

Колдовський А.В.,  
аспірант\*, асистент кафедри  
бухгалтерського обліку та аудиту  
ДВНЗ «Українська академія банківської справи НБУ»

## ОПТИМАЛЬНИЙ РІВЕНЬ ЗОЛОВОВАЛЮТНИХ РЕЗЕРВІВ ЯК МЕТОД СТРАХУВАННЯ «РАПТОВОЇ ЗУПИНКИ» ПРИПЛИВУ КАПІТАЛУ В СИСТЕМІ ВАЛЮТНОГО РЕГУЛЮВАННЯ

**Постановка проблеми.** Управління золотовалютними резервами країни є органічною складовою валютної політики центрального банку, що безпосередньо впливає на можливості ефективного використання ним основних інструментів валютного регулювання, зокрема, таких як девізна політика, установлення режиму валютного курсу, ревальвації та девальвації тощо. Особливе місце у механізмі валютного регулювання займають золотовалютні резерви. Ця особливість полягає в тому, що саме через них реалізується внутрішній зв'язок стану валютного ринку країни зі станом національної економіки країни та забезпечується суто економічне регулювання валютної сфери. Слід зазначити, що питання визначення оптимального рівня золотовалютних резервів центрального банку країни як методу страхування від «раптової зупинки» припливу капіталу в системі валютного регулювання, який, на відміну від існуючих, ендогенізує ймовірність «раптової зупинки» за допомогою емпіричних моделей, є актуальним, особливо за сучасних умов фінансової нестабільності економіки [1].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вивченню теоретичних та методологічних засад, розробці практичних аспектів управління золотовалютними резервами присвячено наукові праці відомих зарубіжних учених: Алібера Р., Блекмена К., Вільямсона Д., Кларка Р., Доунза П., Дулі М., Грінспена А., Келлі М., Кійотакі Н., Матсуйми К., Мюррея Д., Пейбро М., Пітерман С., Сінкі Д., Сміт В., Френкеля Д., Хілі Д. та ін. У вітчизняній економічній літературі ці проблеми відображено у працях Боринця С.Я., Гальчинського А.С., Журавки Ф.О., Костіної Н.І., Лупіна О.Б., Савлука М.І., Стельмаха В.С., Юценка В.А. та ін. Роботи зазначених авторів сприяли розширенню уявлень про золотовалютні резерви, проте у існуючих дослідженнях, на наш погляд, залишається не висвітленим досить широке коло проблем, пов'язаних з питанням оптимального рівня золотовалютних резервів.

**Постановка завдання.** Мета статті полягає у дослідженні практичних підходів щодо оптимального рівня золотовалютних резервів як методу страхування «раптової зупинки» припливу капіталу в системі валютного регулювання та обґрунтування можливості застосування концептуальної моделі щодо визначення оптимального рівня цих резервів.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** У сучасних умовах нестабільності економіки досить гостро стоїть питання оцінки оптимального рівня золотовалютних резервів з точки зору статистичної моделі, в якій резерви впливають як на ймовірність «раптової зупинки», так і на витрати за рахунок зниження балансового ефекту доларизації. Отже, проаналізуємо та обґрунтуємо питання оптимального рівня золотовалютних резервів для України та для 27 країн, які взято у загальну вибірку за критерієм країн, що переживали періоди «раптової зупинки» притоку капіталу у системі валютного регулювання з метою оцінки того, наскільки добре підготовлені дані країни до протистояння нестабільності економічних процесів та у порівняльному аспекті визначимо відповідність резервів оптимальним значенням [2].

Слід звернути увагу, що золотовалютні резерви центральних банків розвинутих країн перед сучасною світовою фінансовою кризою були, в середньому, близькими до оптимальних рівнів, в той же час, дані резерви у країнах з економікою, що розвивається не був таким очевидним [3]. Тим не менш, переважали неоднорідності за регіонами з точки зору безпеки: Латинська Америка була ближче за всіх щодо оптимальних рівнів, в той час як запаси в країнах Східної Європи знаходилися нижче оптимального рівня, а ті, що знаходяться в Азії – вище рівня.

Отже, відправна точка нашого дослідження ґрунтується на припущенні, що міжнародні резерви відповідають двом ключовим цілям.

