

ВПЛИВ ЗАМІЩЕННЯ ВАЛЮТ НА ПОПИТ НА ГРОШІ ТА ДОХОДИ ВІД СЕНЬЙОРАЖУ В УКРАЇНІ ¹

У статті проаналізовано вплив заміщення валют на попит на національні гроші, а також на сеньйораж. Оцінка модифікованої функції попиту на гроші не змогла підтвердити прямого впливу девальваційних очікувань на національну грошову одиницю. Однак непрямий вплив заміщення валют можна виявити з того, що підвищення девальваційних очікувань приводить до збільшення депозитів в іноземній валюті. Інфляційні очікування є важливим чинником формування попиту на національні гроші. Оцінка свідчить, що під час гіперінфляції фактична інфляція була вищою, аніж оптимальна з точки зору сеньйоражу, а після стабілізації інфляційних процесів — меншою.

1. Вступ

Протягом 1990-х років Україна зазнала найвищих темпів інфляції серед країн з перехідною економікою, за винятком тих, де розвивалися військові конфлікти. У 1993 р. інфляційні процеси сягнули піку: споживчі ціни підвищилися більше ніж у 100 разів. Серед причин високого інфляцій-

ного тиску зазвичай називають початковий грошовий "навіс" (надлишкові гроші в обороті при адміністративно встановлених цінах), швидку лібералізацію цін, та найголовніше, погану дисципліну бюджету разом із монетарним фінансуванням його дефіциту.

Цікавим наслідком цієї монетарної нестабільності став феномен заміщення валют (доларизації),

¹ Автор дякує Ірині Піонтківській за допомогу при підготовці цієї роботи, а також д-ру екон. наук Бураковському І. В. та Ользі Піндюк за корисні коментарі та пропозиції.

коли громадяни істотну частину своїх фінансових активів тримали в іноземній валюті (доларах США та меншою мірою - марках ФРН), а не в національній грошовій одиниці. Зокрема, в Україні протягом останніх років близько 40 % усіх депозитів у комерційних банках є деномінованими в іноземній валюті. Навіть коли інфляцію вдалося приборкати до певного прийнятого рівня, доларизація не зникла, даючи підстави припустити, що заміщення валют стало структурним явищем, яке потрібно враховувати при розробці та впровадженні економічної політики, передусім грошово-кредитної політики.

Заміщення валют передбачає часткову заміну іноземними грошми національних грошей. Національному банку стає важче відстежувати попит на гроші, який є більш мінливим. Окрім того, часткове витіснення своєї грошової одиниці з обігу призводить до зменшення доходів держави від монопольного права емітувати національну грошову одиницю - сеньйоражу. У даній роботі ми спробували врахувати вплив заміщення валют на попит на національні гроші, а також оцінити втрату доходів від сеньйоражу.

Стаття організована таким чином. У підрозділі 2 ми розглянули теоретичну модель попиту на гроші та доходів від сеньйоражу, в той час як у підрозділі 3 описали емпіричні ряди даних і методологію економетричної оцінки. У підрозділі 4 викладено результати оцінки та запропоновано висновки для економічної політики.

2. Теоретична модель

Типовий підхід для врахування заміщення валют на попит на гроші полягає у додаванні до стандартного рівняння реального попиту на гроші девальваційних очікувань. Цей підхід було використано у працях [1], які вивчали рівновагу на грошовому ринку у країнах Центрально-Східної Європи. Припустимо, що попит на гроші описується добре відомою функцією Кейгана [2]. Щоб виміряти вплив заміщення валют на попит на гроші, ми додаємо до незалежних змінних очікувану змінну обмінного курсу національної грошової одиниці.

$$\frac{M_t}{P_t} = C e^{-(\beta \pi^e + \gamma e^e)}, \quad (1)$$

де M_t — номінальний попит на гроші, P_t — рівень цін, e^e — очікуваний рівень девальвації, π^e — очікуваний рівень інфляції. Варто відзначити два спрощення, притаманних кейганівській функції попиту. По-перше, реальний ВВП є постійним, по-друге, реальна процентна ставка є постійною. В умовах гіперінфляції ці припущення виглядають цілком реальними, окрім того, виникають істотні проблеми з даними при

