

УДК 37.378

ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА ЯК ОДНА З АКТУАЛЬНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ДЛЯ МОЛОДІ

К.О. ЗАБОЛОТНЯ, Т.Г. КУРОВА

Бердянський університет менеджменту і бізнесу

У цій статті розглядається актуальність підготовки фахівців з економічної кібернетики, універсальність цієї спеціальності, яка дає можливість інтегрувати економічні науки з математичними методами аналізу й використанням комп'ютерних технологій; розкривається зміст економічної кібернетики як науки

Соціально-економічні перетворення в Україні, запровадження ринкових відносин та інтегрування у світовий економічний простір вимагають нових підходів до здійснення господарської діяльності, створення кадрового потенціалу, адаптованого до нових умов господарювання та здатного вирішувати проблеми суб'єктів господарювання та суспільства відповідно до нових умов.

У теперішніх умовах, в умовах ринку відчувається потреба в точній економічній науці, коли різко ускладнились господарські зв'язки між об'єктами господарювання. У таких умовах виживає той виробник благ і послуг, який швидше й краще адаптується до реальних умов ринку, що в конкурентному середовищі є мобільнішими. Тільки закоренілі догматики, невірні представники командно-адміністративної економічної системи, можуть не сприяти розширенню впливу економіко-математичних методів у системах підготовки та підтримки прийняття управлінських рішень.

Необхідність підвищення дієвості та наукової обґрунтованості економічних рішень у наш час стає дедалі актуальнішим завданням на всіх рівнях управління. Досягти цього без застосування кількісних, зокрема математичних, методів, неможливо. Як приклад розглянемо відносно просту і досить типову задачу аналізу впливу державних витрат на динаміку змін ВВП.

Об'єкти та методи дослідження

Відомо, що забезпечити позитивну економічну динаміку можна, збільшивши державне споживання. Такий підхід, покладений в основу кейнсіанської концепції зростання, особливо привабливий за умов недостатнього внутрішнього споживчого попиту. Водночас зростання витрат держави має фінансуватися з певних джерел. Передусім це збільшення податків, що справить негативний вплив на загальноекономічну активність. Отже, оцінюючи дієвість згаданого підходу, треба дати кількісну оцінку збільшення ВВП в результаті зростання державних закупок та доходів у бюджетній сфері й порівняти її із зменшенням ВВП внаслідок вилучення податків на суму, яка забезпечить потрібне його зростання. Очевидно, що для різних країн за різних ситуацій результати такого порівняння можуть не збігатися. Отже, для того, щоб оцінити прийнятність зазначеного плану дій, потрібно провести розрахунки за реальними даними. Схеми розрахунків ускладнюватимуться з урахуванням дедалі більшої кількості причинно-наслідкових взаємозв'язків між економічними явищами. Тому виникає проблема створення універсальної методології для ефективного забезпечення таких розрахунків.

Велике значення для вирішення цієї проблеми має дедалі ширше впровадження методів кібернетики як науки, що вивчає загальні закономірності складних систем та методи керування ними. Такі фундаментальні поняття, як структура системи, ієрархічність підсистем, зворотні зв'язки, саморегулювання набувають особливої ваги при вивченні перехідної економіки та визначенні необхідних структурних змін в економічних відносинах.

Важливим завданням кібернетики є розробка інформаційних технологій підтримки прийняття рішень у різних сферах людської діяльності. Зокрема, економічна кібернетика прагне не тільки досліджувати перебіг економічних процесів методами точних наук, а й створювати інструментарій для підтримки діяльності всіх учасників цих процесів — органів державної влади та управління, підприємницьких структур, неприбуткових громадських організацій, окремих споживачів. Така підтримка включає пошук джерел повної та достовірної інформації, можливості її аналізу та впорядкування (з огляду на це, припустиме ототожнювання наукових понять «інформатика» та «кібернетика»), а також формування певних рекомендацій щодо раціональних управлінських рішень. Останньому аспекту, на жаль, зараз приділяється значно менша увага, ніж іншим, хоча саме він є визначальним у кібернетичних дослідженнях. [1]. Але незважаючи на актуальність, «економічна кібернетика» усе ще вважається спеціальністю майбутнього й навіть не всі керівники вузів готові до популяризації й розширення підготовки фахівців, а керівники підприємств і організацій недостатньо інформовані про професійні можливості економістів-математиків. Що ж стосується використання економістів-математиків у практиці, то область їхнього застосування надзвичайно велика: від вузівських викладачів і дослідників у галузі економіки до працівників у системах керування виробничо-економічних систем, і в першу чергу там, де активно використовується комп'ютерна підтримка рішень.