З одного боку, вони можуть вплинути на ймовірність «раптової зупинки» у притоках капіталу. З іншого боку, вони можуть мати вплив на витрати, пов'язані з фінансовою кризою. У цьому випадку,

\* Науковий керівник: Журавка Ф.О. – д.е.н., професор, завідувач кафедри

центральному банку потрібно буде орієнтуватися на такий рівень міжнародних резервів, який порівнює вплив накопичення резервів на очікувані витрати «раптової зупинки» у відношенні до можливості витрат золотовалютних запасів [4].

Отже, розглянемо випадок, в якому грошово-кредитне регулювання мінімізує наступні функції витрат  $L(R)$ :

$$L(R) = P(SS = 1 | R) K(R / SS = 1) + \rho R, \quad (1)$$

де  $R$  – міжнародні резерви як частка продукції;

$P(SS = 1 | R)$  – ймовірність раптової зупинки, зумовленої резервами  $R$ ;

$K(R / SS = 1)$  – затратність виникнення раптової зупинки;

$\rho R$  – можливі витрати резервів, де  $\rho$  є відсотки від урядових облігацій, отримані від резервів.

Припустимо, що ймовірність раптової зупинки і витрати виробництва є функцією міжнародних резервів, тобто  $P(SS = 1) = F(R)$  і  $K(SS = 1) = K(R)$ . У цьому випадку ми формально визначаємо оптимальні резерви ( $R^*$ ), як:

$$R^* \equiv \arg \min_{R > 0} L(R) = F(R) K(R) + \rho R, \quad (2)$$

Будь-який варіант рішення повинен задовольняти умову першого порядку:

$$F'(R^*) K(R^*) + K'(R^*) F(R^*) + \rho = 0, \quad (3)$$

Для окремих випадків, в яких  $F(R)$  виходить з оцінки пробіт-моделі, і вартісна функція  $K(R)$  є лінійною у  $R$ , або:

$$F(R) = \int_{-\infty}^{aR} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-t^2/2} dt, \quad K(R) = \phi R, \quad (4)$$

то рівняння (3) прийме вигляд:

$$\frac{\alpha\phi}{\sqrt{2\pi}} e^{-(\alpha R^*)^2/2} R^* + \phi \int_{-\infty}^{aR^*} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-t^2/2} dt + \rho = 0, \quad (5)$$

яка визначає рівень оптимальних резервів  $R^*$ . Для того, щоб переконатися, що цей рівень запасів є оптимальним, умова другого порядку вимагає наступне:

$$\frac{\alpha\phi}{\sqrt{2\pi}} e^{-(\alpha R^*)^2/2} (2 - \alpha^2 R^{*2}) > 0, \quad (6)$$

яка припускає, що  $\alpha < 0$  і  $\phi < 0$ , тому потрібно:

$$R^{*2} < 2 / \alpha^2, \quad (7)$$

Емпіричні результати розгляду оптимальних резервів у відповідності з вищевказаною схемою потребують оцінки пробітної моделі, що описує вірогідність «раптової зупинки», а також як і моделі, що зв'язує витрати «раптової зупинки» з міжнародними резервами та іншими потенційно відповідними змінними.

Слід розглянути емпіричне оцінювання даної стратегії. Робота Кальво, Іскьердо і Мехія припускає, що внутрішні зобов'язання доларизації (Domestic Liability Dollarization – ВЗД) разом з можливими змінами у реальному ефективному обмінному курсі (РЕОК) після «раптової зупинки» (РЕОК), що зміг би привести дефіцит поточного рахунку до нуля – є ключовими детермінантами ймовірності системної «раптової зупинки», захоплюючи потенційні ефекти балансів після кризи в іноземному фінансуванні [5].

Однак, їх робота не розглядає потенційний вплив, який міжнародні резерви могли б мати в якості компенсації небезпеки, спричиненою ВЗД. Для того, щоб дослідити цей потенційний компенсуючий ефект, ми будемо спиратися на їх оцінки, але представляти поняття чистої ВЗД.

Таким чином, ми оцінюємо пробіт типу:

$$P(SS_t = 1) = \Phi(\alpha_0 + \alpha_1(1 - \alpha_1) + \alpha_2(NetDLD_{t-1}) + X\beta + \sum_i \eta_i time\_dumi), \quad (8)$$

де  $(1-\omega)$  являє собою зміну в ВЗД, що є результатом від припинення фінансування дефіциту поточного рахунку;

$X$  являє собою набір контрольних змінних, таких як прямі іноземні інвестиції, портфельні інтеграції, умови зростання торгівлі, урядовий баланс, режим обмінного курсу, співвідношення  $M2$  до резервів і зовнішнього боргу як частки ВВП;

$NetDLD$  – чистий дохід внутрішньої доларизації.

