

**Фесюк Р.В., Ковальчук В. М.,**  
*Національний університет "Острозька академія"*

## **МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ІНФЛЯЦІЇ В УКРАЇНІ**

*У статті проаналізовано основні методи, за допомогою яких відбувається моделювання та прогнозування інфляційних процесів в Україні. Виявлено ряд недоліків даних методів і запропоновано використання даних моделей, а також виділено найбільш перспективні методи та дослідження та моделювання складних економічних процесів за допомогою яких можна отримати найбільш точні результати.*

Показники інфляції в Україні все частіше повертають до себе увагу. Це пояснюється тим, що на врахуванні інфляції ґрунтується вся соціально-економічна, фінансова та банківська політика. По-перше, з нею пов'язані соціальні питання: індексація пенсій та допомог, зростання заробітної плати тощо. По-друге, складання економічних програм на мікро– та макрорівнях. По-третє, визначення процентних ставок, у тому числі облікової ставки Національного банку України. По-четверте, взаємовідносини з міжнародними фінансовими організаціями, які надають великого значення рівню інфляції та виконанню зобов'язань щодо його зниження.

В умовах реформування економічних відносин для обґрунтування перспектив розвитку економіки держави, оцінки її ресурсів, для вирішення нагальних соціально-економічних проблем та інших завдань, на макроекономічному рівні потрібні кількісні характеристики показників зміни цін в розрізі основних галузей матеріального виробництва. Такі оцінки корисні також для аналізу тенденцій та моделювання інфляційних процесів.

Дана тема досить актуальна, оскільки інфляція є одним із індикаторів макроекономічної нестабільності і фактором, від якого в значній мірі залежить соціально-економічний розвиток країни. Тому визначення рівня інфляції, її приборкання та підтримання на сприятливому для економіки рівні є ключовою проблемою державної економічної політики.

Мета дослідження полягає в побудові та оцінці моделей інфляції, адаптованих під особливості України та прогнозування інфляції на короткострокову перспективу.

Питання, пов'язані з проблемами моделювання, прогнозування, управління інфляцією в перехідній економіці, широко висвітлюються у науковій літературі. Серед вітчизняних дослідників інфляції слід, зокрема, відмітити А. Гальчинського, В. Геєця, В. Дербенцева, С. Дзюбика, Б. Кваснюка, М. Ковалю, Т. Ковальчука, О. Мельника, В. Найдюнова, М. Павловського, М. Савлука, А. Савченка, В. Степаненко та інших.

Але, незважаючи на велику кількість наукових публікацій і певні досягнення в теорії та практиці, дана проблема продовжує залишатися предметом наукових досліджень.

Під інфляцією, як правило, розуміють зростання загального рівня цін у країні впродовж певного періоду часу, що супроводжується знеціненням національної грошової одиниці.

Інфляція – явище досить складне за формою її прояву та за сукупністю чинників, що її спричинюють. Зовні вона виявляється в зростанні цін на товари і тарифів на послуги, у падінні валютного курсу національних грошей, у поглибленні товарного дефіциту. Усі ці явища є проявом знецінення грошей, незалежно від причинно-наслідкових зв'язків між грошима і товарами на ринку. Проте інфляція не є лише грошовим феноменом. Вона є тонким соціально-економічним явищем, яке породжене диспропорціями відтворення у різних сферах ринкового господарства [2, с.28].

Сучасна інфляція виникає і розвивається під дією багатьох факторів. Проте економічною теорією доведено, що основними причинами інфляції є перевищення товарного попиту над пропозицією (інфляція попиту) та зростання грошових витрат виробництва (інфляція витрат). Ці дві класичні причини спричиняються низкою монетарних та загальноекономічних чинників.

Таким чином, інфляція є результатом порушення макроекономічної рівноваги, але водночас вона сама породжує низку соціальних та економічних проблем. Тому доцільно розглянути наслідки даного явища на різні сфери суспільного життя.

Інфляція зменшує поточне споживання та зацікавленість у продуктивній праці, знецінює заощадження, гальмує технічний прогрес, внаслідок інфляції поглиблюється майнова нерівність, у соціальній сфері інфляція створює передумови для перерозподілу доходів між найманими працівниками та підприємцями

на користь останніх. Розгортання інфляційних процесів призводить до такого загострення економічних та соціальних суперечностей, що держави починають вживати заходів для подолання інфляції та стабілізації грошового обігу [5,с.48].

