

УДК 338.532.4

Макаренко М.І., канд. екон. наук, Українська академія банківської справи

РАЦІОНАЛЬНІ ОЧІКУВАННЯ У СУЧАСНИХ МОДЕЛЯХ МОНЕТАРНОЇ СТАБІЛІЗАЦІЇ ЦІН

Центральні банки багатьох країн за останнє десятиліття перейшли до використання в процесі регулювання економіки режиму таргетування інфляції. Це потребує конструювання надійних моделей інфляції з урахуванням дії різноманітних економічних, політичних і соціально-психологічних факторів. У статті подається історія виникнення та розвитку концепцій, що досліджують вплив на макроекономічну цінову стабільність адаптивних та раціональних очікувань суб'єктів економіки. Автор аналізує проблемні аспекти економетричних моделей монетарної стабілізації цін і пропонує шляхи їх удосконалення.

Ключові слова: таргетування інфляції, центральний банк, адаптивні очікування, раціональні очікування, моделювання інфляції, прогнозування інфляції, монетарна стабілізація цін.

Світова економічна думка останніх десятиліть, формуючи теоретичне підґрунтя політики держави в галузі економіки, вимушена все частіше вдаватися до вивчення і врахування у практичних рекомендаціях психологічного фактора – поведінки учасників економічної системи, обумовленої поточними змінами. Підвищену увагу до моделей економічної поведінки господарських суб'єктів проявляють провідники економічної політики, оскільки реакція на політичні заходи може бути неоднозначною, у тому числі й небажаною для держави. Відтак, відносини між державою та макросуб'єктами є не просто економічними чи навіть соціально економічними, а поступово набувають економіко-психологічного характеру.

Поведінку учасників ринкових відносин як об'єктивно зумовлене явище першими стали детально вивчати розробники мікроекономічної теорії, моделюючи реакцію споживачів, виробників та власників ресурсів на коливання ринкових параметрів. Водночас від їх рішень, прийнятих у відповідь на зміни економічної ситуації, залежала подальша статична і динамічна рівновага ринку. За аксіому бралася раціональна поведінка ринкових агентів, вмотивована об'єктивно існуючими потребами людей та прагненням якомога повнішого їх задоволення. За умов дії товарно-грошових відносин раціональна економічна поведінка як низка прийнятих суб'єктом рішень мала за кінцеву мету максимізацію отриманої вигоди чи мінімізацію понесених витрат у грошовій формі, тобто задоволенню потреб передувало отримання грошового доходу, при зростанні якого запити людини могли повніше реалізуватися.

Крім кінцевої мети, в мікроекономічних моделях раціональна поведінка “економічної людини” включала окремі дії, позначені як вмотивовані рішення, результатом прийняття яких було б підвищення особистого добробуту. Саме такими є рішення споживача щодо кількості окремих товарів у споживчому кошику за певного бюджетного обмеження згідно з моделлю В. Парето; фірма-виробник максимізує свій прибуток, коригуючи обсяг

виробництва, ціни та витрати залежно від кон'юнктури і структури ринку. Натомість, раціональна поведінка ринкових агентів як економіко-психологічний феномен описувалася трьома основними складниками: якнайповніше задоволення матеріальних потреб – максимізація грошового доходу – прийняття раціональних господарських рішень.

У ХХ ст. до трьох основних компонентів людської поведінки в економіці долучився ще один, пов'язаний з прогностичною функцією свідомості людини, – очікування щодо майбутніх змін в економічному середовищі, де перебуває і діє суб'єкт. Якщо в зазначених вище мікроекономічних побудовах прийняте рішення дає певний, не викривлений впливом економічної системи, заздалегідь прогнозований результат, то нові поведінські моделі намагаються врахувати як можливу неоднозначність підсумкового параметру, так і коливання його величини під дією зовнішніх факторів. Приймаючи те чи інше господарське рішення, суб'єкт ризикує частиною свого сподіваного доходу, а, отже, своїм майбутнім добробутом. Це об'єктивно зумовлює необхідність всебічно зважувати рішення, що приймаються. Результати прийнятих рішень неоднакові у разі відсутності чи, навпаки, наявності екстернальних (зовнішніх у відношенні до рівноважної економічної системи) впливів. У першому випадку, очевидно, імовірність досягнення бажаного результату буде вищою, ніж у другому.

