

ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА  
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА  
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Кваліфікаційна наукова праця  
на правах рукопису

**ГРИЦИШИН АННА ТАРАСІВНА**

УДК [339.7:005](4-191.2-11)

ДИСЕРТАЦІЯ

**УПРАВЛІННЯ МІЖНАРОДНИМИ РЕЗЕРВАМИ В КРАЇНАХ  
ЦЕНТРАЛЬНОЇ ТА СХІДНОЇ ЄВРОПИ**

08.00.02 – світове господарство і міжнародні економічні відносини

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

\_\_\_\_\_ А. Т. Грицишин

Науковий керівник: Лапчук Богдан Юрійович,  
кандидат економічних наук, доцент

Київ – 2019

## АНОТАЦІЯ

*Грицишин А. Т.* Управління міжнародними резервами в країнах Центральної та Східної Європи. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.02 – світове господарство і міжнародні економічні відносини. – Київський національний університет імені Тараса Шевченка. – Київ, 2019.

Дисертаційна робота присвячена дослідженню особливостей діяльності центральних банків країн Центральної та Східної Європи (ЦСЕ), а також України у сфері управління міжнародними резервами. Важливість ефективного управління міжнародними резервами зумовлена тим, що саме резерви є одним з визначальних чинників забезпечення стійкості країни до шоківих потрясінь. Використання ненадійних та ризикованих методів управління резервами має наслідком прийняття помилкових або неефективних рішень відповідними державними органами під час фінансових криз, що, своєю чергою може їх поглиблювати.

Процес управління міжнародними резервами складається з кількох етапів, у межах кожного з яких вирішують певні завдання. Зокрема, це етапи: планування; організація та виконання; аналіз ефективності; звітність та контроль. Незважаючи на специфічність систем управління міжнародними резервами окремих центральних банків світу, виокремлено декілька загальних принципів управління міжнародними резервами – захищеність, ліквідність, узгодженість та дохідність.

Охарактеризовано еволюцію поглядів науковців на роль міжнародних резервів та запропоновано власне визначення поняття, за яким міжнародні резерви запропоновано визначати як високоліквідні зовнішні активи держави, визнані міжнародним співтовариством, які використовують для зовнішнього і внутрішнього регулювання економіки країни.

У праці детально проаналізовано емпіричні дослідження детермінантів міжнародних резервів, критеріїв достатності резервних активів та їхньої структури, а також діяльність центральних банків країн ЦСЄ у сфері управління міжнародними резервами відповідно до норм національного законодавства кожної з країн та міжнародних принципів.

Оскільки впровадження євро значною мірою вплинуло на економічне середовище країн Європи, то всі дослідження у дисертаційній роботі виконано шляхом порівняння двох груп країн ЦСЄ:

I група – країни ЦСЄ, що є членами Європейського Союзу та зони євро – Естонія, Латвія, Литва, Словаччина та Словенія;

II група – країни ЦСЄ, що є членами Європейського Союзу та мають в обігу власні грошові одиниці – Польща, Угорщина, Чехія, Румунія та Болгарія.

Аналіз діяльності центральних банків країн ЦСЄ дав змогу виокремити заходи щодо досягнення стратегічних цілей під час управління резервними активами у країнах ЦСЄ. Це, зокрема, диверсифікація валют та інвестиційних інструментів, впровадження передових методів глобального розподілу активів, спрощення процесу ухвалення рішень та розробка методів управління інвестиційними ризиками.

Визначено, що міжнародні резерви країн ЦСЄ інвестують виключно у високонадійні та ліквідні цінні папери у такий спосіб, який не загрожує зменшенню обсягів резервних активів країни.

Важлива роль міжнародних резервів у врегулюванні фінансової та курсової стабільності постійно актуалізує проблему визначення оптимального обсягу резервних активів, якими повинна володіти країна, оскільки занижений обсяг резервів істотно обмежує регулятивні можливості держави, а завищений – спричиняє заморожування значної частини національного доходу на тривалий період.

У дисертаційній роботі досліджено такі критерії достатності міжнародних резервів, як критерій покриття міжнародних резервів імпортом, відношення міжнародних резервів до ВВП, відношення міжнародних резервів до грошової

маси та відношення міжнародних резервів до короткотермінового зовнішнього боргу.

Дослідження достатності міжнародних резервів засвідчило, що відбулося різке скорочення обсягу міжнародних резервів у країнах ЦСЄ після введення в обіг євро як національної грошової одиниці. Обсяг міжнародних резервів на душу населення у країнах ЦСЄ з власними грошовими одиницями є значно вищим, ніж у країнах ЦСЄ, що є членами зони євро.

Аналіз таких критеріїв достатності міжнародних резервів, як критерій покриття імпорту міжнародними резервами, відношення міжнародних резервів до ВВП, відношення міжнародних резервів до грошової маси, засвідчив, що у країнах ЦСЄ – членах зони євро міжнародні резерви були нижчими за мінімальні порогові значення достатності від моменту введення в обіг євро як національної грошової одиниці до сьогодні.

Ефективне управління міжнародними резервами передбачає не лише нагромадження міжнародних резервів, а й їхню диверсифікацію. Диверсифікація – це регулювання структури міжнародних резервів шляхом включення до їхнього складу різних компонентів. Вона може відбуватися у двох площинах – як диверсифікація валют та як диверсифікація активів.

Дослідження валютної структури міжнародних резервів засвідчило, що резервні активи у країнах ЦСЄ, здебільшого, зберігають у доларах США. Частка резервів, що зберігають у євро, є другою за величиною, у британських фунтах стерлінгів та японській єні – третьою та четвертою, відповідно.

Здійснено аналіз структури міжнародних резервів для кожної досліджуваної країни ЦСЄ відповідно до класифікації МВФ: офіційні валютні резерви, резервна позиція в МВФ, спеціальні права запозичення (СПЗ), золото та інші резервні активи.

Результати засвідчили, що центральним банкам країн ЦСЄ – членів ЄС та зони євро довелося змінити структуру міжнародних резервів у зв'язку з введенням в обіг євро як національної грошової одиниці. Наприклад, у Словаччині та Словенії із різким скороченням частки офіційних валютних

резервів значно зросла частка золота, СПЗ та резервної позиції в МВФ, а в Естонії – значно зросла частка СПЗ.

Своєю чергою центральні банки країн ЦСЄ – членів ЄС, що мають власні грошові одиниці, абсолютну більшість резервних активів зберігають у формі офіційних валютних резервів. Мінімальна частка припадає на резервну позицію в МВФ та СПЗ. Незначна частка активів зберігається у формі золота.

На підставі детального аналізу емпіричних досліджень факторів впливу на обсяг та динаміку резервних активів виокремлено шість основних груп детермінантів міжнародних резервів: 1) розмір та рівень розвитку економіки, що характеризується такими показниками, як ВВП, ВВП на душу населення, чисельність населення; 2) поточний рахунок платіжного балансу, що характеризується такими показниками, як частка експорту у виробництві, частка імпорту у виробництві; 3) рахунок операцій з капіталом платіжного балансу, що вказує на фінансову відкритість економіки та характеризується такими показниками як відношення потоків капіталу до ВВП, відношення грошової маси до ВВП, короткотерміновий зовнішній борг, позиція іноземного капіталу; 4) волатильність валютного курсу, що характеризується такими показниками, як реальний ефективний валютний курс, номінальний ефективний валютний курс; 5) альтернативна вартість зберігання міжнародних резервів, що виникає внаслідок різниці національної та іноземної відсоткових ставок; 6) інституційні змінні, що характеризуються такими поняттями, як політична (не)стабільність, корупція, індекс Джонсів.

На основі вищезгаданої класифікації змодельовано та виконано регресійний аналіз основних детермінантів міжнародних резервів для двох груп країн ЦСЄ. Для першої групи країн ЦСЄ (Естонії, Латвії, Литви, Словаччини та Словенії) виявлено значущість таких показників, як ВВП на душу населення, відношення прямих іноземних інвестицій (ПІІ) до ВВП та індекс Джонсів. Для другої групи країн ЦСЄ (Польщі, Угорщини, Чехії, Болгарії та Румунії) виявлено значущість таких показників, як ВВП на душу населення та альтернативна вартість зберігання міжнародних резервів.

Результати встановили, що зі зростанням ВВП на душу населення та відношення прямих іноземних інвестицій до ВВП обсяги міжнародних резервів у країнах ЦСЄ збільшуються, а зі зростанням альтернативної вартості зберігання міжнародних резервів та індексу Джонсів (розміру міжнародних резервів країн-сусідів) обсяги резервних активів скорочуються у досліджуваних країнах. Середня схильність до імпорту (середня схильність до експорту) та волатильність валютного курсу виявилися незначущими факторами для усіх країн ЦСЄ.

У дисертаційній роботі досліджено особливості управління міжнародними резервами в Україні. Аналіз достатності резервних активів України засвідчив, що міжнародні резерви були такими, які можна вважати достатніми, згідно з такими критеріями достатності, як відношення міжнародних резервів до ВВП, відношення міжнародних резервів до грошової маси, відношення міжнародних резервів до короткотермінового зовнішнього боргу та критерію покриття імпорту міжнародними резервами лише протягом 2005–2010 років.

Дослідження структури міжнародних резервів України засвідчило, що абсолютна більшість активів зберігається у формі офіційних валютних резервів, незначна частка – у золоті, мізерна частка – у формі резервної позиції в МВФ та СПЗ. Міжнародні резерви у формі інших резервних активів в Україні відсутні.

Економетричне дослідження детермінантів міжнародних резервів в Україні виявило прямий та значущий вплив таких показників, як середня схильність до експорту та відношення прямих іноземних інвестицій до ВВП. Встановлено обернений та значущий вплив альтернативної вартості зберігання міжнародних резервів. Такі показники як ВВП на душу населення, середня схильність до імпорту, реальний ефективний валютний курс та індекс Джонсів, визначено статистично незначущими факторами впливу на резерви в Україні.

**Ключові слова:** міжнародні резерви, управління міжнародними резервами, достатність міжнародних резервів, структура міжнародних резервів, детермінанти міжнародних резервів.

## SUMMARY

*Hrytsyshyn A. T.* Management of International Reserves in Central and Eastern European Countries. – Manuscript.

The thesis submitted for the academic degree of PhD in Economics, specialty 08.00.02 – World Economy and International Economic Relations. – Taras Shevchenko National University of Kyiv. – Kyiv, 2019.

The dissertation is devoted to the peculiarities of the activities of central banks of Central and Eastern European (CEE) countries and Ukraine in the sphere of international reserve management. The importance of managing international reserves is due to the fact that they can ensure the resilience of the country to economic shocks. The use of unreliable and risky reserve management methods limits the ability to make effective decisions by relevant government agencies in times of financial crisis, which in turn can deepen the crisis itself.

The process of managing international reserves consists of several stages, each of which accomplishes some tasks. These stages are planning; organization, motivation and implementation; efficiency analysis; reporting and control. Despite the peculiarities of international reserve management by some central banks in different countries, several general principles of international reserve management can be distinguished. They are security, liquidity, concordance and profitability.

The evolution of scientists' views on the role of international reserves has been characterized in the dissertation. Authors' own definition of international reserves has been proposed by which they are defined as highly liquid foreign assets of a country which are recognized by the international community, and used for external and internal regulation of the country's economy.

The paper analyzes in detail the empirical studies of the determinants of international reserves, the criteria for the adequacy of reserve assets and their structure. The activities of the central banks of CEE countries in the management of international reserves have been analyzed in accordance with the norms of national legislation of each country and international principles.

As the introduction of the euro had a significant impact on the economic environment of the European countries, all researches in the dissertation have been conducted by dividing CEE countries into two comparison groups:

The first group – CEE countries which are member-states of the EU and the euro area, such as Estonia, Latvia, Lithuania, the Slovak Republic and Slovenia;

The second group – CEE countries which are member-states of the EU and have their own monetary units, such as Poland, Hungary, the Czech Republic, Romania and Bulgaria.

Analysis of the activities of central banks of CEE countries allowed us to identify measures which are taken in studied countries to achieve strategic goals during international reserve management. These include the diversification of currencies and investment instruments, the introduction of advanced global asset allocation methods, the simplification of decision-making processes and the development of investment risk management methods.

It has been determined that international reserves of CEE countries are invested exclusively in highly reliable and liquid securities in the way that does not threaten the decrease of the reserve assets volume.

The important role of international reserves in the regulation of financial and exchange rate stability is constantly updating the problem of determining the optimal level of reserve assets that the country should hold. Since the low volume of international reserves significantly limits the regulatory capacity of the country, and the excessive volume of international reserves causes the freezing of a large part of national income for a long period.

The thesis deals with such criteria of international reserves adequacy as the ratio of international reserves to imports, the ratio of international reserves to GDP, the ratio of international reserves to money supply and the ratio of international reserves to short-term external debt.

A study of the adequacy of international reserves has shown that there has been a sharp reduction in the volume of international reserves in CEE countries after the introduction of the euro as a national currency. The volume of international reserves



per capita in CEE countries with their own monetary units is much higher than in CEE countries that are members of the euro zone.

Analysis of the ratio of international reserves to imports, the ratio of international reserves to GDP and the ratio of international reserves to money supply showed that in CEE countries that are members of the euro area, international reserves have been below the minimum required indexes since the introduction of the euro as the national currency till now.

Effective management of international reserves involves not only the accumulation of international reserves, but also their diversification. Diversification is the regulation of international reserves structure by including different components in their composition. It can occur in two areas – as currency diversification and as asset diversification.

A study of the currency composition of international reserves has shown that reserve assets in CEE countries are mostly stored in the US dollars. The second largest share of international reserves is held in the euros, the third – in the British pounds and the fourth – in the Japanese yens.

The structure of international reserves of CEE countries according to the IMF classification was analyzed for each studied country: official foreign exchange reserves, the IMF reserve position, special drawing rights (SDRs), gold and other reserve assets.

For example, the central banks of CEE countries which are member-states of the EU and the euro area had to change the structure of international reserves due to the introduction of the euro as a national currency. In the Slovak Republic and Slovenia with a sharp decline of official foreign exchange reserves, the share of gold, SDRs and reserve position in the IMF increased significantly. With the introduction of the euro, the share of SDRs has increased significantly in Estonia.

Central banks of CEE countries which are the EU member-states and have their own monetary units hold the absolute majority of reserve assets in the form of official foreign exchange reserves. The minimum share is stored in a form of the IMF reserve position and SDRs. A small share of assets is stored in gold.

Based on a detailed analysis of empirical studies of the factors affecting the volume and dynamics of reserve assets, six major groups of international reserves determinants have been identified: 1) size and level of economic growth that are characterized by such indicators as GDP, GDP per capita, population; 2) current account of balance of payments which is characterized by such indicators as the share of exports in production, the share of imports in production, the instability of export earnings; 3) capital account of balance of payments which indicates the financial openness of the economy and is characterized by such indicators as the ratio of capital flows to GDP, the ratio of money to GDP, short-term external debt, foreign capital position; 4) exchange rate volatility which is characterized by such indicators as real effective exchange rate, nominal effective exchange rate; 5) opportunity cost of international reserves which appears due to the difference between national and foreign interest rates; 6) institutional factors which include political (in)stability, corruption, the Joneses index.

Based on the mentioned classification, a regression analysis of the main determinants of international reserves for the two groups of CEE countries has been conducted. For the first group of CEE countries (Estonia, Latvia, Lithuania, the Slovak Republic and Slovenia) such indicators as GDP per capita, the ratio of foreign direct investment to GDP and the Joneses index have been found significant. For the second group of CEE countries (Poland, Hungary, the Czech Republic, Bulgaria and Romania) such indicators as GDP per capita and the opportunity cost of international reserves have been found significant.

The results have shown that if GDP per capita and the ratio of foreign direct investment to GDP are increasing, the volume of international reserves is also increasing in CEE countries. If the opportunity cost of international reserves and the Joneses index (volume of international reserves in neighboring countries) are increasing, the volume of reserve assets in the studied countries is decreasing. Average import propensity (average export propensity) and exchange rate volatility have been found not significant factors for all CEE countries.

The thesis deals with the peculiarities of international reserve management in Ukraine. Analysis of the adequacy reserve assets showed that international reserves were sufficient according to such criteria as the ratio of international reserves to GDP, the ratio of international reserves to money supply, the ratio of international reserves to short-term external debt and the criterion of import coverage only during 2005-2010 in Ukraine.

The study of the international reserves structure has shown that the vast majority of assets are held in the form of official foreign exchange reserves, a small share is held in gold, a scanty share is presented in the form of a reserve position in the IMF and SDRs. There are no international reserves in the form of other reserve assets in Ukraine.

The econometric research of the determinants of international reserves in Ukraine has revealed a direct and significant impact of such indicators as average propensity to exports and the ratio of foreign direct investment to GDP. The inverse and significant impact of the opportunity cost of international reserves has been established. Such indicators as GDP per capita, average propensity to imports, real effective exchange rate and Joneses index have been determined statistically insignificant factors affecting Ukraine's international reserves.

**Keywords:** international reserves, management of international reserves, adequacy of international reserves, structure of international reserves, determinants of international reserves.

## **СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

*Статті у наукових фахових виданнях України:*

1. Грицишин А. Т. Діяльність центральних банків країн ЦСЄ у сфері управління міжнародними резервами. *Вісник Львівського університету Серія міжнародні відносини*. 2018. № 45. С. 346–356 (0,7 авт. арк.).

*Статті у наукових фахових виданнях України, включених до міжнародних наукометричних баз:*

2. Грицишин А. Т. Оцінка критеріїв достатності міжнародних резервів у країнах Центральної та Східної Європи. *Економічний форум*. 2017. № 1. С. 32–42 (0,65 авт. арк.).
3. Грицишин А. Т. Структура міжнародних резервів в країнах Центральної та Східної Європи. *Економічний простір*. 2017. № 118. С. 25–37 (0,67 авт. арк.).
4. Грицишин А. Т. Теоретичний аналіз впливу режиму валютного курсу на рівень міжнародних резервів. *Економіка та держава*. 2016. № 11. С. 77–79 (0,54 авт. арк.).
5. Лапчук Б. Ю., Грицишин А. Т. Аналіз емпіричних досліджень детермінантів міжнародних резервів. *Економічний форум*. 2018. № 4. С. 41–47. *Особистий внесок здобувача полягає в узагальненні існуючих емпіричних досліджень детермінантів міжнародних резервів та створенні власної класифікації* (0,57 авт. арк., особисто автора – 0,35 авт. арк.).
6. Лапчук Б. Ю., Грицишин А. Т. Міжнародні резерви і неофіційна доларизація в Україні та Польщі: порівняльний аналіз. *Науковий вісник УжНУ. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2018. Вип. 21. С. 132–137. *Особистий внесок здобувача полягає у дослідженні достатності міжнародних резервів згідно з різними критеріями в Польщі та Україні, а також їх порівняльний аналіз* (0,4 авт. арк., особисто автора – 0,2 авт. арк.).
7. Шеремета А. Т. [Грицишин А. Т.] Теоретичні підходи до визначення критеріїв достатності міжнародних резервів в історичній ретроспективі. *Наука молода*. 2011. № 15–16. С. 141–144 (0,49 авт. арк.).

*Статті в іноземних наукових фахових виданнях:*

8. Hrytsyshyn A. The International Reserves Management in the Baltic States. *Europäische Fachhochschule. European Applied Sciences*. 2017. № 4. P. 3–7 (0,44 авт. арк.).

*Статті в інших виданнях:*

9. Hrytsyshyn A. Сучасні аспекти управління міжнародними резервами у країнах Центральної та Східної Європи. *Rozwój społeczności międzynarodowej: przeszłość oraz nowe wyzwania*. Т. 3 / [red. R. Kordonski, O. Struk, D. Kamilewicz-Rucińska i in.]. Lwów-Olsztyn : Lwowski Uniwersytet Narodowy im. Iwana Franki, 2016. S. 50–62 (0,7 авт. арк.).

*Тези наукових доповідей:*

10. Грицишин А. Т. Діяльність центральних банків країн Балтії у сфері управління міжнародними резервами. *Інноваційна економіка* : матеріали ІІІ Міжнар. наук.-практ. конференції, 28–29 квітня 2017 року. Київ, 2017. С. 14–17 (0,2 авт. арк.).
11. Грицишин А. Т. Нові тенденції МВФ в управлінні міжнародними резервами. *Сучасні тенденції розвитку світової економіки* : матеріали ІХ Міжнар. наук.-практ. конференції, 26 травня 2017 року. Харків : ХНАДУ, 2017. Т. І. С. 67–68 (0,13 авт. арк.).
12. Шеремета А. Т. [Грицишин А. Т.] Аналіз досліджень впливу режиму валютного курсу на формування міжнародних резервів. *Міжнародні відносини в умовах ХХІ ст.: сучасна теорія і практика* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конференції, 17–18 листопада 2011 року. Львів : Видавничий центр Львівського національного університету імені Івана Франка, 2011. С. 155–158 (0,19 авт. арк.).
13. Шеремета А. Т. [Грицишин А. Т.] Особливості валютної політики України під час фінансової кризи 2008–2009 років. *Міжнародні відносини: політичні, правові, економічні, лінгвокраїнознавчі аспекти* : матеріали Наук. конференції факультету міжнародних відносин Львівського національного університету імені Івана Франка, 8–9 лютого 2011 року. Львів : Видавничий центр Львівського національного університету імені Івана Франка, 2011. С. 119–121 (0,2 авт. арк.).

14. Шеремета А. Т. [Грицишин А. Т.] Ризики управління міжнародними резервами. *Актуальні проблеми розвитку національної економіки України* : матеріали Міжнар. студентсько-аспірантської наук. конференції, 13–14 травня 2011 року. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2011. С. 558–559 (0,17 авт. арк.).
15. Шеремета А. Т. [Грицишин А. Т.] Фактори вибору резервної валюти в контексті управління міжнародними резервами. *Економічний і соціальний розвиток України в XXI столітті: національна ідентичність та тенденції глобалізації* : матеріали VIII Міжнар. наук.-практ. конференції молодих вчених, 24–25 лютого 2011 року. Тернопіль : ТНЕУ, 2011. С. 113–114 (0,13 авт. арк.).

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	16
ВСТУП.....	17
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ МІЖНАРОДНИМИ РЕЗЕРВАМИ.....	25
1.1. Сутність міжнародних резервів як економічної категорії .....	25
1.2. Критерії достатності міжнародних резервів у методології наукових досліджень.....	43
1.3. Механізм реалізації управління міжнародними резервами.....	58
Висновки до розділу 1.....	77
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ФОРМУВАННЯ МІЖНАРОДНИХ РЕЗЕРВІВ У КРАЇНАХ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ТА СХІДНОЇ ЄВРОПИ.....	80
2.1. Діяльність центральних банків країн ЦСЄ у сфері управління міжнародними резервами.....	80
2.2. Аналіз структури міжнародних резервів у країнах ЦСЄ.....	99
2.3. Оцінка достатності міжнародних резервів у країнах ЦСЄ.....	114
Висновки до розділу 2.....	126
РОЗДІЛ 3. МОДЕЛЮВАННЯ ДЕТЕРМІНАНТІВ МІЖНАРОДНИХ РЕЗЕРВІВ У КРАЇНАХ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ТА СХІДНОЇ ЄВРОПИ ТА В УКРАЇНІ.....	129
3.1. Економетричне моделювання детермінантів міжнародних резервів у країнах ЦСЄ.....	129
3.2. Тенденції управління міжнародними резервами в Україні.....	154
3.3. Економетричне моделювання детермінантів міжнародних резервів в Україні.....	169
Висновки до розділу 3.....	184
ВИСНОВКИ.....	187
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	192
ДОДАТКИ.....	213

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ**

БМР – Банк міжнародних розрахунків  
ВВП – валовий внутрішній продукт  
ВР – валютний режим  
ЄС – Європейський Союз  
ЄСЦБ – Європейська система центральних банків  
ЄЦБ – Європейський центральний банк  
МВФ – Міжнародний валютний фонд  
МР – міжнародні резерви  
НБУ – Національний банк України  
НЦБ – національний центральний банк  
ОВДП – облігації внутрішньої державної позики  
ООН – Організація Об'єднаних Націй  
ПБ – платіжний баланс  
ПП – прямі іноземні інвестиції  
СПЗ – спеціальні права запозичення  
УМВБ – Українська міжбанківська валютна біржа  
ЦБ – центральний банк  
ЦСЄ – Центральна та Східна Європа  
ERM II – Exchange Rate Mechanism II  
LIBOR – London Interbank Offered Rate  
OLS – ordinary least squares



## ВСТУП

**Актуальність теми дослідження.** Одним із головних завдань валютної політики держави є ефективне управління міжнародними резервами. Важливість компетентного управління міжнародними резервами зумовлена тим, що саме резерви є одним з визначальних чинників забезпечення стійкості країни до шоківих потрясінь. Використання ненадійних та ризикованих методів управління резервними активами має наслідком прийняття помилкових або неефективних рішень відповідними державними органами під час фінансових криз, що, своєю чергою, може їх поглиблювати. Результатом використання зазначених методів є виникнення значних фінансових втрат з усіма відповідними наслідками для репутації країни. Саме тому, здійснюючи управління міжнародними резервами, необхідно враховувати низку внутрішніх та зовнішніх чинників.

Ефективне управління міжнародними резервами передбачає аналіз ситуацій на фінансових ринках, моніторинг ризиків (зокрема, валютних, відсоткових та кредитних), а також управління ліквідністю з параметрами валютної та інвестиційної структури. Зазначене слугує основою для здійснення валютних операцій на міжнародних фінансових ринках. Значне зростання обсягів міжнародних резервів центральних банків протягом останніх років об'єктивно вимагає як удосконалення управління міжнародними резервами на національному рівні, так і посилення міжнародної співпраці в цій сфері.

В економічній теорії дослідження різних аспектів процесу управління міжнародними резервами знайшли своє відображення у працях багатьох зарубіжних учених-економістів. Дослідженням детермінантів міжнародних резервів займалися Д. Баттен, М. Госселін, Х. Іто, Н. Маріон, Н. Поповська-Канмар, І.-В. Ченг та ін. Оптимальні масштаби міжнародних резервів визначали Дж. Айзенман, Б. Айхенгрін, Д. Берк, Дж. Вейндхолдс, Дж. Вільямсон, П. Гвідотті, Р. Геллер, А. Грінспен, П. Лейн, Дж. Френкель та ін. Дослідженням структури міжнародних резервів присвятили свої праці М. Дулі, С. Лісондо, Г. Марковіц, Д. Метісон та ін.

Щодо розвитку вітчизняних економічних досліджень у зазначеному напрямі потрібно константувати, що українська економічна думка ще не має достатніх напрацювань стосовно комплексного аналізу управління міжнародними резервами. Серед вітчизняних вчених дослідженням різних аспектів зазначеної проблеми займалися О. Береславська, О. Дзюблюк, Н. Жмурко, Ф. Журавка, Л. Кістерський, О. Лупін, П. Мельник, В. Мовчан, О. Рогач, А. Філіпенко, О. Шнирков та інші.

Незважаючи на вагомий внесок учених, подальшого вивчення та дослідження потребує оптимізація процесу управління міжнародними резервами, достатності та структури міжнародних резервів, а також виокремлення та оцінка основних детермінантів міжнародних резервів у країнах Центральної та Східної Європи та в Україні.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота – це складова науково-дослідної роботи кафедри міжнародного економічного аналізу і фінансів Львівського національного університету імені Івана Франка за такими напрямками: «Дослідження механізмів інституційних змін та інституційного середовища економічного розвитку в країнах Центральної та Східної Європи» (номер державної реєстрації 0110U003149, січень 2010 – грудень 2012 року); «Дослідження проблеми вибору та формування оптимальної траєкторії економічного розвитку держав в умовах їх значної торговельної та фінансової відкритості» (номер державної реєстрації 0110U000869, січень 2013 – грудень 2016 року); «Економічний аналіз структурної трансформації інвестиційного та експортного потенціалу у регіонах і країнах світу» (номер державної реєстрації 0117U000889, січень 2017 – грудень 2019 року).

**Мета та завдання дослідження.** Основною метою дисертаційної роботи є дослідження особливостей управління міжнародними резервами в країнах Центральної та Східної Європи, а також визначення факторів, які впливають на формування резервних активів у вищезгаданих країнах.

Досягнення поставленої мети передбачає формування та виконання таких завдань:

- дослідити підходи до визначення поняття міжнародних резервів та встановити основні сутнісні характеристики цього явища;
- з'ясувати закономірності процесу управління міжнародними резервами;
- систематизувати та класифікувати зафіксовані в літературі детермінанти міжнародних резервів;
- відстежити еволюцію теоретичних досліджень достатності міжнародних резервів у світовій економічній думці та систематизувати погляди учених;
- з'ясувати роль світових фінансових організацій в сфері управління міжнародними резервами;
- дослідити структуру міжнародних резервів у країнах ЦСЄ;
- оцінити достатність міжнародних резервів у країнах ЦСЄ;
- визначити та оцінити основні детермінанти міжнародних резервів у країнах ЦСЄ;
- дослідити тенденції управління міжнародними резервами в Україні.

*Об'єктом дослідження є особливості процесу управління міжнародними резервами.*

*Предметом дослідження є теоретико-методологічні та методичні підходи до аналізу управління міжнародними резервами в країнах Центральної та Східної Європи.*

**Методи дослідження.** Методологічним підґрунтям дисертаційної роботи є як загальнонаукові, так і спеціальні економічні методи, що в комплексі використані дисертантом для вирішення поставлених завдань та досягнення мети дослідження.

