

Дослідження/

■ **Сергій Швець**
Serhii Shvets

Кандидат економічних наук, доцент, старший науковий співробітник
 відділу моделювання та прогнозування економічного розвитку
 Державної установи "Інститут економіки та прогнозування Національної академії наук України"

Ph.D. (Economics), Associate Professor, Senior Staff Scientist
 of the Economic Development Modeling and Forecasting Division of the Public Institution
 "Institute for Economics and Forecasting of the National Academy of Sciences of Ukraine"

E-mail: smserg@ukr.net.

Фактори прискорення інфляційної динаміки в Україні з позицій фіскальної теорії рівня цін

Factors of inflation dynamics acceleration in Ukraine from the standpoint of the fiscal theory of the price level

У статті порушено питання вивчення інфляційної проблематики з позицій концепції фіскальної теорії рівня цін. Обґрунтовано результати практичної реалізації теоретичних положень указаної теорії на прикладі групи країн із різним рівнем економічного розвитку. За допомогою економетричного інструментарію багатфакторного моделювання на даних місячної статистики розвитку бюджетного і монетарного секторів доведено, що фіскальне розбалансування є вагомим чинником впливу на формування інфляційної динаміки в Україні. Шляхом сценарного моделювання окреслено межі ймовірних значень середньорічного приросту індексу споживчих цін (ІСЦ) залежно від обсягів державних запозичень на внутрішньому ринку капіталу в Україні у 2015 році.

The article raises a question of inflationary problems from the standpoint of the fiscal theory of the price level. There are analyzed the results of the practical realization of the mentioned theory by way of example of a group of countries with different levels of economic development. Using multivariate econometric modeling for data of the monthly statistics of the budgetary and monetary sectors, the author proves that the fiscal imbalance is a weighty factor impacting on the formation of the inflation dynamics in Ukraine. By means of scenario modeling he outlines the limits of the possible value of the average annual change in the consumer price index (CPI) depending on the volumes of government borrowings on the domestic capital market in Ukraine in 2015.

Ключові слова: інфляція, державний борг, багатфакторний економетричний аналіз, сценарне моделювання.

Key words: inflation, public debt, multivariate econometric analysis, scenario modeling.

Наприкінці минулого століття поряд із домінуванням відомих поглядів на причини та наслідки інфляції, започаткованих кейнсіанцями і монетаристами, включаючи сучасні трансформації у вигляді нових течій, отримала поширення фіскальна теорія рівня цін (англ.: fiscal theory of the price level). Нова фундамен-

тальна концепція про природу інфляційних коливань стала відомою після серії аналітичних досліджень, які активізувалися низкою світових економічних криз, котрі загострили проблематику балансування фіскального розриву на тлі зростання державного боргу. Зважаючи на прискорення інфляції в Україні з почат-

ку 2014 року та зростання дефіциту бюджету на фоні високих темпів нарошування державного боргу, виникає необхідність у проведенні ґрунтовного дослідження причинно-наслідкових зв'язків між зазначеними явищами та визначенням рівня їх впливу на ключові макроекономічні індикатори. У запропонованій статті

зроблено спробу підійти до визначення чинників інфляції з позицій фіскальної теорії рівня цін (надалі – ФТРЦ) із застосуванням багатофакторного регресійного аналізу та проведено сценарне моделювання зміни ІСЦ залежно від обсягів внутрішніх державних позик у 2015 році.

Питання координації взаємозв'язку фіскальної і монетарної політики знаходяться на вістрі передової економічної думки. Вагомим внеском у вирішення інфляційної проблематики в площині поєднання використання інструментів податково-бюджетного і грошово-кредитного регулювання стали праці вітчизняних науковців і практиків В.Стельмаха, А.Єпіфанова, Н.Гребеник, В.Мищенко, Р.Лисенка, О.Кіреєва, Т.Єрліна, М.Савлука, В.Лагутіна, В.Гейця, В.Зимовця та інших. Попри вагомий доробок українських учених у галузі розробки й реалізації фіскальної і монетарної політики, дослідження природи інфляційних коливань із позицій фіскальної теорії рівня цін потребують більш ґрунтовного і комплексного вивчення, особливо щодо практичної реалізації згаданої теоретичної концепції на фактичних даних розвитку економіки України.

ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИВЧЕННЯ ФТРЦ

Фіскальна теорія рівня цін (ФТРЦ) – відносно новий напрям досліджень природи інфляції. Вивчення ФТРЦ набуло поширення серед провідних теоретиків і практиків із макроекономіки кінця ХХ – початку ХХІ століть. Свою назву теорія отримала після ряду публікацій, зокрема Е.Ліпера (E.Leerer) у 1991 році, а пізніше – М.Вудфорда (M.Woodford) і К.Сімса (C.Sims) у 1994 році [1, 2, 3]. Сутність ФТРЦ полягає у встановленні зв'язку через ціновий параметр між обсягом державного боргу і сальдо доходів та видатків бюджету. Таке співвідношення називається бюджетним обмеженням держави (англ.: government budget constraint), яке в короткостроковому вимірі має вигляд:

$$\frac{B_{t-1}}{P_t} = FS(pv)_t, t = 1, 2, \dots, \quad (1)$$

де B_{t-1} – номінальна вартість обсягу внутрішнього державного боргу на кінець періоду $t-1$;

P_t – рівень цін періоду t ;

$FS(pv)_t$ – приведена теперішня вартість профіциту бюджету, який

буде отримано на кінець періоду t .

Ліва частина рівняння показує реальну вартість обсягу державного боргу, а права – розкриває джерела покриття боргових зобов'язань, які формуються за рахунок ресурсів перевищення доходів бюджету над видатками. Фактично обидві частини рівняння (1) є величинами, які вимірюються не у вартісному, а в кількісному еквіваленті, а рівню цін відводиться балансувальна роль. Тобто він змінюється таким чином, щоб у будь-який період часу зберігалось міжчасове бюджетне обмеження (англ.: inter-temporal budget constraint)¹. Обсяг реальної вартості внутрішнього державного боргу є величиною суто розрахунковою, тобто не йдеться про індексацію отриманих позик залежно від зміни рівня цін. Світова практика свідчить, що питома вага індексованих боргових інструментів у загальній сумі обсягу внутрішніх боргів держав світу має невелике значення. Навіть розвинутий ринок індексованих державних бондів Великобританії займає не більше 20% від загальної суми боргових зобов'язань держави.