Стан очікувань суб'єктів економіки не лише зазнає стороннього впливу з боку зовнішніх факторів, але й сам собою може формувати специфічне економічне середовище, в якому функціонують господарські одиниці. Видатний економіст ХХ ст. Дж. М. Кейнс писав, що в динамічній економічній системі мінливі уявлення суб'єктів про майбутні зрушення здатні вплинути на поточну економічну ситуацію [3, с. 369]. З огляду на очікування суб'єктів він виділяв три типи економіки:

- стаціонарну економіку, де не відбуваються зміни і очікування не відіграють ніякої ролі, оскільки вони стабільні;

- динамічну економіку, де змінюється економічна ситуація у передбачуваних межах, і очікування є нормальними, спокійними;
- динамічну економіку зі слабо прогнозованою майбутньою ситуацією, де очікування самі можуть спричинити нестабільність.

Таким чином, виявляється, що сьогоденні сподівання можуть здійснювати вплив на параметри майбутньої ситуації. Тому динамічний стан економіки зі збуреними очікуваннями суб'єктів є досить небезпечним для макроекономічної рівноваги як з огляду на можливі перешкоди державному регулюванню, так і на запобігання економічним шокам.

Дотримуючись описаної вище кейнсової класифікації економічних систем за рівнем збудженості очікувань, зауважимо, що більшість економічних концепцій минулого століття будувалися на припущенні про достовірну передбачуваність ситуації та впевненість суб'єктів у її майбутніх параметрах. Такими, зокрема, є численні моделі споживання, що імітують поведінку пересічного споживача з урахуванням поточного і очікуваного доходу. Одним із перших пов'язав очікуваний упродовж життєвого циклу дохід домашніх господарств з рівнем поточного споживання М. Фрідмен, висунувши гіпотезу перманентного доходу та реалізувавши її у відповідній моделі. Широко відомі способи моделювання дисконтованої вартості благ, майбутніх прибутків на основі фактично діючої та очікуваної ставки банківського процента.

Розвиток державного втручання у перебіг природних ринкових процесів, суспільно-економічні потрясіння недалекого минулого та не завжди виважена політика ще більшою мірою актуалізували проблему сталої ринкової поведінки суб'єктів, зробили їхні очікування одним із вагомих факторів макроекономічної стабільності. Крім того, глобалізація економіки та втягування в різноманітні світогосподарські зв'язки країн з неоднаковим рівнем розвитку, зростання ступеня відкритості економічних систем, що перебували до цього в обмеженому ідеологічними рамками просторі, – все це надало складовим планетарної економіки взаємозалежного характеру; збурення в окремих сегментах світового ринку стали здатними сягати найвіддаленіших країн, дестабілізуючи внутрішню ситуацію.

Потреба у вивченні та адекватному відбитті майбутньої поведінки макросуб'єктів назріла та актуалізувалася останнім часом під впливом спроб держави, профспілок та організацій підприємців і промисловців прогнозувати з високим ступенем імовірності динамічні зрушення в параметрах макросередовища. Для підтримання останніх у сталому стані органи державного регулювання можуть запровадити заходи, що компенсують негативну дію зовнішніх шоків, послаблюють дестабілізуючі наслідки незваженої очікувальної поведінки. Професійні спілки зацікавлені у

достовірному прогнозуванні інфляційних процесів у зв'язку з необхідністю закладати в колективні договори індексовану ставку заробітної плати своїх членів. Зрештою, окремі підприємці та їх угруповання бажали б знати динаміку майбутніх витрат виробництва та абсолютний і відносний розміри очікуваного прибутку. Особливий інтерес до майбутніх цінових зрушень проявляють центральні банки, для яких першочерговим завданням є протидія інфляції заради підтримання внутрішньої стабільності національних грошей.

Основними об'єктами очікуваних змін для економічних агентів виступають такі параметри, як майбутній рівень цін та розмір отриманого доходу. Від них, зрештою, залежить добробут окремих учасників економічної системи і суспільства в цілому. Причому очікувана висхідна динаміка цін по-різному впливає на зміну доходів макросуб'єктів: виробники внаслідок здороження їхньої продукції отримують додаткові доходи, тоді як споживачі при цьому несуть відчутні втрати. Однак у ринковій економіці більшість населення є одночасно і виробниками, і споживачами, і власниками виробничих ресурсів. Тому через механізм інфляції відбувається перерозподіл поточних доходів від одних до інших верств населення, від власників ресурсів із низькомобільною ціною до тих, у котрих факторна ціна динамізує майже безперешкодно.