У дисертаційному дослідженні використано такі методи: історичний – під час аналізу еволюції досліджень міжнародних резервів у світовій економічній думці – у розділі 1; системний аналіз наукового пізнання та метод логічного узагальнення – для розкриття теоретичних положень з визначення сутності міжнародних резервів та процесу їхнього управління – у розділі 1; описово-

аналітичний та статистико-економічний метод – під час побудови статистичних та аналітичних таблиць – у розділах 2 та 3; графічний – для побудови графічних зображень та наочної демонстрації отриманих результатів – у розділах 1, 2 та 3; моделювання та формалізації – під час побудови моделей факторів впливу на міжнародні резерви у країнах ЦСЄ – у розділі 3; регресійний аналіз – для перевірки валідності моделей факторів впливу на міжнародні резерви у країнах ЦСЄ – у розділі 3; порівняльний аналіз – для порівняння отриманих результатів дослідження – у розділах 2, 3.

Інформаційною базою дослідження є наукові та аналітичні праці українських та зарубіжних учених, присвячені різним аспектам управління міжнародними резервами; офіційні публікації та статистичні дані Світового банку, Міжнародного валютного фонду; бази даних центральних банків та державних комітетів статистики країн ЦСЄ; періодичні видання, матеріали міжнародних конференцій, інтернет-ресурси.

**Наукова новизна одержаних результатів.** У дисертаційній роботі отримано обґрунтовані результати, які в сукупності вирішують науково-прикладне завдання поглиблення теоретико-методологічних підходів до комплексного дослідження процесу управління міжнародними резервами у країнах Центральної та Східної Європи, що включає аналіз достатності, структури та основних детермінантів міжнародних резервів. Основними теоретичними та практичними результатами, які характеризують новизну дисертаційного дослідження й особистий внесок автора, є:

*уперше:*

– із застосуванням інструментів економетричного аналізу змодельовано та визначено основні детермінанти міжнародних резервів для країн Центральної та Східної Європи протягом 1993–2018 рр. Зокрема, для групи країн ЦСЄ – членів Європейського Союзу та зони євро (Естонії, Латвії, Литви, Словаччини та Словенії) доведено прямо пропорційний та статистично значущий вплив таких показників, як ВВП на душу населення та відношення прямих іноземних інвестицій до ВВП, а також обернено пропорційний вплив

індексу Джонсів на величину міжнародних резервів. Визначено, що зі зростанням ВВП на душу населення на 10 % обсяги міжнародних резервів досліджуваної групи країн зростають на 6 %; зі зростанням значення відношення ПІ до ВВП на 0,01 обсяги міжнародних резервів збільшуються на 3,5 %; зі зростанням міжнародних резервів країн-сусідів ЦСЄ на 10 % обсяги міжнародних резервів країн зони євро скорочуються на 4,5–5 %. Своєю чергою для групи країн ЦСЄ – членів Європейського Союзу, що мають в обігу власні грошові одиниці (Польщі, Угорщини, Чехії, Болгарії та Румунії) доведено, що ВВП на душу населення має прямо пропорційний та статистично значущий вплив, тоді як альтернативна вартість зберігання міжнародних резервів має обернено пропорційний вплив. Визначено, що зі зростанням ВВП на душу населення на 10 % міжнародні резерви досліджуваних країн зростають на 3,2 %; зі збільшенням альтернативної вартості зберігання резервів на одиницю обсяги міжнародних резервів скорочуються на 0,8 %;

*удосконалено:*

– визначення міжнародних резервів, які запропоновано трактувати як високоліквідні зовнішні активи держави, визнані міжнародним співтовариством, які використовують для зовнішнього і внутрішнього регулювання економіки країни. Це дозволило розширити понятійно-категоріальний апарат та методичні підходи до дослідження міжнародних резервів, встановити основні сутнісні характеристики даного явища, а також визначити межі, в яких виникає ця категорія;

– класифікацію детермінантів міжнародних резервів шляхом включення до її складу поряд з групою традиційних факторів низки інституційних чинників, зокрема, факторів взаємозалежності обсягів резервних активів у географічних країнах-сусідах, політичної стабільності, корупції, та запропоновано виокремлювати такі категорії, як розмір та рівень розвитку економіки, поточний рахунок платіжного балансу, рахунок операцій з капіталом платіжного балансу, волатильність валютного курсу, альтернативна вартість зберігання міжнародних резервів. На основі зазначеної класифікації та

за допомогою економетричного моделювання визначено та оцінено основні детермінанти міжнародних резервів у країнах ЦСЄ та в Україні;

*набули подальшого розвитку:*

– дослідження критеріїв достатності міжнародних резервів у країнах ЦСЄ та в Україні, а саме – критерію покриття імпорту міжнародними резервами, відношення міжнародних резервів до ВВП, відношення міжнародних резервів до грошової маси, відношення міжнародних резервів до короткотермінового зовнішнього боргу, що дало можливість розширити існуючі емпіричні дослідження, оцінити та порівняти достатність міжнародних резервів у країнах ЦСЄ, що є членами зони євро, та країнах ЦСЄ з власними грошовими одиницями згідно із зазначеними критеріями;

– дослідження структури міжнародних резервів у країнах ЦСЄ та в Україні, зокрема, таких їхніх складових, як офіційні валютні резерви, резервна позиція у МВФ, спеціальні права запозичення, золото та інші резервні активи, що дало змогу простежити динаміку та порівняти структуру міжнародних резервів у країнах ЦСЄ, що є членами зони євро, та країнах ЦСЄ з власними грошовими одиницями;

– визначення ролі світових фінансових організацій, зокрема, Міжнародного валютного фонду, Банку міжнародних розрахунків та Європейського центрального банку, у наданні рекомендацій центральним банкам щодо ефективного управління міжнародними резервами на основі принципів захищеності, ліквідності, узгодженості та дохідності, що дозволить покращити механізм співпраці між центральними банками у зазначеній сфері, а також сприятиме чіткості розподілу повноважень та відповідальності між особами, які задіяні на всіх етапах управління резервними активами, прозорості у здійсненні операцій з міжнародними резервами, врахуванню ризиків та попереднього негативного досвіду з управління міжнародними резервами.

**Практичне значення одержаних результатів** полягає у тому, що виявлено особливості управління міжнародними резервами у країнах Центральної та Східної Європи під час здійснення валютної політики

центральними банками зазначених держав. Матеріали дисертаційного дослідження можуть слугувати викладачам вищих навчальних закладів під час підготовки спеціалізованих навчальних курсів, лекцій та навчальних посібників з питань структури, достатності та методів управління міжнародними резервами, а також науковцям у подальшому дослідженні питань управління міжнародними резервами.

Результати наукових досліджень використані на факультеті міжнародних відносин Львівського національного університету імені Івана Франка в організації навчального процесу та розробці методичних матеріалів, наукових програм для викладання дисциплін «Валютна політика» та «Міжнародні фінанси» (довідка № 3672-Н від 07.10.2019 р.).

Окремі теоретичні положення, методичні підходи, практичні рекомендації та висновки розглянуті фахівцями АТ «Креді Агріколь Банк» (довідка № 56401-11/433 від 18.10.2019 р.) та АТ «Банк СІЧ» (довідка № 735 від 29.10.2019 р.) та рекомендовані для практичного застосування під час підготовки інформаційно-аналітичних матеріалів та розробки концептуальних пропозицій.

**Особистий внесок здобувача.** Дисертаційна робота є самостійно виконаним науковим дослідженням. Наукові положення, висновки, рекомендації, що викладені в дисертації та винесені на захист, отримані автором особисто. Із наукових праць, опублікованих у співавторстві, в дисертаційній роботі використано ті ідеї та положення, що є результатом особистої роботи здобувача і становлять індивідуальний внесок здобувача.

**Апробація результатів дисертації.** Основні результати дисертаційного дослідження викладено у доповідях і схвалено на конференціях: Наукова конференція факультету міжнародних відносин «Міжнародні відносини: політичні, правові, економічні, лінгвокраїнознавчі аспекти» (8–9 лютого 2011 р., м. Львів); VIII Міжнародна науково-практична конференція молодих вчених «Економічний і соціальний розвиток України в XXI столітті: національна ідентичність та тенденції глобалізації» (24–25 лютого 2011 р.,

м. Тернопіль); Міжнародна студентсько-аспірантська наукова конференція «Актуальні проблеми розвитку національної економіки України» (13–14 травня 2011 р., м. Львів); Міжнародна науково-практична конференція «Міжнародні відносини в умовах XXI ст.: сучасна теорія і практика» (17–18 листопада 2011 р., м. Львів); Наукова конференція факультету міжнародних відносин (30 січня 2012 р., м. Львів); III Міжнародна науково-практична конференція «Інноваційна економіка» (28–29 квітня 2017 р., м. Київ); IX міжнародна науково-практична конференція «Сучасні тенденції розвитку світової економіки» (26 травня 2017 р., м. Харків), а також на щорічних наукових семінарах кафедри міжнародного економічного аналізу і фінансів Львівського національного університету імені Івана Франка.

**Публікації.** За результатами дисертаційного дослідження опубліковано 15 наукових праць загальним обсягом 6,18 авт. арк. (з них 5,76 авт. арк. належать особисто автору), з яких 1 стаття у науковому фаховому виданні України; 6 статей у наукових фахових виданнях України, включених до міжнародних наукометричних баз; 1 стаття в іноземному фаховому виданні; 1 стаття в іншому науковому виданні; 6 тез доповідей на наукових та науково-практичних вітчизняних та міжнародних конференціях.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертація складається зі вступу, трьох розділів (дев'яти підрозділів), висновків, списку використаних джерел та додатків. Основний зміст викладено на 191 сторінці комп'ютерного набору. Робота містить 37 таблиць, 22 формули, 26 рисунків та додатки. Список використаних джерел налічує 227 позицій. Робота містить 10 додатків, розміщених на 22 сторінках, включаючи 19 таблиць.



# РОЗДІЛ 1

## ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ МІЖНАРОДНИМИ РЕЗЕРВАМИ

### 1.1. Сутність та детермінанти міжнародних резервів

Одним із головних завдань валютної політики держави є ефективне управління міжнародними резервами. Важливість управління міжнародними резервами зумовлена тим, що саме вони можуть забезпечити стійкість країни до шоків потрясінь.

У літературі часто вживають інші терміни на позначення офіційних резервних запасів держави. Наприклад, «валютні резерви», «офіційні валютні резерви», «золотовалютні резерви». Проте, на нашу думку, ці терміни за змістом є вужчими, ніж термін «міжнародні резерви», та дещо неточними у сучасних умовах, оскільки після створення Бреттон-Вудської валютної системи, заснування Міжнародного валютного фонду та еволюції світового валютного механізму склад резервів значно розширився та ускладнився.

Досліджуючи підходи до розкриття економічної суті міжнародних резервів, ми дійшли висновку, що єдиної точки зору в цьому питанні не досягнуто.

У сучасній економічній літературі існує два основні підходи до визначення поняття міжнародних резервів. У першому випадку міжнародні резерви трактують як ліквідні засоби, що перебувають під управлінням центрального банку країни (їх використовують для управління валютним курсом та пом'якшення шоків у зовнішній торгівлі). Такої точки зору дотримуються вчені С. Блек [104], К. Боріо, Дж. Еббесен, Г. Галаті, А. Хіт [106], М. Бюссер, М. Чін, Г. Черг, Н. Лісак [107] та інші.

У другому випадку поняття міжнародних резервів трактують дещо ширше і вважають, що це всі офіційні (які перебувають у власності державних

органів) фінансові активи країни, номіновані в іноземній валюті. Таку точку зору поділяють Е. Труман, А. Вонг [221].

На думку Д. Смілова, термін «золотовалютні резерви» не зовсім точний в умовах сьогодення. Тому в офіційних публікаціях і науковій літературі використовують терміни «міжнародні ліквідні резерви» або «міжнародна ліквідність». Під ними розуміють «...запаси резервних активів, які можуть використовуватися для здійснення міжнародних розрахунків країни, виплат за борговими зобов'язаннями як перед урядовими установами, так і комерційними та фінансовими структурами інших держав та міжнародних фінансових організацій» [62, с. 59].

Міжнародні резерви, за В. Андріановим, – це «... одна з категорій фінансових активів держави, яка, як правило, не належить до бюджетної сфери. Проте вони можуть бути джерелом погашення зовнішнього боргу, а в критичних ситуаціях – джерелом покриття дефіциту торгового або платіжного балансу» [1, с. 23].

Як стверджує В. Козюк, «міжнародні резерви є змінною, яка узгоджує внутрішню й зовнішню рівновагу економіки, і є основним трансмісійним механізмом (разом із валютним курсом) у системному зв'язку між платіжним балансом і монетарною політикою, а також одним із визначальних каналів пристосування до нових зовнішніх рівноважних умов» [31, с. 127].

Автор А. Анікін подає таке визначення міжнародних золотовалютних резервів: «золоті і валютні резерви країни – це частина її національного багатства, яка знаходиться у найбільш ліквідній формі і може бути у будь-який момент використана для міжнародних розрахунків» [2, с. 145].

Згідно з тлумаченням Міжнародного валютного фонду, «міжнародні резерви – це зовнішні активи, які перебувають у вільному розпорядженні органів грошово-кредитного регулювання і контролюються ними з метою задоволення потреб у фінансуванні платіжного балансу, проведення інтервенцій на валютних ринках з метою впливу на валютний курс та в інших

відповідних цілях (таких як підтримка довіри до валюти та економіки, а також в якості основи для зовнішнього запозичення)» [159].

Для формулювання найповнішого визначення міжнародних резервів слід виокремити їхні чіткі характерні ознаки.

По-перше, міжнародні резерви повинні бути «офіційними», тобто знаходитися під контролем органів грошово-кредитного регулювання. Незважаючи на те, що міжнародні резерви відображені, здебільшого, на балансі центрального банку, їх сприймають як загальнодержавну власність або частину національного багатства.

По-друге, міжнародні резерви повинні бути ліквідними та доступними для використання в будь-який момент. Період та обсяг впливу зовнішніх факторів, для протидії яким у майбутньому використовуються міжнародні резерви, неможливо передбачити наперед. Отож резервні активи не повинні бути надмірно обтяжені зобов'язаннями, особливими умовами, наданими під заставу чи небезпечно розміщеними.

По-третє, активи, що входять до складу міжнародних резервів, мають бути визнані світовим співтовариством як «міжнародні» та «резервні». Загальноприйнятими такими активами є офіційні валютні запаси (вільноконвертована валюта + цінні папери), резервна позиція в МВФ, спеціальні права запозичення, монетарне золото та інші резервні активи.

По-четверте, міжнародні резерви використовують, здебільшого, для регулювання дисбалансів в економіці країни. Їхнє конкретне призначення змінювалося в процесі еволюції світової валютної системи: від підтримання офіційного паритету між національною валютою та золотом (у період функціонування золотого стандарту) до стабілізації фінансових ринків та досягнення стабільного економічного зростання в сучасних умовах [17, с. 9].

Отже, узагальнюючи вищенаведені визначення, ми дійшли висновку, що міжнародні резерви – це високоліквідні зовнішні активи держави, визнані міжнародним співтовариством, які використовують для зовнішнього і внутрішнього регулювання економіки країни.

Врахування усіх факторів, що впливають на стан і обсяги офіційних міжнародних резервів країни, є необхідним елементом валютної політики для забезпечення адекватних дій центрального банку на внутрішньому і зовнішньому валютному ринку відповідно до реальних потреб і завдань розвитку національної економіки.

Сам процес управління міжнародними резервами перебуває під постійним впливом факторів зовнішнього та внутрішнього середовища щодо цього процесу. Наприклад, грошово-кредитна політика для суб'єктів господарювання є фактором зовнішнього середовища, а для управління міжнародними резервами – фактором внутрішнього середовища.

Фактори зовнішнього середовища за характером дії поділяються на прямі та непрямі. До основних факторів зовнішнього середовища прямої дії управління міжнародними резервами належать:

- фінансова стабільність країн-емітентів резервних валют;
- структурні та інституційні характеристики національних сегментів фінансових ринків;
- кон'юнктура світових фінансових ринків;
- грошово-кредитна політика іноземних центральних банків;
- зовнішньополітичні фактори;
- розвиток сучасних фінансових технологій.

Фактори зовнішнього середовища непрямой дії чинять опосередкований вплив на процес управління міжнародними резервами. До них належать культурні, соціальні, демографічні, технологічні та інші фактори [38, с. 12].

Внутрішнє середовище процесу управління міжнародними резервами складається з його функціональної побудови та внутрішніх факторів. Зупинимося детальніше на основних з них:

1) стан розвитку національного господарства і масштаби зовнішньо-економічної діяльності – фактор, що визначає інтенсивність потоків валютних коштів з урахуванням експортного потенціалу країни та її участі у міжнародному поділі праці. Чим більшою є ця участь, чим динамічніше

розвиваються експортно-орієнтовані галузі виробництва, тим більшими можуть бути міжнародні резерви з огляду на приплив валютної виручки в країну;

2) величина зовнішнього боргу – це фактор, що визначає необхідний обсяг резервів для підтримання високого рівня міжнародної валютної ліквідності для щорічного обслуговування зовнішньої заборгованості шляхом виплати сум основного боргу і відсотків за ним;

3) темпи інфляції в країні, що визначають рівень внутрішнього знецінення національної грошової одиниці та ймовірність поступового вичерпання офіційних міжнародних резервів. За умови здешевлення національної валюти дорожчає імпорт, що зумовлює збільшення попиту на іноземну валюту на внутрішньому ринку, а, отже, ще більше витрачання міжнародних резервів центральним банком для уникнення кризи;

4) чинний режим обмінного курсу національної валюти визначає динаміку міжнародних резервів залежно від використання фіксованого або плаваючого режиму. За інших рівних обставин у країнах, де діє фіксований обмінний курс, центральний банк потребує більших обсягів міжнародних резервів для забезпечення згладжування курсових коливань шляхом проведення девізної політики, тобто шляхом купівлі-продажу іноземної валюти державними органами. Плаваючий режим валютного курсу передбачає менші обсяги міжнародних резервів з огляду на менші масштаби втручання центрального банку у функціонування валютного ринку;

5) стан платіжного балансу, тобто наявність активного сальдо або дефіциту, є фактором, який засвідчує можливість додаткового нагромадження або витрачання міжнародних резервів як засобу остаточного врегулювання сальдо;

б) міжнародний рух капіталу, який впливає на переміщення валютних коштів з країни в країну, що зумовлює зміни кон'юнктури на внутрішньому валютному ринку, а, отже, і дії центрального банку з нагромадження або витрачання міжнародних резервів. Зростання резервних активів може бути

пов'язане з припливом іноземних капіталів у країну. Однак цей процес має і негативні наслідки;

7) валютні обмеження, що діють у країні, визначають можливості доступу економічних агентів країни до міжнародних фінансових ринків. Чим ширшими є ці можливості, тобто чим ліберальніші умови валютного регулювання і валютного контролю, тим меншими у разі необхідності можуть бути потреби звертатися на внутрішній валютний ринок, а, отже, меншими є втрати офіційних міжнародних резервів, спрямованих на задоволення внутрішнього попиту і згладжування коливань кон'юнктури ринку. І навпаки, чим обмеженішим є доступ на зовнішні ринки запозичень, тим більшими мають бути обсяги міжнародних резервів для уникнення різких коливань попиту і пропозиції на валютному ринку [18, с. 328].

Дослідження детермінантів міжнародних резервів набуло особливої актуальності після розпаду Бреттон-Вудської валютної системи.

Вперше Дж. Френкель у своєму дослідженні «Міжнародні резерви: фіксовані валютні режими та кероване плавання» (1978) зазначив, що гранична схильність до імпорту визначає відкритість економіки до зовнішніх шоків, а, отже, позитивно пов'язана з міжнародними резервами (якщо резерви зберігатимуться як запобіжний засіб). Учений виміряв граничну схильність до імпорту як відношення імпорту до ВВП. У його дослідженні було зроблено висновок, що оптимальні резервні запаси збільшуватимуться, якщо волатильність резервів збільшиться [139, с. 127].

У своїй праці «Оптимальні міжнародні резерви: стохастична структура» (1981) Дж. Френкель та Б. Йованович стверджували, що попит країн на міжнародні резерви враховує реальні змінні, такі як імпорт, експорт, зовнішній борг, можливі торговельні шоки та зміни в монетарній політиці [140].

Автор Д. Баттен у праці «Попит центрального банку на міжнародні резерви за умов фіксованого та плаваючого валютних курсів» (1982) здійснив емпіричне дослідження, частково засноване на моделі Дж. Френкеля, для визначення попиту на міжнародні резерви за умов фіксованих та плаваючих

валютних курсів. Він розробив так звану інтервенційну модель, яка передбачала, що резерви зберігаються лише для того, щоб дозволити центральному банку здійснювати інтервенції на валютних ринках. Він визначив чотири основні детермінанти попиту на резерви: нестабільність міжнародних платежів і надходжень, схильність до імпорту, альтернативну вартість зберігання резервів та змінну, що вимірює обсяги міжнародних операцій [101].

У своїй праці «Великий попит на міжнародні резерви на Далекому Сході» (2002) Дж. Айзенман і Н. Маріон зосереджували увагу на попиті міжнародних резервів на Далекому Сході, порівняно з попитом в інших країнах, що розвиваються. Їхні дослідження засвідчили, що резервні запаси за період 1980–1996 рр. є наслідком декількох факторів, таких як міжнародні операції, волатильність міжнародних операцій, режим валютного курсу та політичні міркування. У своїх дослідженнях науковці зазначили, що «суверенний ризик та дорожнеча збору податків для покриття фіскальних зобов'язань призводять до великого попереджувального попиту в резервах».

Загалом Дж. Айзенман і Н. Маріон дійшли висновку, що, по-перше, політико-економічні міркування корисні для покращення пояснювальної сили економетричних моделей міжнародних резервів. По-друге, попит на міжнародні резерви на ринках, що розвиваються, можна пояснити моделлю запобіжних заощаджень на непередбачувані витрати (precautionary saving model), що дає змогу обмежити інтеграцію з міжнародними ринками капіталу, дорожчими зборами податків та відносно нееластичними фінансовими витратами [95].

Автор А. М. Ромеро у проведеному дослідженні «Порівняльний аналіз: фактори, що впливають на міжнародні резерви в Індії та Китаї» (2005) емпірично дослідила нагромадження міжнародних резервів у вибраних країнах. У своєму дослідженні вона визначила такі основні фактори впливу на міжнародні резерви: волатильність валютного курсу та відкритість економіки, яка визначається як співвідношення експорту до ВВП [198].

У своїй праці «Емпіричний аналіз міжнародних резервів у країнах Азії, що розвиваються» (2005) М. Госселін та Н. Парент згрупували фактори впливу

на міжнародні резерви у п'ять категорій: розмір економіки, уразливість поточного рахунку, уразливість рахунку операцій з капіталом, гнучкість валютного курсу та альтернативні витрати. У довгостерміновій перспективі центральні банки збільшують свої резерви внаслідок більшого впливу зовнішніх шоків. Отже, рівень міжнародних резервів може бути позитивно корельований зі зростанням експорту та імпорту. Уразливість рахунку операцій з капіталом зростає з фінансовою відкритістю та потенційним притоком іноземного капіталу. Отож резерви можуть бути позитивно корельовані з деякими змінами, такими як відношення потоків капіталу до ВВП. Важливим фактором є також гнучкість валютного курсу [142].

Грунтовне дослідження виконали 2007 року І.-В. Ченг та Х. Іто і виклали його результати у праці «Емпіричний аналіз міжнародних резервів між країнами» [111]. Зокрема, науковці емпірично дослідили фактори впливу на міжнародні резерви для 100 країн протягом 1975–2004 років. Автори розглядали чотири групи факторів, а саме:

1) традиційні макроекономічні змінні (сюди належать схильність до імпорту, нестабільність реальних експортних надходжень, волатильність міжнародних резервів, альтернативна вартість зберігання міжнародних резервів, реальний ВВП на душу населення та чисельність населення);

2) фінансові змінні (грошова маса, зовнішня заборгованість та потоки капіталу);

3) інституційні змінні (корупція, політична стабільність та контроль за капіталом);

4) фіктивні змінні, що керують характеристиками окремих економік.

До четвертої групи фіктивних змінних І.-В. Ченг та Х. Іто зачислили:

а) фіктивну змінну режиму валютного курсу (країни з фіксованими або прив'язаними режимами валютних курсів мають зберігати більше міжнародних резервів);



б) географічну фіктивну змінну (країни певного географічного регіону (наприклад, Східної Азії) повинні зберігати більше міжнародних резервів після азійської фінансової кризи);

в) фіктивну змінну кризи (призначена для позначення наслідків валютної кризи, банківської кризи або подвійної кризи в рамках нагромадження міжнародних резервів);

г) фіктивну змінну взаємодії (враховує факт, чи економіка знаходиться в регіоні, який охоплений кризою; цю фіктивну змінну застосовують для оцінки можливого ефекту зараження кризою нагромадження міжнародних резервів) [111].

Автори дійшли висновку, що взаємозв'язок між обсягом міжнародних резервів та їхніми факторами відрізняється між розвиненими країнами та країнами, що розвиваються, і є нестабільним у часі. Схильність до імпорту – це єдина змінна, яка є значущою практично в усіх специфікаціях. Що стосується інституційних факторів, то в обох групах країн вони не були значущими протягом досліджуваних часових періодів. Також результати оцінки вказують на те, що особливо впродовж останнього періоду у розвинених економіках існує тенденція мати нижчий рівень міжнародних резервів, ніж у економік, що розвиваються [34, с. 44].

Дослідження під назвою «Нагромадження міжнародних резервів: гардероб Місіс Мачлуп та Джонси» здійснили 2009 року І.-В. Ченг та К. Квіан. Вчені дослідили ідею, висунуту Фріцом Мачлупом, та оцінили актуальність його ідеї для пояснення нагромадження міжнародних резервів у деяких країнах Східної Азії. Як стверджував Ф. Мачлуп, спостережувані моделі нагромадження міжнародних резервів неможливо пояснити причинами, запропонованими ні теоретиками, ні практиками. Зокрема, він використовував потребу дружини в сукнях, кількість яких постійно збільшується в її гардеробі, як метафору, що ілюструє прагнення монетарних органів до щораз більшої кількості міжнародних резервів.

Учені припустили, що процес нагромадження міжнародних резервів, згідно метафори гардероба Місіс Мачлуп, може слугувати поясненням деяких важливих економічних цілей. Вони вважали, що досить сумнівно стверджувати щодо здатності міжнародних резервів поглинати несподівані (зовнішні) шоки та згладжувати дисбаланси поточних та капітальних рахунків. Досвід кризи та розвиток після кризи, видається, узгоджуються з поняттям нагромадження міжнародних резервів для запобігання майбутніх спекулятивних атак. Питання, звичайно, полягало в тому, наскільки високим має бути рівень міжнародних резервів, які має зберігати економіка [112, с. 832].

З приводу потреби його дружини в сукнях, Мачлуп припускав, що це залежить від «Джонсів, з якими вона хоче йти в ногу» («to keep up with the Joneses»). Отже, якщо відкинути деякі фундаментальні припущення, то нагромадження міжнародних резервів, найімовірніше, залежить від поведінки сусідніх економік. Ігноруючи питання про те, чому Місіс Мачлуп потрібно «не відставати від Джонсів», (неявне) суперництво між економіками може породжувати конкурентний механізм нагромадження, що спонукає до зберігання міжнародних резервів на рівні, який важко пояснити тільки традиційними міркуваннями.

Економіки з дещо вищим рівнем міжнародних резервів пережили східноазійську фінансову кризу краще, ніж з нижчим рівнем. Відповідно, рівень міжнародних резервів, що є відносно вищим, ніж у сусідніх країн, може поширити спекулятивний тиск на вашу економіку і відвернути його до сусідніх економік, а, отже, зменшити наслідки кризи для країни. Отож коли в регіоні назріває фінансова криза, якщо дві економіки мають подібні економічні основи, то в країні з дещо вищим рівнем міжнародних резервів буде більше шансів пережити кризу [204, с. 106].

Ще однією з причин «не відставати від Джонсів» є те, що міжнародні резерви можуть позитивно впливати на продуктивність економіки. Якщо рівень міжнародних резервів є барометром фінансового здоров'я, то економіка має додатковий стимул не відставати від Джонсів, щоб конкурувати за

міжнародний капітал і прямі іноземні інвестиції, які, зазвичай, мають рівень продуктивності праці вищий, ніж внутрішній капітал. Для країн, що розвиваються, ефект продуктивності міжнародних резервів також виникає з їхньої здатності знижувати витрати на запозичення на міжнародному ринку капіталу та забезпечувати необхідну ліквідність, коли відбувається зміна потоків капіталу. Відносно високий рівень міжнародних резервів, відповідно, стане каталізатором економічного зростання і покращення перспектив виробництва, що, своєю чергою, покращить ринкові настрої та зменшить вразливість економіки до шоків [203, с. 33].

Схоже дослідження І.-В. Ченг та Р. Сенгупта провели для країн Латинської Америки під назвою «Нагромадження міжнародних резервів та принцип «не відставати від Джонсів»: приклад країн Латинської Америки» (2010). У своїй праці вчені дослідили гіпотезу про гардероб Місіс Мачлуп, щоб зрозуміти тенденцію нагромадження міжнародних резервів у країнах Латинської Америки. Використовуючи щорічні дані 1980–2007 рр., науковці відшукали вагомі докази наявності ефекту Джонсів. Ефект Джонсів виявився значущим показником, поряд з традиційними детермінантами нагромадження резервів [113, с. 27].

На нашу думку, нагромадження міжнародних резервів у країні залежить від обсягу резервних активів її географічних країн-сусідів, проте ми вважаємо, що його вплив може бути як прямопропорційним, так і оберненопропорційним.