З метою скорочення потенційних ендегенних проблем, всі змінні відстають на один період. Пропонуємо використовувати показники бази даних Кальво, Іскьердо і Мехія, яка охоплює 110 країн.

Слід звернути увагу на те, що коефіцієнт, супроводжуваний чистий прибуток ВЗД, знаходиться на рівні одного відсотка, перевіряючи релевантність міжнародних резервів у зниженні ймовірності «раптової зупинки».

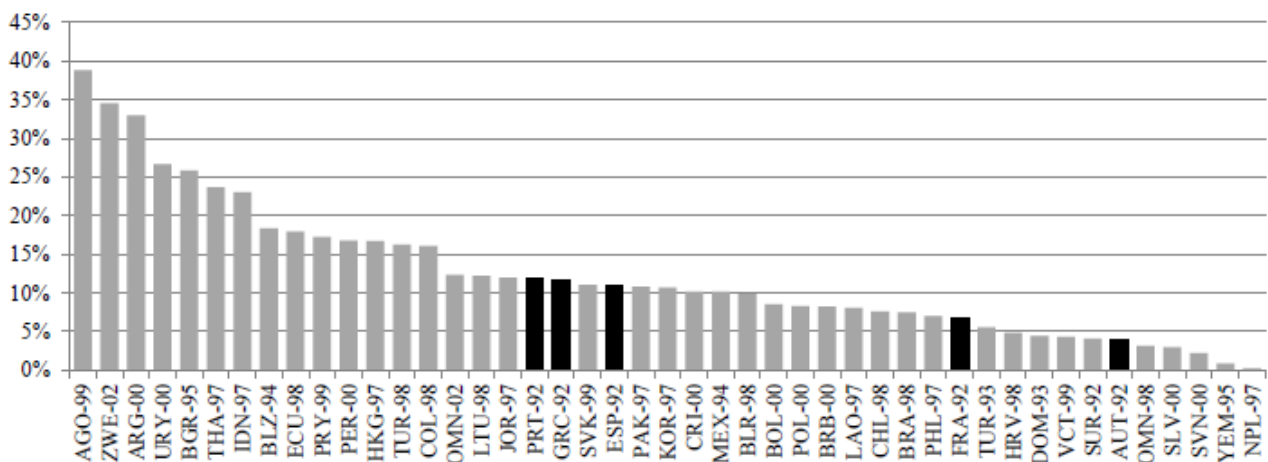
Друга складова цього емпіричного підходу до визначення оптимального резерву вимагає оцінки функції вартості, залежної від золотовалютних запасів. Можна було б стверджувати, що скорочення фінансування в іноземній валюті негативно впливає на підприємства, які мають заборгованість у тій же валюті, що призвело до зниження виробництва або призвело прямо до дефолту як наслідок значного впливу балансу – може бути зменшений від надання кредитування центральним банком в іноземній валюті за рахунок використання раніше накопичених міжнародних резервів [6].

Насправді, ця політика була широко використана Бразилією з успішними результатами під час фінансової кризи у 2008-2009 роках. Оцінка такої функції витрат спочатку вимагає визначення виробничих витрат. Більшість підходів спрацьовує, зосередившись на середньому падінні виробництва у зв'язку з наслідками кризи. Однак, ці заходи не враховують відмінності щодо тренда, те, що вважаємо більш необхідним і що включаємо в наші оцінки нижче.

Пропонуємо діяти наступним чином: по-перше, для кожної країни, включеної в наше пробітне оцінювання, обчислюємо дисконтовані суми будь-яких суміжних негативних похибок як різниця у відсотках між спостережуваними ВВП і його відповідним  $HP$  трендом ( $HP$  тенденція розраховується за період 1980-2010 рр.). Дана методика має тенденцію недооцінення вихідних збитків, тенденція  $HP$  має спрямування до падіння обсягів виробництва. Тому пропонуємо використовувати коефіцієнт дисконтування у розмірі 10%).