Згідно з ФТРЦ умовою, за якої співвідношення (1) справджується, є так зване анти-Рікардівське припущення, що спростовує теорему еквівалентності Рікардо (англ.: ricardian equivalence theorem)². За цим припущенням зміна податково-бюджетної політики впливає на динаміку сукупного попиту, задоволення якого відбувається з-поміж інших факторів за рахунок зміни співвідношення між попитом і пропозицією на гроші, що призводить до зміни рівня цін в економіці (P_t). Теоретична концепція ФТРЦ розвивається у тісній взаємодії з кількісною теорією грошей за активної позиції податково-бюджетної політики. Це означає, що на балансувальну роль зміни рівня цін у рамках виконання бюджетного обмеження держави не впливає монетарне регулювання щодо дотримання цільових параметрів інфляції.

За період свого існування ФТРЦ

¹ Міжчасове бюджетне обмеження встановлює рівність між обсягом боргових зобов'язань держави на початок періоду і приведеною дисконтованою вартістю профіциту бюджету, отриманого на кінець періоду.

² Згідно з теоремою еквівалентності Рікардо зниження рівня оподаткування, яке фінансується через державні запозичення, не впливає на багатство індивідів і не приводить до підвищення сукупного попиту, оскільки існують об'єктивні очікування, що борги в майбутньому доведеться повертати шляхом підвищення рівня оподаткування.

набула не лише прихильників, а й противників. Центром теоретико-аналітичних баталій, навколо яких загострюються протиріччя, є визнання чи невизнання активної домінанти розвитку фіскальної або монетарної сфер. У даному випадку прихильники активної позиції розвитку бюджетної сфери і пасивної монетарної формують доказово-аналітичну базу тлумачення ФТРЦ, засновану на анти-Рікардівських принципах. У свою чергу, критики ФТРЦ, до відомих представників яких, зокрема, належать В.Б'юте (W.Buiter), С.Ейгері (S.Aiyagari), М.Гетлер (M.Gertler), М.Канзонері (M.Canzonegi) та Б.Діба (B.Diba) використовують доказово-аналітичне поле досліджень, яке базується на про-Рікардівських позиціях, що означає визнання активної ролі формування інфляційної динаміки з боку монетарної сфери і пасивної – з боку бюджетної [4, 5, 6]. При цьому визнання чи невизнання активної або пасивної форми впливу на визначення інфляції з боку бюджетної чи монетарної сфер не заперечує існування самого механізму взаємодії між зазначеними сферами, в аналітично-правовому полі якого й формується тлумачення ФТРЦ. Тобто можна говорити про черговість застосування теоретичних концепцій пояснення природи інфляції залежно від поточного стану податково-бюджетного й грошово-кредитного регулювання, механізми реалізації кожного з яких є майже незмінними і враховують дотримання правила міжчасового бюджетного обмеження.

Для прикладу: згідно з кількісною теорією обміну швидкість грошового обігу є величиною постійною (екзогенною), проте на практиці цей показник змінний і одним із чинників таких змін є номінальна відсоткова ставка на капітал. Відоме правило Тейлора для закритої економіки якраз і встановлює залежність між інфляцією та відсотковою ставкою³. Тому за умови навіть активної монетарної політики рівняння кількісного обміну набуває нового тлумачення. Враховуючи, що попри застосування інфляційного таргету на рівень цін впливає також зміна швидкості обігу грошей, активним регулятором формування інфляційної

³ У спрощеному вигляді правило Тейлора встановлює залежність між зміною номінальної процентної ставки та відхиленням інфляції від цільового її значення, а також ВВП – від потенційної величини.

динаміки в рамках теорії кількісного обміну є номінальна відсоткова ставка, один із чинників зміни якої – обсяг боргових операцій уряду на ринку позичкового капіталу. Планування обсягів та використання інструментів реалізації боргової стратегії уряду є елементом податково-бюджетної політики. Оскільки вартість державних позик на внутрішньому ринку капіталу впливає на зміну процентної ставки, остання постає одним із чинників формування інфляційної динаміки. Таким чином, навіть за умови активної фази монетарного режиму інфляційного таргетування механізм зв'язку між борговими операціями уряду на внутрішньому ринку і рівнем цін в економіці є впливовим фактором грошово-кредитного регулювання [7, с. 3–5].

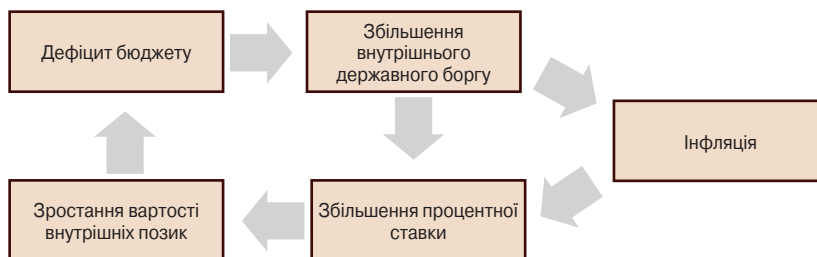
ІНСТРУМЕНТИ РЕАЛІЗАЦІЇ ФІСКАЛЬНОЇ ТЕОРІЇ РІВНЯ ЦІН

У разі порушення співвідношення між державними борговими зобов'язаннями і профіцитом бюджету поновлення балансу можна отримати щонайменше трьома шляхами: застосуванням суто фіскальних методів, використанням сеньйоражу або нагромадженням нових боргів. За умовно незмінних номінальних значень обсягу внутрішнього державного боргу і додаткової грошової емісії для покриття бюджетних витрат зміна рівня цін не впливає на порушення співвідношення бюджетного обмеження держави. Тому дослідження впливу податково-бюджетної і грошово-кредитної політики на інфляцію згідно з ФТРЦ зосереджується на вивченні взаємозв'язку використання боргових інструментів держави для фінансування дефіциту бюджету і зміною кількісних параметрів складових рівняння обміну через зміну процентної ставки на капітал [8, с. 17].