У своїй праці «Детермінанти міжнародних резервів в країнах, що розвиваються: нелінійний підхід» (2009) А. Л. Делатт та Ю. Фуку підтвердили нелінійну поведінку у попиті на міжнародні резерви. Вчені виокремили дві порогові змінні, що пояснюють нагромадження резервних активів – невідповідність реального валютного курсу та відсоткову ставку США [124].

Автори П. Чін-Гонг, Дж. Мохамед, А. Аффенді, Л. Оі-Хім у дослідженні «Детермінанти міжнародних резервів у Малайзії» (2011) визначили такі фактори впливу на резервні активи: ВВП, реальний ефективний валютний курс, сальдо платіжного балансу, ринкова відсоткова ставка. Результати засвідчили,

що величина економіки (ВВП) та реальний валютний курс мають позитивний зв'язок з міжнародними резервами, а сальдо платіжного балансу та альтернативна вартість утримання резервів – негативний вплив на резерви [114].

У праці «Детермінанти міжнародних резервів: емпіричні дані країн Азії, що розвиваються» (2014) Ч. Шарма та С. К. Сін провели дослідження детермінантів міжнародних резервів для країн Азії протягом 1980–2011 років, використовуючи панельні дані. У своєму дослідженні вони виокремили дві групи змінних:

- ендогенні змінні (розмір економіки, торговельна відкритість та фінансова відкритість);
- екзогенні змінні (волатильність валютного курсу, волатильність експорту, альтернативна вартість нагромадження міжнародних резервів, грошовий дисбаланс).

Значущими детермінантами міжнародних резервів виявилися: торговельна відкритість (сума експорту та імпорту, поділена на ВВП), розмір економіки (ВВП на душу населення), волатильність експорту та альтернативна вартість нагромадження резервів [201].

У власному дослідженні «Економетричний аналіз детермінантів міжнародних резервів у Бангладеші» (2014) Н. Човдхарі, М. Уддін та М. С. Іслам підтвердили існування сильного взаємозв'язку між резервними активами, валютним курсом, грошовими потоками, внутрішньою відсотковою ставкою, грошовою масою M2, обсягами експорту та імпорту, а також ВВП на душу населення. Отримані результати дослідження дали змогу вченим припустити, що валютний курс, збалансована політика щодо надходження коштів, якісні товари експорту та постійне зростання ВВП можуть відігравати значну роль у підтриманні достатньої кількості міжнародних резервів у Бангладеші [118].

У своїй праці «Моделювання детермінантів міжнародних резервів у Нігерії» (2015) А. Осігве, А. Окчукву та Т. Оноя здійснили аналіз

детермінантів міжнародних резервів для досліджуваної країни. Модель цього дослідження містить такі пояснювальні змінні міжнародних резервів, як валютний курс, експорт нафти, прямі іноземні інвестиції, реальний ВВП, ставка кредитування, експорт товарів, не пов'язаних з нафтою, та рівень інфляції [186].

Науковці Н. Поповська-Канмар, М. Ніколов та А. Сулеймані виконали дослідження «Детермінанти міжнародних резервів у Республіці Македонія» (2016). Емпіричні результати моделі OLS засвідчили, що існує статистично значущий взаємозв'язок між валютними резервами як залежною змінною і відсотковою ставкою, обсягом експорту, номінальним ВВП та валютним курсом (євро/денар) як незалежними змінними. Результати засвідчили, що найбільший вплив на рівень міжнародних резервів у Республіці Македонія має валютний курс [188].

У своєму дослідженні «Фактори, що впливають на міжнародні резерви: з особливим посиленням на Шрі-Ланку» (2017) М. Кашіф та Др. П. Східхаран визначили такі фактори впливу на міжнародні резерви, як розмір економіки (ВВП) та торговельна відкритість, розрахована як сума експорту та імпорту у відношенні до ВВП. Результати показали, що існує позитивний взаємозв'язок між торговельною відкритістю та міжнародними резервами. Вплив розміру економіки є низьким, порівняно з іншим фактором [165].

Особливої уваги заслуговує детальніший аналіз такого детермінанту міжнародних резервів, як гнучкість валютного курсу.

Теорія стверджує, що країнам з фіксованими або сильно керованими режимами валютних курсів необхідно зберігати більше міжнародних резервів, ніж країнам з більш гнучкими валютними курсами, для того, щоб підтримувати стабільну вартість своєї національної валюти. Проте практично всі емпіричні результати попередніх досліджень заперечують таку точку зору. Наприклад, незважаючи на те, що після валютно-фінансової кризи 1990-х років багато країн перейшло від режимів прив'язки до режимів плаваючих валютних курсів, світові запаси міжнародних резервів усе ж зростали.

Дослідженню взаємозв'язку режимів валютних курсів та запасів міжнародних резервів присвячено чимало праць. Попередні емпіричні дослідження полягали, здебільшого, у тестуванні того, чи відбулася зміна у поведінці запасів міжнародних резервів у березні 1973 року, коли з розпадом Бреттон-Вудської валютної системи міжнародна валютна система перейшла від системи прив'язаних валютних курсів до плаваючих валютних режимів.

Вперше проблему взаємозв'язку режимів валютних курсів та запасів міжнародних резервів розглянув Дж. Вільямсон 1974 року. У своїй праці «Гнучкість валютних курсів та використання резервів» він дослідив, чи існує взаємозв'язок між гнучкістю валютного режиму та рівнем міжнародних резервів у державі. Вчений не знайшов жодних переконливих доказів, які б підтверджували різницю у формуванні країнами міжнародних резервів у період до та після 1973 року. Він стверджував, що криві попиту і пропозиції на валютний курс можуть різнитися стосовно системи валютного курсу, а додаткові резерви можуть знадобитися у зв'язку з дестабілізуючими потоками капіталу після відходу від валютної системи фіксованих паритетів [224].

Науковець Дж. А. Френкель у своїх дослідженнях (1978, 1980 та 1983 рр.) використовував модель резервного запасу, щоб проаналізувати стабільність попиту на міжнародні резерви у період прив'язаних валютних курсів (1963–1972 рр.) та період плаваючих валютних режимів (1973–1979 рр.). Він дійшов висновку: хоча деякі структурні зміни в попиті на міжнародні резерви були присутні як у розвинених країнах, так і в країнах, що розвиваються, після переходу до системи плаваючих валютних курсів загалом більша гнучкість валютних курсів фундаментально не вплинула на закономірності формування міжнародних резервів. Пояснення такому висновку Дж. А. Френкель вбачає в тому, що валютний курс був більшою мірою регульованим, аніж фіксованим, під час режиму валютної прив'язки, та керованим, а не вільно плаваючим, під час режиму плаваючого валютного курсу [136–139].

Автори Р. Геллер та М. Хан 1978 року продовжили дослідження Дж. А. Френкеля. У своїй праці «Попит на міжнародні резерви за умов

фіксованого та плаваючого валютних режимів» вони згрупували країни за шістьма ознаками [149, с. 637]. Результати засвідчили, що промислово розвинені країни знизили попит на міжнародні резерви після того, як валютні курси стали гнучкішими. Протилежна ситуація склалася в країнах, що розвиваються і не мають запасів нафти. Таку ситуацію вчені пояснюють тим, що країни, які розвиваються і не мають нафтових запасів, були більше стурбовані високим рівнем нестабільності та коливання рахунків свого платіжного балансу, що спричинене прив'язкою до плаваючої валюти [77, с. 156].

З іншого боку, А. Граймс 1983 року у дослідженні «Міжнародні резерви за умов плаваючих валютних курсів: Пояснення двох парадоксів» теоретично довів, що запаси міжнародних резервів країни можуть бути однаковими за фіксованого та плаваючого валютних режимів. Це можливо, якщо альтернативна вартість міжнародних резервів є незначною і/або якщо центральні банки є абсолютно не схильними до ризику щодо дефіциту міжнародних резервів [144].

Деякі інші дослідження засвідчили, що не всі країни поводитимуть себе однаково стосовно їхнього попиту на міжнародні резерви навіть за режимів валютної прив'язки. Ще 1983 року С. Едвардз у своєму дослідженні «Попит на міжнародні резерви та курсові регулювання» поділив 41 країну, що розвивається, на дві групи. До першої групи увійшли країни з фіксованим валютним курсом протягом 1964–1972 рр. (враховуючи, що їхні валютні паритети становили менше 1 % в рік). Друга група об'єднала країни, які мали щонайменше 10 % девальвацію протягом зазначеного періоду. Результати дослідження засвідчили, що країни з високим рівнем девальвації національної валюти в середньому зберігали менше міжнародних резервів, ніж країни з фіксованим валютним курсом. Це підтверджує, що країни з плаваючим валютним курсом потребують менших запасів міжнародних резервів [129].

Деякі емпіричні дослідження цього питання мають двоякий характер. У своїй праці «Зберігання міжнародних резервів в еру високої мобільності

капіталу» Р. Флад та Н. Маріон виокремили три основні тенденції зберігання міжнародних резервів, що спостерігалися протягом останнього десятиліття ХХ століття, а саме:

- 1) збільшення мобільності капіталу, оскільки щораз більше країн лібералізувало свої фінансові ринки та знизило контроль капіталу;
- 2) зростаюча частота та інтенсивність валютних та фінансових криз;
- 3) зростаюча кількість країн, які переходять на режим плаваючого валютного курсу.

Вчені довели, що волатильність номінального ефективного валютного курсу значно знижує рівень міжнародних резервів, припускаючи, що більша гнучкість валютних курсів зменшує запаси резервів [135].

З іншого боку, Ф. Лейн та Д. Берк у своєму дослідженні «Емпірика міжнародних резервів» не знайшли видимих ознак взаємозв'язку між режимом валютного курсу та рівнем міжнародних резервів. Вони проаналізували показники зміни рівня міжнародних резервів різних країн протягом 1981–1995 років. На їхню думку, відкритість до торгівлі є найважливішою змінною, яка визначає рівень міжнародних резервів [168].

Загалом результати попередніх емпіричних досліджень не є остаточними та достатньо переконливими. Причиною цьому можна вважати посилення у дослідженнях на офіційну класифікацію режимів валютних курсів (*de jure*), в той час як на практиці у країнах діяли відмінні від офіційної класифікації валютні режими (*de facto*). Отож 2004 року К. М. Рейнхарт та К. С. Рогофф створили нову класифікацію режимів валютних курсів для 153-х країн на основі історичної хронології та ринкових показників, починаючи з 1946 року, та опублікували її у своїй праці «Сучасна історія режимів валютних курсів: переосмислення» [194].

Використовуючи нову класифікацію валютних режимів, Ч. Чої та М. Баек у праці «Режими валютних курсів та міжнародні резерви» виконали дослідження для 137-ми країн протягом 1980–2000 років [116]. Вони зробили кілька нових висновків. По-перше, існує обернений зв'язок між режимом



валютного курсу та рівнем міжнародних резервів у країні. Проміжні валютні режими потребують більше міжнародних резервів, ніж полярні валютні режими, такі як жорсткі прив'язки та вільне плавання. По-друге, запаси міжнародних резервів у країнах із жорсткими прив'язками валютних курсів є меншими, ніж у країнах із вільним плаванням валютного курсу. Тобто країни, які використовують лише одну валюту, можуть значно скоротити оптимальний рівень своїх міжнародних резервів. По-третє, ВВП на душу населення та рівень міжнародних резервів також мають обернений взаємозв'язок [15, с. 79].

Отже, на основі детального аналізу емпіричних досліджень детермінантів міжнародних резервів, ми виокремили шість основних груп факторів, які впливають на формування, обсяг та структуру резервних активів (табл. 1.1).

Перша група – розмір та рівень розвитку економіки, що характеризується такими показниками, як ВВП, ВВП на душу населення, чисельність населення.

Друга група – поточний рахунок платіжного балансу (ПБ), що характеризується такими показниками, як частка експорту у виробництві, частка імпорту у виробництві.

Таблиця 1.1

Детермінанти міжнародних резервів \*

Детермінанти	Показники	Автори досліджень
1	2	3
Розмір та рівень розвитку економіки	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ВВП</li> <li>• ВВП на душу населення</li> <li>• Чисельність населення</li> </ul>	М. Госселін, Н. Парент, І.-В. Ченг, Х. Іто, П. Чін-Гонг, Дж. Мохамед, Л. Оі-Хім, Н. Поповська-Канмар, М. Ніколов, А. Сулеймані, М. Кашіф, Др. П. Східхаран, Ч. Шарма, С. К. Сін, Н. Човдхарі, М. Уддін, М.С. Іслам, А. Осігве, А. Окчукву, Т. Оноія
Поточний рахунок ПБ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Частка імпорту у виробництві</li> <li>• Частка експорту у виробництві</li> </ul>	Дж. Френкель, Б. Йованович, Д. Баттен, А. М. Ромеро, М. Госселін, Н. Парент, І.-В. Ченг, Х. Іто, Н. Поповська-Канмар, М. Ніколов, А. Сулеймані, М. Кашіф, Др. П. Східхаран, Ч. Шарма, С. К. Сін, Н. Човдхарі, М. Уддін, М.С. Іслам, А. Осігве, А. Окчукву, Т. Оноія, П. Чін-Гонг, Дж. Мохамед, Л. Оі-Хім

## Закінчення табл. 1. 1

1	2	3
Рахунок операцій з капіталом ПБ	Фінансова відкритість: <ul style="list-style-type: none"> <li>• відношення потоків капіталу до ВВП</li> <li>• відношення грошової маси до ВВП</li> <li>• короткотерміновий зовнішній борг</li> <li>• позиція іноземного капіталу</li> </ul>	Дж. Френкель, Б. Йованович, Д. Баттен, Дж. Айзенман, Н. Маріон
Волатильність валютного курсу	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Реальний ефективний валютний курс</li> <li>• Номінальний ефективний ВК</li> </ul>	М. Госселін, Н. Парент, І.-В. Ченг, Х. Іто, П. Чін-Гонг, Дж. Мохамед, Л. Оі-Хім, Ч. Шарма, С. К. Сін, Н. Човдхарі, М. Уддін, М.С. Іслам, А. Осігве, А. Окчукву, Т. Оноя
Альтернативна вартість	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Дисконти відсоткових ставок</li> </ul>	Д. Баттен, М. Госселін, Н. Парент, М. Ніколов, Н. Поповська-Канмар, А. Сулеймані, І.-В. Ченг, Х. Іто, Т. Оноя, А. Л. Делатт, Ю. Фуку, П. Чін-Гонг, Дж. Мохамед, Л. Оі-Хім, Ч. Шарма, С. К. Сін, Н. Човдхарі, М. Уддін, М. С. Іслам, А. Осігве, А. Окчукву
Інституційні змінні	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Політична (не)стабільність</li> <li>• Корупція</li> <li>• Індекс Джонсів</li> </ul>	Дж. Айзенман, Н. Маріон, М. Госселін, Н. Парент, І.-В. Ченг, Х. Іто, К. Квіан

\* Складено автором за [92; 111; 112; 113; 117; 118; 118; 124; 182; 186; 188; 198; 201].

Третя група – рахунок операцій з капіталом ПБ, що вказує на фінансову відкритість економіки та характеризується такими показниками як відношення потоків капіталу до ВВП, відношення грошової маси до ВВП, короткотерміновий зовнішній борг, позиція іноземного капіталу.

Четверта група – волатильність валютного курсу, що характеризується такими показниками, як реальний ефективний валютний курс, номінальний ефективний валютний курс.

П'ята група – альтернативна вартість зберігання міжнародних резервів, що виникає внаслідок різниці національної та іноземної відсоткових ставок.

Шоста група – інституційні змінні, що характеризуються такими поняттями, як політична (не)стабільність, корупція, індекс Джонсів.

## **1.2. Критерії достатності міжнародних резервів**

Важлива роль міжнародних резервів у врегулюванні фінансової та курсової стабільності постійно актуалізує проблему визначення оптимального обсягу резервних активів, якими повинна володіти країна, оскільки занижений обсяг резервів істотно обмежує регулятивні можливості держави, а завищений – спричиняє заморожування значної частини національного доходу на тривалий період.

За словами відомого економіста Мартіна Фельдстейна, «...валютна ліквідність є ключовим фактором самозахисту країни» [133, с. 17].

Крістофер Махоні стверджує, що «...кризові явища у внутрішній економіці можуть не мати значення, якщо країна забезпечена валютною ліквідністю» [175].

Ми вважаємо, що валютна криза в багатьох випадках супроводжується нестачею ліквідних коштів. У цій ситуації центральний банк відіграє роль кредитора останньої надії, надаючи комерційним банкам кредити в національній валюті. Причому центральний банк як емісійний центр країни практично не має обмежень щодо обсягу надання таких кредитів. Що стосується коштів в іноземній валюті, то тут ситуація є дещо складнішою, оскільки відсутній «світовий центральний банк» – кредитор останньої надії, який здатний підтримувати валютну ліквідність усіх країн. Спроможність МВФ надавати кредити обмежена його капіталом. Сама ж процедура надання кредитів доволі складна та неоперативна. Отож виникає необхідність створювати та нагромаджувати власні резервні активи в країні.

Загалом можна виокремити такі основні етапи в еволюції поглядів економістів на проблему достатності міжнародних резервів [39, с. 216]:

I етап – До 30-х років XX століття загально визнаним призначенням міжнародних резервів було забезпечення емісії банкнот, що здійснював центральний банк. Відповідно, достатність обсягу міжнародних резервів визначали насамперед з огляду на обсяг грошової бази.

II етап розпочався з розвитком зовнішньої торгівлі в 30–40-х роках XX століття і досяг кульмінації у момент відмови країн світу від використання Бреттон-Вудської системи фіксованих валютних курсів. Саме в цей період найбільшого поширення для визначення оптимального рівня міжнародних резервів набула модель масштабу зовнішньої торгівлі, або критерій покриття трьохмісячного імпорту.

III етап розпочався після відходу від Бреттон-Вудської системи фіксованих валютних курсів. Економісти, здебільшого, очікували зменшення попиту на міжнародні резерви, а, отже, і зменшення їхнього обсягу, оскільки прогнозували, що платіжні баланси регулюватимуться зміною валютного курсу. Однак, як засвідчують статистичні дані, зменшення обсягів резервів не відбулося.

IV етап почався разом із лібералізацією світових ринків капіталу, яка розпочалася у 80-х роках XX століття і триває досі. Економічні показники достатності міжнародних резервів розраховують на основі рахунку капіталу платіжного балансу.

Важливість міжнародних резервів як засобу адаптації країни до зовнішніх шоків набула особливої уваги після Другої світової війни та під впливом Великої депресії. Зокрема, Дж. Кейнс розробив план створення міжнародного клірингового союзу. Припускали, що у такому союзі квоти банкор<sup>1</sup> – як основне джерело ліквідності – будуть пов'язані з вартістю торгівлі. Важливість зовнішнього впливу на економіку країни також визнав Міжнародний валютний фонд [157]. У формулах розрахунків квот МВФ визначив змінність експорту як

---

<sup>1</sup> Банкор – валюта, запропонована Дж. Кейнсом, як міжнародна розрахункова одиниця (прим. автора)

одну з п'яти змінних, що використовували під час розрахунку можливості кожної країни-члена здійснювати внески, реалізовувати свої виборчі права та отримувати доступ до ресурсів МВФ. Вивчення цієї проблеми поглибив Р. Триффін 1947 року та дійшов висновку, що попит на міжнародні резерви має зростати у лінійній відповідності з торгівлею. Отож, на його думку, відношення міжнародних резервів до імпорту можна вважати критерієм достатності резервів [80, с. 141].

Вперше дослідження щодо достатності міжнародних резервів у світі здійснив 1953 року Міжнародний валютний фонд на вимогу ООН. Його опубліковано під назвою «Достатність міжнародних резервів». Співробітники МВФ стверджували, що визначення оптимального рівня резервів було не просто завданням математичних розрахунків. Найімовірніше, ця достатність пов'язана з ефективністю міжнародної кредитної системи, існуючим режимом валютних курсів, доцільністю монетарної і фіскальної політики та рівнем розвитку країн. Зроблено висновок, що міжнародні резерви країни є недостатніми доти, доки громадськість не почне вважати їх достатніми [158].

Ще одна спроба МВФ визначити оптимальний рівень міжнародних резервів здійснена 1958 року. Оскільки зовнішня торгівля була найбільшою статтею платіжного балансу, то природно, що насамперед міжнародні резерви необхідно порівнювати з показниками торгівлі. Аналіз даних засвідчив, що в середньому річне співвідношення міжнародних резервів до імпорту в різних країнах коливалося від 30 % до 50 %. Отримані результати кваліфіковані як орієнтир для визначення оптимального рівня міжнародних резервів [19, с. 41].

Оптимальний рівень міжнародних резервів з точки зору раціонального оптимізуючого рішення вперше проаналізував Р. Геллер 1966 року. Оптимальний рівень резервів визначався у точці, де гранична корисність дорівнювала граничним витратам. У моделі Геллера попит на міжнародні резерви визначався вартістю адаптації до зовнішньої незбалансованості, альтернативною вартістю зберігання резервів та ймовірністю того, що потреба в резервах зросте до певної необхідної величини. Геллер стверджував, що його

підхід визначив надійніший та правильніший критерій оптимальності міжнародних резервів, ніж звичайне співвідношення резервів до імпорту [148].

Подальші дослідження, як і дослідження Р. Геллера, виходили за рамки класичного критерію покриття імпорту. Загалом автори зосереджували їх на чотирьох основних змінних, які визначають попит на міжнародні резерви. Це, зокрема, нестабільність зовнішніх платежів, гранична схильність до імпорту, змінні на основі масштабу, такі як виробництво або імпорт, та альтернативна вартість. Проте і тут вони не дійшли спільної думки, оскільки не визначилися, який саме (позитивний чи негативний) вплив на міжнародні резерви має схильність до імпорту та чи присутня економія масштабу як така. Не вдавалось також відшукати адекватні показники альтернативної вартості, які б можна було перевірити емпірично.

Отож, окрім чотирьох змінних, які визначають попит на міжнародні резерви, слід згадати ще два основні відкриття в підходах до визначення достатності міжнародних резервів. По-перше, попит на резерви визначається також типом валютного режиму; по-друге, при формуванні міжнародних резервів поведінка країн, що розвиваються, суттєво відрізняється від поведінки розвинутих країн [5, с. 64].

На зламі століть після довготривалої міжнародної дискусії вчені дійшли висновку, що кількісно визначити оптимальний рівень міжнародних резервів неможливо, оскільки на його величину впливає надто багато чинників. Наче підсумовуючи попередні дослідження, Т. Золотухіна у своїй праці «До питання про визначення рівня достатності офіційних золотовалютних резервів» (2002) вважає, що потреба країни в міжнародних резервах залежить від обраного режиму валютного курсу (для підтримки фіксованого курсу необхідно більше міжнародних резервів), доступу до міжнародних ринків капіталу (країни, що розвиваються, зазвичай, не мають вільного доступу, а зовнішні запозичення для них надто дорогі), рівня відкритості та гнучкості економіки (обсягів зовнішньої торгівлі та здатності адаптуватися до зовнішніх шоків) тощо. Отож, на думку Т. Золотухіної, достатньо обмежитися визначеннями на зразок: «в країнах, що

розвиваються, рівень міжнародних резервів повинен бути таким, щоб ринок та рейтингові агентства сприймали його як адекватний за даних умов» або «рівень міжнародних резервів однієї країни повинен дорівнювати або бути схожим до відповідного рівня резервів в іншій країні, економіки яких можна порівнювати» [22, с. 31]. Проте схожі підходи не є конструктивними при формуванні резервної політики. Отож запропоновано почати визначати мінімальний рівень міжнародних резервів, який необхідний для виконання резервами своїх функцій. До таких функцій належать:

- здійснення валютної політики, а саме – регулювання волатильності і рівня валютного курсу національної валюти;
- забезпечення ліквідності на фінансових ринках у процесі виникнення криз;
- формування заощаджень держави, запасу її ліквідності;
- обслуговування міжнародних зобов'язань, в тому числі і державного зовнішнього боргу;
- фінансування дефіциту рахунку поточних операцій;
- отримання прибутку при здійсненні фінансових операцій [48, с. 110].

Головною помилкою під час традиційного визначення оптимального рівня міжнародних резервів була однофункціональність. Враховували орієнтацію на виконання резервами лише однієї функції. Так класичним критерієм оцінки достатності міжнародних резервів, про який вже йшла мова, вважають критерій покриття імпорту. Він оцінює адекватність міжнародних резервів з точки зору спроможності покриття імпорту, отож базується на операціях поточного рахунку. Головним твердженням є те, що міжнародних резервів завжди має бути достатньо для покриття майбутнього імпорту протягом певного періоду часу, навіть у випадку тимчасових зупинок притоку іноземного капіталу. Цей критерій найважливіший для тих країн, які менше інтегровані у світові фінансові потоки, і де товарні потоки є ключовим джерелом зовнішньої нестабільності. Стосовно конкретного мінімального значення резервів найчастіше використовується показник, що дорівнює трьом

місяцям майбутнього (очікуваного) імпорту. Інколи в літературі вказують і вищі показники (4–6 місяців). Проте такому показнику бракує теоретичної та емпіричної бази, отож його можна розглядати лише як орієнтир, а не чіткий критерій [23, с. 43].

Головною відмінністю у підходах до визначення адекватності рівня міжнародних резервів, які сформувалися після світової фінансової кризи 1997 року, стало визнання авторами того факту, що міжнародні резерви можуть водночас виконувати кілька функцій. Окрім того, багато країн – частково у відповідь на фінансову кризу в країнах, економіки яких знаходяться у процесі становлення, – почали акумулювати резерви в обсягах, що значно перевищували ті, які відповідали критерію покриття імпорту. Отож було сформульовано такі критерії.

Критерій Редді розроблений та названий на честь заступника голови Резервного банку Індії, який 1999 року запропонував при визначенні оптимальності міжнародних резервів враховувати суму платежів за імпорт і витрати на обслуговування зовнішнього боргу, окрім традиційного критерію покриття імпорту. Він вважав, що також слід спостерігати за поведінкою інших показників, наприклад, за співвідношенням міжнародних резервів до суми короткотермінового боргу та портфельних інвестицій [192].

Пабло Гвідотті, колишній заступник міністра фінансів Аргентини, запропонував країнам таке правило: країни мають управляти своїми зовнішніми активами та зобов'язаннями у такий спосіб, щоб вони могли утримуватись від зовнішніх запозичень принаймні протягом одного року [155]. Це означає, що резерви мають покривати запланований рівень амортизації зовнішнього боргу принаймні протягом одного року. Іншими словами співвідношення між цими двома показниками (міжнародними резервами та рівнем амортизації зовнішнього боргу) має дорівнювати хоча б одиниці. Навіть якщо не відбудеться нового притоку капіталу, а рефінансування існуючих зобов'язань не буде здійснено, країна обслуговуватиме свій зовнішній борг. Фахівці



вважають, що це правило дещо ідеалізує ситуацію в економіці, і роблять певні застереження.

Дослідження американських економістів М. Бюссера та М. Мюльдера під назвою «Зовнішня нестабільність у країнах, що розвиваються: як висока ліквідність може вплинути на слабкі основи та наслідки...», які 1999 року застосували правило Гвідотті для реальних даних, засвідчують його ефективність. З'ясовано, що розрахований показник є однією з небагатьох основних змінних, які можуть передбачити фінансову кризу: «висока ліквідність (представлена як відношення рівня міжнародних резервів до короткотермінового боргу) може компенсувати слабкі фундаментальні макроекономічні чинники (такі як дефіцит поточного рахунку платіжного балансу та зміцнення реального валютного курсу) й обмежити вразливість країни в період розгортання кризи». Отож оригінальне правило, запропоноване Гвідотті, згодом суттєво розширили інші автори [108].

Два конкретні покращення згодом були запропоновані Аланом Грінспеном, колишнім головою Федеральної резервної системи США. По-перше, він запропонував, що середній термін погашення зовнішнього боргу країни має перевищувати певний рівень, наприклад, три роки. По-друге, він сформулював правило на основі підходу «ліквідність під ризиком» (liquidity at risk). Відповідно до цього правила, чисту зовнішню позицію за зобов'язаннями країни необхідно розраховувати на основі широкого переліку можливих сценаріїв, із зазначенням відповідної вірогідності їхньої реалізації. Отож, за новим правилом, резерви мають бути достатніми для того, щоб уникнути зовнішніх запозичень протягом щонайменше одного року з високим ступенем імовірності, наприклад, 95 % [143].

Зазначимо, що деякі автори (В. Мовчан, Р. Кірхнер, Р. Джуччі, В. Кравчук) об'єднують правило Гвідотті та доповнення Грінспена в один критерій достатності міжнародних резервів та називають його критерієм Гвідотті-Грінспена [26; 51].

Експериментальні перевірки вищезгаданих підходів фахівцями Міжнародного валютного фонду дали змогу фонду сформулювати та висловити свою позицію щодо визначення рівня достатності міжнародних резервів, за якою мінімальний рівень обсягу міжнародних резервів повинен дорівнювати одній п'ятій імпорту країни після сплати заборгованості, а максимальний – відповідно, одній третій.

Як уже зазначено, в економічній літературі, присвяченій критеріям достатності міжнародних резервів, бракує спільної основи, власне тому вона традиційно концентрувалася на індивідуальних критеріях оцінки (пов'язаних з торгівлею, зовнішнім боргом тощо). Останнім часом таку літературу доповнили новими комплексними підходами.

Оскільки критерій Гвідотті-Грінспена зосереджує увагу на негативному впливі потенційного відтоку капіталу нерезидентів, то він пов'язаний, здебільшого, із «зовнішнім відтоком» резервів. Часто у випадку фінансової кризи такий відтік супроводжується внутрішнім відтоком резервів, коли резиденти намагаються обміняти активи в національній валюті на активи в іноземній валюті. Саме тому виникла необхідність визначення комплексного критерію, який оцінюватиме обидва ефекти.