Для кожного етапу позначимо  $T$  як період, що безпосередньо передує до падіння ВВП нижче тренда. За допомогою цієї інформації, ми потім вибираємо ті етапи, в яких «раптова зупинка» відбувається раз в 3 роки з центром в точці  $T$ , так що обрані етапи відповідають падінням обсягів виробництва, які виникають після або під час «раптової зупинки».

На рис. 1 представлений ряд витрат кризи для групи країн у нашій вибірці, що мали досвід «раптової зупинки». Він визначає 45 випадків, з виходом витрат в межах від 0,3 до 38,8 відсотка ВВП.



Чорним кольором виділено країни з розинутотою економікою

Рис. 1. Вихідні витрати системної раптової зупинки серед проблемних країн

Джерело: запропоновано та розроблено автором на основі параметрів бази даних Кальво, Іскьердо і Мехія [7]

З визначеними витратами виробництва, ми приступаємо до рівняння оцінки детермінантів цих витрат, використовуючи регресію типу:

$$K_{Ti} = \phi_0 + \phi_1(1 - \omega_{Ti}) + \phi_2(NetDLD_{Ti}) + X_{Ti}\gamma + \sigma ShockSize + \varepsilon_{Ti}, \quad (9)$$

де  $K_{Ti}$  – представляє виробничі витрати для країни;

$i$  – ці витрати вважаються вразливістю країни до «раптової зупинки»;

$NetDLD$  – чистий дохід внутрішньої доларизації;

$ShockSize$  – рівень потрясіння.

З емпіричної оцінки рівняння (8) і (9), тепер можна об'єднати їх разом, у визначенні оптимального рівня золотовалютних резервів. Враховуючи даний факт, ми використовуємо додаткові змінні:

$$\frac{\alpha_2}{\sqrt{2\pi}} e^{-A^2/2} B + \phi_2 \int_{-\infty}^A \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-t^2/2} dt + \rho = 0, \quad (10)$$

$$A = \alpha_0 + \alpha_1(1 - \omega) + \alpha_2(NetDLD) + X\beta + \eta, \quad (11)$$

$$B = \phi_0 + \phi_1(1 - \omega_{Ti}) + \phi_2 NetDLD_{Ti} + X_{Ti}\gamma + \sigma ShockSize, \quad (12)$$

$$NetDLD = DLD - R^*, \quad (13)$$

де  $\eta$  – це приблизний коефіцієнт часу, який відображає глобальні фінансові умови;

$R^*$  – оптимальний рівень резервів;

$NetDLD$  – чистий дохід внутрішньої доларизації;

$DLD$  – дохід внутрішньої доларизації;

За допомогою рівнянь (10)-(13) можна оцінити рівень оптимальних резервів, контролюючи при цьому інші фактори, що впливають як на ймовірність, так і вартість «раптової зупинки». Використовуючи приблизні параметри на основі бази даних Кальво, Іскьердо і Мехія [7], ми обчислюємо оптимальний рівень міжнародних резервів станом на 2007 рік для 27 країн, що розвиваються (вказані в табл. 1), з метою оцінки того, наскільки добре були підготовлені ці країни до протистояння світовій фінансовій кризі 2008-2009 років.