Отже, перераховані чинники разом з розвитком комунікацій та поінформованості населення про поточні економічні події зумовили формування двох типів очікувальної поведінки суб'єктів:

- пасивної, з прогностично-адаптивною реакцією до динамічних процесів в економіці (адаптивні очікування);
- активної, з прогностично-раціональною реакцією на можливі зміни в макроекономічному середовищі та намаганням запобігти негативним наслідкам цих змін (раціональні очікування).

Сучасні концепції макроекономіки, що відтворюють економічну ситуацію в короткостроковому періоді, не обходяться без врахування фактичних та очікуваних параметрів. Історично першими стали братися до уваги адаптивні очікування як ендогенна змінна в моделях інфляційного зростання цін. Очікуваний рівень цін поточного періоду (t) визначається подібним же рівнем попереднього періоду із врахуванням відхилення очікуваного значення від фактичного [1, с. 316]:

$$P_t^e = P_{t-1}^e + a(P_{t-1} - P_{t-1}^e), \quad (1)$$

- де P_t^e – очікуваний рівень цін у поточному періоді;
 P_{t-1}^e – очікуваний рівень цін у попередньому періоді;
 P_{t-1} – фактичний рівень цін у попередньому періоді;
 a – коефіцієнт адаптації з інтервалом коливань від 0 до 1.

Якщо в минулому інфляційні очікування суб'єктів економіки співпали з фактичною інфляцією (вираз в дужках формули 1), то очікування залишаються сталими; досвід попередніх очікувань, що не справдилися, змушує економічних суб'єктів коригувати поточний сподіваний рівень цін на величину попередньої невідповідності, помножену на коефіцієнт адаптації. Відтак, адаптивні інфляційні очікування описуються монотонною (спадною чи зростаючою – залежно від знаку відхилення) функцією. Сьогоднішні очікування враховують помилку минулого періоду, виходячи з набутого досвіду та психологічної реакції на зроблений промах. Темп приросту загального рівня цін ($\Delta P = \pi$), характеризований як рівень інфляції поточного періоду (π_t), функціонально залежить від величини відхилення фактичного обсягу виробництва (Y_t) від потенційного (Y^*) [4, с. 454]:

$$\pi_t = b (Y_t - Y^*) + \pi_t^e, \quad (2)$$

де b – додатний скаляр.

Відтак, остання модель пов'язує інфляцію з коливаннями національного продукту впродовж ділового циклу, що цілком вкладається в закономірність, описану кривою Філіпса: при піднесенні економіки досягається перевищення фактичним випуском потенційного, що в поєднанні з очікуваною інфляцією утворює підвищений рівень цінової динаміки; навпаки, рецесійне стискання фактичного обсягу виробництва формує ґрунт для циклічного зниження темпів інфляції.

У 70-ті роки ХХ ст. ряд економістів висунули гіпотезу раціональних очікувань, роль яких у ціновій динаміці дещо відмінна від адаптивних. За визначенням, раціональні очікування являють собою підхід, згідно з яким прогнози людей на майбутнє складаються як оптимальний результат переробки усієї доступної їм інформації, включаючи інформацію про сучасну і майбутню економічну політику [4, с. 716]. Приймаючи за постулат високий рівень конкурентності ринків та абсолютну прогностичну здатність ринкових суб'єктів, адепти цього підходу стверджують, що внаслідок високої гнучкості ціни здатні миттєво пристосовуватися до коливань ринкової кон'юнктури і адаптація до нових реалій відбувається досить швидко. Завдяки поінформованості та ефективному передбаченню очікування набувають раціонального характеру, а це дає змогу людям будувати свою поведінку з урахуванням відповідних реакцій на цінові шоки та дискреційні заходи економічної політики. За таких умов фактичний обсяг національного продукту постійно відповідає потенційному, а очікувана інфляція перебуває на рівні поточної (вираз в дужках формули 2 дорівнює нулю).

Численні докази, що наводяться на користь теорії раціональних очікувань, загальне підвищення популярності неокласичної доктрини зробили зазначену теорію досить поширеною в колі фахівців цінового моделювання. Раціоналізм очікувань стали враховувати у своїх побудовах навіть прихильники

неокейнсіанства, не поступаючись, проте, фундаментальними положеннями свого вчення (зокрема, йдеться про жорсткість цін у короткостроковому періоді, обумовлену існуванням часового лагу в реагуванні цін на зовнішні фактори, приматом ресурсних витрат при впливі на динаміку цін, потребою проведення активної макроекономічної політики при формуванні та підтриманні ринкової рівноваги). Палкі дискусії не вщухають і сьогодні, перекинувшись у сферу прикладного моделювання економічних процесів з підтвердженням чи, навпаки, спростуванням постулатів зазначених теорій.