У своїй праці «Достатність резервів у країнах, що розвиваються» (2001) Дж. Вейндхолдс та А. Каптейн розробили такий критерій. Він уможливорює оцінку «зовнішньої» та «внутрішньої» втечі капіталу та складається з трьох компонентів. Перший компонент – це заборгованість за короткотерміновими зовнішніми зобов'язаннями відповідно до залишкового терміну погашення. Він нагадує підхід Гвідотті та оцінює зовнішній відтік. Другий компонент використовують як потенційний індикатор «внутрішньої втечі» і розраховують як певну частку грошової бази. Конкретний рівень покриття грошової бази за рахунок резервів залежить від системи валютного курсу країни. Третій компонент – це фактор корекції, оскільки різні країни по-різному реагують на раптові переходи з національної на іноземну валюту. Отож автори пропонують зважати на ймовірний фактор таких переходів для будь-якої країни. Це роблять

шляхом корекції частки грошової бази, яку необхідно покрити за рахунок резервів, на адекватний рейтинг ризику країни. Автори у своїх розрахунках використовують всевітньо визнаний рейтинг ризику країни, що публікують у щотижневику «The Economist» [222].

Як стверджують Дж. Війндхолдс та А. Каптейн, міжнародні резерви повинні покривати 5–10 % грошової маси M2 для країн з плаваючим валютним режимом та 10–20 % – для країн з фіксованим валютним режимом. За виконання таких умов обсяг міжнародних резервів у країні вважають достатнім [28, с. 167].

Загалом показник забезпеченості грошової маси міжнародними резервами відіграє значну роль у країнах з фіксованими валютними режимами (наприклад, валютна рада), з прив'язкою слабких національних валют до сильніших іноземних валют. Ми вважаємо, що така прив'язка страхує слабкі валюти від їхнього подальшого знецінення, а підтримання резервів відіграє стабілізуючу роль за допомогою підключення ефекту довіри до національної грошової одиниці та дисциплінуючого ефекту до грошово-кредитної політики.

Ще один комплексний підхід запропонований 2006 року та доповнений 2009 року. У праці «Оптимальний рівень міжнародних резервів для країн, що розвиваються: формули та застосування» О. Джін та Р. Ранс'єр визначили оптимальний рівень резервів на основі аналітичної моделі, яка безпосередньо враховує вигоди від та витрати на утримання резервних активів. У цій моделі міжнародні резерви можуть розглядати як самострахування від виникнення проблем з платіжним балансом. Основною ідеєю є те, що, незважаючи на витрати, пов'язані з утриманням резервів, вони допомагають скоротити частоту раптових зупинок потоків капіталу та згладити вплив таких шоків на національне споживання та виробництво шляхом підвищення ліквідності. Урядовцям, відповідно, необхідно відшукати рівновагу між витратами на утримання резервів в нормальні часи та вигодами в часи кризи. Рівень є оптимальним, коли граничні витрати утримання резервів дорівнюють граничним вигодам [162].

В емпіричній частині роботи автори перевірили свою модель на даних, що стосувалися країн, економіки яких знаходяться в процесі становлення, з метою встановлення відповідності результатів моделі актуальним рівням резервів. Загалом після певних уточнень, модель може пояснити поточний рівень резервів у багатьох країнах.

Зазначимо, що у своїй праці «Капітальні потоки, фінансова інтеграція та міжнародні резерви» (2007) В. Чої, С. Шарма та М. Штромквіст встановили, що рівень міжнародних резервів обернено пропорційно залежить від суверенного кредитного рейтингу країни: чим вищою є кредитоспроможність країни, тим менша потреба цієї країни в нагромадженні резервів завдяки кращому її доступу до ринків капіталів [117].

Ще один альтернативний підхід, запропонований МВФ 2011 року і опублікований у праці під назвою «Досягаючи достатність резервів», ґрунтується на двох змінних зовнішнього відтоку капіталу. Дещо вагомішим вважається відтік капіталу, пов'язаний з виплатами короткотермінового зовнішнього боргу, ніж з погашення портфельних зобов'язань. Розроблена методика оцінки адекватності резервів складається з двох блоків:

- 1) матриці відносного рівня ризиків потенційних джерел нестабільності з боку платіжного балансу, яку побудовано на основі фактичних даних відтоку капіталу або зменшення надходжень у кризовий період в різних країнах з низьким і середнім рівнем доходу;
- 2) експертних оцінок рівня необхідності в міжнародних резервах для покриття визначених джерел ризику [99].

Ідентифіковані МВФ джерела ризику містять різні складові зовнішніх зобов'язань, показники поточного рахунку платіжного балансу та потенційний відтік капіталу резидентів країни. З метою повного охоплення джерел ризиків та гарантування доступності і простоти використання розробленого інструментарію, виокремлено чотири специфічні джерела ризику, які в кризових умовах перетворюються на канали вилучення міжнародних резервів.

По-перше, обсяги експортної виручки відображають потенційні втрати резервів, які можуть виникати за істотного погіршення умов торгівлі або зниження попиту на продукцію, що експортується. Показник вартісних обсягів імпорту товарів і послуг також можуть використовувати для оцінки потенційних ризиків з боку поточного рахунку платіжного балансу, але він не охоплюватиме ризики скорочення зовнішнього попиту. Отож за нестабільності зовнішнього попиту на продукцію, що експортується, перевагу надають показнику експортної виручки.

По-друге, найбільш волатильні складові зовнішніх зобов'язань країни – короткотерміновий зовнішній борг та іноземні портфельні інвестиції – вказують на потенційно можливі втрати міжнародних резервів у разі дії шоків з боку фінансового рахунку платіжного балансу. Відомо, що короткотермінові зобов'язання є ризиковим і нестабільним джерелом зовнішніх надходжень, а портфельні інвестори миттєво реагують на рівень цін на внутрішні активи та можливі зміни обмінного курсу національної валюти.

По-третє, обсяг грошової маси відображає ризики скорочення міжнародних резервів, які генеруються стрибками попиту на іноземну валюту з боку резидентів країни. Грошова маса, як така, слугує запасом ліквідних внутрішніх активів, які під час кризи можуть конвертуватися в зовнішні активи, перетворюючись в один з каналів вилучення міжнародних резервів [6, с. 51].

Фахівці МВФ пропонують оцінювати мінімально необхідний рівень міжнародних резервів за такими формулами [149]:

$$\text{OPT (fix)} = 0,3 \times \text{STED} + 0,15 \times \text{OPL} + 0,1 \times \text{M2} + 0,1 \times \text{EXP}, \quad (1.1)$$

де OPT (fix) – оптимальний рівень міжнародних резервів для фіксованих валютних режимів; STED – короткотерміновий зовнішній борг держави; OPL – інші портфельні зобов'язання; M2 – грошова маса M2; EXP – експорт товарів та послуг;

$$\text{OPT (float)} = 0,3 \times \text{STED} + 0,1 \times \text{OPL} + 0,05 \times \text{M2} + 0,05 \times \text{EXP}, \quad (1.2)$$

де OPT (float) – оптимальний рівень міжнародних резервів для плаваючих валютних режимів; STED – короткотерміновий зовнішній борг держави; OPL – інші портфельні зобов'язання; M2 – грошова маса M2; EXP – експорт товарів та послуг.

Ми вважаємо, що необхідність розробки різних формул підрахунку резервів для країн з фіксованими і плаваючими режимами обмінного курсу можна пояснити тим, що за режиму вільного або керованого плавання грошова влада не несе відповідальності за втримання попередньо заданих значень обмінного курсу, отож може дозволити собі мати менші обсяги міжнародних резервів.

На нашу думку, питання оптимальності міжнародних резервів слід розглядати у площині двох головних факторів. Перший фактор – це достатність резервів для підтримання стабільності національної грошової одиниці, другий фактор – це питання альтернативної дохідності, оскільки нагромадження величезних розмірів резервів не є ціллю національних банків.

Після розгляду попередніх критеріїв, можна виокремити такі рівні обсягу міжнародних резервів [13, с. 39]:

- оптимальний рівень – за якого міжнародних резервів достатньо для попередження різких девальвацій і ревальвацій національної валюти;
- граничний рівень – за якого міжнародні резерви гарантують унеможливлення дефолту за державними зовнішніми зобов'язаннями;
- критичний рівень – за якого міжнародні резерви менші вартості трьохмісячного імпорту.

Для оцінки ступеня забезпеченості економіки країни міжнародними резервами часто використовують такі відносні показники, як міжнародні резерви на душу населення і відсоткове відношення міжнародних резервів до ВВП.

Міжнародні резерви на душу населення показують, наскільки одночасно в середньому можна збільшити дохід громадянина країни, якщо припустити, що буде прийнято якесь гіпотетичне рішення щодо «проїдання» всіх ліквідних запасів. Зазначимо, що тут не враховано побічних ефектів. У праці «Управління офіційними міжнародними резервами держав в умовах глобальних ризиків» (2010) М. Малкіна стверджує: якщо країна раптом вирішить позбутися резервів, то, цілком імовірно, що під впливом зростання світової пропозиції резервних валют їхній курс різко знизиться. Це також стосується золота та інших благородних металів, оскільки попит на світових ринках на благородні метали у короткотерміновому періоді значно менш еластичний за ціною, до того ж вони мають меншу ліквідність [46, с. 289].

Відношення міжнародних резервів до ВВП (у %) показує час, протягом якого країна може нормально існувати за повністю зруйнованого (непрацюючого) національного господарства, забезпечуючи колишній рівень життя. Зрозуміло, що не йдеться про припинення функціонування сектора *nontraded goods* (неторговельних товарів), втім числі сфери соціальних послуг, об'єктів соціальної інфраструктури, оскільки їх не можна замінити імпортом. Відношення резервів до ВВП також демонструє можливість одночасного підвищення рівня життя жителів країни за умови «проїдання» міжнародних резервів протягом року, оскільки ці резерви можна використовувати не лише для купівлі споживчих благ, а й для інвестиційних цілей, вони зумовлюватимуть мультиплікаційні ефекти динамічного характеру, отож їх можна також розглядати як певний потенціал економічного зростання країни. Іншими словами, міжнародні резерви є фінансовими ресурсами, завдяки яким країна може залучити у виробництво іноземні чинники, які є дефіцитними у певній економіці, тим самим розширюючи межі своїх виробничих можливостей [45, с. 13].

На думку А. Болларда, суть використання зазначеного показника як оцінки достатності резервів полягає в такому: у кризовій ситуації центральні банки, що проводять валютні інтервенції, відіграють роль постачальника іноземної

валюти, отож рівень міжнародних резервів покриватиме очікувані втрати від можливої валютної кризи. Такі втрати, зазвичай, вимірюють у відсотках від ВВП. За деякими оцінками, втрати національного доходу в результаті валютної кризи становлять приблизно 8–10 % ВВП. Якщо валютна криза перетікає у банківський сектор, її вартість може сягати до 10–20 % ВВП. Однак чітко оцінити очікувані втрати від можливої кризи не вдасться [105].

Крім цього, відношення міжнародних резервів до ВВП, за рекомендаціями МВФ, не повинно перевищувати 10 %, оскільки великі міжнародні резерви – це ознака внутрішньої слабкості економіки і свідчення очевидного дисбалансу: країна виробляє значно більше, ніж споживає.

Підсумовуючи традиційні та альтернативні підходи до визначення достатності міжнародних резервів, спробуємо виокремити критерії та умови їхньої достатності (табл. 1.2).

Таблиця 1.2

## Критерії достатності міжнародних резервів \*

Критерії достатності МР	Умови достатності
Критерій покриття імпорту	Мінімум 3 місяці
Відношення МР до ВВП	8–10 %
Відношення МР до коротко-термінового зовнішнього боргу	Мінімум 1 (одиниця) або 100 %
Забезпеченість грошової маси М2 міжнародними резервами	5–10 % – для країн з плаваючими ВР
	10–20 % – для країн з фіксованими ВР
Підхід МВФ	$\text{МР (опт)} = 0,3 \times \text{короткотерм. зовн. борг} + 0,15 \times \text{інші портф. зобов'язання} + 0,1 \times \text{М2} + 0,1 \times \text{експорт} - \text{для країн з фіксованими ВР}$
	$\text{МР (опт)} = 0,3 \times \text{короткотерм. зовн. борг} + 0,1 \times \text{інші портф. зобов'язання} + 0,05 \times \text{М2} + 0,05 \times \text{експорт} - \text{для країн з плаваючими ВР}$

\* Складено автором за [3; 50; 67; 75; 103; 134; 141; 181].

З метою прямого врахування факторів збільшення або зменшення ризику за оцінки рівня міжнародних резервів використовують стрес-тестування. Стрес-тест – простий та універсальний метод сценарного аналізу, під час якого поведінкові реакції зведені до мінімуму з метою збільшення «прозорості» і



порівнюваності тесту. Наприклад, відношення міжнародних резервів до короткотермінового боргу (значення показника більше одиниці) показує, чи зможе країна і якщо так, то з яким запасом міцності, витримати простий стрес-тест, коли рахунок поточних операцій збалансований, а доступ до міжнародних ринків капіталу протягом року дорівнює нулю.

Якщо в стрес-тестах використовують показники, що відображають величину досліджуваного фактора у відсотках від обсягу міжнародних резервів, то значення окремих стрес-тестів можна складати і визначати рівень спільного впливу двох і більше факторів на величину резервів. Дослідження одночасного впливу дефіциту балансу рахунку поточних операцій та короткотермінового зовнішнього боргу, наприклад, якщо дефіцит поточного балансу очікують у розмірі 30 % резервів за умов цілковитої ізоляції від міжнародних ринків капіталу, а відношення короткотермінового боргу до міжнародних резервів не перевищує 70 %, виявляє, що країна витримає комбінований стрес-тест. Комбіновані стрес-тести можна використовувати для тестування різних сценаріїв.

Підсумовуючи, ми вважаємо, що можна сформулювати наступні основні критерії, якими керується країна під час визначення оптимального обсягу офіційних міжнародних резервів в умовах сучасної економіки:

- режим валютних курсів – плаваючий валютний курс зменшує потребу країни у міжнародних резервах, оскільки вільні коливання курсу автоматично ліквідують дисбаланси платежів і перешкоджають рухові спекулятивних потоків капіталів. Фіксований курс може стати причиною підвищення потреби країни у міжнародних резервах, оскільки його підтримування на певному рівні потребує значних коштів в іноземній валюті для проведення валютних інтервенцій;
- стан зовнішньої торгівлі – за сприятливої кон'юнктури на світових ринках, яка зумовлює зростання прибутків від експорту та падіння цін на імпорт, а, відповідно, й падіння імпорتنих витрат, спостерігається збільшення обсягу міжнародних резервів країни. За протилежної ситуації, коли знижуються

- ціни на експорт, дорожчає імпорт і з'являється негативне сальдо торговельного балансу, що спричиняє скорочення міжнародних резервів через необхідність витратити значні кошти в іноземній валюті для фінансування імпорту;
- інвестиційний клімат – за сприятливого інвестиційного клімату спостерігається приплив у країну іноземного капіталу та зростання масштабів купівлі національної валюти за іноземну, що сприяє збільшенню міжнародних резервів;
  - режим валютних обмежень – в окремих країнах обмін національної грошової одиниці на іноземну валюту без обмежень може спричинити зменшення обсягів міжнародних резервів;
  - урівноваженість платіжного балансу – погіршення платіжного балансу спричиняє падіння курсу національної грошової одиниці, збільшення потреб країни у міжнародних резервах для регулювання курсу;
  - місце країни у світовому зовнішньоторговельному обороті;
  - характер політики інтервенцій – з метою стримування падіння або зростання курсу національної грошової одиниці центральний банк може здійснювати значні валютні інтервенції, що спричиняє скорочення обсягів міжнародних резервів.

### **1.3. Особливості процесу управління міжнародними резервами**

Управління міжнародними резервами – це складний та багатогранний процес, який передбачає наявність офіційних іноземних активів держави, що перебувають в розпорядженні та під контролем відповідних органів для вирішення певних завдань. Як правило, такі державні органи займаються не лише управлінням міжнародними резервами, а й пов'язаними з ними ризиками. Зазвичай, офіційні міжнародні резерви відіграють роль підтримки для виконання певних завдань, таких як:

- підтримка та збереження довіри до заходів у сфері управління грошово-кредитними агрегатами та валютним курсом, у тім числі і до можливості проведення інтервенцій для підтримки національної валюти;
- обмеження зовнішнього впливу за допомогою зберігання ліквідних активів в іноземній валюті для нейтралізації шоків під час криз або під час обмеженого доступу до отримання кредитування;
- підтримка певного рівня впевненості в можливості країни виконувати зовнішні зобов'язання;
- демонстрація забезпечення національної валюти іноземними активами;
- можливість уряду забезпечувати свої потреби в іноземній валюті та виконувати зобов'язання щодо зовнішнього боргу;
- зберігання резервів на випадок національних катастроф або надзвичайних ситуацій [29, с. 14].

Процес управління міжнародними резервами складається з кількох етапів, у межах кожного з яких вирішуються певні завдання. Основними етапами є: планування; організація та виконання; аналіз ефективності; звітність та контроль (рис. 1.1).

Планування – це етап управління міжнародними резервами, на якому здійснюють економіко-математичні розрахунки, спрямовані на визначення інвестиційних параметрів міжнародних резервів, що є найоптимальнішими для центрального банку в умовах, що склалися. Вимоги центрального банку до управління міжнародними резервами доволі різні, отож неможливо досягнути їх одночасно. Саме тому, на нашу думку, формалізація вимог центрального банку, визначення числових параметрів резервних активів роблять цей етап одним з найважчих у процесі управління резервами. Без оцінки оптимального обсягу міжнародних резервів неможливо планувати інвестиційну складову їхнього управління.

Для реалізації обраної інвестиційної стратегії необхідно створити організаційну структуру управління міжнародними резервами. Головним завданням такої структури є розподіл повноважень та відповідальності між

особами, які безпосередньо беруть участь у прийнятті рішень щодо укладання угод, здійснення розрахунків, складання звітності.

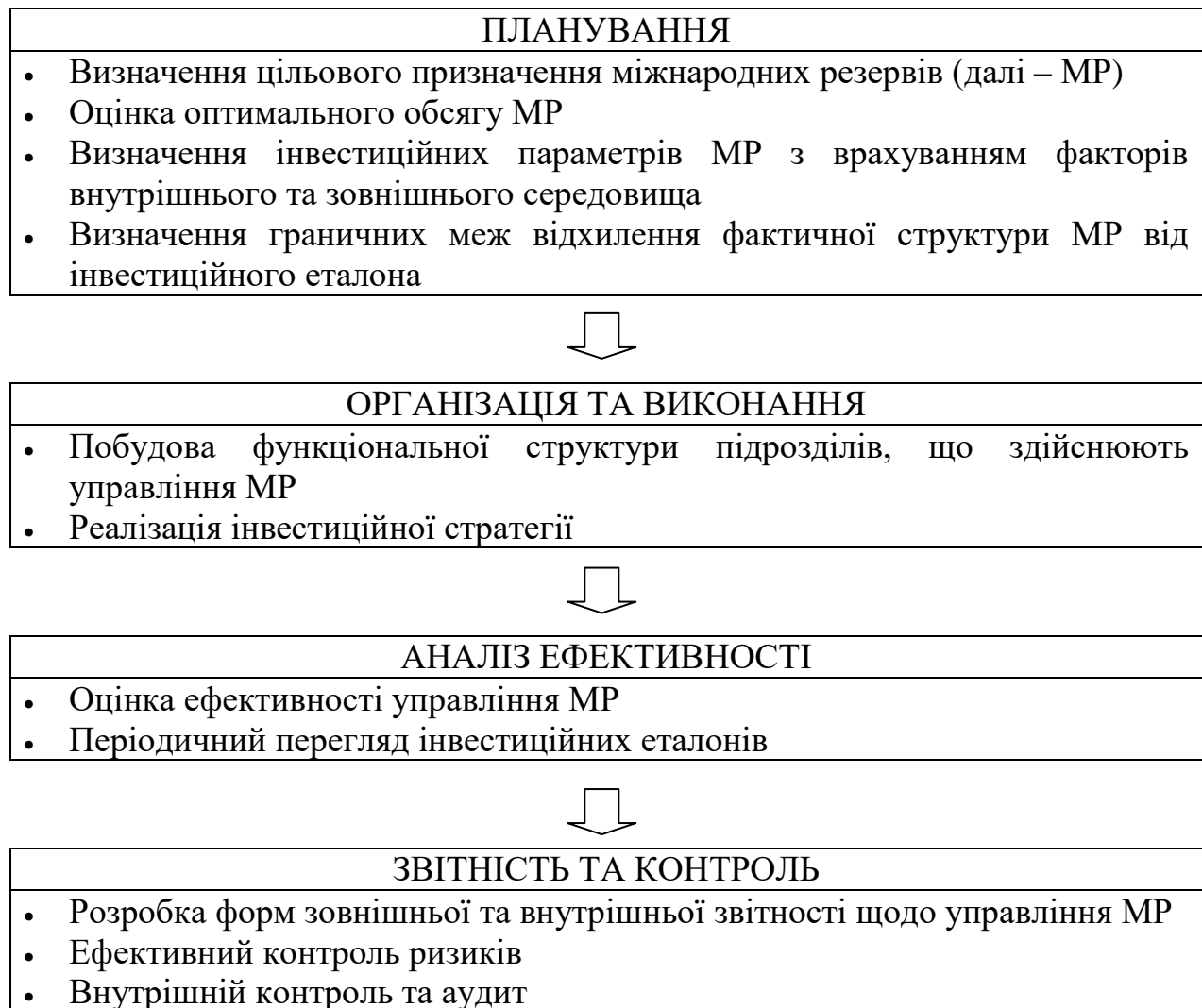


Рис. 1.1. Етапи управління міжнародними резервами

(складено автором за [146])

Оцінка та аналіз ефективності обраної інвестиційної стратегії є невід’ємною складовою процесу управління. Результати цього етапу дають змогу вносити певні корективи до обраної стратегії.

Контроль у системі управління міжнародними резервами здійснюється безпосередньо в підрозділах, що задіяні в процесі виконання операцій, для унеможливлення дій, які можуть порушити нормальний перебіг процесу управління. Також служба внутрішнього аудиту перевіряє відповідність

інвестиційних параметрів міжнародних резервів їхньому призначенню та дотримання встановлених рівнів ризику.

На нашу думку, міжнародні резерви відіграють важливу роль у забезпеченні фінансової стабільності завдяки механізму валютних інтервенцій – операцій купівлі та продажу іноземної валюти центральним банком на валютному ринку з метою впливу на валютні курси. Валютні інтервенції є важливим інструментом центральних банків у країнах, що розвиваються.

Після світової фінансової кризи економіки країн, що розвиваються, стали більш активними на валютних ринках. Оскільки зростання боргових зобов'язань у доларах та збільшення впливу світових потоків фінансування вплинули на попит та пропозицію іноземної валюти, то фінансова стабільність країн почала ще більш залежати від валютних інтервенцій. Своєчасне проведення інтервенцій є ефективним для покращення ліквідності валютного ринку, а також для зростання рівня довіри до зберігання міжнародних резервів у країнах з низькими кредитними рейтингами. Оскільки вартість зберігання міжнародних резервів зростає, країни з більш високими кредитними рейтингами можуть стимулювати зменшення розміру резервних запасів [126].

Для кращого розуміння цілей та мотивів здійснення валютних інтервенцій, слід розмежувати такі поняття як «кінцеві цілі» та «проміжні цілі». До кінцевих цілей належать усунення надмірних спекуляцій на валютних ринках, підтримка фінансової, макроекономічної та цінової стабільності, стабілізація потоків капіталу та міжнародна конкурентноспроможність. До проміжних цілей належать обмеження волатильності валютного курсу, забезпечення ліквідності на ринках, обмеження тиску з боку міжнародних інвесторів та досягнення необхідного рівня міжнародних резервів [187].

Існує два напрями, через які валютні інтервенції можуть впливати на обмінний курс:

- напрям портфельного балансу працює, коли агенти розглядають активи, виражені в різних валютах, як недосконалі замінники;

– сигнальний напрям, який зміщує очікування учасників ринку щодо майбутньої макроекономічної політики; згідно з дослідженнями це найважливіший напрям впливу валютних інтервенцій на обмінний курс [199].

Слід зазначити, що використання механізму валютних інтервенцій, зазвичай, є ефективним лише у короткотерміновому періоді (близько 1 місяця) та практично не має впливу у довготерміновому періоді (більше 6 місяців).

Залежно від впливу на грошову масу та обмінні курси валютні інтервенції поділяють на:

- нестерилізовані – прості операції купівлі-продажу центральним банком певної валюти на валютному ринку;
- стерилізовані – операції купівлі-продажу центральним банком певної валюти на валютному ринку з оберненою (нейтралізуючою) операцією з державними цінними паперами на відкритому ринку [33, с. 46].

Існує досить невелика кількість емпіричних досліджень валютних інтервенцій. Це можна пояснити браком статистичних даних, оскільки більшість центральних банків зберігають таку інформацію конфіденційною.

Найбільш масштабне дослідження валютних інтервенцій здійснили Л. Менкхофф та Т. Штор 2017 року. Вчені створили базу даних, яка містила щоденну інформацію про чистий обсяг стерилізованих валютних інтервенцій протягом 1995–2011 років. Вона включала 33 країни, серед яких 21 країна подавала свої дані конфіденційно виключно для зазначеного дослідження, а дані інших 12 країн були загальнодоступними. Серед досліджуваних країн були такі європейські країни, як Данія, Чехія, Польща, Словаччина, Молдова, Грузія, Хорватія та Європейський монетарний союз.

Результати засвідчили, що у досліджуваних країнах валютні інтервенції проводилися в середньому кожних п'ять днів та у 76 % випадків відбувалися у формі купівлі іноземної валюти. Такі операції допомогли посилити експортний потенціал власних національних економік. Обсяг інтервенцій залежав від розміру національної економіки та становив приблизно 0,02–0,05 % від ВВП країни, що в середньому дорівнювало 50 млн дол. США на добу. Тривалість

валютних інтервенцій, зазвичай, становила 5 днів та відбувалася у напрямку проти тренду валютного курсу [178, с. 183].

Важливим елементом у процесі управління міжнародними резервами є визначення структури міжнародних резервів. У світовій практиці аналіз структури міжнародних резервів здійснюється у двох площинах – валютній та інвестиційній.

На нашу думку, ефективне управління міжнародними резервами передбачає не лише нагромадження міжнародних резервів, а й їхню диверсифікацію. Диверсифікація – це регулювання структури міжнародних резервів шляхом включення до їхнього складу різних компонентів. Вона може відбуватися у двох площинах – як диверсифікація валют та як диверсифікація активів.

Можна виокремити такі фактори, що визначають валютну структуру міжнародних резервів:

- Валютна структура міжнародних резервів, зазвичай, відображає режим валютного курсу країни. Якщо у країні немає режиму вільного плавання, то у валютній структурі резервів переважає валюта прив'язки режиму валютного курсу.
- Оскільки міжнародні резерви покликані забезпечувати спроможність країни виплачувати зовнішню заборгованість та оплачувати імпорт, то валютну структуру резервів часто прив'язують до структури торгівлі та фінансових потоків.
- Управління ризиком та оптимальний розподіл активів останнім часом щораз більше враховують під час управління міжнародними резервами.
- Під час управління міжнародними резервами центральні банки певною мірою враховують «принцип нейтральності ринку», якщо він не суперечить іншим їхнім цілям [146].

Саме ці базові принципи підтверджують думку, що зміни у валютній структурі міжнародних резервів відбуваються поступово та дуже повільно.

Валютну структуру міжнародних резервів слід формувати, виходячи з функцій їхнього використання. Якщо резерви необхідні для фінансування потенційного дефіциту балансу рахунку поточних операцій, то їхня структура залежатиме від структури зовнішньої торгівлі.

Якщо основною функцією міжнародних резервів є фінансування зовнішньої заборгованості, бо структура резервів залежатиме від валютної структури отриманих кредитів.

Якщо ж міжнародні резерви використовують, здебільшого, для проведення валютних інтервенцій, то їхня структура визначається валютою чи валютами інтервенцій, щодо яких підтримується національна валюта.

Економетричні моделі, розроблені Б. Ейхенгріном та вдосконалені Н. Кійотакі та К. Матсуямою [167], на даних 1970–1996 рр. засвідчують, що найвагомим показником, який визначає питому вагу іноземної валюти в складі міжнародних резервів, є частка країни-емітента у світовому ВВП. Збільшення цієї частки на один відсотковий пункт (далі – в. п.) спричиняє зростання питомої ваги відповідної валюти в структурі резервів на 0,8 в. п. А збільшення частки в світовій торгівлі резервної валюти країни-емітента на 1 в. п. має дещо менший ефект на її питому вагу у валютній структурі резервів та дорівнює приблизно 0,5 в. п.

Існує декілька моделей, які можна застосовувати для оцінки оптимальної валютної структури міжнародних резервів, незважаючи на те, що їх розроблено для управління інвестиційними портфелями приватних інвесторів.

Перша модель описана Г. Марковіцем 1952 року у його праці «Вибір портфеля» для визначення оптимального співвідношення активів у портфелі приватного інвестора за умов мінімізації ризику. Пошук оптимальної структури портфеля, на думку Г. Марковіца, складається з двох етапів:

- 1 – побудова ефективної границі портфелів, які мають максимальні показники очікуваної дохідності для кожного можливого рівня ризику;

- 2 – вибір інвестором відповідного портфеля згідно з індивідуальними перевагами щодо ризику інвестицій [177, с. 82].