Велике значення для розвитку економіко-математичних методів мали фундаментальні праці Дж. Данцига, Л. Канторовича, О. Ланге, В. Леонтьєва, В. Немчинова, В. Новожилова та інших визначних дослідників ХХ ст. Їхню справу продовжували Ст. Бір, В. Глушков, В. Михалевич і багато інших науковців наступного покоління. У наш час дослідженнями в області економічної кібернетики займаються такі науковці, як Ю.Г. Лисенко, І.В. Сергієнко, М.В. Михалевич, В.М. Вовк тощо.

Постановка завдання

Метою статті є виявлення ролі підготовки фахівців з економічної кібернетики.

Результати та їх обговорення

Реалізація ефективної професійної діяльності в будь-якій галузі в теперішній час неможлива без застосування засобів обчислювальної техніки та використання ресурсів і послуг, які надаються сучасними комп'ютерними системами та мережами. Поєднання знань і умінь з професійних напрямків діяльності та знань і умінь в галузі комп'ютерної техніки, систем і мереж надає можливість сучасному фахівцю вчасно й адекватно реагувати на складні процеси, що відбуваються в соціальному управлінні, економіці, правовій сфері. [2]. Тепер фахівець, обізнаний з обчислювальною технікою на рівні користувача середньої кваліфікації, може розробляти динамічні економіко-математичні моделі. Модель, побудована за цією технологією, розглядається як сукупність окремих вузькоспеціалізованих підсистем-агрегатів, частина з яких є стандартними. Її розробник обирає стандартні блоки за відповідними характеристиками і узгоджує їх входи та виходи. У такому випадку його математичні знання можуть бути мінімальними. При створенні нових блоків користувач оперує лише знайомими йому поняттями, для цього йому не треба знати спеціалізовані мови програмування. Створена економічна технологія дає змогу не тільки оцінювати наслідки окремих управлінських рішень, а й формувати рекомендації щодо їх поліпшення.

Точна, тобто досконала наука зможе надати органам управління способи і методи, за допомогою яких результатами аналізу будь-якої економічної ситуації будуть не загальні роздуми, декларації чи

міркування, а числове вираження обраної мети і числові значення впливів на дану ситуацію для досягнення цієї мети.

Економічна кібернетика ставить за мету підтримку економічних досліджень (як теоретичних, так і прикладних) за допомогою сучасних інформаційних технологій та методів точних наук. Кібернетичний підхід до вивчення економіки дає змогу по-новому оцінювати специфіку функціонування економічних систем, аналізувати зв'язки між їхніми елементами, розвивати інструментарій для управління господарськими процесами на всіх рівнях ієрархії. Одночасно цей підхід не заперечує традиційних методів економічних досліджень. Він лише підсилює їх, бо дає змогу виявляти найістотніші аспекти в предметній галузі науки й зосереджувати сили та увагу дослідників на їх вивченні. Це особливо актуально в період трансформацій, коли виникає необхідність швидкого розвитку економічної теорії в умовах зростаючої невизначеності та браку фактів. Ось чому розвиток цієї науки саме в постсоціалістичних країнах є життєво необхідним. [3]

Фахівець з економічної кібернетики – це економіст-аналітик, який має високу кваліфікацію у сфері управління економікою, володіє сучасними математичними методами:

- аналізу і прогнозування економічних ситуацій з використанням новітніх інформаційних технологій;
- управління економічними об'єктами в умовах невизначеності (ризик-менеджмент).