Зважаючи на все це, можна зробити висновок про необхідність прогнозування інфляційних процесів та практичне значення одержаних результатів.

Проведення досліджень та моделювання інфляційних процесів перехідної економіки є потребою урядів країн, що досі не досягли того рівня розвитку, який би дозволяв проводити ефективну цінову політику та оптимізувати інфляційні процеси, а отже розробка та використання моделей для контролю за індексом споживчих цін у країні є дуже важливим фактором економічного розвитку.

Метою прогнозування інфляції є створення наукових передумов для прийняття та реалізації управлінських рішень щодо інфляційних процесів. З огляду на це, основними функціями прогнозування інфляції є науковий аналіз інфляційної динаміки; дослідження причинно-наслідкових зв'язків, які визначають динаміку цін; оцінка темпів інфляції; виявлення альтернатив розвитку інфляційного процесу. З метою дотримання зазначених функцій прогнозування інфляції має ґрунтуватися на певних принципах, до яких можна віднести: принцип цілеспрямованості, системності, наукової обґрунтованості, адекватності та альтернативності. Дотримання цих принципів покликане забезпечити методологічну єдність різних методів та моделей інфляційного прогнозування [3,с.58].

Надійність прогнозування інфляції залежить від правильного вибору методу її прогнозування. На шляху до помірної інфляції в Україні були сформовані та апробовані на практиці два основних методи прогнозування інфляції: метод факторного аналізу та метод регресійного аналізу.

До переваг методу факторного аналізу можна віднести: по-перше, прогноз інтегрального індексу інфляції дозволяє виявити, за рахунок яких товарних груп і в якій мірі зростають ціни; по-друге, при використанні цього методу можуть бути враховані ризики прогнозування, особливо ті, які пов'язані із зовнішньоекономічною кон'юнктурою; по-третє, даний метод створює умови для розробки кількох варіантів прогнозних сценаріїв.

Основний недолік методу факторного аналізу полягає в тому, що він спирається на систему припущень щодо поведінки

інфляційних факторів у прогностному періоді. Оскільки в основі цих припущень лежить метод експертних оцінок, то результати прогнозування інфляції сильно залежать від суб'єктивного фактора. Крім того, велика кількість факторів, які враховуються при застосуванні цього методу, робить її надто трудомісткою.

Тому широке застосування в практиці прогнозування інфляції мають регресійні моделі. В науковій літературі пропонується багато варіантів таких моделей. В останні роки в Україні в практичному прогнозуванні інфляції використовується регресійна модель прогнозування макроекономічних показників (CASE модель), розроблена спільно польськими та українськими науковцями, складовим елементом якої є прогнозування індексу споживчих цін.

Загальною рисою всіх регресійних моделей є те, що вони спираються на фактори кількісного рівняння. Поряд з цим, досить часто в якості ендогенних змінних таких моделей використовуються фактори, які впливають на інфляцію витрат. До них відносять середню зарплату, продуктивність праці, ціни на імпорتنі енергоносії, валютний курс тощо [3, с.59].

Важливою перевагою методу регресійного аналізу є високий рівень об'єктивності прогностних розрахунків, оскільки він спирається на відповідний математичний апарат. Але головний недолік цього методу полягає в тому, що коефіцієнти регресії, які лежать в його основі, відображають зв'язок між інфляцією та її факторами у минулому періоді, а в прогностному періоді вони можуть змінюватися, особливо при виникненні дестабілізуючих явищ.

У зв'язку з цим для прогнозування інфляційних процесів в Україні та отримання найбільш точних результатів було запропоновано використання адаптивних моделей, які є найбільш перспективними методами дослідження і моделювання складних економічних систем.

Дані методи базуються на припущенні про те, що статистичні дані мають різну інформаційну цінність. Найбільш важливою є інформація про останні періоди функціонування економічної системи. По мірі віддалення від останнього періоду дані починають старіти і моделі, які враховують такі дані, стають неточними.

Адаптивні моделі дають можливість будувати самокорегуючі економіко-математичні моделі, що можуть реагувати на зміну умов функціонування економічної системи та враховують інформаційну цінність статистичних даних.

В адаптивних моделях найбільш важливою є формула, за допомогою якої можна одержати прогнозовані значення. В основі такої формули лежить ряд Тейлора, а сама вона має наступний вигляд:

$$\hat{y} = \hat{a}_0 + \hat{a}_1 x + \hat{a}_2 x^2 / 2,$$

де  $\hat{y}$  – індекс інфляції у прогнозованому періоді;

$\hat{a}_0, \hat{a}_1, \hat{a}_2$  – параметри моделі;

$x$  – період на який роблять прогноз [4, с. 8].