Портфельна модель розглядає міжнародні резерви як актив, ринкову вартість якого центральний банк, як будь-який інвестор, намагається максимізувати за одночасного зменшення їхньої ризикованості.

Друга модель – модель операційних витрат – для визначення валютної структури міжнародних резервів запропонована М. Дулі 1987 року та розвинена С. Лісондо і Д. Метісоном 1989 року й опублікована під назвою «Валютна структура міжнародних резервів». Ідея полягала в розмежуванні понять валютного співвідношення валових і чистих резервів (без урахування зобов'язань в іноземній валюті) [127, с. 79]. Вчені довели, що валютне співвідношення чистих резервів є функцією дохідності та ризику. Своєю чергою, структура валютних резервів залежить від діючого в країні режиму валютного курсу, а також від валютного співвідношення зовнішньої торгівлі та міжнародних зобов'язань. Запропонована ними функція корисності перебуває в оберненій залежності від очікуваних операційних витрат. Валютне співвідношення чистих резервів визначається очікуваною реальною дохідністю окремих валют і показниками їхнього ризику. Частки окремих валют у валових резервах не залежать від вищезгаданих змінних, а є функцією операційних витрат, тобто частками окремих валют в міжнародній торгівлі та обслуговуванні зовнішнього боргу. Отож учені дійшли висновку, що валютна структура міжнародних резервів залежить від валюти прив'язки, основної валюти торговельної країни-партнера та структури зовнішнього боргу [68, с. 47].

Згодом 2000 року Б. Ейхенгрін та Д. Метісон виконали власне дослідження «Валютна структура міжнародних резервів: ретроспектива та перспектива», яке удосконалює попереднє. Вони дослідили вплив деяких нових визначників валютної структури міжнародних резервів, таких як оборотність рахунку операцій з капіталом та вибір режиму валютного курсу. Вчені дійшли висновку, що зміни у валютній структурі міжнародних резервів відбуваються поступово та дуже повільно [130].

Згідно з дослідженнями Б. Ейхенґріна, вирішальну роль у визначенні резервних валют відіграють величина і стабільність фінансових ринків та рівень міжнародних трансакцій. Також центральні банки намагаються уникати різких змін у своїй співпраці щодо управління міжнародними резервами, оскільки це може спричинити ринкові коливання [130].

Підсумовуючи дослідження вчених-економістів, можна виокремити такі економіко-математичні моделі для визначення структури міжнародних резервів (табл. 1.3):

- трансакційна модель;
- інтервенційна модель;
- портфельна модель.

*Таблиця 1.3*

Моделі визначення структури міжнародних резервів \*

Назва моделі	Визначення
Трансакційна модель	Побудова валютної структури МР відповідно до графіка платежів з обслуговування зовнішнього боргу та інших платежів, що здійснює ЦБ у процесі розрахунково-касового обслуговування уряду.
Інтервенційна модель	Побудова валютної структури МР на основі визначення «більш сильних» іноземних валют (курс яких має більшу негативну кореляцію з курсом національної валюти) порівняно з національною.
Портфельна модель	Побудова валютної структури МР на основі адаптації традиційної портфельної теорії. Розглядає МР як актив, ринкову вартість якого ЦБ намагається максимізувати при одночасному зменшенні їх ризикованості.

\* Складено автором за [4; 20; 42; 43; 74]

Надзвичайно високі вимоги центральних банків до захищеності та ліквідності міжнародних резервів зумовлюють жорсткі вимоги до фінансових інструментів, у які можуть інвестувати кошти міжнародних резервів.

Упродовж останніх десятиліть спостерігається чітка тенденція до поступового збільшення питомої ваги високонадійних державних цінних

паперів за рахунок зменшення частки незабезпечених депозитів у комерційних банках. Така ситуація позитивно впливає на інвестиційну структуру міжнародних резервів.

Загалом можна виокремити декілька етапів диверсифікації інвестиційних інструментів у процесі управління міжнародними резервами [70, с. 57]:

I етап. У середині 1970-х років центральні банки почали переводити короткотермінові активи із казначейських векселів США у приватні інструменти грошового ринку та зобов'язання Банку міжнародних розрахунків з метою збільшення показників дохідності. Це означало збільшення кредитного ризику. Збільшилася середня дюрація активів (середньозважений термін погашення платежів), що спричинило до збільшення ринкового ризику.

II етап. Наприкінці 1990-х років центральні банки багатьох країн з метою збільшення показників дохідності почали поступово переходити від облігацій міністерства фінансів США до цінних паперів з підвищеним рівнем кредитного ризику. До таких цінних паперів належать облігації спеціалізованих федеральних установ США, які є приватними фінансовими інститутами загальнонаціонального масштабу та створені під егідою влади. Ці організації не мають офіційної державної гарантії, проте вважають, що їхнє банкрутство малоімовірне. Емітентами такого виду цінних паперів є:

- Федеральні банки житлового кредиту США (Federal Home Loan Banks);
- Федеральна корпорація житлового іпотечного кредиту США (Federal Home Loan Mortgage Corporation);
- Федеральна національна іпотечна асоціація США (Federal National Mortgage Association) [52, с. 87].

Світова фінансова криза 2008 року на ринку іпотечного кредитування США спричинила значне зменшення надійності цих фінансових інструментів під час формування інвестиційної структури міжнародних резервів. Отож з'явилися альтернативні інструменти щодо казначейських зобов'язань. Це зобов'язання міжнародних фінансових організацій. Найліквіднішими інструментами у цьому секторі вважають цінні папери таких організацій:

Міжнародного банку реконструкцій та розвитку; Міжнародної фінансової корпорації; Азійського банку розвитку; Європейського інвестиційного банку; Міжамериканського банку розвитку.

III етап. Останніми роками спостерігаються нові тенденції у формуванні інвестиційної структури міжнародних резервів. Раніше центральні банки, навіть за можливості великого кредитного ризику та збільшення допустимого терміну погашення облігацій, намагалися купувати цінні папери, які певним чином гарантувала держава. Сьогодні спостерігається тенденція включення до складу міжнародних резервів облігацій, які мають високий рейтинг довготермінової кредитоспроможності, проте не гарантовані державою. Це облігації, забезпечені активами та іпотечними зобов'язаннями, а також облігації провідних промислових корпорацій. Близько 80 % облігацій на світовому фінансовому ринку мають рейтинг довготермінової кредитоспроможності на рівні AAA [30, с. 12].

З метою запобігання інвестування міжнародних резервів у занадто ризикові та/або низьколіквідні фінансові інструменти на законодавчому рівні встановлюють певні регулятивні норми, серед них назвемо такі юридичні обмеження інвестиційної практики в національному законодавстві [24, с. 35]:

- фінансові інструменти повинні бути активами, що визначаються світовим співтовариством як міжнародні резервні активи;
- обмежується чи забороняється інвестування міжнародних резервів в акції або недержавні (корпоративні) зобов'язання;
- встановлюються кредитні ліміти або мінімально допустимий кредитний рейтинг фінансових інструментів;
- забороняється використання фінансових інструментів, обіг яких не регулюють належним чином відповідні державні органи;
- забороняється використання деривативів.

Значне зростання обсягів міжнародних резервів останніми роками поставило завдання перед центральними банками країн щодо співпраці у сфері компетентного управління міжнародними резервами. Важливо, щоб таке

управління враховувало особливості політики валютного курсу країни, шукало ефективний компроміс між ризиком і прибутковістю та уникало ринкових коливань.

З метою зміцнення міжнародної фінансової системи 2001 року Міжнародний валютний фонд розробив Керівні принципи управління міжнародними резервами (далі – Принципи), а 2013 року переглянув та удосконалив їх. Причиною для перегляду Принципів стали видимі структурні зміни в накопиченні резервів та зміни в управлінні міжнародними резервами у відповідь на події на фінансових ринках та глобальну кризу [145; 196].

У Принципах виокремлені такі складові, які слугують основою системи управління міжнародними резервами (табл. 1.4):

Таблиця 1.4

Система управління міжнародними резервами \*

Принципи управління МР	Пояснення
1	2
Цілі, охоплення та координація управління резервами	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Забезпечення досягнення цілей управління МР.</li> <li>• Визначення структури МР.</li> <li>• Визначення стратегії та координації управління МР.</li> </ul>
Прозорість та підзвітність	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Чіткість повноважень, обов'язків та цілей фінансових органів, відповідальних за управління МР.</li> <li>• Відкритість проведення ринкових операцій з управління МР.</li> <li>• Доступність інформації про МР для громадськості.</li> <li>• Підзвітність та гарантії сумлінної роботи органів, відповідальних за управління МР.</li> </ul>
Інституційні основи	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Правові основи.</li> <li>• Внутрішнє управління.</li> </ul>

## Закінчення табл. 1.4

1	2
Основи управління ризиками	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Створення системи, яка виявлятиме та оцінюватиме ризики, пов'язані з операціями з управління МР.</li> <li>• Постійне спостереження за ступенем ризику та потенційними фінансовими втратами.</li> <li>• Вирішення проблем ризиків, пов'язаних з використанням похідних фінансових інструментів та іншими валютними операціями</li> <li>• Проведення регулярних стрес-тестів для оцінки ризику та вразливості портфеля МР.</li> </ul>
Роль ефективних ринків	Проведення операцій з управління МР на ринках з достатньою глибиною та ліквідністю, які забезпечуватимуть надійність та ефективність самих операцій.

\* Складено автором за [145; 196]

У Принципах також зазначені області, в яких спеціалісти-практики загалом дійшли згоди щодо принципів та методів управління міжнародними резервами, які прийнятні для багатьох країн з різним рівнем розвитку і мають різні інституційні структури управління резервами. Наголошено, що не існує єдиного набору методів управління або інституційних структур, які могли б бути оптимальними водночас для всіх країн у будь-яких ситуаціях.

На практиці Принципи призначені для добровільного застосування країнами-членами задля укріплення своєї політики та методів управління резервами.

Ще однією міжнародною фінансовою інституцією, яка сприяє центральним банкам в управлінні міжнародними резервами є Банк міжнародних розрахунків. БМР часто називають банком центральних банків, оскільки його членами є 62 центральні банки та органи грошово-кредитного регулювання країн Європи, Америки, Азії, Африки, Австралії, в тому числі центральні банки країн Центральної та Східної Європи.

Основними завданнями БМР є:

- сприяння співпраці між центральними банками;

- здійснення економічних досліджень та аналіз питань, пов'язаних з монетарною та фіскальною стабільністю;
- надання банківських послуг центральним банкам [217].

Головні напрями діяльності БМР наступні:

- здійснення різноманітних операцій за дорученням центральних банків-акціонерів;
- використання технічного апарату та досвіду Банку для різноманітних фінансових угод, а також здійснення функції агента та довіреної особи;
- виконання ролі форуму для міжнародного валютного співробітництва;
- здійснення економічної та валютної співпраці в Європі;
- контроль за діяльністю, а також зміцнення надійності та стабільності міжнародної банківської системи;
- надання технічної допомоги центральним банкам Східної Європи, республікам колишнього Радянського Союзу та деяким азійським країнам із перехідною економікою [72, с. 839].

Згідно зі Ст. 21 Статуту БМР, Банк має право здійснювати такі операції:

- купувати, продавати, обмінювати та зберігати золото як за власний кошт, так і за рахунок центральних банків, та отримувати позики від них;
- ураховувати, перераховувати центральним банкам, купувати та продавати векселі та інші першорядні короткотермінові зобов'язання;
- продавати і купувати іноземну валюту та цінні папери (окрім акцій) як власним коштом, так і за рахунок центральних банків;
- приймати від центральних банків кошти на поточні рахунки та депозити;
- приймати на депозити урядові кошти за угодами, за якими Банк є довіреною особою, а також інші кошти за згодою Ради директорів;
- здійснювати короткотермінове фінансування центральних банків [202].

Згідно зі Ст. 24 Статуту БМР, Банку забороняється випускати банкноти з оплатою на вимогу, акцептувати переказні векселі, надавати позики урядам, здійснювати контроль за будь-яким підприємством, володіти нерухомим

майном, що переходить до Банку внаслідок погашення зобов'язань перед ним [202].

Незважаючи на специфічність систем управління міжнародними резервами окремих центральних банків світу, можна виокремити декілька загальних принципів управління міжнародними резервами. На думку вчених Дені Журд [21], Джона Нугі [185], Патріка Доунза [128] та Тома Нордмана [184], до принципів управління міжнародними резервами належать:

1. **Захищеність.** Один з найважливіших принципів управління міжнародними резервами. У зв'язку з тим, що міжнародні резерви є частиною національного багатства країни, неприпустимою є ситуація, коли центральний банк у процесі управління міжнародними резервами допускає зменшення їхньої вартості через занадто ризиковану інвестиційну політику.
2. **Ліквідність.** Міжнародні резерви відіграють роль страхового фонду, момент використання якого неможливо достовірно передбачити. Це спонукає до утримання міжнародних резервів у високоліквідній формі.
3. **Узгодженість.** Центральний банк країни, що здійснює великі за обсягом операції в іноземній валюті, покликаний узгоджувати їхнє здійснення з центральним банком-емітентом відповідної валюти, щоб запобігти виникненню «інтервенційного ефекту». Згідно з цим принципом, центральні банки будують власну систему управління міжнародними резервами з урахуванням сучасних процедурних, правових, технологічних, етичних норм здійснення операцій на світових фінансових ринках.
4. **Дохідність.** Доволі непередбачуваний принцип управління міжнародними резервами. З одного боку, отримання доходу ніколи не було та не може бути метою діяльності центрального банку, оскільки це суперечить основній функції центрального банку – підтриманню стабільності національної грошової одиниці. З іншого боку, існує думка щодо необхідності забезпечення певного рівня дохідності в процесі управління міжнародними резервами. Така думка ґрунтується на тому, що міжнародні резерви можна розглядати як ресурси, що «вилучені» з національної економіки та



«інвестовані» в економіку іноземних країн. Звичайно, в цій ситуації існують альтернативні витрати («собівартість» утримання резервів), оскільки відсоткові ставки в країнах, що розвиваються, на порядок можуть перевищувати ставки LIBOR. Отож необхідність отримання доходу, за словами Клауса Хольшума [150], пояснюють прагненням хоча б частково компенсувати цю собівартість. Окрім того, загальновідомим є факт втрати грошима своєї вартості протягом часу. Через це збереження економічної вартості міжнародних резервів потребує постійного приросту їхньої номінальної (бухгалтерської) вартості. Слід також враховувати, що найоб'єктивнішою оцінкою ефективності управління активами та пасивами є показники дохідності.

Скотт Роджер виокремив три основні мотиви зберігання міжнародних резервів центральними банками [200]:

I – Трансакційний мотив. Резерви можуть зберігати з метою миттєвого фінансування попиту на іноземну валюту у державному або приватному секторі. Таке використання міжнародних резервів не відіграє важливої ролі у розвинених країнах, що мають доступ до міжнародних ринків капіталу. Проте воно може бути вагомим для країн, що розвиваються. Адже багато таких країн має обмежений доступ до зовнішніх запозичень та характеризується непостійністю валютних надходжень та витрат. У таких випадках запозичення для фінансування дефіциту рахунку поточних операцій можуть виявитися дорожчими, ніж використання власних міжнародних резервів. Трансакційний мотив може бути особливо важливим у випадках, коли надмірний валютний контроль провокує здійснення центральним банком великої частки операцій з іноземною валютою.

II – Інтервенційний мотив. Резерви також зберігаються для здійснення інтервенцій на валютному ринку. Оскільки час та величина інтервенцій, здебільшого, невідомі, то це джерело попиту відповідає мотиву обережності попиту на гроші. Для багатьох країн інтервенційний мотив вважають найважливішим джерелом попиту на резерви. Зокрема, це стосується країн з

дуже відкритими ринками товарів і капіталів та/або з фіксованим валютним курсом.

III – Мотив диверсифікації заощаджень чи багатства. Іншими словами, це портфельний мотив, який значною мірою не впливає на обсяг міжнародних резервів, які зберігає центральний банк. Насамперед він необхідний для прийняття рішень щодо структури міжнародних резервів.

Сформулюємо основні цілі управління міжнародними резервами (рис. 1.2).

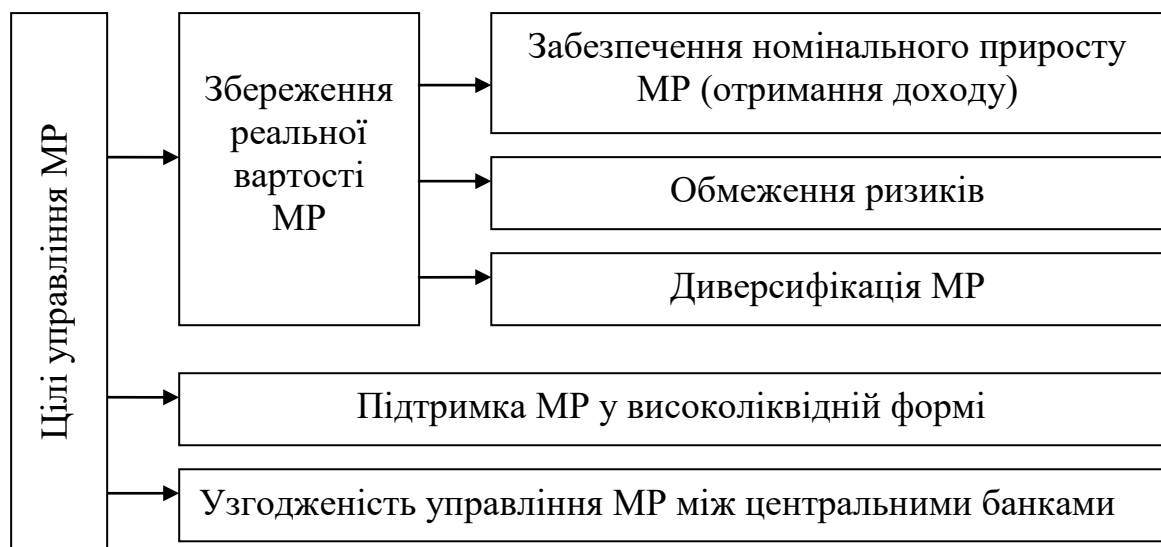


Рис. 1.3. Цілі управління міжнародними резервами  
(складено автором за [41; 49; 69; 73])

Як засвідчує світовий досвід, міжнародні резерви перебувають у власності держави, у віданні та розпорядженні держаних відомств – центрального банку, міністерства фінансів (або казначейства) [32, с. 77].

Існує три варіанти взаємовідносин між державними фінансовими органами у сфері розподілення прав власності та використання міжнародних резервів:

1. Міністерство фінансів / Казначейство є власником міжнародних резервів, а центральний банк здійснює виключно технічні функції за його дорученнями.

Рішення щодо конкретного механізму управління і використання резервів приймає Міністерство фінансів / Казначейство. Приклад – Великобританія.

2. Центральний банк є і власником, і розпорядником коштів. Він користується достатньою самостійністю в ухваленні рішень з побудови структури міжнародних резервів та визначенні напрямів їхнього використання. Приклад – Німеччина, Франція, а також країни ЦСЄ.
3. Змішане володіння і розпорядження міжнародними резервами країни, коли безпосереднє технічне обслуговування операцій з управління міжнародними резервами і розпорядженням ними в будь-якому випадку здійснюють центральні банки відповідних держав. Приклад – США, Японія.

Як уже зазначалося вище, важливість управління міжнародними резервами зумовлена тим, що саме вони можуть забезпечити стійкість країни до шоківих потрясінь. Використання ненадійних та ризикованих методів управління резервами обмежує можливості прийняття ефективних рішень відповідними органами під час фінансових криз, що, своєю чергою може поглиблювати самі кризи. Крім того використання таких методів часто сприяє значним фінансовим затратам та загрожує репутації країни. Історія знає багато прикладів негативного досвіду управління міжнародними резервами. Вони пов'язані з зовнішніми ринковими ризиками та операційними ризиками [79, с. 558].

До зовнішніх ринкових ризиків належать:

1. Ризик ліквідності. Використання міжнародних резервів як боргового зобов'язання в іноземних фінансових установах для позик, наданих вітчизняним організаціям або іноземним дочірнім підрозділам органу, що управляє резервами, спричиняло втрати резервами ліквідності до моменту погашення позик. Ризики ліквідності виникали також під час прямого надання міжнародних резервів у кредит таким установам. Через шоки в національній економіці позичальники не могли погасити свої зобов'язання, що спричиняло зниження ліквідності міжнародних резервів.

2. Кредитний ризик. Інвестування міжнародних резервів в активи з високим доходом здійснювали без урахування кредитного ризику, пов'язаного з емітентами цих активів, що часто завершувалося втратами для держави. Також органи з управління міжнародними резервами надавали резерви в кредит вітчизняним банкам та своїм іноземним дочірнім структурам, отож піддавалися кредитному ризику.
3. Валютний ризик. Деякі елементи валютного ризику в портфелях резервних активів неминучі. Проте є приклади, коли країни відкривали значні позиції у валютах інших країн з надією на сприятливі майбутні зміни в основних крос-курсах. Закінчувалися такі операції великими втратами тому, що подальші зміни валютних курсів виявлялися несприятливими.
4. Відсоткові ризики. Втрати резервних активів виникали під час підвищення ринкової дохідності, яке зумовлювало зниження вартості оборотних інвестицій до рівня, нижчого їхньої вартості придбання. Також втрати виникали в результаті операцій з похідними фінансовими інструментами. В деяких випадках ті, хто управляли міжнародними резервами, не до кінця розуміли всі ризики використовуваних інструментів й, імовірно, не володіли необхідними технічними навичками управління ризиками [197].

Наведемо приклади операційних ризиків та пов'язаного з ними негативного управління міжнародними резервами:

1. Ризики збою в системі контролю. В деяких випадках відверте шахрайство, відмивання грошей та розкрадання резервних активів спричинили відсутність контролю, недостатні навички, поганий розподіл обов'язків та змову штатних працівників, які займалися управлінням міжнародними резервами.
2. Ризик фінансової помилки. Внаслідок неправильного кількісного визначення чистої валютної позиції органи з управління резервами мали справу з великими та непередбаченими валютними ризиками. Такі ризики спричиняли значні втрати, коли зміни валютних курсів виявились несприятливими. Така ситуація траплялась і у випадках коли ризик

вимірювали лише на основі валютної структури резервів, які перебували безпосередньо в розпорядженні органів з управління резервами, без урахування інших балансових та позабалансових активів і зобов'язань, виражених в іноземній валюті.

3. Ризик неправильного відображення фінансових даних. Деякі офіційні органи під час розрахунку та відображення даних щодо офіційних міжнародних резервів помилково зачисляли до них засоби, надані в кредит вітчизняним банкам або закордонним філіям вітчизняних банків. Розміщені в іноземних дочірніх структурах засоби власне органу з управління міжнародними резервами також помилково зазначали як резервні активи.
4. Втрата потенційного доходу. Значні суми потенційних прибутків втрачали тому, що засоби, які накопичилися на клірингових (ностро) рахунках в іноземних банках, своєчасно не реінвестували. Ця проблема пов'язана з неадекватними процедурами відстежування й управління розрахунками та іншими грошовими потоками [152, с. 51].

### **Висновки до розділу 1**

На підставі результатів дослідження теоретико-методологічних засад управління міжнародними резервами сформульовано ряд висновків.

Одним із головних завдань валютної політики держави є ефективне управління міжнародними резервами. Важливість управління міжнародними резервами зумовлена тим, що саме вони можуть забезпечити стійкість країни до шоків потрясінь. Управління міжнародними резервами – це складний та багатогранний процес, який передбачає наявність офіційних іноземних активів держави, що перебувають в розпорядженні та під контролем відповідних органів для вирішення певних завдань. Загалом процес управління міжнародними резервами можна трактувати як сукупність таких елементів – формування, зберігання та використання.

Міжнародні резерви доцільно визначити як високоліквідні зовнішні активи держави, визнані міжнародним співтовариством, які використовують для зовнішнього і внутрішнього регулювання економіки країни.

Процес управління міжнародними резервами складається з кількох етапів, у межах кожного з яких вирішують певні завдання. Зокрема, це етапи: планування; організація та виконання; аналіз ефективності; звітність та контроль. Незважаючи на специфічність систем управління міжнародними резервами окремих центральних банків світу, виокремлено декілька загальних принципів управління міжнародними резервами – захищеність, ліквідність, узгодженість та дохідність. Власне процес управління міжнародними резервами перебуває під постійним впливом факторів зовнішнього та внутрішнього середовища відносно цього процесу.

Ефективне управління міжнародними резервами передбачає не лише нагромадження міжнародних резервів, а й їхню диверсифікацію. Диверсифікація – це регулювання структури міжнародних резервів шляхом включення до їхнього складу різних компонентів. Процес диверсифікації може відбуватися у двох площинах – як диверсифікація валют та як диверсифікація активів. Зазвичай, до міжнародних резервів країни зараховують офіційні валютні резерви, резервну позицію у Міжнародному валютному фонді, авуари у спеціальних правах запозичення (СПЗ), офіційні запаси золота та інші резервні активи. Співвідношення між цими складовими, а також вибір шляхів їхнього зберігання та застосування є індивідуальними для кожної держави та відповідають особливостям економічної політики та ситуації в країні.

Аналіз емпіричних досліджень детермінантів міжнародних резервів дав змогу виокремити шість основних груп факторів, які впливають на величину та динаміку міжнародних резервів, а саме: розмір та рівень розвитку економіки, поточний рахунок платіжного балансу, рахунок операцій з капіталом платіжного балансу, волатильність валютного курсу, альтернативна вартість зберігання міжнародних резервів та інституційні змінні.

Теоретичний аналіз досліджень впливу режиму валютного курсу на рівень міжнародних резервів, які здійснювали науковці після розпаду Бреттон-Вудської валютної системи, коли міжнародна валютна система перейшла від системи прив'язаних до плаваючих валютних режимів, дав змогу зробити такі висновки: а) більша гнучкість валютних курсів кардинально не вплинула на закономірності формування міжнародних резервів, оскільки валютні режими країн *de jure* не відповідали валютним режимам *de facto*; б) запаси міжнародних резервів країни можуть бути однаковими за фіксованого та плаваючого валютних режимів, якщо альтернативна вартість міжнародних резервів є незначною і/або якщо центральні банки абсолютно не схильні до ризику щодо дефіциту міжнародних резервів; в) промислово розвинені країни знизили попит на міжнародні резерви після того, як валютні курси стали гнучкішими, а країни, що розвиваються і не мають запасів нафти, – навпаки; г) країни з високим рівнем девальвації національної валюти в середньому зберігали менше міжнародних резервів, ніж країни з фіксованим валютним курсом. Це доводить, що країни з плаваючим валютним курсом потребують менших запасів міжнародних резервів.

Сьогодні існує багато показників кількісної оцінки достатності міжнародних резервів. Наприклад, відношення міжнародних резервів до імпорту, відношення міжнародних резервів до ВВП, відношення міжнародних резервів до грошової маси, відношення міжнародних резервів до сальдо платіжного балансу, відношення міжнародних резервів до обсягу зовнішніх платежів, відношення міжнародних резервів до обсягу платежів з обслуговування зовнішнього боргу тощо.

Основні результати розділу викладено в таких працях автора: [13; 15; 34; 77; 79; 80; 152].

## РОЗДІЛ 2

### АНАЛІЗ ФОРМУВАННЯ МІЖНАРОДНИХ РЕЗЕРВІВ У КРАЇНАХ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ТА СХІДНОЇ ЄВРОПИ

#### **2.1. Діяльність центральних банків країн ЦСЄ у сфері управління міжнародними резервами**

Країни Центральної та Східної Європи, до яких належать Болгарія, Естонія, Латвія, Литва, Польща, Румунія, Словаччина, Словенія, Угорщина, Чехія та Україна, здебільшого завершили перехід від центрально-керованого господарства до ринкової економіки. Постсоціалістична трансформація була багатофакторним процесом, що передбачав зміну функцій основних суб'єктів економічної системи, розвиток ринкових механізмів та зміну відносин власності.

Після падіння або трансформації комуністичних режимів (1989–1991 рр.) у країнах ЦСЄ відбувся перехід від адміністративно-командної до ринкової економіки. Цей перехід значною мірою залежав від вихідних умов: рівня економічного розвитку, наявності ступеня розвитку ринкових елементів, менталітету населення, ступеня відкритості економіки. Перетворення відбувалися еволюційним «градуалістичним» шляхом (Болгарія, Угорщина, Румунія) або радикальним «шоковим» шляхом (Польща, Чехія).