Таблиця 1

Країни з кризовими економічними процесами

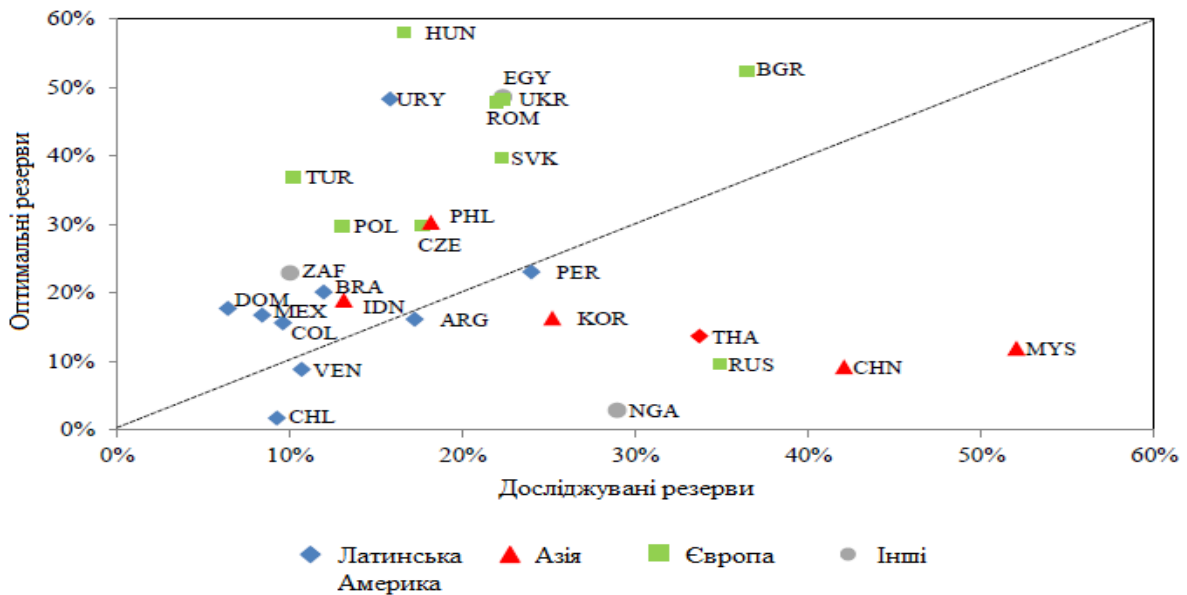
Азія	Латинська Америка	Європа	Інші
Китай	Аргентина	Україна	Єгипет
Індонезія	Бразилія	Болгарія	Нігерія
Корея	Чилі	Чехія	ПАР
Малайзія	Колумбія	Угорщина	
Філіппіни	Домініканська республіка	Польща	
Таїланд	Мексика	Румунія	
	Перу	Росія	
	Уругвай	Словаччина	
	Венесуела	Туреччина	

Оскільки існує багато дискусій про потенційно надмірне накопичення резервів навколо країн з ринками, що розвиваються, ми орієнтуємося на країни, які належать до ринку облігацій JP Morgan. Останнім елементом для того, щоб обчислити оптимальні запаси в кожен момент часу є те, що хоча зміни конкретної країни, використані в обох пробітних і продуктивних витратах, оцінки можуть вибиратися для кожного моменту часу [8].

Крім того, слід визнати, що центральні банки можуть стикнутися з невизначеністю у виборі між різними характеристиками ймовірності «раптової зупинки» (рівняння (8)) і вартості функції «раптової зупинки» (рівняння (9)).

З метою вирішення цих питань припустимо, що центральний банк країни здійснює здорову політику шляхом мінімізації цільової функції, описаної в рівнянні (1) для найбільш консервативної моделі, тобто передбачається, що центральний банк країни зустрічається з невизначеністю моделі (де кожна модель визначається як трійка пробітного рівняння, вартості функції і певного розміру зовнішнього шоку) і вибирає оптимальні рівні резервів по найконсервативнішій моделі.

Слідуючи цьому підходу, обчислюємо для кожної країни оптимальні резерви для комбінації пробітних оцінювань. Отже, середній запас міжнародних резервів в нашій вибірці до 2007 року складав 21% від ВВП, в той час як середній оптимальний рівень запасів складав 25,7% від ВВП (рис 2).



**Рис. 2. Оптимальні і досліджувані запаси резервів у 2007 році (по відношенню до ВВП)**

Джерело: запропоновано та розроблено автором на основі параметрів бази даних Кальво, Іскердо і Мехія [7]

Цей результат є непоганим, враховуючи, що, на відміну від інших досліджень, наша методика не вимагає калібрування параметрів у відповідності до зразків. Тим не менш, слід визнати, що, хоча середні результати схожі, існує значна різниця між країнами.

Більше того, наші розрахунки показують, що надмірне накопичення резервів у країнах з ринками, що розвиваються не є очевидними. Із 27 розглянутих країн з економікою, що розвивається лише у 10 спостерігали резерви, які є вищими, ніж їх відповідний оптимальний рівень. Що стосується азійських економік, ми вважаємо, що деякі країни як Індонезія, Філіппіни і Корея є близькими до рівнів їх оптимальних резервів, у той час як інші країни, такі як Таїланд, Малайзія, Китай, мали набагато більший рівень запасів ніж ті, які вважаються оптимальними.

