

ЕКОНОМЕТРИЧНІ МЕТОДИ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО ПРОГНОЗУВАННЯ

*Лінгур Л. М., ст. викладач,
Поліщук С. О., студентка,
Рожкован С. О., студент.*

Одеський національний політехнічний університет

Актуальність проблеми. Економетрія є галуззю економічної науки, що швидко розвивається. Роль економетрики в економічній науці неухильно зростає. При дослідженні проблем економіки, менеджменту та маркетингу необхідно приймати обґрунтовані та оптимальні рішення, для цього використовують економетричні методи. Застосування економетричних методів для прогнозування соціально-економічних процесів стає актуальним з переходом до ринкової економіки, коли на процес виробництва впливає безліч зовнішніх чинників, а не лише держава.

Ціль дослідження - проаналізувати використання економетричних методів для аналізу існуючого та прогнозного стану економіки в цілому, виробничих та соціально-економічних процесів.

Економетричні моделі є сукупністю функцій, що показують взаємозв'язок і надають кількісну характеристику певним економічним явищам [2].

Економетричні моделі можуть аналізувати наявні проблеми:

- можливість розвитку банківської системи;
- вплив основних макроекономічних показників на обсяги ВВП та на обсяги капіталовкладень;
- співвідношення індивідуального споживання та заощаджень;
- рівень коливань між українською і світовою економікою.

Для економічного прогнозування використовують такі методи: статистичного прогнозування, експертних оцінок, а також змішані методи.

Сутність економетричного прогнозування полягає в описі і аналізі майбутнього розвитку, на відміну від планування, при якому директивним чином задається майбутній рух.

Прогнозування - один із методів моделювання, який є основою пізнання й управління.

Прогноз - це науково обґрунтоване, ймовірне судження про можливі стани об'єкта в майбутньому, про альтернативні шляхи і терміни його здійснення. Процес розробки прогнозів називається прогнозуванням. Прогнозування, у тому числі економічне, співвідноситься з більш широким поняттям передбачення як випереджуючого відображення дійсності, заснованого на пізнанні законів природи, суспільства і мислення [3].

При прогнозуванні необхідні враховувати СТЕП-фактори, які включають в себе:

- соціальні фактори;
- технологічні фактори;
- економічні фактори;
- політичні фактори.

До соціальних факторів відносять демографічні характеристики населення, рівень його зайнятості, доходи та структура витрат, індекс споживчих цін, вартість споживчого кошика та інше.

Економічні фактори традиційно визначаються дослідженням рівня ВВП на душу населення, умовами оподаткування, доступністю кредитування, стабільністю національної валюти.

Група технологічних факторів характеризує рівень техніко-технологічного розвитку, що чинить обмежуючий або стимулюючий вплив на ту чи іншу сферу підприємницької діяльності.

В групу політичних факторів відносять сукупність законів, державних закладів, груп впливу, які впливають на діяльність підприємства і окремих осіб в суспільстві.

Також, важливим елементом прогнозування являється фактори конкурентного середовища та науково-технічний прогрес. Проблемами практичного використання математичних методів економетричного прогнозування є відсутність в країні досвіду таких досліджень, оскільки більш часто використовували планування, а ніж прогнозування.

Оцінювання точності прогнозу - необхідна частина процедури кваліфікованого прогнозування. При цьому зазвичай використовують ймовірнісно-статистичні моделі відновлення. Це дозволяє розробити параметричні і непараметричні оцінки точності прогнозу і довірчі границі для нього.

Також застосовуються евристичні прийоми, до яких відносять:

- методика ковзких середніх;
- метод експоненційного згладжування.

Прогнозування за допомогою методики ковзких середніх є поширеним методом згладжування, який являється корисним для керівника при прогнозуванні тенденцій в разі нерегулярного або вибіркового характеру даних, а також коли нема ні часу, ні ресурсів, щоб розробити або застосувати складніші методи. Цей метод, аналогічно до інших згладжувальних методів, виходить із припущення про наявність якихось закономірностей у даних за попередні періоди.