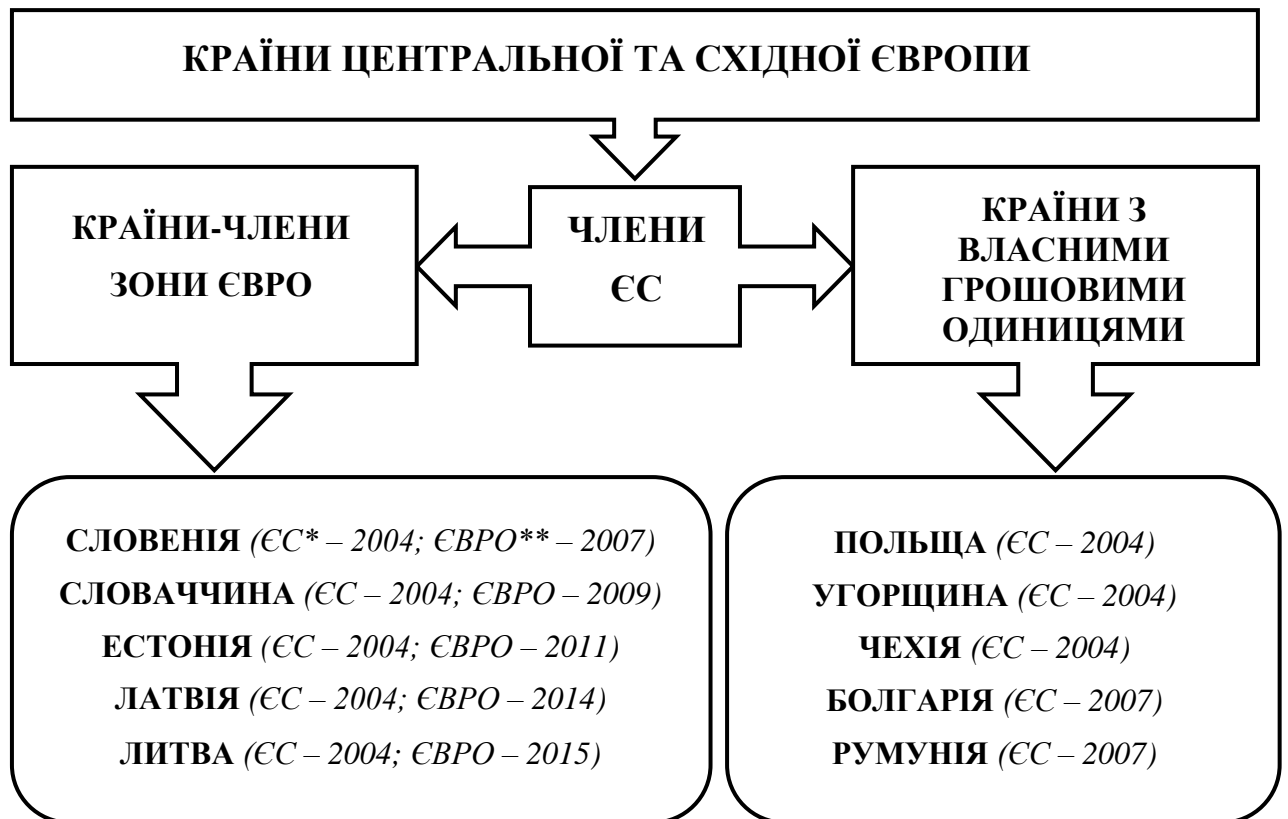
Найвищих результатів у створенні ринкової економіки досягли центральноєвропейські країни, а саме – Чехія, Угорщина та Польща. Повільніше відбувався перехід у країнах Балтії (Литва, Латвія, Естонія) та у країнах Балканського регіону – Болгарії, Румунії.

Впровадження євро також значною мірою вплинуло на економічне середовище країн Європи. Розглянемо детальніше економічну політику країн ЦСЄ, зокрема, у сфері валютного регулювання та управління міжнародними резервами. Виокремимо дві групи країн (рис. 2.1):



I група – країни ЦСЄ, які є членами ЄС та зони євро – Естонія, Латвія, Литва, Словаччина та Словенія;

II група – країни ЦСЄ, які є членами ЄС та мають в обігу власні грошові одиниці – Польща, Угорщина, Чехія, Румунія та Болгарія.



\*ЄС – рік вступу країни ЦСЄ до Європейського Союзу;

\*\* ЄВРО – рік вступу країни ЦСЄ до зони євро.

Рис. 2.1. Групи країн Центральної та Східної Європи

(складено автором)

Також зазначимо, що згідно з класифікацією ООН, усі країни ЦСЄ, що є членами ЄС, вважають країнами з розвиненими економіками, починаючи з 2005 року [226]. Винятком є Болгарія та Румунія, які стали країнами з розвиненими економіками 2008 року [227]. Раніше країни цієї групи належали до групи країн з перехідною економікою.

Розглянемо детальніше особливості управління міжнародними резервами у країнах ЦСЄ, що є членами Європейського Союзу та зони євро. Сюди належать Естонія, Латвія, Литва, Словаччина та Словенія.

**Естонія.** Згідно зі Ст. 2 (2) Статуту про Національний банк Естонії, однією з основних функцій центрального банку Естонії (Eesti Pank) є зберігання та управління міжнародними резервами, яке необхідно здійснювати відповідно до Статуту Національного банку Естонії (Riigikogu) та Керівних принципів Ради керуючих Європейського центрального банку [100]. Міжнародні резерви Національного банку Естонії дають змогу йому залишатися незалежним від уряду та гарантувати достатність коштів для покриття будь-яких можливих фінансових збитків. У дещо ширшому плані, резерви допомагають забезпечити довіру до грошової системи зони євро та підтримувати стабільність естонської економіки і фінансової системи.

Усі центральні банки країн зони євро мають власні міжнародні резерви, які Євросистема за необхідності може використовувати для політики врегулювання курсу валют. Після вступу в зону євро 2011 року, Банк Естонії перевів свої активи у міжнародні резерви Європейського центрального банку (ЄЦБ).

До складу міжнародних резервів ЄЦБ входять американський долар, японська єна, золото, спеціальні права запозичення МВФ.

Розмір міжнародних резервів Банку Естонії визначається Угодою про чисті фінансові активи. Угода підписана між центральними банками країн зони євро та ЄЦБ. Вона визначає правила та обмеження щодо фінансових активів, які не використовують для монетарної політики, проте їх використовують національні центральні банки для виконання своїх внутрішніх обов'язків, таких як управління міжнародними резервами. Угоду про чисті фінансові активи використовують для обмеження спроможності національних центральних банків створювати додаткову ліквідність відповідно до цілей монетарної політики [110].

Окрім управління власними фінансовими активами, Банк Естонії бере активну участь в управлінні міжнародними резервами ЄЦБ.

На основі моделі спеціалізації валют, Банк Естонії співпрацює з Банком Фінляндії (Suomen Pankki) в управлінні часткою цінних паперів, які деноміновані в доларах США та належать ЄЦБ. Співпраця відбувається в таких сферах:

- розвиток інвестиційної стратегії;
- поділ операційних процедур;
- аналіз прибутковості портфеля [176].

Що стосується інвестування фінансових активів Банку Естонії, то за це відповідає відділ фінансових ринків. Мета вкладення резервів полягає в тому, щоб отримати середній рівень стабільного прибутку, водночас забезпечуючи збереження активів у довготерміновій перспективі. Інвестиційний портфель складається з портфеля іноземної валюти та портфеля євро, а також відбувається інвестування в міжнародні фінансові ринки. Інвестиції здійснюють, здебільшого, на ринках ліквідних грошей та капіталу розвинених країн, вони відповідають строгим вимогам щодо якості кредитів.

З метою збереження достатньої різноманітності інвестиційного портфеля Банк Естонії інвестує свої резервні активи на грошові ринки та ринки облігацій у Європі, США, Австралії, Канаді та Великій Британії, а також у фондові ринки розвинених країн [151, с. 4].

**Латвія.** Згідно зі Ст. 5 Закону про Національний банк Латвії, Банк Латвії (Latvijas Banka) зберігає міжнародні резерви у формі вільноконвертованої іноземної валюти, золота та цінних паперів для підтримки стабільності національної валюти [170]. Банк здійснює управління міжнародними резервами згідно з Принципами, затвердженими Радою керуючих Банком. До основних цілей управління резервами належать: збереження вартості, підтримка ліквідності та забезпечення повернення [195].

Міжнародні резерви Банку Латвії складаються із золота, іноземної вільноконвертованої валюти та спеціальних прав запозичення [209].

Банк Латвії інвестує свої міжнародні резерви в банківські рахунки та термінові депозити Міжнародного банку реконструкцій і розвитку, Банку міжнародних розрахунків, Європейського інвестиційного банку, Європейського банку реконструкцій і розвитку, Північного інвестиційного банку та інших міжнародних інституцій. Банк Латвії може також інвестувати в уряд, урядові установи та цінні папери банків наступних країн: США, Німеччина, Японія, Велика Британія, Франція, Швеція, Данія, Нідерланди та Канада. Міжнародні резерви за жодних умов не можуть бути інвестовані у фінансові інструменти, що мають частку фондкових акцій. При цьому інвестиції у фінансові інструменти міжнародних інституцій, державних установ та банків не можуть перевищувати 20 % загального обсягу міжнародних резервів Банку Латвії [225].

**Литва.** Згідно зі Ст. 8 (3) Закону про Національний банк Литви однією з функцій Банку Литви (*Lietuvos Bankas*) є управління, використання та розміщення міжнародних резервів. Розділ 5 (Ст. 33–36) даного нормативного акту регулює процес управління міжнародними резервами [171]. Банк прагне інвестувати резерви у надійні, ліквідні та дохідні активи, забезпечуючи стабільність валютного курсу.

До введення в обіг євро 2015 року основним завданням Банку Литви в управлінні міжнародними резервами вважали забезпечення такої кількості ліквідних фінансових ресурсів, якої в будь-який час було б достатньо для утримання фіксованого валютного курсу національної валюти. Водночас управління міжнародними резервами здійснюють на основі жорсткого дотримання принципів ліквідності та надійності.

Під час визначення інвестиційної стратегії міжнародних резервів Банк Литви бере до уваги той факт, що в рамках режиму фіксованого валютного курсу часті втручання у внутрішній валютний ринок спричиняють зміни у загальному обсязі міжнародних резервів. Саме тому навіть у випадках криз на внутрішніх фінансових ринках частину резервів необхідно залишати незайманою [211].

Міжнародні резерви Банку Литви поділяють на такі портфелі:

- Ліквідний портфель. Його розмір визначають з урахування операційних потреб у ліквідності на внутрішньому валютному ринку та балансів рахунків в іноземній валюті клієнтів Банку Литви. Управляючи таким портфелем, Банк прагне, щоб дохід портфеля перевищував відсоткову ставку за зобов'язаннями Банку Литви та перевищував доходи без ризикових інвестицій у перспективі одного року;
- Інвестиційний портфель. Банк Литви здійснює управління зазначеним портфелем у такий спосіб, щоб максимізувати його дохід у перспективі одного року з обмеженням мінімальної прибутковості інвестицій, які перевищують половину доходу від інвестицій терміном три місяці, з імовірністю 99 %;
- Портфель цінних паперів, утримуваних до погашення. Частина цінних паперів, які не підпадають під дію строгих вимог щодо ліквідності та можуть утримуватися до погашення, розміщуються у цьому портфелі;
- Портфель золота. Інвестиційний ринок золота доволі обмежений та відносно неліквідний, а його відсоткові ставки, зазвичай, низькі. Саме тому Банк Литви інвестує золото лише у тих випадках, коли це економічно вигідно [10, с. 16].

Банк Литви інвестує в боргові цінні папери, випущені європейськими, північноамериканськими та китайськими центральними урядами, державними установами та міжнародними організаціями й установами. Зазначимо, що 2016 року Банк Литви доручив управління частиною своїх інвестицій Світовому банку за Програмою консультування та управління ресурсами [96]. У рамках Програми інвестиції здійснюють у центральній уряд США, Канади та Великої Британії, урядові установи, муніципалітети, боргові цінні папери тощо.

**Словаччина.** Згідно зі Ст. 28, Ч. 6 Акта про Національний банк Словаччини, банк (Národná banka Slovenska) зберігає та управляє міжнародними резервами у формі золота та міжнародних ліквідних активів [87].

З моменту набуття Словаччиною повноцінного членства зони євро, Національний банк Словаччини здійснює свою монетарну політику на основі принципів ЄЦБ.

Із запровадженням в обіг єдиної європейської валюти словацьку крону як національну валюту замінили євро в режимі плаваючого валютного курсу. На початку 2009 року валютний курс євро щодо долара США був дуже нестійким унаслідок постійного небажання інвесторів брати на себе ризик.

Перехід на єдину валюту спричинив зміни в управлінні міжнародними резервами у сфері інвестиційної стратегії. В попередні роки Банк Словаччини здійснював управління резервами у формі доларів США, євро та золота. Лише з початку 2009 року міжнародні резерви Словаччини склалися уже з доларів США та золота. Обсяг міжнародних резервів головним чином визначався ціною золота, оскільки власне золото і становило основну частину резервів. Враховуючи валютні курси та ринкові ціни, зросла і сама вартість міжнародних резервів. На початку 2009 року резерви становили 1,28 млрд дол. США, а наприкінці 2009 року – вже 1,8 млрд дол. США [214]. Обсяг резервів, деномінованих у доларах США, значним чином зазнав впливу обмінного курсу між золотом і долларом США.

Також 2009 року змінився порядок управління інвестиційними резервами – від інвестування в чисті активи до управління активами і зобов'язаннями. Очікували досягнення достатньої кількості чистих доходів шляхом дотримання наперед визначених обмежень. Помірне послаблення кредитних обмежень на інвестиції супроводжувалося посиленням умов диверсифікації портфеля, які б обмежували концентрацію кредитного ризику щодо країни-емітента. Ще однією зміною стало обмеження схильності до ризику зміни відсоткової ставки та валютного ризику. Для того, щоб здійснювати ефективне управління ризиками зміни відсоткових ставок, торгівля відсотковими свопами відбувалася в інвестиційному портфелі євро протягом 2009 року.

**Словенія.** Банк Словенії (Banka Slovenije) управляє частиною міжнародних резервів ЄЦБ [215]. Після введення євро 1 січня 2007 року Банк

Словенії передавав частину своїх міжнародних резервів у доларах США та золоті до ЄЦБ. Головною метою валютних резервів ЄЦБ є забезпечення адекватної ліквідності операцій на валютному ринку. Як зазначено вище, усі національні центральні банки зони євро надавали свої акції до міжнародних резервів ЄЦБ, якими вони управляють спільно з ЄЦБ. З 1 січня 2007 року Банк Словенії та Центральний банк Люксембургу спільно управляли своєю часткою в іноземних резервах ЄЦБ і були серед найуспішніших з центральних банків Євросистеми 2016 року. Крім цього, в міжнародних резервах, що передають до ЄЦБ, Банк Словенії також має частину вкладень в іноземній валюті, якщо ЄЦБ вимагатиме додаткових іноземних резервів, що відповідає статті 30 Протоколу про Статут ЄСЦБ та ЄЦБ [132].

Після введення в обіг євро 2007 року та вступу Словенії до зони євро функції Банку Словенії дещо змінилися. Банк Словенії почав керуватися у своїй роботі Статутом Європейської системи центральних банків та ЄЦБ. Його основними завданнями як члена ЄСЦБ є:

- визначення та впровадження монетарної політики зони євро;
- здійснення операцій в іноземній валюті;
- зберігання та управління міжнародними резервами країн-членів;
- сприяння безперебійному функціонуванню платіжних систем [216].

Оскільки усі вище зазначені країни зони євро є членами Європейського центрального банку, розглянемо детальніше діяльність ЄЦБ у сфері управління міжнародними резервами. Міжнародні резерви ЄЦБ були створені шляхом передачі резервних активів від національних центральних банків зони євро, коли 1-го січня 1999 року розпочався третій етап створення Економічного та валютного союзу. Резерви гарантують достатню ліквідність для здійснення валютних операцій у разі необхідності. Основними завданнями управління міжнародними резервами ЄЦБ є ліквідність, захищеність та дохідність [189].

Зазначимо, що Стаття 30 Протоколу № 4 про Статут Європейської системи центральних банків та Європейського центрального банку визначає порядок передання міжнародних резервів країн-членів Європейському

центральному банку. Згідно із зазначеною статтею, національним центральним банкам належить забезпечити ЄЦБ міжнародними резервними активами на суму, що еквівалентна 50 000 млн євро. Ці активи не можуть включати валюту держав-членів, євро, резервну позицію в МВФ та СПЗ [191].

Портфель міжнародних резервів ЄЦБ складається з активів, номінованих у доларах США, японській єні, китайському юаню, а також із золота та спеціальних прав запозичення. Склад резервів змінюється з часом, відображаючи зміни ринкової вартості активів та операції ЄЦБ з валютою і золотом.

Управління міжнародними резервами у доларах США, японській єні та китайському юані здійснюється ЄЦБ та національними центральними банками зони євро (агентами ЄЦБ), які залучені до цієї операційної діяльності. Національні центральні банки можуть об'єднувати свою операційну діяльність з іншими НЦБ у сфері управління міжнародними резервами ЄЦБ. Кожен національний центральний банк або об'єднання НЦБ зазвичай керує лише одним портфелем – або доларів США, або японської єни, або китайського юаня. ЄЦБ має у своєму розпорядженні 11 портфелів, номінованих у доларах США, 4 портфелі – у японській єні та один портфель – у китайському юані.

ЄЦБ здійснює продаж золота у повній відповідності з Угодою про золото центрального банку [218] та Спільною заявою про золото [163], оскільки є підписантом цих угод.

ЄЦБ здійснює активне управління міжнародними резервами, яке передбачає:

- Прийняття позицій, що є відмінними від базових, та ґрунтуються на думках менеджерів з управління портфелями, з метою перевищення базового орієнтира;
- Запровадження волатильності дохідності у порівнянні з базовим показником дохідності;



- Така волатильність є активним ризиком, який беруть на себе менеджери з управління портфелем, яка може бути трансформована у додатковий надприбуток (активний прибуток);
- Активне управління здійснюється менеджерами з управління портфелями НЦБ та тактичними цілями [132].

Таке активне управління міжнародними резервами надає ряд переваг:

- Створення активного доходу, що є вищим за базовий орієнтир;
- Менеджери з управління портфелями безпосередньо сприяють збільшенню продуктивності;
- Створення конкурентного середовища;
- Диверсифікація стилів управління;
- Заохочення до ризику через мінімальне використання VaR [115].

Переваги від такого управління також отримує і Євросистема. Зокрема, це обмін знаннями, досвідом, обмін персоналом, збагачення Євросистеми менеджерами з управління портфелями.

Євросистема також здійснює валютні операції відповідно до статей 127 та 219 Договору про функціонування Європейського Союзу [120]. Валютні операції включають:

- 1) валютні інтервенції;
- 2) операції продажу відсоткового доходу, отриманого від іноземних резервних активів, та комерційні трансакції.

За відсутності будь-яких формальних угод чи загальних вказівок, Євросистема може прийняти рішення щодо проведення валютних інтервенцій в разі необхідності. Євросистема може проводити інтервенції як самостійно (в односторонньому порядку), так і за участю інших центральних банків.

Валютні інтервенції можуть здійснюватися безпосередньо ЄЦБ (централізовано), або національними центральними банками, які діють від імені ЄЦБ (децентралізовано) [131].

На рис. 2.2 відображено організацію діяльності ЄЦБ, національних центральних банків та Євросистеми у межах децентралізації функцій Євросистеми.



Рис. 2.2. Децентралізація Євросистеми

(Джерело: ЄЦБ [189])

Як видно з рисунку, ЄЦБ та Євросистема здійснюють стратегічний і тактичний менеджмент, а національні центральні банки – операційний менеджмент в організації діяльності Євросистеми.

Розглянемо детальніше економічну політику Польщі, Угорщини, Чехії, Болгарії та Румунії у сфері управління міжнародними резервами – країн ЦСЄ, які є членами Європейського Союзу та мають в обігу власні грошові одиниці.

**Польща.** Згідно зі Ст. 52 (1) Акта про Національний Банк Польщі, банк (Narodowy Bank Polski) володіє та управляє міжнародними резервами та вживає заходів щодо забезпечення валютних операцій Польщі з точки зору платіжної ліквідності країни. У контексті плаваючого валютного режиму роль міжнародних резервів полягає, передусім, у підвищенні фінансової довіри в країні, зменшенні волатильності обмінного курсу злотого, а також пом'якшенні ризику раптового відпливу капіталу. Офіційні резерви можуть також використовувати для підтримки стабільності фінансових ринків та банківського сектору [86].

Довготермінова стратегія щодо управління міжнародними резервами розроблена Національний банком Польщі 2007 року. У ній зазначено, що резерви зберігаються для забезпечення фінансової стабільності та довіри, включаючи ліквідність виплат та безпеку операцій в іноземній валюті. Обсяг та структура міжнародних резервів покликані також забезпечувати можливість здійснення ефективної монетарної та валютної політики [173, с. 1].

Важливою подією, яка визначатиме стратегію управління міжнародними резервами Польщі в майбутньому, є вступ країни до зони євро. Без визначення точної дати вступу частину резервів доведеться зберігати у високоліквідних активах, а поступову диверсифікацію валют та інструментів здійснювати відповідно до цього обмеження. У разі ухвалення рішення щодо введення в обіг євро доволі важливо забезпечити достатню кількість найліквідніших активів протягом періоду участі в ERM II. З приєднанням до Євросистеми міжнародні резерви не використовуватимуть для проведення інтервенцій, а обсяг інших функцій буде обмеженим [212]. Отож значно зросте мета отримання максимально можливого прибутку в довготерміновій перспективі. Це сприятиме зменшенню частки активів, розташованих на найліквідніших ринках, та збільшенню ефективності диверсифікації резервів за допомогою ризикованіших інструментів, які мають вищу очікувану довготермінову ставку прибутковості.

З метою досягнення стратегічних цілей щодо управління міжнародними резервами Банк Польщі здійснює такі заходи:

- диверсифікацію валют та інвестиційних інструментів;
- впровадження передових методів глобального розподілу активів;
- спрощення процесу ухвалення рішень;
- розробку методів управління інвестиційними ризиками [11, с. 348].

Довготермінова стратегія щодо управління міжнародними резервами – це безперервний процес, що вимагає активної адаптації до ринкових та інституційних змін.

Основна частина міжнародних резервів Польщі інвестується у державні цінні папери з найвищим рейтингом, тобто цінні папери, що характеризуються найвищим рівнем безпеки та ліквідності. Серед основних країн, у цінні папери яких інвестують резервні активи Польщі, виокремлюють США, Велику Британію, Німеччину, Францію та Австралію. Починаючи з 2012 року, Національний банк Польщі незначну частку активів почав інвестувати у державні цінні папери Бразилії та Мексики, а з 2013 року – Нової Зеландії. Невелика частка резервів утримується у формі короткотермінових депозитів у банках з високою кредитоспроможністю та в корпоративних облігаціях, номінованих у доларах США [193].

**Угорщина.** Згідно зі Ст. 4.3, Ч. 1 Акта про Національний банк Угорщини, Національний банк Угорщини (Magyar Nemzeti Bank) зберігає та здійснює управління міжнародними резервами країни та золотом задля забезпечення зовнішньої стабільності угорської економіки [84].

Банк зберігає міжнародні резерви для виконання декількох функцій:

- забезпечення рівня резервів, на який очікують учасники ринку («міжнародне забезпечення»);
- підтримка валютної та монетарної політики (забезпечення можливостей здійснення інтервенцій);
- забезпечення ліквідності іноземної валюти для банківської системи;
- здійснення державних операцій, пов'язаних з іноземною валютою [208].

Банк Угорщини також регулярно аналізує необхідний рівень міжнародних резервів і, за необхідності, ініціює заходи з метою досягнення їхнього належного рівня.

Банк не зберігає міжнародних резервів виключно з метою нагромадження активів. Під час управління необхідним обсягом іноземних резервів він докладає зусиль для забезпечення прибутковості і, якщо можливо, збільшення їхньої вартості [219].

З 26 лютого 2008 року обмінний курс форинта вільно плаває щодо євро як базової валюти, а коливання форинта визначаються взаємодією сил пропозиції та попиту [208].

Згідно з повідомленням про програму «Magyar Nemzeti Bank (MNB) Renminbi» від 19 лютого 2015 року, Центральний банк Угорщини заявив щодо свого наміру вивчити можливість створення портфеля іноземних резервів у китайському юані. У цьому контексті банк переглянув структурні характеристики китайських урядових облігацій та валютних ринків, прибутковість та ризикові характеристики інвестицій, а також ефект диверсифікації портфеля. Беручи до уваги зростаюче значення Китаю в світовій економіці, чітку роль юаня у міжнародній валютній системі та ретельну оцінку фінансових характеристик інвестицій, ухвалено рішення вкласти незначну частину міжнародних резервів у китайські державні цінні папери. Важливим чинником в ухваленні рішення став високий кредитний рейтинг Китаю. Інвестиції у державні цінні папери Китаю відповідають поточним міжнародним тенденціям управління міжнародними резервами, оскільки щораз більше центральних банків країн ЄС та країн, що не входять до ЄС, інвестують у Китай. Перший етап інвестицій проведений за допомогою непрямих методів у співпраці з Банком міжнародних розрахунків у травні 2015 року. Таке інвестування жодним чином не загрожує рівню достатності міжнародних резервів країни [183].

**Чехія** – одна з найбагатших країн ЦСЄ. Підтримання відкритого інвестиційного клімату було ключовим елементом переходу Чеської Республіки

до ринкової економіки. Модель трансформації, застосована в Чехословаччині, спиралася на старі традиції ринкової культури, що збереглися навіть в умовах повного формального роздержавлення економіки, на великі експортні зв'язки, які країна мала на початку 1990-х років.

Згідно зі Ст. 35 Акта про Національний банк Чехії, Національний банк Чехії (*Česká národní banka*) здійснює управління міжнародними резервами в іноземній валюті та золоті [85].

Обсяги міжнародних резервів Чехії протягом останніх 15-ти років зросли майже у 5 разів [225]. Виокремимо чотири основні чинники, які вплинули на еволюцію обсягу міжнародних резервів Національного банку Чехії:

- капітальний та відсотковий дохід від інструментів, у які вкладені резерви;
- зміни курсів звітної валюти щодо інших валют, у яких інвестовані валютні резерви;
- традиційні валютні інтервенції;
- квазі-інтервенції, тобто операції з валютними резервами, де Національний банк Чехії є однією з двох сторін, однак його рішення щодо виконання цієї операції не здійснюється традиційним способом.

Зростання міжнародних резервів Чехії має ще одне пояснення: це побічний ефект політичних заходів, спрямованих на запобігання значного відхилення показника інфляції від таргетованого значення.

Окрім традиційних інтервенцій з метою впливу на обмінний курс на початку 2000-х років і до кінця 2013 року, обсяги міжнародних резервів також зазнали впливу двох менш традиційних заходів: по-перше, низки угод з урядом Чехії щодо способів обмеження впливу валютного курсу на приватизацію та деякі інші фінансові операції; по-друге, програми регулярних продажів частки прибутку із резервних фондів [102, с. 38].

Міжнародні резерви – ліквідні зовнішні активи Національного банку Чехії у конвертованій валюті. Їх формують із монетарного золота, спеціальних прав запозичення, резервної позиції в МВФ та зовнішніх короткотермінових активів (депозитів, цінних паперів, іноземної валюти та інших активів) [207].

Національний банк Чехії звітує про міжнародні резерви відповідно до структури, встановленої МВФ у Рекомендаціях щодо представлення даних про міжнародні резерви та ліквідність у іноземній валюті. У звіті також містяться основні дані про очікуване збільшення чи зменшення міжнародних резервів у найближчій перспективі та операції з цінними паперами з нерезидентами.

Національний банк Чехії інвестує міжнародні резерви відповідно до принципів своєї політики управління резервами, що залежить від інвестиційних можливостей та ситуації на відповідних ринках. Найбільшу частину резервного портфеля інвестують у боргові цінні папери, випущені окремими урядами передових країн, та гарантовані державні облігації або облігації, випущені багатосторонніми організаціями, що мають найвищі рейтинги. Перелічимо інші інструменти, що використовують для управління міжнародними резервами (в порядку значущості): акції, репо, спеціальні забезпечені облігації, депозити в центральних банках, ф'ючерси та відсоткові ставки, валютні та обмінні операції з акціями. Усі операції з похідними фінансовими інструментами забезпечені фінансовою заставою [146, с. 100].

**Румунія.** Згідно зі Ст. 30 Закону про Статут Національного банку Румунії, банк (*Banca Națională a României*) здійснює управління міжнародними резервами країни, визначає та підтримує їхній достатній обсяг, дотримуючись відповідних нормативних положень про ліквідність та пов'язані з ризиком іноземні активи [169].

Міжнародні резерви Румунії діють як фундаментальний механізм захисту економіки від несприятливих зовнішніх шоків і забезпечення довіри до країни на міжнародній арені. Водночас вони є ключовим інструментом у реалізації валютної та монетарної політики, а також в управлінні зовнішнім боргом. Окрім того, міжнародні резерви допомагають забезпечити внутрішню фінансову стабільність. Резерви налічують сумарно або вибірково такі елементи:

- запаси золота в Національному банку Румунії або на рахунках за кордоном;

- іноземні активи, які перебувають у формі банкнот та монет, або на валютних рахунках банків чи інших міжнародних фінансових інституцій у країнах, які визначає Банк Румунії;
- будь-які інші всесвітньо визнані резервні активи, включаючи спеціальні права запозичення МВФ;
- векселі, чеки, облігації та інші оборотні або необоротні цінні папери, випущені або застраховані юридичними особами-нерезидентами, які міжнародні рейтингові агентства класифікують як цінні папери з низьким рівнем ризику; можуть бути оборотні або необоротні, деноміновані та оплачувані в іноземній валюті у місцях, визначених Банком Румунії;
- казначейські векселі, облігації та інші державні цінні папери, випущені або гарантовані урядами іноземних держав або міжурядовими фінансовими установами; можуть бути оборотні або необоротні, деноміновані та оплачувані в іноземній валюті у місцях, визначених Банком Румунії [213].

Національний банк Румунії покликаний підтримувати обсяг міжнародних резервів на достатньому рівні для забезпечення здійснення міжнародних фінансових операцій.

Якщо валютні резерви зменшуються до рівня, який може поставити під загрозу зовнішні операції держави, або якщо це насправді відбувається, то Національний банк Румунії представляє уряду і парламенту звіт про рівень міжнародних резервів і причини, які спричинили або можуть спричинити таку ситуацію. Звіт повинен містити рекомендації Національного банку Румунії щодо необхідної макроекономічної політики уряду задля покращення ситуації.