У разі прискорення темпів нагромадження державного боргу механізми забезпечення виконання бюджетного обмеження держави можуть призвести до виникнення так званої інфляційної спіралі. Суть цього явища полягає в циклічному збільшенні темпів інфляції за реалізації активної фіскальної і пасивної монетарної політики в умовах зростання бюджетного дисбалансу. Так, зростання дефіциту бюджету активізує боргове джерело фінансування фіскального розриву через викорис-

тання сеньйоражу та/або розміщення на первинному ринку державних цінних паперів. У результаті вжитих заходів збільшення пропозиції грошей в економіці стимулює прискорення інфляційних процесів, а випуск в обіг державних цінних паперів, крім того, сприяє підвищенню номінальної процентної ставки. Підвищення темпів інфляції прискорює зростання номінальної процентної ставки, що призводить до зростання вартості позик на ринку капіталу. У відповідь на прискорення інфляційних процесів і збільшення вартості позичкового капіталу скорочуються обсяги виробництва. У результаті дефіцит бюджету продовжує зростати й описаний цикл повторюється, поетапно збільшуючи загальний рівень цін в економіці (див. схему 1).

Схема 1. Утворення інфляційної спіралі згідно з фіскальною теорією рівня цін



Джерело: Bildirici M., Omer Ö. Fiscal theory of price level and economic crises: the case of turkey // Journal of economic and social research. – 2005. – Vol 7(2). – С. 86 та доповнення автора.

ПРАКТИЧНИЙ ДОСВІД ПІДТВЕРДЖЕННЯ ФТРЦ

Аналітичні дослідження, що проводяться з метою підтвердження ФТРЦ на практичних даних економічно розвинутих держав та країн, що розвиваються, не дають підстав повністю підтвердити або заперечити існування істотного впливу з боку бюджетної сфери на формування інфляційної динаміки. Проте слід зробити деякі зауваження. Більшість наукових праць, яка базується на використанні річної статистики, не підтверджує постулати ФТРЦ, у кращому разі демонструючи лише пасивний вплив бюджетного сектору за активної домінанті монетарної сфери. Також існують складнощі щодо узгодження податково-бюджетної та грошово-кредитної політики, коли активна чи пасивна роль одного з двох секторів економіки відносно визначення рівня цін є вельми непрозорою.

Емпіричний аналіз групи з 10 країн ЄС на предмет оцінки впливу по-

датково-бюджетної політики на рівень цін в економіці на часовому проміжку річних даних 1970–2006 рр. не підтвердив активну роль бюджетної сфери, актуалізуючи перевагу монетарних інструментів у процесі формування інфляційної динаміки [9]. Аналогічний результат отримано за підсумками проведення іншого дослідження в розрізі групи країн ЄС–15 на відрізку річних даних 1970–2001 рр. із використанням економетричного інструментарію VAR-моделей⁴ [10].

На протипагу наведеним вище зауваженням, результати аналітичної роботи співавторів з Італії, які досліджували вплив фіскальних заходів на рівень цін у короткостроковому вимірі для групи країн ЄС (Бельгії, Франції, Німеччини, Італії, Порту-

галії та Іспанії) з використанням восьми економетричних моделей, зафіксували зв'язок між зміною непрямих податків та інфляцією. Проведене дослідження обґрунтувало також необхідність використання лагових змінних при визначенні чинників інфляційної динаміки, оскільки результати впливу дієвих факторів на рівень цін дають відчутні наслідки лише через нетривалий час [11].

Дослідження факторів інфляції в розрізі семи країн з економіками емерджентного типу на місячній статистиці часового проміжку 1995–2003 рр. із використанням VAR-моделей засвідчило наявність беззаперечної фіскальної домінанті зміни рівня цін у Бразилії й Аргентині, тоді як у Колумбії, Мексиці, Таїланді та Польщі результати мали дещо суперечливий характер. Крім того, у випадку Бразилії було встановлено існування суттєвого опосередкова-

⁴ Моделі побудовано з використанням авторегресійної складової першого, другого і т. д. порядку.

ного впливу податково-бюджетної політики на обмінний курс, що навіть випереджало реакцію на використання монетарних інструментів валютного регулювання [12]. Проведений аналіз чинників інфляції країн із перехідною економікою за 1990–2000 рр. на прикладі Болгарії, Румунії та Росії показав істотний вплив монетарних факторів. Водночас зміна дефіциту бюджету лише незначною мірою проявилася за результатами VAR-аналізу річних статистичних даних Болгарії через канал розширення широких грошей [13].

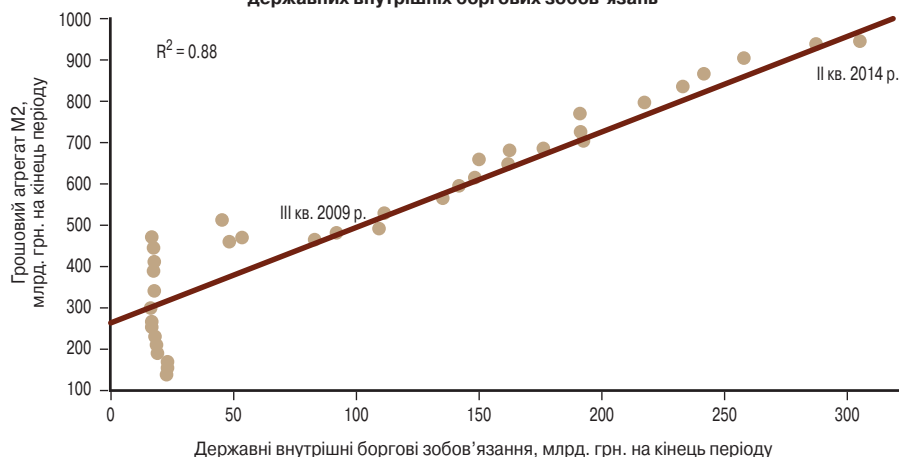
Детальне дослідження причин інфляції в Росії на основі використання регресійного аналізу на статистичних даних місячного і квартального розподілу впродовж 1994–2001 рр. виявило вплив монетарної експансії на формування інфляційної динаміки через трансмісійний канал, де відзначилися авторегресійна складова ІСЦ і валютний курс [14]. Аналогічна ситуація мала місце й у випадку дослідження чинників інфляції в Україні, де за результатами побудови багатфакторних регресій у місячному часовому вимірі протягом 1999–2008 рр., крім лагової змінної ІСЦ і валютного курсу, було зафіксовано виразний вплив зміни середньої заробітної плати, безробіття й соціальних трансфертів [15].