Однак теоретичні “баталії” менш за все цікавлять основних замовників розробки інфляційно-прогностичних моделей – центральні банки ряду держав. Головна їх вимога до економетричних побудов – достовірне (з високим ступенем імовірності) передбачення майбутньої інфляції та очікуваної поведінки ринкових агентів. Перейшовши за останнє десятиліття до національного грошово-кредитної політики на підтримання інфляції на попередньо обумовленому рівні (інфляційне таргетування), центральні банківські установи багатьох країн прагнуть мати у своєму розпорядженні не лише досконалий інструментарій монетарного впливу на поточну ситуацію, але й надійні засоби прогнозування макроекономічної динаміки цін. Відтак спочатку в зарубіжній, а згодом у вітчизняній фаховій літературі стали множитися публікації щодо конструювання різнофакторних економетричних моделей інфляції з використанням широкого арсеналу економіко-математичних і статистичних методів. Раціональні очікування при цьому вводяться у модель у вигляді ендогенних чи екзогенних параметрів. Як вихідний параметр моделі (y) приймається один з показників інфляції – коефіцієнт чи темп росту (приросту) індексу споживчих цін або дефлятора певного агрегату. Вхідними параметрами (x_1, x_2, \dots) служать різноманітні фактори, які безпосередньо впливають на рівень поточної та очікуваної інфляції і мають кількісний вираз.

Як правило, моделі інфляції, побудовані на основі аналізу *ex-post*, що ґрунтується на статистичних даних за тривалий період, дають досить високу точність вихідного значення і придатні до прогнозування майбутніх цінових змін. Коефіцієнт детермінації факторів у таких моделях часто перевищує 0,9, забезпечуючи їх достатню надійність. Однак при короткостроковому прогнозуванні інфляції формалізовані тенденції великого часового горизонту, поширені на найближчу перспективу, нерідко виявляються хибними. Причиною тому є мінливий характер процесів, що протікають в економіці, особливо в перехідній. Відтак, автори моделей наражаються на непросту проблему: намагання відбити в регресійних моделях найостанніші тенденції веде до скорочення кількості спостережень, а це, у свою чергу, погіршує доброякісність моделі (коефіцієнт детермінації, значення t -статистики та f -статистики). Частковому

розв'язанню цієї проблеми служить порівняно новий підхід у моделюванні, коли отриманий результат коригується на величину можливої похибки, зумовленої раціональними очікуваннями суб'єктів.

Серед економетричних побудов, що прогнозують очікувану інфляцію, окрему групу становлять моделі монетарної стабілізації макроекономічного рівня цін. Їх неодмінним атрибутом є наявність як вхідних змінних одного або кількох показників грошово-кредитної політики – монетарної бази [5, с. 8], певного агрегату грошової маси [7, с. 17; 8, с. 12], обмінного курсу [6, с. 14] чи ставки процента. Вибір екзогенних змінних визначається діючим монетарним режимом, який узяв на озброєння центральний банк, а також типом механізму монетарної трансмісії, що описує послідовний ланцюг проходження об'єктів та величину впливу початкового регуляторного імпульсу на кінцеву ціль регулювання.

Національний банк України в особі Ради НБУ на сьогодні перебуває у пошуку як пріоритетної стратегії грошово-кредитної політики, так і надійних економетричних моделей визначення завтрашніх показників макроекономічного стану. Однак проектування очікуваного рівня цін залишається справою складною і до того ж невдячною. Наявність численних факторів невизначеності щодо майбутнього змушує НБУ використовувати не стільки прогнозні моделі, скільки опиратися на експертні оцінки аналітиків. Існує декілька причин недосконалості моделей інфляції.

По-перше, інфляція як стале підвищення середнього рівня цін – явище багатогранне і, щоб наблизитися до його комплексного економіко-математичного описування, доведеться побудувати складну багатофакторну модель з урахуванням впливу на ціни як монетарних, так і немонетарних чинників.

По-друге, особливо важко піддається достовірному прогнозуванню ситуація в перехідній економіці з її високодинамічними процесами в реальному та фінансовому секторах. Про це свідчать, наприклад, значні перепади в рівнях інфляції, що спостерігалися в Україні у 2000-2001 рр., коли приріст індексу споживчих цін знизився з 25,8 до 6,1 % [2, с. 2].