Усвідомлений вибір професії впливає на подальше життя, визначає успішність самореалізації, соціалізації, кар'єрного і професійного зростання. Необхідність організації ефективного професійного консультування, спрямованого на допомогу підліткови в цьому, відповідає суспільним і особистісним вимогам, робить цю проблему надзвичайно актуальною.

У наш час найбільші труднощі в працевлаштуванні відчуває молодь, яка найменше конкурентноздатна на ринку праці у зв'язку з недостатньою профорієнтацією, низьким рівнем професійної підготовки й відсутністю досвіду практичної роботи. При чому, аналіз сучасного стану молодіжного сектора праці, який провів науково-дослідний центр з проблем зайнятості населення на ринку праці Національної Академії наук України і Міністерства праці України, свідчить про те, що цю проблему передусім відчуває молодь, яка вперше вибирає професію і починає трудову діяльність після закінчення навчання. Процес вибору професії та залучення молоді до трудової діяльності займає в її житті важливий і відповідальний період пошуку самовираження особистості й формування умов реалізації своїх потреб і інтересів. Тому розробка програм входження цих категорій в економічно-активну частину населення має актуальне значення для зайнятості й підвищення конкурентноздатності на ринку робочої сили. [4].

Відома аксіома життя говорить, що немає нічого постійного в нашій світі. Усе тече, усе змінюється. Із часом постійно змінюється й рейтинги найбільш популярних і затребуваних на певний період часу професій, які, по суті, виставляє саме суспільство. Особливо важливо орієнтуватися в цьому рейтингу тим, хто стоїть на порозі дорослого життя. Перед абітурієнтами сьогодні стоїть нежартівлива дилема: куди піти вчитися? А, з огляду на той факт, що освіта нині, в основному, платна, вступ на ту або іншу спеціальність дорівнює вдалій або невдалій інвестиції у власне майбутнє.

Тому абітурієнти та їхні батьки задають собі такі питання:

Яку професію вибрати, щоб стати через п'ять років кваліфікованим і висококласним фахівцем?

Чи виходить у випускників знайти роботу по душі?

А до того ж і високооплачувану?

Настільки високооплачувану, щоб «відбити» чималі гроші, вкладені в навчання?

Серед випускників економічних спеціальностей вищих закладів освіти великий попит на ринку праці мають фахівці з економічної кібернетики, оскільки їх професійні знання та навички стають особливо необхідними в умовах ринкової економіки. Цьому сприяє поширена економічна та поглиблена математична підготовка, навички системного мислення в аналізі економічних явищ будь-якого рівня складності. Високий рівень комп'ютерної грамотності дозволяє активно застосовувати відомі програмні засоби і самостійно створювати нові для підвищення рівня науково-дослідної та практичної роботи. Випускник цієї спеціальності може з успіхом очолити функціональні підрозділи в організаційній системі управління: економічну службу, зовнішньоекономічну діяльність, організацію чи підприємство в цілому, так як володіє сучасними засобами аналізу і прогнозування фінансово-економічних ситуацій, а також управлінням економічними процесами в ринкових умовах. [5]

А от що думають із приводу майбутньої своєї професії студенти? Чому абітурієнти вибирають спеціальність «економічна кібернетика»? Питання цікаві, і відповідей на них стільки, скільки студентів у групі. Але головне, що повинні розуміти студенти і абітурієнти, кібернетика – це не просто наука про керування, а «наука про керування економічними системами довільної складності».

І все-таки щось гальмує широке й ефективне поширення економічної кібернетики. На думку тих, хто хотів би стати економістом-математиком, відіграють роль вимоги до абітурієнта та до навчального процесу, що вимагає професіоналізму в математичних і комп'ютерних дисциплінах, а на думку керівників підприємств – відгомони ментальності, що визначають місце економістам-математикам у допоміжній ланці системи керування.

Висновки

Отже, спеціальність «Економічна кібернетика» дуже перспективна. Це пов'язане з тим, що ця спеціальність дає можливість інтегрувати економічні науки з математичними методами аналізу й використанням комп'ютерних технологій. Розробка й реалізація математичних моделей для рішення економічних завдань дає дуже високу ефективність. Тому фахівці, які добре орієнтуються в декількох суміжних областях знань, мають можливість бачити картину в цілому й знаходити нові способи рішення завдань. Такі фахівці дуже цінні.

