

ЕКОНОМІЧНІ НАУКИ

УДК 336.02

МОДЕЛЮВАННЯ РИЗИКУ ПОЛІТИКИ ФІКСОВАНОГО ВАЛЮТНОГО КУРСУ В УКРАЇНІ

Самарцева А.Є.

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Результативна валютно-курсова політика є одним із основних інструментів регулювання та підтримки економічного рівня розвитку держави. Вибір політики фіксованого чи плаваючого режиму курсу валют залежить від багатьох факторів і може мати вагомі, як позитивні, так і негативні наслідки. Він може призвести до значних економічних втрат, зменшення інтенсивності зовнішньої торгівлі, негативно вплинути на інвестиційні рішення суб'єктів господарювання, а також бути однією з причин негативних соціальних явищ у суспільстві. Прогнозування стратегії дій економічних агентів, що в умовах невизначеності курсу є однією з ключових проблем сучасного фінансового ринку, є неодмінною умовою при розробці політики та розрахунку ризику. Саме тому моделювання ризику вибору політики валютного курсу для України є важливим і актуальним питанням.

Ключові слова: курс валют, девальвація, ризик, резерви, інфляція.

Постановка проблеми. Проблема ефективності використання різних інструментів макроекономічного регулювання у відкритій економіці нерідко зводиться до дискусії про ступінь коливання валютного курсу, починаючи від жорстко фіксованого і закінчуючи вільно плаваючим. Останніми роками в Україні динаміка реального обмінного курсу валют характеризується високим ступенем нестабільності, залежності гривні від багатьох зовнішніх і внутрішніх факторів, що зумовлює значні економічні втрати і негативні суспільні соціально-економічні процеси, викривлення інвестиційних рішень суб'єктів господарювання, зменшення темпів інтенсивності зовнішньої торгівлі.

Тому прогнозування валютного курсу є одним із важливих інструментів утримання рівноваги фінансово-економічної системи держави.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. При розробці економічної політики перед державою неминує постає питання: якому режиму віддати перевагу – фіксованому чи плаваючому. Практично це рішення залежить від орієнтації керівних органів держави і може ґрунтуватися на суб'єктивних висновках. Макс Вебер стверджував: всі рішення ґрунтуються на інтересі, суб'єктивізмі та цінностях, яких існує нескінченна кількість та які також носять суб'єктивний характер.

В наукових джерелах України, відкритих для широкого доступу, не достатньо розкрито питання оцінки ризику від політики фіксованого курсу. Для прогнозування платіжного балансу та інших суміжних макроекономічних показників Національним банком застосовується стандартна модель Міжнародного валютного фонду. На нашу думку, варто розробити додатковий інструмент для аналізу ризиків політики валютного курсу.

Виділення невіршених раніше частин загальної проблеми. Погіршення економічного стану держави засвідчує, що оцінка ризиків фіксованого курсу та прогнозування втрат державних ре-

зервів враховувалася недостатньо. Тому, на нашу думку, аналіз даної проблеми є актуальним.

Мета статті. Метою нашого дослідження є аналіз причин девальвації національної валюти, негативних аспектів політики фіксованого валютного курсу та розробка економіко-математичної моделі аналізу впливу фіксованого валютного курсу і оцінки ризику швидкої втрати частини резервів.

Виклад основного матеріалу. Встановлення порядку та особливостей регулювання валютного курсу на території певної країни, є одним із основних завдань центрального банку. Головним агентом на ринку регулювання валютного курсу в Україні є Національний банк України (НБУ). Чимало заходів, які здійснює він, зумовлюють погіршення і так нестабільної економічної ситуації в Україні. На думку експертів, не завжди коректне його управління монетарною політикою призвело до процесу девальвації гривні.

Протягом тривалого часу НБУ реалізовував політику фіксованого валютного курсу, і лише нещодавно, відповідно до рекомендацій Міжнародного валютного фонду було схвалено здійснення політики гнучкого валютного курсу. Це був вимушений крок, адже в країні нині вже не вистачало ресурсів та можливостей для продовження попередньої стратегії дій. На даний момент НБУ використовує командно-адміністративні методи управління курсом валют, через невеликі попередні дії.

За умов фіксованого валютного курсу валюта масово скуповується населенням, яке є фінансово усвідомленим, у зв'язку з певними прогнозованими очікуваннями; спекулянтами, які наперед спрогнозували девальвацію гривні і бажають отримати надприбутки; імпортерами для здійснення їх основної діяльності. Цей чинник вплинув на дефіцит валюти в банках – вона стала недоступною для вільної купівлі.

У результаті штучного стримування валютного курсу протягом тривалого часу була спричи-

нена різка девальвації гривні і українські активи стали дешевими для іноземних гравців. Це може негативно вплинути у разі вимушеної приватизації певних об'єктів для покриття дефіциту бюджету, повернення зовнішніх боргів.