емпіричній оцінці, якщо ці змінні включати [1]. Припускаючи, що попит на гроші в (1) є однорідним в цінах, та логарифмуючи, отримуємо:

$$\ln m_t = c - \beta \pi^e - \gamma e^e, \quad (2)$$

де w — реальний попит на гроші з боку домашніх економічних агентів, β та γ — еластичності реального попиту на гроші за дохідністю та заміщення валют відповідно. Аналогічно, реальний попит на іноземну валюту з боку домашніх економічних агентів описується таким чином:

$$\ln f_t = d - \eta \pi^{*e} - \theta e^e, \quad (3)$$

де f_t — реальний обсяг іноземної валюти в одиницях національної валюти, π^{*e} — очікуваний рівень інфляції за кордоном.

Згідно з [3], реальний дохід від сеньйоражу s дорівнює обсягу реальної пропозиції грошей, перемноженому на номінальний темп росту грошей:

$$s_t = \mu m_t = \mu C e^{-(\beta \pi^e + \gamma e^e)}. \quad (4)$$

Припустимо, що виконується паритет (відносної) купівельної спроможності $e = \pi - \pi^*$, а номінальний темп росту пропозиції грошей дорівнює темпові інфляції $\pi = \mu$. Тоді реальний дохід від сеньйоражу може бути записано як:

$$s_t = \pi C e^{-(\beta + \gamma) \pi^e + \gamma \pi^*}. \quad (5)$$

У цьому випадку темп росту пропозиції грошей, при якому максимізується дохід від сеньйоражу, становить $\bar{\pi} = \frac{1}{\beta + \gamma}$, в той час як за відсутності заміщення валют цей показник дорівнює $\bar{\pi} = \frac{1}{\beta}$.

3. Дані та методологія

Для емпіричної оцінки теоретичної моделі на українських даних ми використали щомісячні числові ряди, починаючи з грудня 1992 р. та закінчуючи груднем 2000 р. (всього 97 спостережень). Джерело даних — бюлетень International Financial Statistics Міжнародного валютного фонду, що узагальнює дані Держкомстату та НБУ [3].

m : *LMP* — логарифм широких грошей (гроші + квазігроші) за винятком депозитів в іноземній валюті, дефльованих на Індекс споживчих цін;

f : *LFP* — логарифм депозитів в іноземній валюті в українських комерційних банках у гривне-

¹ Українська статистика дотепер не вміщує часових рядів реального ВВП на шоквартальній основі, крім того, офіційний показник ділової активності не враховує тіньової економіки, яка також генерує попит на гроші. Щодо реальної процентної ставки, то, враховуючи слабкий розвиток ринкових механізмів у першій половині 1990-х років, вони набирали і від'ємного значення. Тому альтернативну вартість грошей, на нашу думку, цілком точно можна апроксимувати темпом інфляції.

вому еквіваленті, дефльованих на Індекс споживчих цін;

$\pi^e : PI$ — % зміна Індeksu споживчих цін;

$e^e : EDOT$ — % зміна обмінного курсу гривні до долара США.

Окрім того, ми побудували дві якісні змінні D , щоб перевірити, чи відбулося зміщення функції попиту і величини впливу інфляції після періоду найвищої інфляції (до грудня 1993 р.- $D93$) та після сповільнення інфляційних процесів до помірних темпів (квітень 1995 р.- $D95$).

Оскільки економетрична оцінка рівнянь (2) і (3) проводилася на щомісячних даних, можна було очікувати певної інерції у динаміці грошей; щоб врахувати цей чинник, ми включили в специфікацію показник реального обсягу грошей з лагом в один період. За таких обставин ми припускаємо, що очікування інфляції є адаптивними [4]. При оцінці (3) ми припускаємо, що рівень інфляції за кордоном не змінювався.