Аналіз результатів практичної реалізації ФТРЦ у розрізі країн світу з різним рівнем економічного розвитку засвідчив необхідність проведення досліджень із використанням статистичних рядів короткострокової динаміки, а також обов'язкового залучення до економетричної вибірки чинників інфляції лагових змінних, включаючи валютний курс. Тому для дослідження явища інфляції в Україні автором використано багатфакторний економетричний інструментарій побудови нелінійних регресій на основі однокрокового методу найменших квадратів на короткостроковій доказовій базі статистичних даних розвитку бюджетного і монетарного секторів.

АНАЛІЗ ФАКТОРІВ ВПЛИВУ НА ІНФЛЯЦІЙНУ ДИНАМІКУ В УКРАЇНІ З ПОЗИЦІЙ ФТРЦ

В Україні впродовж 2014 року значно активізувалися інфляційні процеси – зростання ІСЦ за січень – грудень становило 24.9%. Серед най-

Графік 1. Залежність грошового агрегату М2 від обсягу державних внутрішніх боргових зобов'язань



Джерело: Національний банк України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://bank.gov.ua> та розрахунки автора.

вагоміших причин прискорення інфляції – девальвація гривні, яка впродовж 2014 року впала в ціні відносно долара США на 95.4%. Тобто станом на початок 2015 року знецінення національної грошової одиниці майже в чотири рази випереджало інфляцію. Разом із тим розгортання війни на сході країни та пов'язані з цим негативні явища (збільшення позапланових витрат на оборону, припинення виробничої діяльності більшості промислових підприємств Донецького та Луганського регіонів, зростання соціальних виплат у зв'язку з міграцією переселенців, руйнація виробничої інфраструктури та втрата джерел постачання вугілля зі сходу країни тощо) значною мірою вплинули на рівень бюджету держави.

За попередніми оцінками фахівців Світового банку, дефіцит бюджету України в 2014 році не перевищить –5.8% ВВП⁵, що є однією з основних вимог МВФ, дотримання якої прямо впливає на ймовірність надходження наступних траншів. При цьому консолідований державний борг станом на 30 листопада 2014 року становив 1037.9 млрд. грн., або 67.4% ВВП⁶. Об'єктивний зв'язок між збільшенням дефіциту бюджету і зростанням державного боргу вказує на необхідність вирішення двох нагальних про-

блем для поновлення макроекономічної стабілізації в Україні: бюджетного збалансування і послаблення боргового впливу на перспективу відновлення економічного зростання.

Проведений порівняльний аналіз динаміки грошового агрегату М2 та обсягу внутрішнього державного боргу в Україні показав високу залежність між показниками. Починаючи з третього кварталу 2009 року, кореляція між зазначеними змінними є високою за шкалою Чеддока – $R^2 = 0.88$ (див. графік 1). Цей факт підкреслює боргову природу формування обсягу пропозиції грошей в економіці країни. Оскільки зміна обсягу грошової маси є одним із вагомих чинників інфляції, можна припустити, що запозичення уряду України на внутрішньому ринку капіталу опосередковано впливають на рівень цін.

Зв'язок між грошовим агрегатом М2 і обсягом внутрішнього державного боргу пояснюється описаною вище ФТРЦ, за якою для задоволення попиту держави на запозичення на внутрішньому ринку капіталу використовується борговий інструмент цінних паперів. Переважну частину вагу обсягу внутрішнього державного боргу України становлять цінні папери (станом на 30 листопада 2014 року питома вага цінних паперів у портфелі боргових зобов'язань держави на внутрішньому ринку становила 99.3%). Головними покупцями державних цінних паперів в Україні є два суб'єкти: НБУ і комерційні банки. При цьому перевага за результатами проведення торгів державними цінними паперами на фондовому ринку, починаючи з 2009 ро-

⁵ Україна. Економічний огляд / Світовий банк. – 2014, жовтень. – 2 р. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/eca/ukraine/World Bank Macro Update_October 2014_UKR_FIN.pdf](http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/eca/ukraine/World%20Bank%20Macro%20Update%20October%202014_UKR_FIN.pdf).

⁶ Розраховано за матеріалами: Україна: перспективи розвитку. Консенсус-прогноз / Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, департамент макроекономічного прогнозування. – 2014. – Випуск 37. – 36 с.

ку, залишається на боці НБУ. Це пояснюється тим, що за стрімкого розкручування спіралі державних заощаджень ризику неповернення боргів значно послаблюють мотивацію укладення угод купівлі-продажу комерційними банківськими установами визначеного боргового інструменту (див. таблицю 1). Зважаючи на низький рівень міжнародних резервів країни (9.97 млрд. доларів США в еквіваленті станом на перше грудня 2014 року), використання мобілізаційного інструменту стерилізації проведення торговельних операцій із ОВДП обмежене. Тому для забезпечення фінансування дефіциту бюджету задоволення попиту держави на тимчасово вільні грошові ресурси, які знаходяться на внутрішньому ринку капіталу, відбувається також за рахунок емісійних джерел надходження коштів (станом на 27 листопада 2014 року монетарна база з початку року зросла на 23.4 млрд. грн., або на 7.6%).