По-третє, як і раніше, слабкопрогнозованим залишається вплив цінових шоків та очікувальної поведінки суб'єктів економіки на перебіг інфляційних процесів. У країні з неусталеною динамікою розвитку настрої людей, а, отже, їх очікувальна поведінка як ринкових агентів змінюється під впливом економічних, політичних, природних та інших чинників у широкому діапазоні – від спокійної, врівноваженої, до панічної. Остання має кумулятивний характер поширення і проблематична як для прогнозування, так і для регулювання.

По-четверте, висококваліфіковані фахівці в галузі економіко-математичного моделювання на світовому ринку праці користуються підвищеним попитом, і тому в Україні при відносно невеликій заробітній

платі відчувається їх гострий дефіцит, що гальмує масовані наукові дослідження проблеми інфляційного прогнозування. Адекватне відображення інфляції та раціональних очікувань суб'єктів економіки в моделях монетарної стабілізації цін потребує також проведення соціально-психологічних досліджень щодо очікувальної поведінки різних верств населення України у відповідь на регуляторні дії НБУ. Зокрема, слід досконально знати, яка інформація про поточні зміни грошово-кредитних показників виконує сигнальну функцію і якою мірою служить “детонатором” цінового шоку. Очевидно, найбільш інформативним для вітчизняних підприємців і домашніх господарств залишається показник обмінного курсу гривні щодо долара США та поточний рівень інфляції. Причому в розрахунках до уваги доцільно брати зміну реального ефективного обмінного курсу, обчисленого по відношенню до кошика валют країн – основних торговельних партнерів.

Ще один аспект моделювання раціональних очікувань, який потребує додаткового аналізу, – визначення величини впливу збурених інфляційних очікувань на майбутню цінову динаміку. Розмір збурення залежить як від зміни сигнальних показників, так і від інфляційного потенціалу, що нагромадився в економіці. Так, випереджаюче зростання монетарної бази та агрегатів грошової маси порівняно з фактичним темпом інфляції, підвищення рівня монетизації, що спостерігається останнього часу в Україні, сформувало потужний монетарний “навіс”, який при несприятливому збігові обставин може обернутися відновленням високоінфляційних процесів.

Отже, отримати цілісну картину майбутньої інфляції та вчасно запровадити заходи щодо її грошово-кредитного регулювання видається можливим при побудові не фрагментарної, а багатофакторної динамічної моделі із врахуванням, з одного боку, поточних змін і тенденцій в реальному та фінансовому секторах економіки, а з іншого – психологічного фактору у вигляді очікувальної поведінки макросуб'єктів. Якщо для першого випадку в нагоді стане фінансове програмування, методика якого вже розроблена зарубіжними економістами, то для другого необхідні фундаментальні та прикладні дослідження з кількісного визначення та формалізації раціональних очікувань.

Список літератури

1. Гальперин В.М., Гребенников П.И., Леусский А.И., Тарасевич Л.С. Макроэкономика. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 1997. – 719 с.
2. Індекс інфляції // Урядовий кур'єр. – 2002. – № 3. – С. 2.
3. Кейнс Дж. Общая теория занятости, процента и денег: Пер. с англ. – М.: Прогресс, 1978. – 412 с.
4. Мэнкью Г. Макроэкономика: Пер. с англ. – М.: Изд-во МГУ, 1994. – 736 с.
5. Петрик О., Половнюк Ю. Прогнозування інфляції // Вісник НБУ. – 2000. – № 12. – С. 7-9.
6. Шевчук В. Вплив монетарної політики на промислове виробництво, інфляцію та реальний обмінний курс в Україні у 1994-2000 роках // Вісник НБУ. – 2001. – № 1. – С. 12-16.
7. Altimari N. Does Money Lead Inflation in the Euro Area? // European Central Bank. – Working Paper Series. – 2001. – № 63. – 35 p.
8. Beeby M., Hall S.G., Henry S.B. Rational Expectations and near Rational Alternatives: how best to Form Expectations? // European Central Bank. - Working Paper Series. – 2001. – № 86. – 35 p.

Summary

In the recent ten years the Central banks of many countries have employed the model of inflation targeting in the process of economy's regulation. This requires the designing of reliable models taking into account the impact of different economic, political and social-psychological factors. The article describes the history, origin and development of concepts, which study the influence of adaptive and rational expectations on the macroeconomic price stability. The Author analyses the problem-solving aspects of econometric models of the monetary stabilization of prices and offers the ways of their improvement.