**Болгарія** зараз економічно та фінансово стабільна країна, на відміну від початку 1990-х років. Понад сім років країна намагалась подолати економічну, структурну та соціально-політичну кризу. Відтак у країні спостерігалася постійна політична нестабільність і соціальна напруга, зниження фінансової дисципліни, серйозні коливання банківської системи та відсутність ринку капіталу.



Серйозні проблеми виникли також унаслідок низької ефективності болгарської економіки та занадто тривалого спаду у виробництві ВВП, що значно зменшило обсяг наявного доходу. Окрім цього, бюджет використовував велику грошову масу для свого обслуговування, що ще більше обмежувало вкладення в реальний сектор. З новим витком кризи Болгарія зіштовхнулася 1996 року. Державний борг досяг таких розмірів, за яких оплата відсотків та погашення заборгованостей були можливі лише через прискорення емісії.

Абсолютно всі гравці грошового ринку втратили довіру до національної валюти і банківської системи та стали масово обмінювати свої заощадження на іноземну валюту. Зростання цін та падіння курсу національної валюти зазнали стихійного характеру та неконтрольованих розмірів. Наприклад, якщо 1996 року інфляція становила 121,6 %, то 1997 року – вона досягла позначки 1 058,4 % [11, с. 352].

Усі перелічені причини слугували поштовхом для введення в країні режиму валютної ради. Значну роль у цьому процесі відіграв МВФ. Отож 1 липня 1997 року в Болгарії ввели режим валютної ради з прив'язкою до німецької марки (зараз – до євро). Центральний банк та політичну владу розмежували. Сьогодні серед політичних сил Болгарії існує домовленість, що режим валютної ради зберігатиметься доти, доки в країні не введуть в обіг євро.

У Болгарії міжнародні резерви – це іноземні активи, що знаходяться під контролем центрального банку країни. Резерви складаються із золота або певної валюти, можуть бути у формі СПЗ та товарних цінностей, виражених в іноземній валюті (казначейські векселі, державні облігації, корпоративні облігації, акції та кредити в іноземній валюті) [206].

Найважливішою функцією міжнародних резервів Болгарії в умовах режиму валютної ради була прив'язка лева до німецької марки/євро після вступу в силу Закону 1997 року про Національний банк Болгарії [172]. Ще одна важлива функція резервів – обмеження вразливості до зовнішніх шоків і фінансових криз. Це передбачає правило, згідно з яким зобов'язання банку

Болгарії ніколи не повинні перевищувати левовий еквівалент міжнародних резервів [55].

В умовах режиму валютної ради обсяг, динаміка та достатність міжнародних резервів – це ендогенні макроекономічні змінні. Вони залежать лише від бажання резидентів та нерезидентів купувати або продавати національну валюту за фіксованим курсом. Відмінність валютної ради від інших валютних режимів полягає в тому, що банк Болгарії не може ухвалювати будь-які дискреційні рішення щодо обсягу резервних активів. Отже, їхня функція як буфера ліквідності та підтримки стабільності і довіри до місцевих фінансових ринків залежить від загальної національної економічної політики.

У принципі, всі держави-члени ЄС, які не мають положення про відмову (тобто Велика Британія та Данія), взяли на себе зобов'язання прийняти євро після того, як вони виконають необхідні умови. Зазначимо, що кожна країна може самостійно визначати свій шлях до євро, а також встановлювати часові терміни. Згідно зі Звітом Європейської Комісії про конвергенцію, який публікують щодва роки, станом на 23 травня 2018 року [205] у країнах ЦСЄ зафіксовано показники виконання критеріїв конвергенції щодо введення євро (табл. 2.1).

*Таблиця 2.1*

Виконання критеріїв конвергенції щодо введення євро у країнах ЦСЄ \*

Критерій	Польща	Угорщина	Чехія	Румунія	Болгарія
Сумісність законодавства	–	–	–	–	–
Критерій стабільності цін	+	–	–	–	+
Фіскальний критерій	+	+	+	+	+
Критерій валютного режиму (ERM II)	–	–	–	–	–
Критерій довготермінової відсоткової ставки	–	+	+	–	+

\* Джерело: [205]

Як бачимо з таблиці 2.1, жодній з країн досі не вдалося виконати критерій сумісності свого національного законодавства з правилами економічного та валютного союзу, викладеними в Договорі про функціонування Європейського Союзу стосовно незалежності національних центральних банків, заборони монетарного фінансування, а також сумісності зі статутами Європейської системи центральних банків та Європейського центрального банку.

Польща та Болгарія виконали критерій стабільності цін, який вимірюють за індексом споживчих цін. Суть його полягає в тому, що показник зростання інфляції не може більш ніж на півтора відсотка перевищувати відповідні показники трьох найкращих (з погляду цінової стабільності) країн-членів.

Усі країни виконали фіскальний критерій, який вимірюють дефіцитом бюджету та державним боргом. Суть цього критерію полягає у тому, що відношення дефіциту бюджету до ВВП не повинно перевищувати 3 %, а відношення державного боргу до ВВП не повинно перевищувати 60 %.

Жодна з країн не виконала критерій валютного режиму, який передбачає участь у механізмі ERM II протягом двох років без суттєвих коливань валютного курсу.

Угорщина, Чехія та Болгарія виконали критерій довготермінової відсоткової ставки, яка не повинна перевищувати двох відсотків від відповідних показників трьох найкращих (з погляду цінової стабільності) країн-членів.

## **2.2. Структура міжнародних резервів у країнах ЦСЄ**

За останні десятиліття у світі значно зросла частка міжнародних резервів. Це стосується і країн ЦСЄ. Наприклад, загальний обсяг міжнародних резервів у цих країнах збільшився трохи більше, ніж у 1,5 раза за останні 10 років та практично вшестеро – за останні 20 років. Сумарний обсяг міжнародних резервів у досліджуваних країнах ЦСЄ (Естонії, Латвії, Литві, Словаччині, Словенії, Польщі, Угорщині, Чехії, Румунії, Болгарії та Україні) становив,

відповідно, 400 млрд дол. США 2018 року, 258 млрд дол. США 2008 року та 68 млрд дол. США 1998 року відповідно [14, с. 26].

На рис. 2.3 відображено зростання обсягів міжнародних резервів у країнах ЦСЄ.

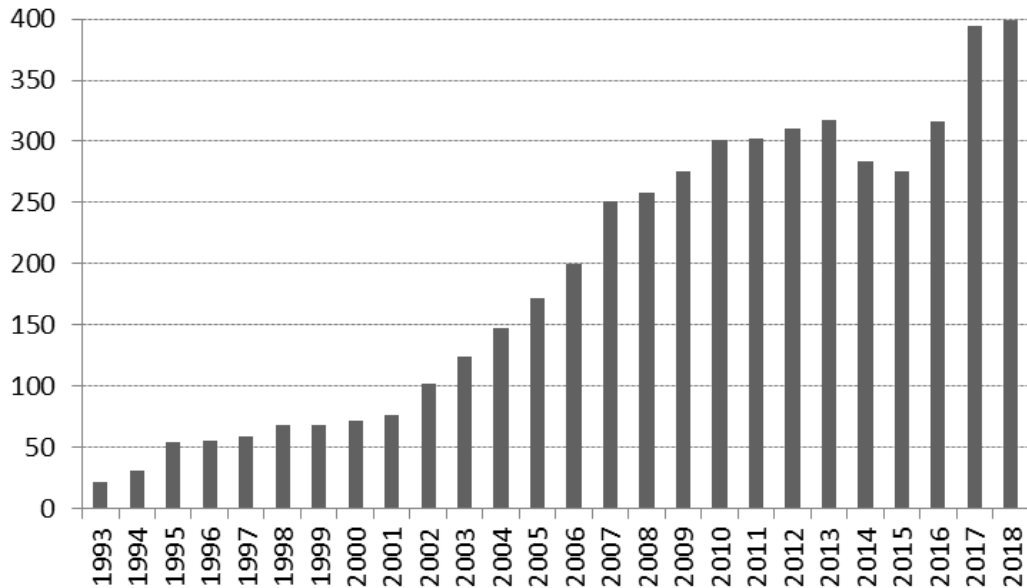


Рис. 2.3. Обсяг міжнародних резервів у країнах ЦСЄ (млрд. дол. США)  
(складено автором за [225])

На початку 1990-х років максимальне зростання міжнародних резервів у 1,8 раза спостерігаємо 1995 року, коли обсяг резервних активів зріс від 30,3 млрд дол. США 1994 року до 54,6 млрд дол. США 1995 року. Починаючи з 2000 року максимальне зростання міжнародних резервів відбулося 2002 року (у 1,34 раза), 2007 року (у 1,26 раза) та 2017 року (у 1,25 раза), порівняно з попередніми роками. Спостерігаємо накопичення резервних активів у країнах ЦСЄ і після світової фінансової кризи 2008 року. Протягом досліджуваного періоду скорочення сукупного обсягу резервних активів країн ЦСЄ зафіксовано двічі. Так, наприклад, 2014 року міжнародні резерви скоротилися на 33,6 млрд дол. США, порівняно з 2013 роком, а 2015 року – на 7,9 млрд дол. США, порівняно з 2014 роком.

Статистичний департамент МВФ щоквартально публікує базу даних COFER – Валютну структуру офіційних міжнародних резервів. Така база даних є конфіденційною для кожної окремої країни, отож дані подають трьома групами – як світову валютну структуру міжнародних резервів, валютну структуру міжнародних резервів розвинених економік та валютну структуру міжнародних резервів країн, що розвиваються.

До складу валютної структури офіційних міжнародних резервів (COFER), яку публікує МВФ, належать такі валюти: долар США, євро, британський фунт стерлінгів, японська єна, швейцарський франк, канадський долар, австралійський долар та китайський юань. Загалом можна виділити три основні фактори, які впливають на вибір резервної валюти: масштаби економіки країни-емітента; ліквідність та відкритість фінансових ринків в країні-емітенті; стабільна вартість валюти в країні-емітенті [81, с. 114].

Розглянемо детальніше світову валютну структуру, а саме, відсоткові частки, які займають долар США, євро, японська єна, британський фунт стерлінгів, китайський юань та інші валюти у структурі міжнародних резервів (табл. 2.2). Спостерігаємо, що абсолютна більшість міжнародних резервів у країнах зберігається у доларах США. Залежно від часового проміжку, їхня частка коливається в межах 60–70 % [161]. Рекордні значення були зафіксовані протягом 1999–2001 років та становили 71 %. Починаючи з 2015 року спостерігаємо незначне скорочення частки резервних активів, що зберігаються у доларах США – від 66 % 2015 року до 62 % 2018 року.

З 1999 року значно скоротилася частка міжнародних резервів, що зберігаються в інших валютах. Це пов'язано з введенням в грошовий обіг євро та переходом зберігання значної частки резервних активів саме у цій валюті [86]. Загалом частка резервів, що зберігаються в євро, є другою за величиною після долара США та становить в середньому 20–25 %. Найвищого значення показник сягав 2009 року та становив 27,7 %.

Стосовно японської єни спостерігаємо тенденції до зменшення резервних активів трохи більше, ніж вдвічі, протягом 15-ти років – від 6,8 % 1995 року до

2,9 % 2008 року. Починаючи з 2010 року частка міжнародних резервів у японській єні зростала та склала 5,2 % 2018 року.

Частка міжнародних резервів, які зберігаються у британських фунтах стерлінгів, зростає вдвічі протягом 1995–2018 років від 2,2 % до 4,4 % у світовій валютній структурі.

Таблиця 2.2

## Світова валютна структура міжнародних резервів, % \*

Рік	Долар США	Євро	Японська єна	Британський фунт	Китайський юань	Інші валюти
1995	58,96	0	6,77	2,11	0	32,16
1996	61,98	0	6,71	2,68	0	28,62
1997	65,10	0	5,77	2,58	0	26,55
1998	69,28	0	6,24	2,66	0	21,82
1999	71,01	17,90	6,37	2,89	0	1,83
2000	71,13	18,29	6,06	2,75	0	1,76
2001	71,51	19,18	5,04	2,70	0	1,56
2002	66,50	23,65	4,94	2,92	0	1,99
2003	65,45	25,03	4,42	2,86	0	2,23
2004	65,51	24,68	4,28	3,49	0	2,04
2005	66,51	23,89	3,96	3,75	0	1,89
2006	65,04	24,99	3,46	4,52	0	1,98
2007	63,87	26,14	3,18	4,82	0	1,99
2008	63,77	26,21	3,47	4,22	0	2,33
2009	62,15	27,70	2,90	4,25	0	3,00
2010	62,24	25,76	3,66	3,94	0	4,40
2011	62,69	24,44	3,61	3,84	0	5,41
2012	61,50	24,06	4,09	4,04	0	6,31
2013	61,27	24,21	3,82	3,99	0	6,71
2014	65,17	21,21	3,55	3,70	0	6,37
2015	65,74	19,15	3,75	4,72	0	6,64
2016	65,36	19,14	3,96	4,34	1,07	6,13
2017	62,72	20,16	4,90	4,53	1,23	6,45
2018	61,69	20,69	5,20	4,43	1,89	6,09

\* Складено автором за [155]

Стосовно частки міжнародних резервів, що зберігаються в інших валютах, то рекордних значень вона сягала протягом 1995–1998 років та становила 20–30%. Після введення євро 1999 року показник значно скоротився і становив близько 2 %. Таке значення протрималося до 2008 року. Після світової фінансової кризи 2008 року частка міжнародних резервів, що зберігаються в інших валютах, почала зростати та коливається в межах 6 % протягом останніх років.

Зазначимо, що китайський юань долучений до валютної структури міжнародних резервів 2016 року [174], тоді його частка становила 1,1 %, а 2018 року зросла до 1,9 %.

Зазвичай до складу міжнародних резервів країни зараховують офіційні валютні резерви, резервну позицію у Міжнародному валютному фонді, авуари у спеціальних правах запозичення, офіційні запаси золота та інші резервні активи [159]. Співвідношення між цими складовими, а також вибір шляхів їхнього зберігання та застосування є індивідуальними для кожної держави та відповідають особливостям економічної політики та ситуації в країні.

Офіційні валютні запаси зберігаються лише у конвертованій іноземній валюті. До їхнього складу належать цінні папери та загальна сума готівкової валюти і депозитів.

У таблиці 2.3 подано відсоткову частку, яку займають офіційні валютні резерви в загальній структурі міжнародних резервів у країнах ЦСЄ, що є членами зони євро.

*Таблиця 2.3*

Частка офіційних валютних резервів у структурі міжнародних резервів  
у країнах ЦСЄ – членах зони євро (2008–2018 рр.) \*

Країна	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Естонія	98,5	97,2	74,7	48,6	58,7	59,5	73,0	72,5	69,9	72,4	86,0
Латвія	95,8	93,3	93,0	91,7	92,4	93,9	86,6	88,6	88,1	90,3	89,9
Литва	97,5	93,6	85,2	85,8	93,9	94,6	95,1	77,1	74,0	82,1	91,9
Словаччина	94,6	2,8	2,4	2,9	0,7	2,5	24,8	41,5	43,0	45,7	62,2
Словенія	84,7	55,3	47,2	33,3	28,4	31,4	41,2	40,7	32,8	39,6	40,3

\* Складено автором за [155]

У наведеній групі країн спостерігається значне скорочення частки валютних резервів з введенням в обіг євро у кожній країні зокрема. Наприклад, частка валютних резервів скоротилася в Естонії 2011 року на 26 %, у Латвії 2014 року – на 7 %, у Литві 2015 року – на 18 %. Доволі різке скорочення відбулося у Словаччині 2009 року – майже на 92 %. Зазначимо, що такий низький рівень валютних резервів утримувався у Словаччині протягом п'яти років, і лише 2014 року сягнув близько 25 %. Станом на 2018 рік Литва мала найбільшу частку міжнародних резервів, що зберігаються у формі офіційних валютних резервів, серед досліджуваної групи країн. Її значення сягало майже 92 %. Країною з найменшим показником у 40 % була Словенія.

У таблиці 2.4 подано відсоткову частку, яку займають офіційні валютні резерви в загальній структурі міжнародних резервів у країнах ЦСЄ, що мають власні грошові одиниці. У зазначеній групі країн спостерігаємо зберігання абсолютної більшості (75–98 %) міжнародних резервів у формі валютних запасів.

Таблиця 2.4

Частка офіційних валютних резервів у структурі міжнародних резервів у країнах ЦСЄ з власними грошовими одиницями (2008–2018 рр.) \*

Країна	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Чехія	97,2	90,7	89,4	87,4	83,4	86,2	91,2	95,0	81,4	98,0	97,3
Угорщина	98,0	93,0	95,9	93,0	93,8	96,5	97,3	98,8	97,2	96,9	94,3
Польща	92,1	87,6	87,1	88,7	88,2	88,5	93,7	94,2	95,7	95,4	94,4
Болгарія	93,5	87,0	83,7	82,6	84,8	87,2	87,7	89,7	89,9	90,5	90,7
Румунія	92,4	88,5	88,0	87,9	87,8	91,7	90,7	90,8	87,0	87,1	86,6

\* Складено автором за [155]

Станом на 2018 рік серед досліджуваної групи країн Чехія мала найвищий показник частки офіційних валютних резервів, що дорівнював 97 %. Найнижче значення зафіксовано у Румунії на рівні 87 %.

Резервна позиція в МВФ – це особлива форма активів, що означає право країни-члена автоматично отримувати від МВФ кошти в іноземній валюті у



межах 25 % квоти, а також суми, попередньо наданої у кредит Фонду. Для використання цих коштів не встановлюють часові обмеження і не потрібно попередньої згоди з боку МВФ [33, с. 38].

Резервну позицію в МВФ оцінюють за курсом, що відображає поточні обмінні курси: курс СПЗ щодо валюти, яку використовують для подання у формі даних позиції за резервним траншем; курс валюти, у якій номіновані кредити, надані Фонду країною, що подає звітність [159, с. 30].

У таблиці 2.5 подано відсоткову частку, яку займає резервна позиція в МВФ у загальній структурі міжнародних резервів у країнах ЦСЄ, що є членами зони євро. У Латвії та Литві частка резервної позиції в МВФ доволі незначна та коливається у межах 0–0,02 %. В Естонії 2012 року показник зріс з 0,01 % до 4,2 %, а 2016 року сягнув максимального значення у 18 %, тобто збільшився у 3,8 раза, порівняно з попереднім роком. У Словаччині резервна позиція в МВФ протягом 2011–2014 років була доволі вагомою та становила 11–15 %, в інші роки (крім 2007–2008 років) – 5–7 %. Найбільшу частку резервної позиції в МВФ серед досліджуваної групи країн має Словенія: з 2010 року показник коливається в межах 11–22 %.

*Таблиця 2.5*

Частка резервної позиції в МВФ у структурі міжнародних резервів  
у країнах ЦСЄ – членах зони євро (2008–2018 рр.) \*

Країна	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Естонія	0,0002	0,0002	0,0004	0,01	4,2	6,4	4,7	4,7	18,0	14,5	7,8
Латвія	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,003	0,002	0	0	0
Литва	0,002	0,002	0,002	0,001	0,001	0,001	0	0	0	0	0,7
Словаччина	0,3	5,8	6,5	11,7	12,0	15,0	11,1	5,4	7,1	6,0	4,8
Словенія	4,8	6,1	10,7	18,3	20,2	22,2	17,3	13,2	21,8	13,8	16,1

\* Складено автором за [155]

У таблиці 2.6 подано відсоткову частку, яку займає резервна позиція в МВФ у загальній структурі міжнародних резервів у країнах ЦСЄ, що мають власні грошові одиниці. Частка резервної позиції в МВФ у загальній структурі міжнародних резервів є незначною та коливається в межах 0–1,5 %.

Частка резервної позиції в МВФ у структурі міжнародних резервів  
у країнах ЦСЄ з власними грошовими одиницями (2008–2018 рр.) \*

Країна	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Чехія	0,4	0,6	0,8	1,6	1,6	1,3	1,2	0,7	0,5	0,3	0,4
Угорщина	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,3	1,5	1,5	1,3
Польща	0,4	0,5	0,5	1,2	1,2	1,2	1,0	0,7	0,5	0,5	0,7
Болгарія	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,5	0,5	0,5
Румунія	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

\* Складено автором за [155]

Спеціальні права запозичення – міжнародні резервні активи, що випускаються МВФ і розподіляються серед його членів. Вони слугують певним еталоном вартості, міжнародною розрахунковою одиницею та засобом платежу.

Угода про емісію СПЗ набула чинності 1 січня 1970 року. Їхнє призначення – регулювання сальдо платіжних балансів, поповнення міжнародних резервів, вимірювання вартості національних валют та розрахунки з МВФ. СПЗ функціонують лише на міждержавному рівні у вигляді записів на спеціальних рахунках МВФ. Фактично СПЗ – це штучна «колективна» грошова одиниця МВФ, курс якої встановлюють на основі середньозваженого спеціального набору валют.

СПЗ оцінюють за офіційним курсом, що встановлює МВФ. МВФ щодня визначає вартість СПЗ у доларах США шляхом підсумовування вартостей зваженого кошика валют, заснованих на ринкових обмінних курсах.

Згідно з існуючим методом оцінки вартості СПЗ, валютний кошик СПЗ переглядають що п'ять років або частіше, якщо це виправдано розвитком ситуації у проміжний період. Під час перегляду СПЗ оцінюють критерії вибору валют, власне вибору валют, методології зважування і структури кошика відсоткової ставки за СПЗ з метою підвищення привабливості СПЗ як міжнародного резервного активу.

Зазначимо, що 30 листопада 2015 року Виконавча рада завершила перегляд СПЗ-кошика валют, який здійснюють раз у п'ять років. Рада прийняла

рішення, що китайський юань виконав усі критерії для включення до СПЗ-кошика. Отож з 1 жовтня 2016 року юань вважають вільно використовуваною валютою і зараховують до кошика СПЗ як п'яту валюту поряд з долларом США, євро, японською єною і британським фунтом стерлінгів [12, с. 67].

На основі формули, прийнятої Виконавчою радою МВФ, п'ять валют у новому СПЗ-кошику з 1 жовтня 2016 року мають такі частки: доллар США – 41,73 %, євро – 30,93 %, китайський юань – 10,92 %, японська єна – 8,33 %, британський фунт стерлінгів – 8,09 %. Для порівняння наведемо частки валют попереднього перегляду СПЗ-кошика 2010 року: доллар США – 41,9 %, євро – 37,4 %, фунт стерлінгів – 11,3 %, єна – 9,4 % [154, с. 15].

У таблиці 2.7 подано відсоткову частку, яку займають СПЗ у загальній структурі міжнародних резервів у країнах ЦСЄ, що є членами зони євро. Зазначимо, що доволі значна частина резервів зберігається в СПЗ. В Естонії, Словаччині та Словенії з 2009 року показник коливається у межах 20–45 %, на противагу Латвії та Литві, частка СПЗ яких у структурі резервів є значно меншою – 3–11 %.

*Таблиця 2.7*

Частка СПЗ у структурі міжнародних резервів  
у країнах ЦСЄ – членах зони євро (2008–2018 рр.)\*

Країна	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Естонія	0,002	2,4	3,8	45,9	31,7	30,3	20,6	20,7	8,9	10,2	4,5
Латвія	0,01	2,7	2,4	2,3	2,1	2,4	5,4	4,9	4,6	3,7	3,9
Литва	0,002	3,3	3,2	2,6	2,5	2,6	2,3	11,2	11,8	7,9	3,3
Словаччина	0,01	29,4	24,5	20,6	19,9	25,4	17,8	15,6	8,3	11,8	8,0
Словенія	1,2	28,8	28,6	32,3	33,5	32,9	29,5	33,5	29,4	31,7	29,6

\* Складено автором за [155]

У таблиці 2.8 подано відсоткову частку, яку займають СПЗ у загальній структурі міжнародних резервів у країнах ЦСЄ, що мають власні грошові одиниці. Досліджуваний показник є незначним та коливається у межах 0–5,5 %.

Частка СПЗ у структурі міжнародних резервів у країнах ЦСЄ  
з власними грошовими одиницями (2008–2018 рр.) \*

Країна	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Чехія	0,1	3,0	2,9	2,9	2,6	2,1	2,0	1,6	0,6	0,4	0,4
Угорщина	0,2	3,3	2,6	1,7	0,8	0,05	0,04	0,1	0,1	0,04	0,01
Польща	0,2	2,6	2,2	1,8	1,6	1,5	1,4	1,4	0,4	0,4	0,4
Болгарія	0,04	5,2	5,5	5,4	4,6	4,7	4,4	3,8	3,3	3,1	3,0
Румунія	0,3	3,2	2,2	1,2	0,3	0,1	0,05	0,03	3,3	3,2	3,3

\* Складено автором за [155]

Золото як складова міжнародних резервів – це золото, що належить офіційним органам. Сюди належить золото у злитках (в тому числі золоті рахунки відповідального зберігання) і безособові золоті рахунки нерезидентів (монетарне золото). Золото у злитках має форму монет, злитків або брусків з чистим вмістом металу не менше 955 проби [71, с. 427].

Монетарне золото оцінюють за поточною ринковою ціною на товарне золото. Інформацію про базу вартісної оцінки (обсяг і ціна, використовувані під час розрахунку) повинні розкривати.

Привабливість золота, як складової міжнародних резервів, знижувалася разом зі скороченням темпів інфляції, проведенням інституційних реформ, набуттям центральними банками незалежності, підвищенням впевненості інвесторів у надійності антиінфляційної політики.

Дослідження кореляційних зв'язків між обсягом резервів у золоті та іншими факторами виявили існування такої залежності: країни, які в той чи інший спосіб прив'язують свої валюти до долара США або зовнішній борг яких деномінований переважно в доларах США, мають найбільші золоті запаси.

Золото залишається ідеальним активом для центральних банків. Як зазначають дослідники World Gold Council, «...при повному колапсі світової валютної системи золото збереже свою цінність, на відміну від валют» [190].

Сьогодні запаси золота, що зберігають центральні банки, використовують переважно у двох напрямках:

- як резервний фонд коштів для міжнародних платежів;
- як заставу при отриманні зовнішніх кредитів.

Відповідно до цих напрямів розрізняють два основні можливі типи операцій із золотом. По-перше, це розміщення золота в депозити, ставки за якими в середньому є суттєво нижчими, ніж ставки на грошовому ринку. По-друге, це здійснення операцій типу «своп» (тобто обмін), за яких центральні банки здійснюють продаж золота в обмін на іноземну валюту за одночасного укладання зворотної угоди, що передбачає викуп золота через певний термін в обмін на іноземну валюту. У такому разі країна, що отримує іноземну валюту, по суті передає свій золотий запас у заставу іншій країні [71, с. 427].

Для центральних банків ризик фінансових втрат, пов'язаний зі зберіганням золотих запасів, насамперед зумовлений нестабільністю кон'юнктури на світових ринках золота і періодичними коливаннями ціни на нього. Динаміка ринкових цін на золото визначається багатьма факторами економічного, політичного та спекулятивного характеру. Сюди належать обсяги видобутку, політична нестабільність у певних країнах, масштаби купівлі-продажу золота центральними банками.

У таблиці 2.9 подано відсоткову частку, яку займає золото в загальній структурі міжнародних резервів у країнах ЦСЄ, що є членами зони євро.

*Таблиця 2.9*

Частка золота у структурі міжнародних резервів  
у країнах ЦСЄ – членах зони євро (2008–2018 рр.)\*

Країна	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Естонія	0,2	0,2	0,5	6,3	4,6	3,1	2,3	2,1	2,7	3,1	1,4
Латвія	4,2	4,0	4,6	6,0	5,5	3,8	7,9	6,6	7,2	6,0	6,3
Литва	2,5	3,1	4,0	3,6	3,6	2,8	2,6	11,7	14,2	9,9	4,2
Словаччина	5,2	62,0	66,6	64,7	67,4	57,1	46,3	37,6	41,7	36,5	25,0
Словенія	9,2	10,5	13,4	16,2	17,9	13,3	12,1	12,7	15,9	14,9	14,0

\* Складено автором за [155]

Серед країн цієї групи Словаччина має рекордні показники золотих запасів: з 2009 року їхня частка коливається в межах 35–65 %. Зазначимо, що саме в цей час у країні відбулося введення в обіг євро, а частка офіційних валютних резервів скоротилася на 92 %. Також спостерігаємо скорочення частки золота на 6 % 2017 року та на 11,5 % 2018 року, порівняно з попередніми роками.

Доволі великі заощадження золота має також Словенія (10–16 %). У Литві 2015 року показник зріс у 4,5 раза порівняно з попереднім роком, і сягнув 11,7 %: саме цього року країна почала використовувати в обігу євро. У Литві частка золота у структурі міжнародних резервів утримується на доволі високому рівні протягом останніх років (10–15 %). В Естонії та Латвії зміна національної грошової одиниці радикально не вплинула на зміну частки золота в загальній структурі міжнародних резервів.

У таблиці 2.10 подано відсоткову частку золота в загальній структурі міжнародних резервів у країнах ЦСЄ, що мають власні грошові одиниці. Найбільші запаси золотих активів мають Румунія та Болгарія (6–12 %), а найменші – Чехія та Угорщина (0,5–1,5 %).