Україна у цьому сегменті проявила себе як країна з середнім значенням реальних досліджуваних золотовалютних резервів, який склав 22%, але в той же час рівень оптимальних золотовалютних резервів майже в два рази вищий, ніж реальний досліджуваний – 48%. Даний факт свідчить про те, що оптимальні золотовалютні резерви України є недостатніми – підвищується чутливість до економічних стресів, низьким є рівень самострахування.

У середньому, відхилення між спостережуваними резервами і оптимальними резервами є позитивним і еквівалентним 14 % від ВВП, що свідчить про перенакопичення золотовалютних резервів. З іншого боку, ряд країн Латинської Америки (за виключенням Уругваю) лежать набагато ближче до 45 градусної лінії, показуючи оптимальні запаси спостережуваних рівнів (наприклад, у випадку Аргентини, Перу і Венесуели).

Фактично, розбіжність між аналізованими реальними і оптимальними резервами для країн Латинської Америки є, в середньому, негативною і еквівалентна 6 % від ВВП – в 2,3 рази менше за абсолютною величиною, ніж у своїх азійських колег.

Особливо цікаво відзначити, що Перу, з доларизованою економікою, володіє найбільшим рівнем запасів в регіоні. Однак, це може мати тлумачення як повної відповідності оптимальності резервів.

У випадку країн Східної Європи бачимо, що за винятком Росії, всі ці країни показують набагато нижчі резерви, ніж оптимальні. Дійсно, середня різниця між спостережуваними і оптимальними резервами є негативною, і еквівалентна до 17% від ВВП – майже в три рази більше за абсолютною величиною, ніж у країнах Латинської Америки, що означає низький рівень самострахування.

Цей факт відкриває можливість для альтернативних пояснень, припускаючи, що присутність Європейського союзу (ЄС) як де-факто кредитора останньої інстанції могли б пом'якшити необхідність самострахування.

Ще одна група може бути ідентифікована, де золотовалютні резерви перевищують оптимальні запаси, в таких країнах як Росія і Нігерія, які є традиційними експортерами нафти. Країни-експортери

нафти можуть накопичувати резерви для інших цілей. Той факт, що деякі групи країн показують набагато більші, або набагато менші рівні резервів по відношенню до застережувальних оптимальних резервів, також інші мотиви обговорені вище, можуть впливати на розмір спостережуваних резервів.

У дослідженні вивчаємо чи є відхилення спостережуваних резервів і застережувальних оптимальних резервів пов'язане з політикою ЄС як останньої кредитної інстанції, чи є меркантилістичними цілями. Вважаємо за доцільне включити відхилення реального обмінного курсу від свого попереднього п'ятирічного періоду для того, щоб пояснити той факт, що країни з меркантилістським підходом, можливо, захочуть тримати агресивно-занижений реальний валютний курс, щоб збільшити експорт та далі накопичувати резерви.

Результати показують, що країни, які надмірно використовували кредитування ЄС схильні до володіння меншою кількістю резервів щодо оптимального рівня. Коефіцієнт, що супроводжує заходи експортерів нафти виявляється позитивним і значущим, показуючи, що виробники нафти, як правило, накопичують більше резервів, ніж ті, які вважаються оптимальними з точки зору безпеки. Однак, повноваження для реального обмінного зміщення не виявляється значним.

У цілому, можна сказати, що країни Латинської Америки і Азії були у кращому становищі у 2007 році, щоб витримати «раптову зупинку» по відношенню до країн Східної Європи.

Отже, результати узгоджуються з відносними показниками цих країн після фінансової кризи в США у 2008 році, після чого Латинська Америка та Східна Азія вийшли неушкодженими, в той час як Східна Європа впала у глибоку рецесію.

З більш загальної точки зору, важливо відзначити, що наш аналіз порівнює оптимальний рівень жорсткої валютної ліквідності з міжнародними резервами. В цілому, при ухваленні рішення щодо валютних резервів центральні банки можуть розглянути альтернативні джерела, якщо криза ліквідності вдарить по економіці. Наприклад, в декількох випадках банки можуть тримати значні резерви, щоб зустріти потенційне зняття доларових депозитів. Крім того, центральні банки можуть розраховувати на доступ до коштів різних установ.