Підвищення попиту державної сфери на позичковий капітал сприяє зростанню його вартості на внутрішньому ринку, що звужує інвестиційні можливості підприємств приватного сектору⁷. Ситуація є такою, що величина дохідності гривневих ОВДП, розміщених на первинному ринку, фактично визначає динаміку процентної ставки в національній валюті за кредитами. Так, поряд зі зростанням попиту держави на борговий капітал підвищується ставка дохідності ОВДП, розміщених на первинному ринку. В свою чергу, це спонукає фінансових посередників до активізації процесу акумулювання депозитів шляхом підвищення процентної ставки за банківськими вкладками, що прогнозовано підвищує вартість позичкового капіталу (див. графік 2). Визначена закономірність між зміною вартості позичкового капіталу і зміною дохідності ОВДП пояснюється нарощуванням прискореними темпами, починаючи з початку фінансової кризи 2008–2009 рр., у портфелі активів депозитних корпорацій державних цінних паперів як відносно менш ризикового боргового інструменту (див. таблицю 1). Негативний вплив зростання вартості позичкового капіталу посилюється також за рахунок зни-

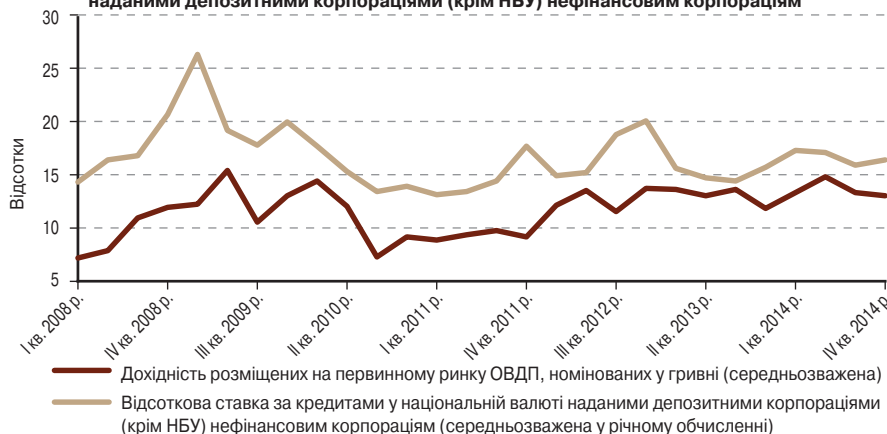
⁷ Негативний вплив зростання обсягу внутрішнього державного боргу на вартість позичкового капіталу, який є джерелом кредитування приватного сектору економіки, відомий під назвою “ефекту витіснення”.

Таблиця 1. Порівняльна динаміка обсягу чистих вимог до центральних органів державного управління в розрізі НБУ і депозитних корпорацій (крім НБУ)

	Залишки коштів на кінець періоду, млрд. грн.									
	2005 р.	2006 р.	2007 р.	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2011 р.	2012 р.	2013 р.	2014 р.
НБУ	0.4	0.4	0.4	9.0	52.9	53.7	74.6	100.1	146.9	325.7
Депозитні корпорації (крім НБУ)	3.3	4.2	5.8	16.9	20.2	57.5	60.1	61.2	88.1	104.6
Разом	3.8	4.6	6.2	26.0	73.2	111.2	134.7	161.3	235.0	430.3

Джерело: Національний банк України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://bank.gov.ua>.

Графік 2. Порівняльна динаміка дохідності розміщених на первинному ринку ОВДП, номінованих у гривні, та процентної ставки за кредитами в національній валюті, наданими депозитними корпораціями (крім НБУ) нефінансовим корпораціям



Джерело: Національний банк України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://bank.gov.ua> та розрахунки автора.

ження попиту приватного сектору на кредитні ресурси в зв'язку зі сповільненням економічної динаміки, зафіксованого з другої половини 2012 року одночасно з початком рецесії в промисловості.

КОРОТКОСТРОКОВЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЗМІНИ ІСЦ В УКРАЇНІ

Встановлені закономірності зв'язку між показниками стану внутрішніх боргових зобов'язань держави і макроіндикаторами розвитку монетарного сектору в Україні було використано при проведенні багатомірного економетричного моделювання зміни ІСЦ на доказовій базі місячних рядів динаміки за 2006–2014 рр. Метою проведення моделювання є перевірка основних положень ФТРЦ на практичних даних розвитку економіки України. Отримане рівняння, в якому використано відносні показники зміни до попереднього періоду, має вигляд⁸:

$$\ln\Delta CPI = 0.089\ln\Delta M2(-2) + 0.010\ln\Delta TBill(-4) + 0.102\ln\Delta ExchRate(-1) + 0.628AR(1) \quad (2)$$

$$[3.48]^9 \quad [1.765] \quad [5.601] \quad [10.38]$$

$$R^2 = 0.754; F(4.111) = 84.854; SE = 0.007; DW = 1.737,$$

де ΔCPI – відношення ІСЦ до попереднього періоду (база – грудень 2004 року);

$\Delta M2(-2)$ – відношення значення грошового агрегату M2 з лагом два місяці до попереднього періоду;

$\Delta TBill(-4)$ – відношення обсягу чистих вимог депозитних корпорацій до центральних органів державного управління в частині цінних паперів (крім акцій) із лагом чотири місяці до попереднього періоду;

$\Delta ExchRate(-1)$ – відношення значення офіційного курсу обміну гривні до долара США (середньозваженого) з лагом один місяць до попереднього періоду;

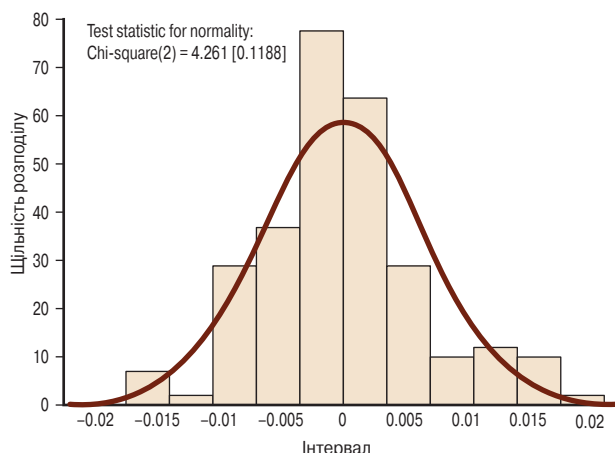
$AR(1)$ – авторегресійна складова залежної змінної першого порядку.