Негативним аспектом фіксованого курсу є велика залежність від державних резервів. Країна повинна мати достатній їх запас, щоб фінансувати дефіцит платіжного балансу. Для утримання курсу на встановленому рівні Національному банку не вигідно (в довгостроковій перспективі) витрачати свої золотовалютні резерви. Чим сильніші курсові коливання і тиск на національну валюту, тим більше резервів витрачається. Згідно теорії паритету купівельної спроможності (ПКС), якщо утримування курсу при високій внутрішній інфляції продовжується протягом довгого періоду, то країна втрачає значну частку золотовалютних резервів і наступає той момент, коли продовження політики стримування курсу стає вже не можливим.

За таких обставин в країні стають поширеними явища введення обмежень на купівлю-продаж валюти; валютні перекази; обмеження на виплату валютних депозитів; обов'язковий продаж частини валютної виручки експортерами (в середньому 75%).

Після періоду утримання на певному рівні валюта різко девальвує і це зумовлює значні втрати всіх суб'єктів суспільства, окрім валютних спекулянтів. Дії останніх посилюють рівень втрат держави загалом.

Це все негативно впливає на макроекономічну стабільність в Україні, позаяк створює можливість отримання великих обсягів безризикового доходу. До того ж дохід одного гравця ринку (спекулянта – фізичної чи юридичної особи) є програшем іншого (населення, що тримало заощадження в гривнях, та держави в цілому). Отже, на основі попиту, пропозиції та різких дій певна група суб'єктів отримала прибуток, а більшість – підсилення девальвації в країні, яка завдає значної шкоди економіці, не дає розвиватися споживчому ринку.

В результаті девальвації і зміни регулювання валютного курсу виникає складність ведення зовнішньоекономічних контрактів: суми іноземної валюти в еквіваленті національної грошової одиниці можуть змінюватися кожного дня. Варто врахувати ту обставину, що структура нашої економіки нині не може забезпечити належні доходи до бюджету, що зумовлює постійний дефіцит, який також підсилює девальвацію.

Різко зростають ціни на імпортні товари, що впливає на зниження життєвого рівня кінцевого споживача, заробітна плата якого залишається незмінною. Підвищують ціни і національні товаровиробники, закладаючи в них ризики майбутніх коливань курсу валют та забезпечуючи можливість продовження діяльності на ринку та запобігання збитків. Зрозуміло: якщо ціна зростає, то обсяг спожитого товару падає – на ринку виникає необхідність зменшення кількості гравців для обслуговування торгівлі.

Різний валютний курс, що змінюється часто, та існуюча велика різниця між купівлею і продажем валюти можуть спонукати до переходу іноземної валюти за кордоном і неповер-

нення її в Україну. Виникають проблеми і у тієї частини населення, яка оформлювала кредити у доларах, так як еквівалент у гривнях, відповідно, став майже в двічі більший.

Отже, є достатньо підстав вважати, що у нашій країні протягом останніх років політика фіксованого курсу проводилася безпідставно, неаргументовано і сприяла породженню масштабних валютних спекуляцій та загроз фінансовій системі. Доки не буде впроваджено механізмів знешкодження спекуляції та корупції, курс гривні й далі падатиме.

Прихильники плаваючого курсу вважають: оскільки валютний курс є однією з найважливіших цін в економіці, а ціна є основним інструментом ефективного розміщення ресурсів, фіксація цієї найважливішої ціни абсолютно не відповідає ідеї ефективного їх розміщення.

При плаваючому курсі надається можливість населенню точніше прогнозувати, в якій валюті краще тримати заощадження в банку; достовірніше оцінити свій прибуток. Не буде «банківської» паніки та системних ризиків, наддоходів найбагатшої верстви населення (олігархів). Адже курс буде поступово змінюватися (знижуватися) на різницю інфляції. Тобто, якби обмінний курс в Україні встановлювався згідно плаваючої політики, то його зростання було б поступовим і легше сприймалися б його наслідки.

Нами було розраховано підвищення цін протягом 2003–2014 років за рівнем інфляції в США та в Україні, включаючи інформацію за тарифами. На основі порівняння за ПКС було визначено орієнтовний курс валют, який мав би бути в цей період, за умови дотримання політики вільного валютного курсу. Результати зображені на графіку.