Можна зробити висновок, що дане міркування має особливе значення. Після фінансової кризи 2008 р., фінансові установи, зокрема МВФ, зайняли більш активну роль в якості кредиторів останньої інстанції через надання гнучких кредитних ліній (FCL), які повинні бути додані до міжнародних резервів фонду країни. Однак, щоб це відбулося, кредитні лінії повинні розглядатися як «постійно доступні».

Статистичні дані дозволяють розширити оцінку адекватності міжнародних резервів до 2011 року. У цьому випадку, і по тому ж набору країн, пропонуємо обчислити оптимальні резерви, встановлені нашою методикою і порівняти їх з спостережуваними запасами (рис. 3).

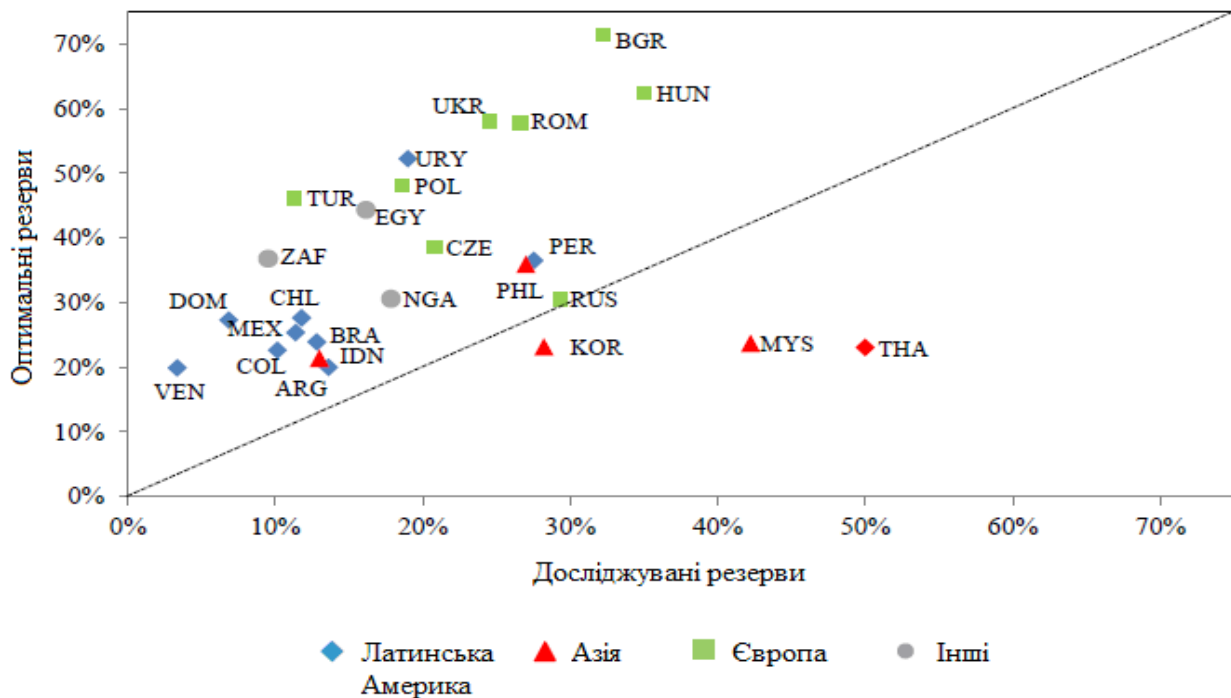


Рис. 3. Оптимальні і спостережувані запаси резервів у 2011 році (по відношенню до ВВП)

Джерело: запропоновано та розроблено автором на основі параметрів бази даних Кальво, Іскьердо і Мехія [7]

На відміну від попередніх результатів, бачимо, що, за винятком Кореї, Малайзії і Таїланду, всі інші країни у нашій вибірці відображають менший показник ніж оптимальні резерви.

В Україні дана тенденція прослідковується також, спостережувані резерви залишаються відносно постійними, а що стосується запасів оптимальних резервів, то вони збільшилися майже на 10% (з 48% до 58%). Для пояснення даної тенденції ми розглядаємо зміни у факторах ризику в аналізованих країнах у період 2007-2011 років. Вважаємо, що всі фактори ризику зросли в Латинській Америці та Азії. У Латинській Америці баланс поточного рахунку змінився з позитивного на негативний, у той час як середній баланс уряду погіршився. У випадку Європи, спостережуване скорочення дефіциту рахунку поточних операцій по відношенню до поглинання ринкових товарів (1 –  $\omega$  в нашій моделі) більш ніж компенсується погіршенням балансу державного бюджету та збільшення валової внутрішньої доларизації.