Економетричні характеристики регресії (2) мають задовільні результати. Враховуючи, що для оцінки зміни показника ІСЦ використано

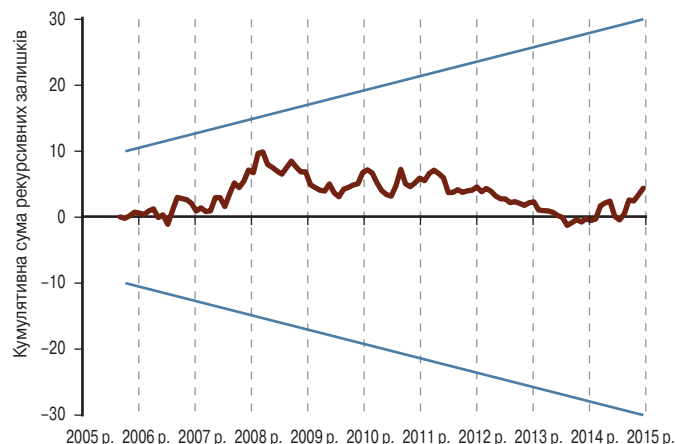
⁸ Моделювання проведено з використанням програмного економетричного пакета GRETLE.

⁹ У квадратних дужках подано значення t-статистики.

Графік 3. Дисперсія залишків регресії (2)



Графік 4. Результати CUSUM-тесту на стабільність регресії (2)



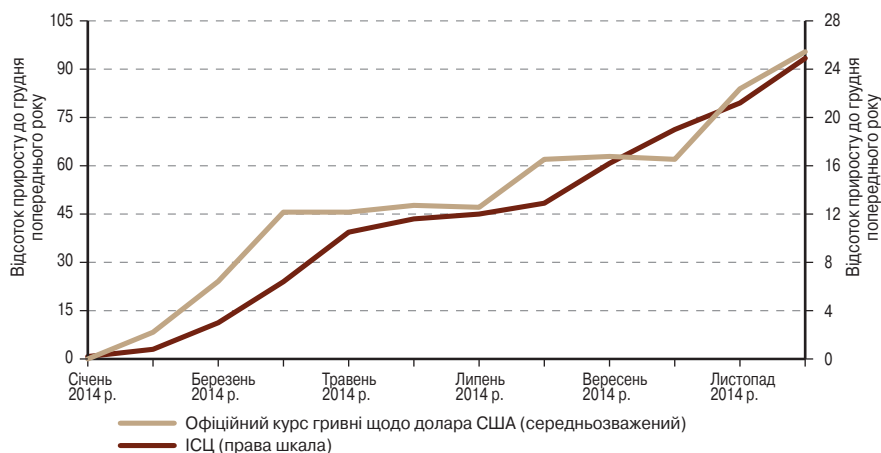
Джерело: авторські розрахунки окремих статистичних характеристик із використанням програмного економетричного пакета GRETL.

лише частину потенційних факторів, значення коефіцієнта детермінації 0.75 цілком виправдовує статистичні очікування. За показником значення *t*-статистики авторегресійна складова залежної змінної має найбільше значення (10.38), що закономірно знижує характеристику DW, яка в цьому разі не є критичним аргументом. Для підтвердження вірогідності рівняння (2) на графіку 3 подано розподіл дисперсії залишків, а на графіку 4 зображено результати проведення CUSUM-тесту на стабільність указаної регресії. Графік дисперсії залишків симетрично вписується в контури теоретичної кривої, а розрахункова лінія CUSUM-тесту коливається навколо нульової позначки, яка мінімізує відхилення результатів модельних розрахунків від фактичних значень зміни ІСЦ на ретроспективному відрізку доказової бази.

АНАЛІЗ РЕЗУЛЬТАТІВ МОДЕЛЮВАННЯ

Якщо не брати до уваги показник інфляційних очікувань (AR), то найбільший вплив на зміну ІСЦ справляють валютні коливання з місячним лагом (значення постійного коефіцієнта регресії 0.096). Далі в напрямі зменшення рейтингу за рангом впливу йдуть зміна грошового агрегату M2 із двомісячним лагом і зміна обсягу державних цінних паперів у портфелі активів депозитних корпорацій із чотиримісячним лагом. Зважаючи на присутність у регресії (2) факторів, які відповідають за стан внутрішнього державного боргу (TBill), а також монетарної змінної (M2), можна констатувати, що процес формування інфляційної динаміки в Україні має ознаки проя-

Графік 5. Формування валютно-інфляційної спіралі в Україні у 2014 році



Джерело: Національний банк України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://bank.gov.ua> та розрахунки автора.

ву постулатів ФТРЦ. Оскільки динаміка грошового агрегату M2 на 88% корелює зі зміною обсягу внутрішнього державного боргу (див. графік 1), можна констатувати існування активного фінансового впливу за пасивної участі монетарного сектору на цінову динаміку¹⁰.