4. Результати та висновки для економічної політики

Отримані результати можна узагальнити таким чином (під рівнянням у дужках наведено p -величини коефіцієнтів).

$$LMP = 0,125 + 0,00006 \cdot EDOT - 0,013 \cdot PI + 0,19 \cdot D93 + 0,007 \cdot (PI \cdot D95) + 0,93 \cdot LMP(-1) \quad (6)$$

(0,011) (0,87) (0,000) (0,000) (0,023) (0,000)

$$LFP = -0,018 + 0,004 \cdot EDOT + 0,98 \cdot LFP(-1) - 0,18 \cdot D93. \quad (7)$$

(0,27) (0,000) (0,000) (0,002)

Оцінка (6) не змогла підтвердити прямого впливу девальваційних очікувань функції попиту на національну грошову одиницю (коефіцієнт не є значущим). Однак непрямий вплив заміщення валют можна виявити з оцінки (7): підвищення девальваційних очікувань на 10 % приводить до збільшення депозитів в іноземній валюті в реальному вимірі на 4 %. Можна припустити, що частина попиту на валютні депозити формується за рахунок активів у національних грошах.

Інфляційні очікування є важливим чинником формування попиту на національні гроші. Причому ступінь впливу очікувань змінювався протягом 1990-х років. Значимість коефіцієнта при $D93$

означає, що після того як у 1993 р. Україна зазнала гіперінфляції, попит на гроші перманентно зменшився, тобто довіру до національної грошової одиниці було підірвано. Припущення, що втеча від національних грошей відбувалася до іноземної валюти, підтверджує значимість змінної $D93$ у рівнянні (7) з від'ємним знаком — після 1993 р. попит на валютні депозити, за інших рівних умов, збільшився.

Значимість коефіцієнта при $PI \cdot D95$ означає, що з квітня 1995 р., коли вдалося стабілізувати інфляцію до помірного рівня, вплив інфляційних очікувань став менш нищівним для попиту на гроші. Цікавим є наслідок цієї структурної зміни співвідношення на доходи від сеньйоражу. Якщо до цієї дати рівень інфляції, що забезпечував максимальні надходження від сеньйоражу, становив 12 % на місяць, то після квітня 1995 р. рівень інфляції в середньому 5,5 % на місяць максимізував би доходи держави від монопольного права емітувати гроші.

Порівнюючи фактичні рівні інфляції з оптимальними рівнями, що їх ми отримали з оцінки моделі, бачимо, що протягом першого періоду фактична інфляція (в середньому 30,8 %) була вищою, ніж оптимальна — тобто, доходи від сеньйоражу зросли б при зменшенні інфляції. З іншого боку, у другому періоді фактична інфляція (в середньому 2,3 %) була меншою, ніж оптимальна з точки зору максимізації сеньйоражу.

На нашу думку, ці результати у жодному разі не повинні спонукати владу до підвищення середнього темпу інфляції. По-перше, результати нашої спрощеної моделі можуть істотно залежати від наших припущень. По-друге, максимізація доходів від сеньйоражу не повинна ставати головним цільовим показником Національного банку чи уряду. Хоча стабілізація інфляційних процесів, що відбулася в середині 1990-х років, і була надлишковою з точки зору доходів від сеньйоражу, потрібно враховувати, що довгостроковий позитивний вплив від макроекономічної стабільності на ділову активність може бути набагато суттєвішим. Окрім того, такий наслідок надто високої інфляції, як заміщення валют і втеча від національних грошей, яку ми непрямим способом підтвердили у нашій оцінці, показує згубність орієнтації на інфляційне фінансування видатків держави, оскільки сам "оптимальний" показник змінюється з часом залежно від поведінки держави.

1. van Aarle, Bos, and Nina Budina. Currency Substitution in Eastern Europe. Cerge-EI, Charles University Prague, 1995, mimeo.
2. Cagan, P. The Monetary dynamics of Hyperinflation // in M. Friedman (ed.), Studies in the Quantity Theory of Money. University of Chicago.

- International Financial Statistics // International Monetary Fund. Various issues.
Gujarati N. Damodar. Basic Econometrics. McGraw-Hill, Inc. 1995, p. 592-596, 718-725.

Piontkivsky R. V.

**IMPACT OF THE CURRENCY SUBSTITUTION
ON THE MONEY DEMAND AND THE INCOME
FROM SEIGNORAGE IN UKRAINE**

In this paper we tried to study the impact of the currency substitution on the money demand and the seignorage income. The estimation of the amended money demand function does not find any direct impact of devaluation expectations on the national currency. However, the indirect influence could be found in a fact, that devaluation expectations lead to increase in demand for foreign currency deposits. Inflationary expectations are important for national money demand. The estimation shows, that during hyperinflation the actual inflation was above the seignorage maximizing level, while thereafter it is below the optimum.