Одним з важливих факторів, які слід враховувати при впровадженні цих результатів є те, що наслідки глобальної фінансової кризи ще не розсіялися повністю. Зокрема, більшість країн, що застосували антициклічні фіскальні політики, у більшості випадків не були повністю реалізовані. Крім того, слабе посткризове зростання у розвинених країнах і, як наслідок, слабкий зовнішній попит сприяв погіршенню рахунку поточних операцій на ринках з економіками, що розвиваються.

**Висновки з даного дослідження.** Таким чином, управління золотовалютними резервами є одним із основних методів валютного регулювання, якими користується Національний банк, виконуючи свої завдання. Мета управління міжнародними золотовалютними резервами країни полягає у забезпеченні максимальної ефективності їх використання. Досягнення цієї мети потребує від органів валютного регулювання відповідного аналізу та обґрунтованих дій.

У даній статті досліджено оптимальність міжнародних золотовалютних запасів у структурі специфічної складної моделі, в якій резерви зменшують ймовірність «раптової зупинки» та її супутніх витрат. Розрахункова модель, яка передбачає, що центральні банки максимізують цільову функцію, яку наша модель використовує для обчислення оптимальних резервів, відкалібрована для порівняння рівнів спостережуваних резервів.

За аналізований період з моменту входження в зону нестабільності економічного розвитку та протягом перебування в її межах, в Україні оптимальний рівень золотовалютних резервів був недостатнім, динаміка взаємозв'язку аналізованих значень золотовалютних резервів та їх оптимальних результатів менша майже в два рази. Слід відмітити, що вибір політики оптимальних резервів згідно запропонованої моделі надасть країні більш точно визначати їх необхідний рівень для ефективного виконання макроекономічних функцій в кінцевому результаті (формальне забезпечення національної валюти, підтримку стабільності зовнішньої торгівлі, забезпечення виплат за державним і приватному зовнішнім боргом).

### Література

1. Шелудько Н.М. Фінансові кризи на ринках, що розвиваються: теоретичні та емпіричні аспекти аналізу / Н.М. Шелудько, А.І. Шкляр // Фінанси України. – 2009. – № 2. – С. 3-21.
2. Лупін О. Б. Нові тенденції в управлінні золотовалютними резервами / О. Б. Лупін // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України : зб. наук. праць / Державний вищий навчальний заклад "Українська академія банківської справи Національного банку України". – Суми, 2004. – Т. 3. – С.146-150.
3. Ніколенко О. В. Реформування системи управління золотовалютними резервами національного банку України / О. В. Ніколенко, О. Б. Лупін // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України : зб. наук. праць / Державний вищий навчальний заклад "Українська академія банківської справи Національного банку України". – Суми, 2003. – Т. 7. – С. 26-32.
4. Єпіфанов А.О. Методологічні засади формування та управління золотовалютними резервами : звіт про НДР / Державний вищий навчальний заклад «Українська академія банківської справи Національного банку України»; керівник А. О. Єпіфанов ; викон.: Ф. О. Журавка, О. М. Костюк [та ін.]. – 2010. – 115 с.
5. Козюк В.В. Валютні резерви в глобальних умовах / В.В. Козюк // Фінанси України. – 2007. – № 2. – С. 127-137.
6. Журавка Ф.А. Механізм реалізації валютної політики в Україні : дис. на здобуття наук. ступеня д-ра екон. наук : 08.00.08 - гроші, фінанси і кредит / Ф. О. Журавка ; Державний вищий навчальний заклад "Українська академія банківської справи Національного банку України". – Суми : [Б. В.], 2009. – 318 с.
7. Calvo Guillermo A., Alejandro Izquierdo and Luis F. Mejia (2008), Systemic Sudden Stops : The Relevance of Balance-Sheet Effects and Financial Integration, NBER Working Paper, No. 14026.
8. Погудаева М.Ю. Структура и опыт управления международными резервами в современных условиях / М.Ю. Погудаева, Ю.И. Погудаев. – Электронный ресурс. – Режим доступа: <http://elibrary>. – Заглавие с экрана.