Присутність у регресії (2) показника зміни значення курсу обміну гривні щодо долара США вказує на ймовірність розкручування валютно-інфляційної спіралі. Зведені статистичні дані зміни ІСЦ і значення курсу обміну гривні щодо долара США до грудня попереднього року підтверджують висловлене припущення (див. графік 5). У цьому випадку знецінення гривні є каталіза-

тором активізації інфляційних процесів в Україні, одним із важливих чинників яких є дисбаланс бюджетних фінансів. Справа в тому, що зміщення балансу між попитом і пропозицією на валютному ринку в бік знецінення національної грошової одиниці зумовлене надмірним тиском надлишкової пропозиції гривні, яка надходить на ринок грошей унаслідок реалізації державних запозичень на внутрішньому ринку капіталу, котрі реалізуються через використання боргового інструмента державних цінних паперів (переважно ОВДП). Висловлене припущення підтверджується наявністю спорідненої динаміки значення курсу обміну гривні щодо долара США й обсягу чистих вимог депозитних корпорацій до центральних органів державного управління в частині цінних паперів, крім акцій, упродовж 2005–2014 рр. (див. графік 6).

¹⁰Згідно з регресією (2) вплив зміни обсягу чистих вимог депозитних корпорацій до центральних органів державного управління в частині цінних паперів (крім акцій) на формування пропозиції широких грошей в Україні розв'язаний у часі в межах квартального терміну.

Графік 6. Порівняльна динаміка валютного курсу і чистих вимог депозитних корпорацій до центральних органів державного управління в частині цінних паперів (крім акцій) в Україні у 2005–2014 рр.



Джерело: Національний банк України. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://bank.gov.ua> та розрахунки автора.

СЦЕНАРНЕ ПРОГНОЗУВАННЯ ІНФЛЯЦІЇ В УКРАЇНІ

Економетричний аналіз факторів формування інфляційної динаміки в Україні та викладені зауваження щодо закономірностей взаємовпливу між зміною обсягу державних запозичень на внутрішньому ринку, зміною обсягу пропозиції широких грошей і зміною значення валютного курсу дали можливість застосувати регресію (2) для проведення прогнозних сценарних розрахунків середньорічного приросту ІСЦ у 2015 році. В даному випадку єдиним вихідним відносно інших змінних регресії (2) параметром є показник чистих вимог депозитних корпорацій до центральних органів державного управління в частині цінних паперів, крім акцій. Розрахункові прогнозні значення вказаного показника отримано з використанням експоненційного тренду і коефіцієнтів сезонності, усереднених на ретроспективному відрізку даних. Сценарні варіації реалізовано шляхом коригування нахилу експоненти (див. графік 6), за якого сумарні річні прогнозні значення вихідного параметра поетапно змінювалися від 90 до 170 млрд. грн.¹¹ Результати сценарних розрахунків агреговано до річних значень та зведено в таблиці 2.

У 2014 році обсяг ОВДП, розміщених на первинному ринку і номінованих у гривні, становив 218.0 млрд. грн., тоді як у 2013 році аналогічний показник дорівнював 65.2 млрд. грн. У додатку № 2 до Закону України

¹¹ Указані межі зміни показника ТВІІ у рівнянні (2) було задано, виходячи з поточної економічної ситуації та враховуючи ретроспективну динаміку обсягу чистих вимог депозитних корпорацій до центральних органів державного управління в частині цінних паперів, крім акцій.

Таблиця 2. Зведені результати сценарного моделювання ІСЦ залежно від абсолютного збільшення обсягу чистих вимог депозитних корпорацій до центральних органів державного управління в частині цінних паперів, крім акцій, у 2015 році

Сценарій	ІСЦ, % приросту в середньому за рік	Абсолютне збільшення обсягу чистих вимог депозитних корпорацій до центральних органів державного управління в частині цінних паперів (крім акцій), млрд. грн.
1	15.5	94.9
2	16.7	101.7
3	18.0	109.0
4	19.3	116.7
5	20.6	125.0
6	22.0	133.7
7	23.4	143.0
8	24.9	152.8
9	26.4	163.3
10	28.0	174.4

Джерело: розрахунки автора.

“Про Державний бюджет України на 2015 рік” від 28.12.2014 р. № 80-VIII закладено суму фінансування дефіциту бюджету за рахунок внутрішніх позик у розмірі 112.9 млрд. грн. Проте зважаючи на складну економічну ситуацію в країні та враховуючи очікувані темпи падіння вітчизняного ВВП у 2015 році на рівні 4.3%¹², ймовірний перегляд вказаної суми внутрішніх державних позик у бік збільшення. За умови дотримання закладених у бюджеті планових орієнтирів випуску ОВДП можна очікувати, що середньорічні темпи інфляції у 2015 році становитимуть не більше 18–19%. У разі перегляду запланованих обсягів внутрішніх державних запозичень та наближення до минулорічних значень середньорічний приріст ІСЦ може сягнути понад 28%. Тому найвірогіднішим сценарієм є варіант, за якого обсяги випуску ОВДП у 2015 році не перевищать 120–140 млрд. грн. (зважаючи на збільшення питомої ваги зовнішніх позик у загальній сумі державного боргу – 181.0 млрд. грн. обсягу зовнішніх позик порівняно з 112.9 млрд. грн. обсягу запозичень на внутрішньому ринку), а середньорічні

¹² Закон України “Про Державний бюджет України на 2015 рік” від 28.12.2014 р. № 80-VIII.

темпи інфляції при цьому становитимуть не більше 21–23% (див. таблицю 2).

ВИСНОВКИ

Спроба підійти до вивчення природи інфляції в Україні, прояв якої значно активізувався впродовж 2014 року, з позицій пошуку факторів впливу на формування цінової динаміки не лише серед інструментів грошово-кредитного регулювання, а й беручи до уваги результати реалізації податково-бюджетної політики, показала на вагомому домінанту в інфляційному процесі бюджет-

ного розбалансування. Теоретичний аспект дослідження інфляційної проблематики на межі розподілу впливових факторів між показниками розвитку бюджетної сфери й монетарного сектору є предметом вивчення фіскальної теорії рівня цін. Результати економетричного моделювання зміни ІСЦ з використанням доказової бази розвитку монетарного й бюджетного секторів підтвердили практичну значущість базових положень ФТРЦ при визначенні дієвих факторів формування інфляційної динаміки в Україні. Проведене у праці сценарне моделювання середньорічних темпів приросту ІСЦ у 2015 році дало змогу визначити ймовірні значення показника залежно від обсягу чистих вимог депозитних корпорацій до центральних органів державного управління в частині цінних паперів, крім акцій. Таким чином, одним із вагомих факторів, який визначатиме інфляційну динаміку упродовж 2015 року, є межа фіскального розбалансування, якщо точніше – обсяг фінансування дефіциту бюджету за рахунок внутрішніх державних запозичень.