Адаптивна модель для короткострокового прогнозування інфляції побудована на основі показників інфляції протягом 1997-2007 років, оскільки значні коливання інфляції 1991-1996 років не можуть дати якісних показників для прогнозу.

У процесі досліджень була отримана функція виду:

$$\hat{y} = 364,681 + 5,518275x + 0,08836x^2.$$

На основі даної функції обраховано річний та щомісячний темпи інфляції на 2008 рік, при чому річний темп інфляції становить близько 22%, а щомісячні значення дещо менші, ніж реальні показники перших місяців року, що дає підстави для припущень про можливість встановлення вищого темпу інфляції за прогнозований рівень.

Як відомо, інфляція в Україні в лютому 2008 року сповільнилася до 2,7% в порівнянні з 2,9% в січні. Однак вже в березні вона становила 3,8%. Таким чином, з початку поточного року інфляція склала вже 9,7%, що вище закладеного до Держбюджету показника на весь 2008 рік – 9,6% [1].

Прогнозування інфляції в Україні є дуже складним процесом, оскільки політична та економічна нестабільність не дають змоги отримати якісних показників для здійснення цього прогнозу. Основною проблемою є те, що різні органи державної влади подають різну за змістом інформацію про перебіг інфляційних процесів в Україні.

Прем'єр-міністр Юлія Тимошенко обіцяла, що рівень інфляції не перевищить 9,6%, тобто рівня закладеного в Держбюджеті на весь 2008 рік. Однак Національний банк України (НБУ) пропонував уряду підвищити прогноз інфляції хоча б до 12%. Міністерство економіки України прогнозує інфляцію на рівні 10,5-12,5%, якщо буде проводитись продумана політика і співпраця з Національним банком. За оцінками ж самого Національного банку України, за умови незмінності прийнятого Держбюджету-2008 інфляція цього року сягне 14,8%. Світовий банк також змі-

нив прогноз рівня інфляції в Україні за підсумками 2008 року з 9,6 % до 13,8 % у зв'язку зі збільшенням інфляційних очікувань та з урахуванням прийнятого на 2008 рік бюджету країни.

Водночас незалежні експерти вважають, що значення рівня інфляції в 2008 році буде значно вищим, ніж його прогнозують. На основі дослідження темп приросту інфляції в 2008 році очікується на рівні 22 % і вище, що впливає з результатів аналізу адаптивної моделі для короткострокового прогнозування інфляції.

Таким чином, існування великої кількості прогнозів свідчить про те, що всі вони мають у собі чималу частку невизначеності пов'язаної з політичною та економічною нестабільністю в країні. Однак який би прогноз не був, його точність та адекватність ми оцінимо тільки в кінці періоду, на який робиться сам прогноз.

Практичне значення результатів даного дослідження полягає у вдосконаленні методів прогнозування та регулювання інфляції на етапі стабілізації економічного розвитку України. Отримані наукові результати можуть бути використані органами державного управління в процесі обґрунтування та прийняття рішень щодо прогнозування та регулювання інфляційних процесів.

Отже, моделювання та прогнозування інфляції у перехідній економіці є дуже складним та трудомістким процесом. Однак параметри, отримані у результаті досліджень, дають змогу набагато краще проаналізувати діяльність та прийняти ефективне управлінське рішення, уникаючи складних соціально-економічних наслідків.

### Список використаних джерел:

1. Закон України “Про Державний бюджет на 2008 рік”.
2. Булавина О.А. Модель регулювання інфляції в умовах сталого економічного розвитку // Інформаційні технології в економіці, менеджменті і бізнесі: проблеми науки, практики і освіти: Зб.наук.праць. – К.: Вид-во Європейського університету, 2002. – С. 28-33.
3. Дербенцев В. Залежність інфляційних процесів від технологічної структури економіки. // Банківська справа. – 2001. – №2. – С. 57-60.
4. Ковальчук В. М. Матеріал лекцій з курсу “Прогнозування соціально-економічних процесів”. – Острог, 2008.
5. Сменковський А. Ю. Інфляція та економічне зростання: стратегічний вимір. // Актуальні проблеми економіки. – 2001. – №5-6. – С. 45-54.
6. [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua)