу думку, труднощі скоріше всього психологічного плану, оскільки дещо незвичайна методологія наукового дослідження, принципово відмінна від методики розв'язання задач лінійного програмування (між іншим, статичних за своїм характером). Але при цьому досягається повніше використання традиційного для економістів курсу вищої математики, не лише знання лінійної алгебри як у випадку лінійного програмування. Разом з тим також вимагається уміти будувати математичні моделі динаміки економічних процесів і явищ.

З цією метою на кафедрі економіко-математичного моделювання читаються навчальні дисципліни: «Моделі економічної динаміки»; «Нелінійні моделі економічних процесів»; «Адаптивні моделі в ІСПР» для студентів бакалаврату і магістратури спеціальностей економічна кібернетика, комп'ютерні науки. Майбутнім фахівцям-економістам викладаються основи якісного і кількісного аналізу економіки на підґрунті динамічних математичних моделей. Вони самостійно вибудовують сценарії можливого економічного розвитку (подій з плином часу — інтегральні криві та взаємозалежностей між рушійними факторами — фазові портрети) за наявності певних умов (параметрів моделі, стартових значень чинників економіки), воліючи вибрати найкращий варіант у деякому сенсі.

Дослідницька функція завжди має превалювати у процесі навчання майбутнього фахівця, незалежно від його більшої схильності до статусу користувача, ніж до чину економіста-дослідника. Дослідницьку функцію слід культивувати в економічному середовищі всіма доступними способами. Адже по-справжньому дієве (результативне) використання набутих умінь і навичок не може зводитись до ремісництва: економічні реалії сьогодення такі, що завжди необхідним чином присутній елемент креативу, який реалізується через наукове вивчення явища.

Щоб бути спроможними відповідати на виклики (нагальні потреби) прикладної економіки, долати її насущні проблеми, потрібно вести підготовку фахівців, спроможних заздалегідь перед-

бачати настання дефолту або біржового обвалу. Така підготовка звершується за умови, що самі педагоги будуть науковцями-дослідниками. Отже, кредо педагогічної майстерності у виші дуже просте: навчаючи, досліджувати або навчати, досліджуючи.

Водзянова Н. К., старший викладач,
Люта О. О., асистент,
кафедра ЕММ

ЕКОНОМЕТРИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЯК ЗАСІБ ВИСВІТЛЕННЯ СУЧАСНИХ ТЕНДЕНЦІЙ В ЕКОНОМІЦІ

Здатність своєчасно визначати назрівання передкризової та кризової ситуації як на рівні держави, так і регіону та світу в цілому стає одним із важливіших елементів управління економікою в умовах глобалізації. Вільне переміщення величезних фінансових потоків без достатньо надійного регулювання суттєво дестабілізує банківські та фінансові системи окремих країн і регіонів, а також набагато збільшує небезпеку виникнення нестабільності функціонування фондових ринків.

Ще одним аспектом цієї проблеми є те, що економічна теорія відносно добре описує рівноважні ситуації, але набагато гірше — процеси, які викликають перехід із одного рівноважного стану в інший. Прискорена динаміка сучасних процесів у світовій економіці значно розширює кількість і ускладнює взаємодію факторів, здатних спричинити передкризову ситуацію або викликати кризу.

Нарешті важливим є те, що причини, які спонукають виникнення кризи в окремих країнах, поширюються на економіки інших держав і регіонів.

Ретельне вивчення сучасних умов функціонування динамічних систем, взаємозв'язків між ними стає ключовою задачею економіки. І головну роль у цьому процесі відіграє моделювання, зокрема економетричне.

В економетричному моделюванні (інша більш відома назва — «економетрика») використовується широкий спектр моделей: від класичних моделей регресійного аналізу до векторних авторегресійних моделей, які дозволяють аналізувати часові ряди; від найпростіших парних лінійних моделей до нелінійних моделей, до яких включено не лише кількісні, а й якісні фактори; від моделей, які описують порівняно стабільні зовнішні умови функціонування, до адаптивних, саморегулюючих моделей.

Аналіз і основні результати побудови економетричних моделей виступають базою для подальшого розвитку макроекономіки і мікроекономіки, досліджень в області фінансів, банківської справи, маркетингу, страхування. У зв'язку з цим зростають сучасні вимоги щодо теоретичної та практичної підготовки студентів у цьому напрямку.

Кваліфікованому спеціалісту потрібно мати не лише уявлення про основні тенденції розвитку економіки, необхідно враховувати складний взаємозв'язок різноманітних факторів, що комплексно діють на процес, що досліджується, визначити кількісні оцінки такого впливу та передбачити можливі наслідки.

У більшості зарубіжних університетів викладання економетрики для економістів проводиться в три етапи:

- 1) початковий: класичний регресійний аналіз;
- 2) економетрика I: аналіз часових рядів і моделі динаміки;
- 3) економетрика II: нелінійні моделі, в тому числі з якісними залежними змінними; моделі, які описують процеси за допомогою систем рівнянь.

Початковий курс забезпечує той мінімум знань, який дозволяє розуміти і застосовувати на практиці основи кореляційного та регресійного аналізу, коректно здійснювати побудову лінійних моделей та їх аналіз.

Курс «Економетрика I» включає матеріал, у якому аналізуються часові ряди і їх складові: тренд, сезонна, циклічна та випадкова компоненти, розглядаються методи побудови динамічних моделей — від найпростіших (марковський процес, процес Юла) до авторегресійних моделей з умовною гетероскедастичністю.

Курс «Економетрика II» пропонується на магістерському рівні. При його викладанні розглядаються сучасні проблеми економетричного моделювання: методи побудови систем нелінійних рівнянь; моделі векторної авторегресії; проблеми коінтеграції та інше.