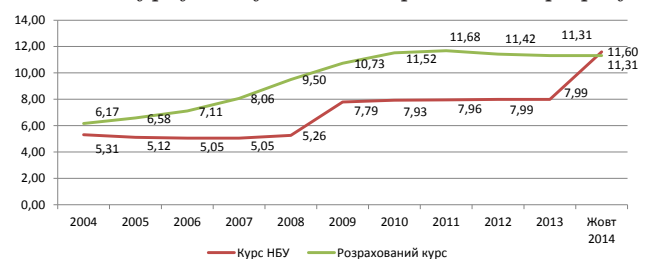


Рис. 1. Курс гривні до долара НБУ та курс за період 2004–жовтень 2014 років

Джерело: розраховано автором

Для аналізу негативного впливу фіксованого валютного курсу і оцінки ризику швидкої втрати частини резервів нами розроблено економіко-математичну модель, яка:

- Працює на основі визначення залежності зміни резервів від різниці між офіційним курсом НБУ та розрахунковим.

- Розрахунковий курс прогнозується на базі теорії паритету купівельної спроможності на основі співвідношення накопиченої інфляції при незмінних тарифах.

- Може застосовуватися для аналізу та оцінювання як минулих періодів, так і для майбутніх періодів (1–2 роки; на основі припущень, що курс НБУ залишиться таким самим, інфляції, інвестиції, експорт та імпорт – прогнозовані за допомогою методів економетрики).

Модель має 4 складові:

1) Оцінка резервів

$$R = R_0 + k_1 E - k_2 I + k_3 Inv - k_4 D$$

$$R_t = R_0 + \sum_{t=1}^T (k_1 E_t - k_2 I_t + k_3 Inv_t - k_4 D_t)$$

$$E_t = E_{con_t} \left(1 + \beta_{e_1} \frac{f^* - f^{HBV}}{f^{HBV}} \right) + E_{ind_t} \left(1 + \beta_{e_2} \frac{f^* - f^{HBV}}{f^{HBV}} \right)$$

$$I_t = I_{con_t} \left(1 + \beta_{i_1} \frac{f^* - f^{HBV}}{f^{HBV}} \right) + I_{ind_t} \left(1 + \beta_{i_2} \frac{f^* - f^{HBV}}{f^{HBV}} \right)$$

$$D_t = D_R \left(1 + \gamma \beta_D \frac{f^* - f^{HBV}}{f^{HBV}} \right), \gamma = \begin{cases} 1, & \frac{f^* - f^{HBV}}{f^{HBV}} > r \\ 0, & \frac{f^* - f^{HBV}}{f^{HBV}} < r \end{cases}$$

$$Inv_t = \overline{inv}_t \left(1 + \beta_2 \frac{f^* - f^{HBV}}{f^{HBV}} \right) - \alpha_{div_t} * Inv_{t-1}$$

2) Варіанти дій

$$f^* = \begin{cases} f^{розр\alpha} \\ f^{HBV} \end{cases}$$

$$f^{розр\alpha} = \frac{\prod_{t=1}^T infl Ukr}{\prod_{t=1}^T infl USA} * K$$

3) Оцінка втрат

$$\Delta R_{t+\tau} = R_{f^{HBV}_{t+\tau}} - R_{f^{розр\alpha}_{t+\tau}}$$

4) Оцінка ризику

$$Risk = \begin{cases} 0, & \frac{R_{t+\tau}}{R_{critical}} > \alpha_0 \text{ невисокий} \\ 0,25, & \frac{R_{t+\tau}}{R_{critical}} \leq \alpha_1 \text{ високий} \\ 0,5, & \frac{R_{t+\tau}}{R_{critical}} \leq \alpha_2 \text{ девальвація} \\ 1, & \frac{R_{t+\tau}}{R_{critical}} \leq \alpha_3 \wedge \frac{f^* - f^{HBV}}{f^{HBV}} \geq \beta_3 \text{ неконтрольована девальвація} \end{cases}$$

де, t – часовий період;

R_0 – початкові резерви;

E – експорт та прогнозований експорт;

I – імпорт та прогнозований імпорт;

Inv – інвестиції та прогнозовані інвестиції;

D – попит на валюту та прогнозований попит;

k_1, \dots, k_4 – розрахунковий коефіцієнт, який показує, яка частка показника впливає на золотовалютні резерви;

E_{con_t} – експорт споживчих товарів;

$\beta_{e_1}, \beta_{e_2}, \beta_{i_1}, \beta_{i_2}, \beta_D, \beta_2$ – коефіцієнти регресії, які вказують на еластичність;

E_{ind_t} – експорт промислових товарів;

I_{con_t} – імпорт споживчих товарів;

I_{ind_t} – імпорт промислових товарів;

D_{P_t} – попит фізичних і юридичних осіб на валюту;

γ – надзвичайний попит (який з'являється при очікуванні економічних агентів зростання курсу);

r – максимально допустимий ризик, який населення готове прийняти;

\overline{inv}_t – планові інвестиції;

α_{div_t} – попит на валюту для виплат дивідендів за інвестиціями попереднього періоду;

K – курс гривні до долара в першому розрахунковому році;

f^{HBV} – офіційний курс НБУ;

β_3 – норма ризику;

$R_{critical}$ – кошти необхідні для покриття мінімально рівня імпорту за рік та боргів;

$\Delta R_{t+\tau}$ – зміна резервів за період τ ;

$\alpha_0, \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ – норми ризику.