Метод експоненційного згладжування вважається найефективнішим і відмінковим. Основні його переваги є можливість обліку ваги вихідної інформації та гнучкість опису різних динамічних процесів. За

допомогою цього методу можна отримати оцінку параметрів тренда, що склалась на момент останнього спостереження. Для методу експоненційного згладжування основним моментом є вибір параметра згладжування (згладжує константи) і початкових умов [1].

До сучасних статистичних методів прогнозування відносяться:

- моделі авторегресії;
- модель Бокса-Дженкінса;
- системи економетричних рівнянь.

Авторегресійні моделі широко використовуються для опису стаціонарних випадкових процесів. Характерною особливістю стаціонарних часових рядів є те, що їх імовірнісні властивості не змінюються в часі.

Моделі Бокса-Дженкінса забезпечують кількісною основою для прийняття рішення про вибір методу складання прогнозів і на основі цього рішення надають можливість одночасного використання цих двох підходів для складання прогнозу самої високої точності. Це робиться за допомогою дослідження кореляції базової лінії і повернення інформації, на основі якої можна визначити, який з підходів — регресивний.

Під системою економетричних рівнянь зазвичай розуміється система одночасних, спільних рівнянь. Складні економічні процеси описують за допомогою системи взаємопов'язаних рівнянь.

Експертні методи використовують узагальнення і статистичну обробку думок висококваліфікованих спеціалістів відносно майбутніх подій в тій чи іншій галузі знань. Експертні оцінки можуть бути подані як в якійсь так і в кількісній формі. При цьому методі необхідно використовувати середні величини, які відповідають основним шкалам вимірювання.

До основних процедур обробки прогнозуючих експертних оцінок відносять узгодження, кластер-аналіз та знаходження групової думки. У разі відсутності узгодженості розділення думок експертів на групи подібних між собою проводять методом найближчого сусіда або іншими методами кластерного аналізу.

У конкретних задачах прогнозування необхідно провести класифікацію ризиків, а саме:

- а) поставити задачу оцінювання конкретного ризику;
- б) провести структурування ризику (побудувати дерево причин, дерево наслідків).

Головним завданням є побудова групових і узагальнених показників; щодо ризиків, то їх необхідно враховувати при прогнозуванні економічних наслідків прийнятих рішень, поведінки споживачів та конкурентного оточення, зовнішньоекономічних умов та макроекономічного розвитку країни, екологічного стану навколишнього середовища, безпеки технологій, екологічної небезпеки промислових та інших об'єктів.

Серед технологій у прогнозуванні та плануванні сьогодні використовуються комп'ютерні технології, засновані на принципі візуально-інтуїтивного витягу корисної інформації (ВІ-технології), автоматизована інформаційна система управління громадськими фінансами країни, регіону, муніципальної освіти. Остання забезпечує органи державної влади або місцевого самоврядування засобами інформаційної, інструментальної та аналітичної підтримки завдань підготовки і прийняття рішень при управлінні фінансово-бюджетною політикою.

Висновок. Економетричні методи соціально-економічного прогнозування допомагають пізнати сутність явищ та зрозуміти переваги й проблематику того чи іншого питання. Також вони дозволяють отримати більш точну інформацію кількісного характеру. Ця інформація спонукає появу нових наукових проблем і розвиток методів їх вирішення, а також служить фундаментом для прийняття рішень під час виконання конкретних проектів.

Література

1. Лук'яненко І. Г. Економетричне моделювання наслідків дії ендогенних фіскальних шоків в економіці України // Наукові вісті Національного технічного університету України «ПІ», К., 2004. – №3. – С.5-13.
2. Лещинський О. Л. Економетрія: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / О. Л. Лещинський, В. В. Рязанцева, О. О. Юнькова. – К.: МАУП, 2003. – 208 с. – ISBN 966-608-292-6
3. Присенко Г. В. Прогнозування соціально-економічних процесів: [Електронний ресурс]: [навч. посіб.] / Присенко Г. В., Равікович Є. І.; – К.: КНЕУ, 2005. – 378 с. – ISBN 966-574-739-8. – Режим доступу: <http://ubooks.com.ua/books/000269/inx.php>