Передбачається подальший розвиток спеціальності «Економічна кібернетика»: будуть ставитися нові економічні завдання, що виникають у зв'язку зі змінами економічних реалій і нових потреб, будуть знайдені шляхи найбільш ефективного рішення поставлених завдань (перспективні моделі й методи), при цьому будуть використовуватися нові комп'ютерні технології, програмне забезпечення.

ЛІТЕРАТУРА

1. Сергієчко І. Економічна кібернетика: проблеми розвитку та перспективи застосування. / І. Серієнко, М. Михалевич // Вісник НАН України. – 2002. – № 2. – с. 45–49.
2. Режим доступу: <http://www.econom.univ.kiev.ua/content/view/100/230/>.
3. Білоус О.С. Аналіз формування і використання фінансових ресурсів підприємства: методичний аспект: Монографія / О.С. Білоус, В.М. Вовк, Р.В. Федорович. – Тернопіль: Астон, 2005. – 224 с.

4. Чухрай Н.І. / Маркетингові дослідження регіонального ринку освітніх послуг / Н.І. Чухрай, Р. Патора // Регіональна економіка. – Львів, 2001. – №3. – с. 114–125.
5. Вісящев В.А. Взаємозалежність інтелектуального потенціалу і економіки країни / В. Вісящев // Науковий вісник ДонНУ. Серія В: Економіка і право. – 2005. – № 1. – с. 53–58.

Надійшла 03.11.2010

УДК 330.101

СИНЕРГЕТИЧНІ ЗАСАДИ СУЧАСНОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ ТЕОРІЇ

Т.М. ІСАЄВА

Бердянський університет менеджменту і бізнесу

У статті проведено аналіз категоріального апарату перспективного напрямку економічної кібернетики, який отримав назву «синергетика». Висвітлено синергетичні засади формування загальної системної парадигми сучасної економічної теорії

Досвід розвитку економіки України, всієї світової економіки, в тому числі й економічних систем розвинених країн, показав, що економічні теорії основного напрямку не допомагають ефективно вирішувати нагромаджені у минулому і нові проблеми.

Недостатньо ефективного вирішування серйозних економічних проблем на практиці свідчить про недостатність пояснень причин головних існуючих економічних проблем і нових явищ в економіці. І, як і потрібно у будь-якій кризовій ситуації, іде пошук виходу. У даному випадку – пошук відповідної парадигми, яка змогла б стати основою для адекватної відповіді новим потребам економічного розвитку економічної теорії.

Одним із найбільш перспективних напрямків дослідження економічних систем сьогодні є застосування методів і підходів так званої нелінійної науки, що бурхливо розвиваються останнім часом та успішно використовуються у економіці, фізиці, хімії, біології тощо. Ці методи виокремились у науковий напрямок економічної кібернетики, який дістав назву «синергетика».

Термін «синергетика» в обіг ввів Г.Хакен [1], але для становлення синергетики важливе значення мали експериментальні результати, отримані В.Білоусовим і О.Жаботинським. Спираючись на них І.Пригожин побудував першу нелінійну модель синергетики хімічних процесів, заснованих на ідеях неврівноваженої термодинаміки. Пізніше цей напрямок розглядається у публікаціях вітчизняних науковців: С.Курдюмова та Г.Малінецького [2], О.Князевої [3], Б.Кузнєцова [4], І.Уранова [5], С.Єрохіна [6], С.Мочерного [7], Л.Євстигнеєвої та Р.Євстигнеєва [8], Л.Колеснікової [9], М.Войтовича [10] та інших.

Постановка завдання

Метою статті є аналіз категоріального апарату синергетики, як перспективного напрямку економічної кібернетики та її ролі у формуванні загальної системної парадигми сучасної економічної теорії, використання якої допомогло б ефективніше вирішувати складні економічні проблеми.