В розрахунковій моделі відображено залежність між очікуваним ринковим курсом і офіційним курсом та зміною резервів.

Висновки і пропозиції. На основі оцінки, здійсненої за даною моделлю, можна зробити висновок: монетарна політика в Україні останніми роками була ризикованою та привела до неконтрольованої девальвації.

Нині розробка нових механізмів передбачення, розрахунку та оптимізації подальших рішень Національного банку України щодо монетарної політики є однією з нагальних проблем, що стоять на шляху реформування системи. Хоча Національний банк і застосовує методику Міжнародного валютного фонду для прогнозування платіжного балансу, на нашу думку, варто мати власні інструменти.

За запропонованою економіко-математичною моделлю аналізу негативного впливу фіксованого валютного курсу і оцінки ризику швидкої втрати частини резервів можна буде здійснювати прогноз результатів проведення монетарної політики, зменшити кількість помилок і зловживань, що допускаються через непрофесійність та суб'єктивізм людського фактору. Після її доопрацювання і автоматизації вона може стати дієвим механізмом уникнення ризиків втрат.

Запропонована модель є описовою, проте її логіка, алгоритм можуть бути застосовані в складніших та прикладних системах для здійснення монетарної політики.

Список літератури:

- Вітлінський В. В., Наконечний С. І., Терещенко Т. О. Математичне програмування: Навч.-метод. посіб. – К.: Вид-во КНЕУ, 2006. – 248 с.
- Декрет Кабінету міністрів Про систему валютного регулювання і валютного контролю № 1636-VII (1636-18) від 12.08.2014, ВВР, 2014, № 43, ст. 2030. – Електронний ресурс – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/15-93>
- Мэнкью Г. Н. Макроекономіка. – М.: Видавн. МГУ, 1994 г. – 736 с.
- Офіційне інтернет представництво Національного банку України. – Електронний ресурс – Режим доступу: <http://www.bank.gov.ua/>
- Петрашко Л. П. Валютні операції: Навч.посібник. – К.: КНЕУ, 2001 – 204 с.
- Самарцева А. Є. Застосування теорії ігор для вибору стратегії дії банків та населення в умовах девальвації. – Економічні підсумки 2013 року: досягнення, тенденції та прогнози / Наукове об'єднання «Economics». – 2013, ч. 3. – 128 с.
- Таха Х. А. Введение в исследование операций 7-е издание.: Пер. с англ. – Москва: Издательский дом «Вильямс», 2005. – 912 с.

Самарцева А.Е.

Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко

МОДЕЛИРОВАНИЕ РИСКА ПОЛИТИКИ ФИКСИРОВАННОГО ВАЛЮТНОГО КУРСА В УКРАИНЕ

Аннотация

Результативная валютно-курсовая политика является одним из основных инструментов регулирования и поддержки экономического уровня развития государства. Выбор политики фиксированного или плавающего режима курса валют зависит от многих факторов и может иметь весомые, как положительные, так и отрицательные последствия. Он может привести к значительным экономическим потерям, уменьшению интенсивности внешней торговли, негативно повлиять на инвестиционные решения субъектов хозяйствования, а также быть одной из причин негативных социальных явлений в обществе. Прогнозирование стратегии действий экономических агентов, в условиях неопределенности курса является одной из ключевых проблем современного рынка, является непременным условием при разработке политики и расчета риска. Именно поэтому моделирование риска выбора политики валютного курса для Украины является важным и актуальным вопросом.

Ключевые слова: курс валют, девальвация, риск, резервы, инфляция.

Samartseva A.E.

Taras Shevchenko National University of Kyiv

MODELLING RISK OF FIXED EXCHANGE RATE POLICY IN UKRAINE

Summary

Exchange rate policy, which aim is establishing of procedures and features for regulation of the exchange rate on the territory of a country, is one of the main instruments of regulation and support of economic development. The choice of fixed or floating policy regime depends on many factors and can make a significant impact, both positive and negative. It can lead to significant economic losses, reducing the intensity of foreign trade, to negatively effects on the investment decisions, and it can cause negative social phenomena in society. An important issue in the development of policy and risk calculation is forecasting action strategy of economic agents, which is the key problem of the modern financial market. Therefore, modelling risk of exchange rate policy for Ukraine is an important issue.

Keywords: exchange rate, devaluation, risk, reserves, inflation.