Список використаних джерел

1. Leeper E. *Equilibria under 'active' and 'passive' monetary policies* // *Journal of monetary economics*. — 1991. — No. 27 (1). — P. 129–147.
2. Woodford M. *Monetary policy and price level determinacy in a cash-in-advance economy* // *Economic Theory*. — 1994. — No. 43 (3). — P. 345–380.
3. Sims C. *A simple model for the study of the determination of the price level and the interaction of monetary and fiscal policy* // *Economic theory*. — 1994. — No. 4. — P. 381–399.
4. Buiter W. *The fiscal theory of the price level: a critique* // *Economic journal*. — 2002. — Vol. 112. — P. 459–80.
5. Aiyagari S., Gertler M. *The backing of government bonds and monetarism* // *Journal of monetary economics*. — 1985. — No. 16 (1). — P. 19–44.
6. Canzoneri M., Cumby R., Diba B. *Is the price level determined by the needs of fiscal solvency?* // *NBER Working Paper*. — 1998. — No. 6471. — 38 p. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.nber.org/papers/w6471.pdf>.
7. Woodford, M. *Fiscal requirements for price stability* // *Journal of money, credit and banking*. — 2001. — No. 33 (3). — P. 669–728.
8. Leeper E., Walker T. *Perceptions and misperceptions of fiscal inflation* // *NBER Working Paper*. — 2012. — No. 17903. — 50 p. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.nber.org/papers/w17903.pdf>.
9. Betty C., Christos Sh. *Fiscal policy in the European Monetary Union* // *Board of governors of the federal reserve system, International finance discussion papers*. — 2008. — No. 961. — 37 p. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.federalreserve.gov/pubs/ifdp/2008/961/ifdp961.pdf>.
10. Afonso A. *Disturbing the fiscal theory of the price level: can it fit the EU-15?* // *TISEG-UTL Dept. of Economics, Working Paper*. — 2002. — No. 1/2002/DE/CISEP. — 33 p. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=311122.
11. Henry J., Momigliano S., Hernández de Cos P. *The short-term impact of government budgets on prices: evidence from macroeconomic models* // *Bank of Italy, ECB Working Paper*. — 2004. — No. 0396. — 51 p. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwp/ecbwp396.pdf>.
12. Zoli E. *How does fiscal policy affect monetary policy in emerging market countries?* // *Bank for International Settlements, BIS Working Papers*. — 2005. — No. 174. — 51 p. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.bis.org/publ/work174.pdf>.
13. Kotilainen T., Pirttilä J. *Fiscal explanations for inflation: any evidence from transition economies?* // *Bank of Finland, Institute for Economics in Transition, BOFIT Discussion Papers*. — 2000. — No. 11. — 59 p. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://www.suomenpankki.fi/bofit_en/tutkimus/tutkimusjulkaisut/dp/Documents/dp1100.pdf.
14. Dabrowski M., Paczynski W., Rawdanowicz L. *Inflation and monetary policy in Russia: transition experience and future recommendations* // *CASE Network studies and analyses*. — 2002. — No. 0241. — 58 p. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://www.case-research.eu/upload/publikacja_plik/sa241.pdf.
15. Kirchner R., Weber E., Giucci R. *Inflation in Ukraine: results and policy implications of an empirical study* // *German Advisory Group, Institute for Economic Research and Policy Consulting, Policy Paper Series*. — 2008, October. — 28 p. — [Електронний ресурс]. — Режим доступу: http://www.ier.com.ua/files/publications/Policy_papers/German_advisory_group/2008/pp_05_2008_en.pdf.

Монети України

Про введення в обіг пам'ятної монети “Михайло Вербицький” Putting into circulation the commemorative coin “Mykhailo Verbytskyi”

Національний банк України, продовжуючи серію “Видатні особистості України”, 4 березня 2015 року ввів в обіг пам'ятну монету номіналом 2 гривні, присвячену 200-річчю від дня народження Михайла Михайловича Вербицького — українського композитора, громадського діяча, хорового диригента, священника Української греко-католицької церкви, автора музики Державного гімну України.

Монету виготовлено з нейзильберу. Категорія якості карбування — спеціальний анциркулейтед, маса — 12,8 г, діаметр — 31,0 мм, тираж — 30 000 штук. Гурт монети — рифлений.

На аверсі розміщено: вгорі напис — **УКРАЇНА**, стилізовану композицію: на тлі Державного прапора України рядки — **ЩЕ НЕ ВМЕРЛА УКРАЇНИ / І СЛАВА, І ВОЛЯ, / ЩЕ НАМ, БРАТТЯ / МОЛОДІІ, / УСМІХНЕТЬСЯ / ДОЛЯ.**, під якими — малий Державний герб України,

праворуч і ліворуч зображено групи виконавців гімну; внизу — номінал **2 ГРИВНІ**, рік карбування монети — **2015** (праворуч), логотип Монетного двору Національного банку України (ліворуч).

На реверсі зображено портрет Михайла Вербицького, ліворуч від якого — рослинний орнамент, ліру, під нею стилізований нотний ряд; роки життя: **1815** (ліворуч), **1870** (праворуч) та внизу праворуч — напис півколом: **МИХАЙЛО ВЕРБИЦЬКИЙ**.

Художник — Микола Кочубей.

Скульптори — Анатолій Дем'яненко, Володимир Атаманчук.

Пам'ятна монета номіналом 2 гривні “Михайло Вербицький” є дійсним платіжним засобом України та обов'язкова до приймання без будь-яких обмежень за її номінальною вартістю до всіх видів платежів, а також для зарахування на рахунки, вклади, акредитиви та для переказів. □