Таблиця 2.10

Частка золота у структурі міжнародних резервів у країнах ЦСЄ  
з власними грошовими одиницями (2008–2018 рр.) \*

Країна	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Чехія	1,0	1,1	1,4	1,5	1,4	0,7	0,7	0,5	0,4	0,3	0,3
Угорщина	0,3	0,2	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5	4,1
Польща	4,6	4,6	5,0	5,3	5,1	3,7	4,0	3,7	3,4	3,8	4,5
Болгарія	6,2	7,6	10,5	11,7	10,4	7,8	7,6	6,2	6,3	5,9	5,8
Румунія	7,2	8,3	9,8	10,9	11,9	8,2	9,3	9,2	9,8	9,7	10,2

\* Складено автором за [155]

До інших резервних активів зараховують активи, які є ліквідними та які можуть вільно використовувати органи грошово-кредитного регулювання, проте їх не зараховують до інших категорій резервних активів. Сюди належать:

- позиції щодо нерезидентів за похідними фінансовими інструментами (у тім числі форварди, ф'ючерси, свопи і опціони);
- короткотермінові кредити в іноземній валюті, що погашають на вимогу, надані органами грошово-кредитного регулювання небанківським організаціям-нерезидентам;
- довгостермінові кредити трастовим рахункам, керовані МВФ, які можна вільно використовувати для задоволення потреб у фінансуванні платіжного балансу;
- інші фінансові активи, які не належать до інших категорій, однак є активами в іноземній валюті та їх можна негайно використати;
- активи у формі РЕПО, які є ліквідними і які можуть використовувати органи грошово-кредитного регулювання на вимогу [159, с. 24].

У таблиці 2.11 подано відсоткову частку, яку займають інші резервні активи у загальній структурі міжнародних резервів у країнах ЦСЄ, що є членами зони євро.

*Таблиця 2.11*

Частка інших резервних активів у структурі міжнародних резервів  
у країнах ЦСЄ – членах зони євро (2008–2018 рр.) \*

Країна	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Естонія	1,3	0,1	21,1	-0,7	0,9	0,6	-0,5	-0,02	0,6	-0,3	0,3
Латвія	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Литва	0	0	7,6	8,0	0	0	0	0	0	0	0
Словаччина	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Словенія	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	0

\* Складено автором за [155]

Латвія, Словаччина та Словенія взагалі не зберігають резервні активи у формі інших резервних активів. Литва протягом 2010–2011 рр. володіла доволі значними запасами інших резервних активів (близько 8 %). В Естонії їхня частка незначна (окрім рекордного значення 21 % 2010 року). Цікаво, що упродовж 2011, 2014, 2015 та 2017 років показник мав від'ємні значення.

У таблиці 2.12 подано відсоткову частку, яку займають інші резервні активи у загальній структурі міжнародних резервів в країнах ЦСЄ, що мають власні грошові одиниці. Болгарія, Румунія та Польща з 2014 року взагалі не зберігають свої міжнародні резерви у формі інших резервних активів. Угорщина має доволі незначні запаси цієї форми резервів (0–5 %). У Чехії спостерігаємо найбільші показники з досліджуваної групи країн (4–10 %) з максимальним значенням 17 % 2016 року.

Таблиця 2.12

Частка інших резервних активів у структурі міжнародних резервів у країнах ЦСЄ з власними грошовими одиницями (2008–2018 рр.) \*

Країна	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Чехія	1,3	4,6	5,5	6,5	11,1	9,7	4,8	2,1	17,2	1,0	1,6
Угорщина	1,2	3,2	1,0	4,8	4,8	3,0	2,1	0,5	0,7	1,1	0,2
Польща	2,7	4,6	5,2	3,0	3,9	5,1	0	0	0	0	0
Болгарія	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Румунія	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

\* Складено автором за [155]

Зазначимо, що країни, формуючи свої міжнародні резерви, використовують не лише основні вільноконвертовані валюти, а й інші стабільні валюти (наприклад, швейцарський франк, австралійський долар, канадський долар тощо).

У таблиці 2.13 подано значення часток міжнародних резервів, що зберігаються у валютах, які не належать до СПЗ-кошика, у країнах ЦСЄ – членах зони євро.

Найбільший показник зафіксовано у Литві 2016 року (35 %). Зазначимо, що попереднього 2015 року значення було мізерним та становило лише 0,02 %. Значна частка резервних активів, що зберігаються у валютах, які не належать до СПЗ-кошика, спостерігається в Естонії (30 %), а найменша – у Словаччині (0,02 %) та Словенії (0,05 %).



Таблиця 2.13

Частка міжнародних резервів, що зберігають у валютах, які не належать до СПЗ-кошика, у країнах ЦСЄ – членах зони євро (2012–2016 рр.) \*

Країна	2012	2013	2014	2015	2016
Литва	9,95	10,96	8,96	0,02	34,99
Естонія	0,10	10,39	27,16	25,66	30,35
Латвія	6,32	8,57	18,62	6,08	5,04
Словенія	0,49	0,45	0,56	0,33	0,05
Словаччина	0,05	0,03	0,05	0,02	0,02

\* Складено автором за [155]

У таблиці 2.14 подано значення часток міжнародних резервів, що зберігаються у валютах, які не належать до СПЗ-кошика, у країнах ЦСЄ – членах ЄС, які мають власні грошові одиниці.

Таблиця 2.14

Частка міжнародних резервів, що зберігають у валютах, які не належать до СПЗ-кошика, у країнах ЦСЄ з власними грошовими одиницями (2012–2016 рр.) \*

Країна	2012	2013	2014	2015	2016
Чехія	16,79	11,29	25,60	29,68	21,90
Польща	15,73	18,42	18,21	18,79	12,52
Угорщина	1,65	0,96	0,74	3,44	3,90
Румунія	0,01	0,01	0,01	1,66	2,30
Болгарія	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00

\* Складено автором за [155]

Найбільший показник 2016 року зафіксовано у Чехії (22 %) та Польщі (13 %), а найменший – у Румунії (2,3 %) та Угорщині (3,9 %). У Болгарії міжнародні резерви, що зберігають у валютах, які не належать до СПЗ-кошика, взагалі відсутні.

### 2.3. Аналіз достатності міжнародних резервів у країнах ЦСЄ

Як уже зазначено вище, кількість міжнародних резервів значно зростає протягом останніх десятиліть як у світі загалом, так і в країнах ЦСЄ зокрема.

Розглянемо детальніше темпи приросту обсягів резервних активів у країнах ЦСЄ та проаналізуємо їхню достатність для кожної з досліджуваних країн.

На рис. 2.4 зображено темпи приросту міжнародних резервів у країнах ЦСЄ, які є членами ЄС та зони євро.

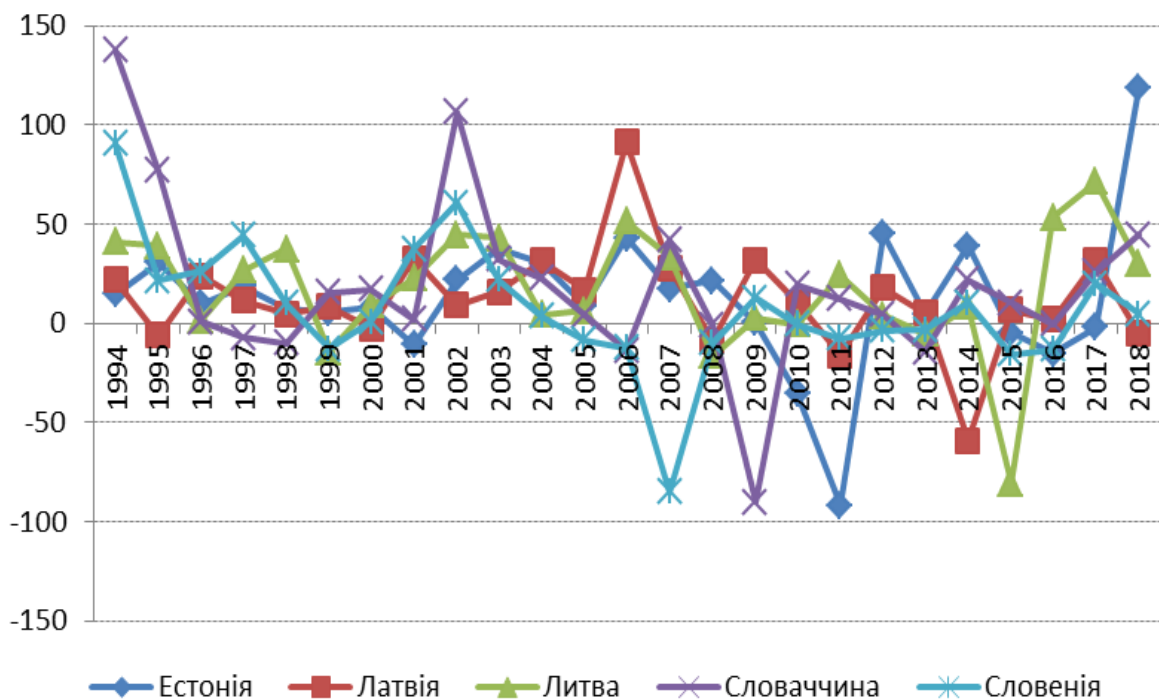


Рис. 2.4. Темпи приросту міжнародних резервів у країнах ЦСЄ – членах зони євро упродовж 1994–2018 рр. (%)

(складено автором за [225])

Спостерігаємо стрімке падіння темпів приросту міжнародних резервів у всіх досліджуваних країнах з моментом введення євро в грошовий обіг. Зокрема, в Естонії 2011 року темп приросту резервних активів становив -91,3 %, порівняно з -35,5 % 2010 року. В Латвії цей показник становив -59,1 % 2014 року порівняно з 4,9 % 2013 року. У Литві темп приросту міжнародних

резервів сягав -80,6 % 2015 року, порівняно з 8,1 % 2014 року. У Словаччині аналізований показник склав -90,4 % 2009 року, порівняно з -0,7 % 2008 року. А в Словенії темп приросту резервів скоротився до -85 % 2007 року, порівняно з -12,5 % 2006 року.

Отже, найбільше скорочення темпів приросту міжнародних резервів після введення в грошовий обіг євро замість власної грошової одиниці відбулося у Словаччині (89,7 в. п.) та Литві (88,7 в. п.), трохи менше – у Словенії (72,5 в. п.) та Латвії (64 в. п.), найменше – в Естонії (55,8 в. п.).

Проте вже наступного року після введення в обіг євро спостерігаємо стрімке зростання темпів приросту резервних активів у зазначених країнах. Найбільше зростання відбулося в Естонії (137,1 в. п.) та Литві (133,8 в. п.), дещо менше – у Словаччині (110 в. п.), найменше – у Словенії (75 в. п.) та Латвії (66 в. п.).

На рис. 2.5 відображено темпи приросту міжнародних резервів у країнах ЦСЄ, які є членами ЄС та мають в обігу власні грошові одиниці.

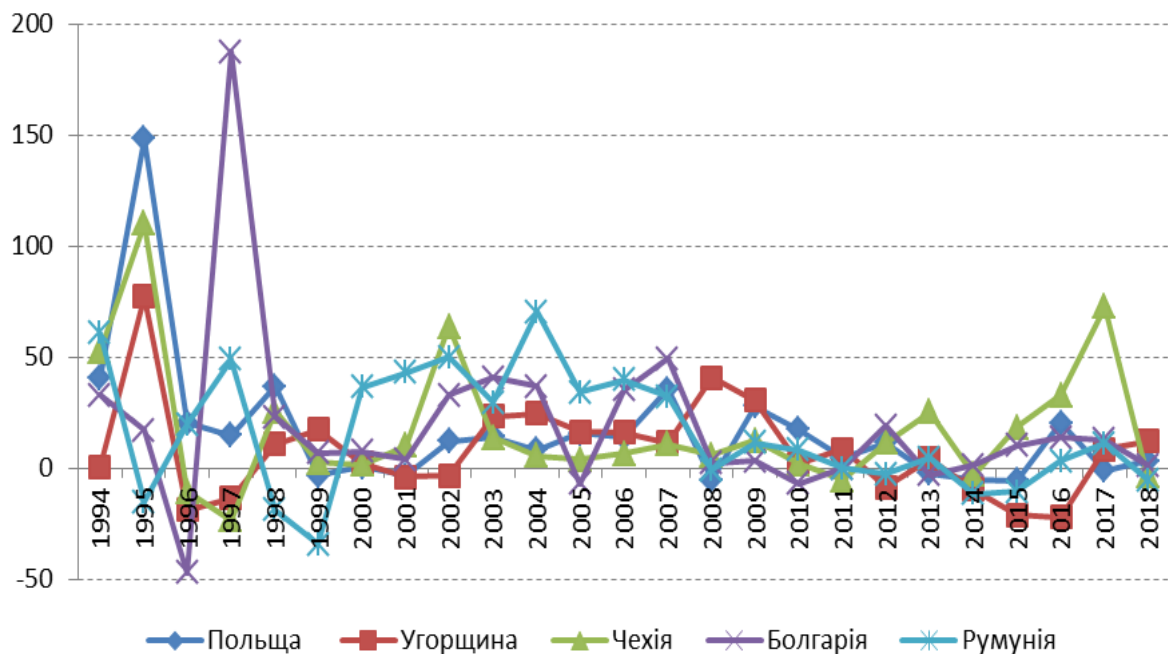


Рис. 2.5. Темпи приросту міжнародних резервів у країнах ЦСЄ з власними грошовими одиницями упродовж 1994–2018 рр. (%)

(складено автором за [225])

Спостерігаємо максимальне зростання темпів приросту міжнародних резервів у Болгарії від -47,2 % 1996 року до 187,6 % 1997 року, що становить 234,8 в. п. Це пов'язано із запровадження у Болгарії 1997 року режиму валютної ради, який передбачає покриття щонайменше на 100 % національної валюти резервними активами. Уже 1998 року темпи приросту знизилися до 23 % та коливалися протягом наступних років в межах до 50 %.

У Польщі, Угорщині та Чехії спостерігаємо різке зростання темпів приросту резервних активів 1995 року – на 107,5 в. п., 77 в. п. та 58 в. п. відповідно, порівняно з попереднім роком, а згодом – стрімке падіння 1996 року – на 120,7 в. п., 96 в. п. та 120,8 в. п., відповідно, порівняно з попереднім роком.

Протягом останніх років спостерігаємо коливання темпів приросту міжнародних резервів у всіх країнах зазначеної групи у межах від -20 % до 50 %.

Після аналізу темпів приросту міжнародних резервів розглянемо детальніше, чи достатнім був їхній рівень у країнах ЦСЄ. Сьогодні існує багато показників оцінки достатності міжнародних резервів. Розглянемо детальніше деякі з них для країн ЦСЄ, що є членами зони євро.

Часто для оцінки ступеня забезпеченості економіки країни міжнародними резервами використовують такі відносні показники, як міжнародні резерви на душу населення і відсоткове відношення міжнародних резервів до ВВП.

Нагадаємо, що міжнародні резерви на душу населення показують, наскільки одночасно в середньому можна збільшити дохід громадянина країни, якщо припустити, що буде прийнято гіпотетичне рішення щодо «проїдання» усіх ліквідних запасів.

У таблиці 2.15 подано фактичні значення міжнародних резервів на душу населення у країнах ЦСЄ, що є членами зони євро. Показники обчислено автором на основі даних Світового банку.

Спостерігаємо різке скорочення частки міжнародних резервів на душу населення в усіх країнах цієї групи з введенням в обіг євро. Найбільше

зазначений показник зменшився в Естонії (в 12,4 раза) та Словаччині (у 10,5 раза), а найменше – в Латвії (у 2,4 раза), Литві (у 5,1 раза) та Словенії (у 6,7 раза). Отримані результати частково підтверджують думку, що країни з фіксованими валютними режимами потребують більшого запасу міжнародних резервів, ніж країни з плаваючими валютними режимами [22; 116; 129; 135; 149]. Оскільки з введенням євро перелічені вище країни перейшли від режимів фіксованого валютного курсу до режимів плаваючого валютного курсу.

Таблиця 2.15

Міжнародні резерви на душу населення в країнах ЦСЄ –  
членах зони євро, дол. США \*

Рік	Країна				
	Естонія	Латвія	Литва	Словаччина	Словенія
2004	1 315	893	1 064	2 776	4 457
2005	1 437	1 054	1 148	2 881	4 079
2006	2 069	2 034	1 765	2 487	3 558
2007	2 439	2 618	2 387	3 530	528
2008	2 971	2 408	2 015	3 502	474
2009	2 983	3 223	2 094	335	529
2010	1 928	3 626	2 130	400	523
2011	156	3 097	2 709	448	481
2012	227	3 699	2 855	466	463
2013	239	3 923	2 729	398	448
2014	332	1 619	2 977	484	493
2015	315	1 742	584	533	415
2016	267	1 791	905	530	359
2017	262	2 377	1 574	666	431
2018	572	2 269	2 069	960	451

\* Складено автором за [225]

На момент введення євро в країнах ЦСЄ – членах зони євро Естонія відзначилась найнижчим показником міжнародних резервів на душу населення (156 дол. США), а Латвія – найвищим (1 619 дол. США). Зазначимо, що

2018 року країна-лідер та країна-аутсайдер залишилися ті самі – Естонія (527 дол. США) та Латвія (2 269 дол. США). У Латвії показник міжнародних резервів на душу населення в 4,3 раза більший, ніж в Естонії.

У таблиці 2.16 подано фактичні значення міжнародних резервів на душу населення у країнах ЦСЄ, що мають власні грошові одиниці.

На момент вступу до ЄС серед країн ЦСЄ, що мають власні грошові одиниці, Польща відзначилась найнижчим показником міжнародних резервів на душу населення (963 дол. США), а Чехія – найвищим (2 790 дол. США). Зазначимо, що 2018 року країною-лідером залишилася Чехія (13 412 дол. США), а країною-аутсайдером стала Румунія (2 163 дол. США). У Чехії показник міжнародних резервів на душу населення у 6 разів більший, ніж у Румунії.

Таблиця 2.16

Міжнародні резерви на душу населення у країнах ЦСЄ  
з власними грошовими одиницями, дол. США \*

Рік	Країна				
	Польща	Угорщина	Чехія	Болгарія	Румунія
2004	963	1 580	2 790	1 200	750
2005	1 115	1 844	2 894	1 124	1 013
2006	1 271	2 144	3 072	1 527	1 425
2007	1 724	2 392	3 389	2 325	1 914
2008	1 631	3 375	3 565	2 393	1 936
2009	2 084	4 408	3 984	2 488	2 179
2010	2 457	4 499	4 056	2 329	2 373
2011	2 567	4 897	3 838	2 343	2 385
2012	2 861	4 503	4 270	2 807	2 329
2013	2 792	4 701	5 347	2 737	2 443
2014	2 643	4 259	5 178	2 787	2 169
2015	2 497	3 365	6 112	3 086	1 951
2016	3 013	2 630	8 117	3 532	2 028
2017	2 983	2 863	13 971	4 010	2 268
2018	3 080	3 211	13 412	4 087	2 163

\* Складено автором за [225]

Цікаво, що у двох групах країн різниця між максимальними значеннями у міжнародних резервах на душу населення (у Чехії та Латвії) становить 6 разів.

Відношення міжнародних резервів до ВВП (%) означає час, протягом якого країна може нормально існувати за повністю зруйнованого (непрацюючого) національного господарства, забезпечуючи колишній рівень життя. Нагадаємо, що суть використання цього показника як оцінки достатності резервів полягає в такому: в кризовій ситуації центральні банки, здійснюючи валютні інтервенції, відіграють роль постачальників іноземної валюти, отож рівень міжнародних резервів повинен покривати очікувані втрати від можливої валютної кризи. Такі втрати, зазвичай, вимірюють у відсотках від ВВП. За деякими оцінками, втрати національного доходу в результаті валютної кризи становлять приблизно 8–10 % ВВП. Якщо валютна криза перетікає в банківський сектор, її вартість може становити і до 10–20 % ВВП. Однак точну оцінку очікуваних втрат від можливої кризи дати складно [35, с. 133].

На рис. 2.6 відображено відсоткове співвідношення міжнародних резервів до ВВП у країнах ЦСЄ – членах зони євро.

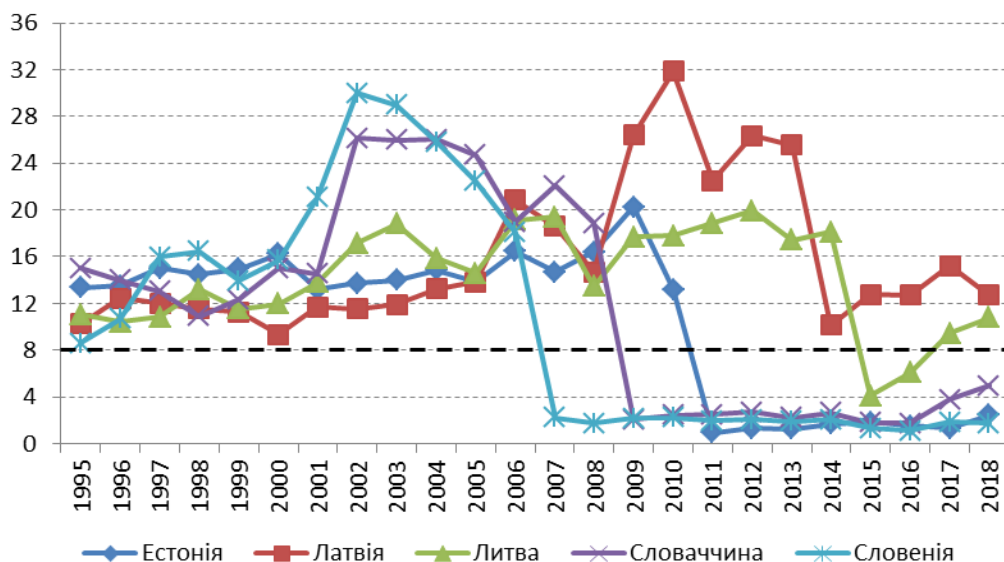


Рис. 2.6. Відношення міжнародних резервів до ВВП у країнах ЦСЄ – членах зони євро упродовж 1995–2018 рр., %

(складено автором за [225])

Приймаючи 8 % за порогове значення, можна зробити висновок, що лише у Латвії та Литві (за винятком 2015–2016 рр.) міжнародні резерви були достатніми протягом усього досліджуваного періоду. В усіх інших країнах відношення міжнародних резервів до ВВП було достатнім лише до моменту введення євро в грошовий обіг. Наприклад, в Естонії 2011 року цей показник скоротився у 13 разів, у Литві 2015 року – в 4,5 раза, у Словаччині 2009 року – в 9,5 раза, а в Словенії – у 9 разів, порівняно з попереднім роком до введення в обіг євро. Максимальний показник зафіксовано у Латвії 2010 року, його значення сягнуло 32 %.

На рис. 2.7 зображено відсоткове співвідношення міжнародних резервів до ВВП у країнах ЦСЄ, що мають в обігу власні грошові одиниці.

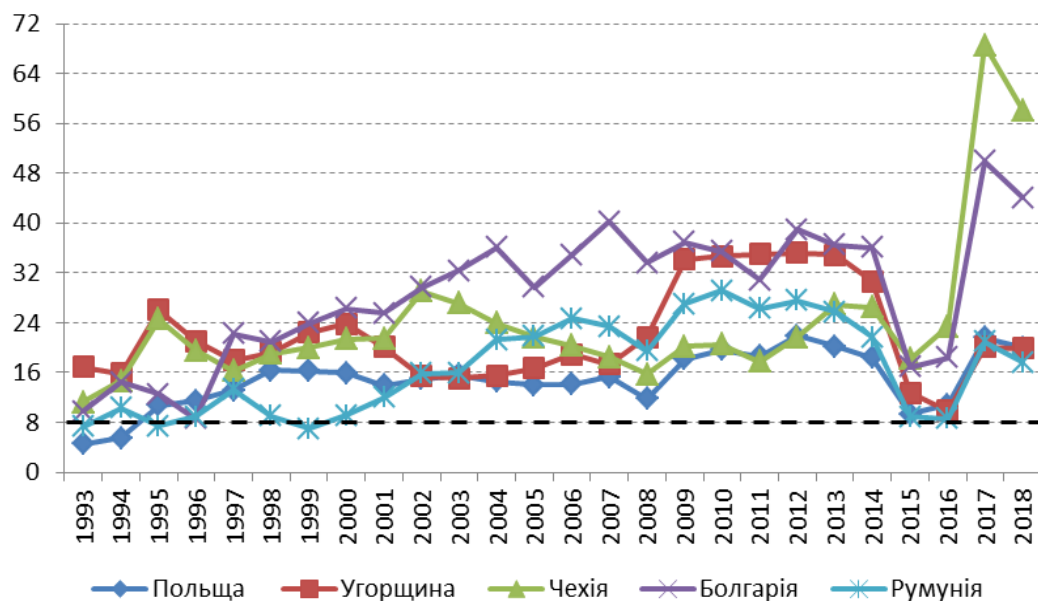


Рис. 2.7. Відношення міжнародних резервів до ВВП у країнах ЦСЄ з власними грошовими одиницями упродовж 1993–2018 рр., %

(складено автором за [225])

Приймаючи 8 % за порогове значення, можна зробити висновок, що міжнародні резерви були достатніми у досліджуваних країнах, починаючи з



2000 року. Рекордний показник зафіксовано у Чехії 2017 року, його значення сягнуло позначки 69 %.

Класичним критерієм оцінки достатності міжнародних резервів вважають критерій покриття імпорту. Нагадаємо, що найчастіше використовують показник, що дорівнює трьом місяцям майбутнього (очікуваного) імпорту для оцінки достатнього рівня резервів.

На рис. 2.8 графічно відображено кількість місяців покриття імпорту міжнародними резервами у країнах ЦСЄ, що є членами зони євро.

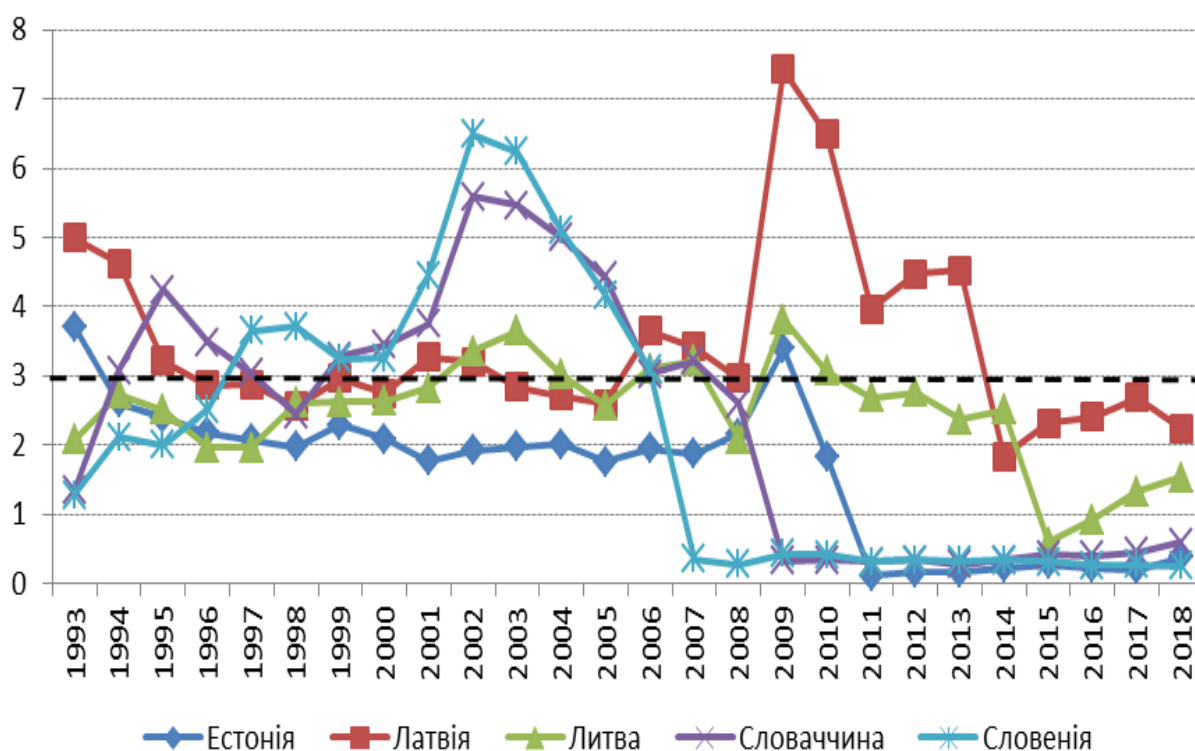


Рис. 2.8. Покриття міжнародних резервів імпортом у країнах ЦСЄ – членах зони євро упродовж 1993–2018 рр. (к-сть місяців)

(складено автором за [225])

Найвищі показники покриття імпорту спостерігаємо у Латвії протягом 2009–2010 рр. (7,4 та 6,5 місяця, відповідно), у Словенії протягом 2002–2003 рр. (6,5 та 6,2 місяця, відповідно) та у Словаччини протягом 2002–2003 рр. (5,6 та 5,5 місяця, відповідно). Спостерігаємо різке скорочення показників після

введення в обіг євро в усіх країнах. У жодній країні показник не сягав мінімального значення у 3 місяці покриття імпорту після введення в обіг євро. Найнижчий показник 2018 року зафіксований у Словенії – 0,25 місяця, найвищий – в Латвії (2,3 місяця).

На рис. 2.9 графічно відображено кількість місяців покриття імпорту міжнародними резервами у країнах ЦСЄ з власними грошовими одиницями.

Спостерігаємо, що протягом останнього десятиріччя критерій покриття імпорту міжнародними резервами у досліджуваній групі країн перевищує мінімальне значення у 3 місяці, за винятком Угорщини протягом 2016–2018 рр. та Чехії 2011 року. Максимальне значення серед країн зафіксовано в Чехії 2017 року (майже 10 місяців). Також країною-лідером є Болгарія. Після введення режиму валютної ради показник жодного разу не опускався нижче мінімального значення та досяг рекордної позначки у 8,9 місяця 2016 року.

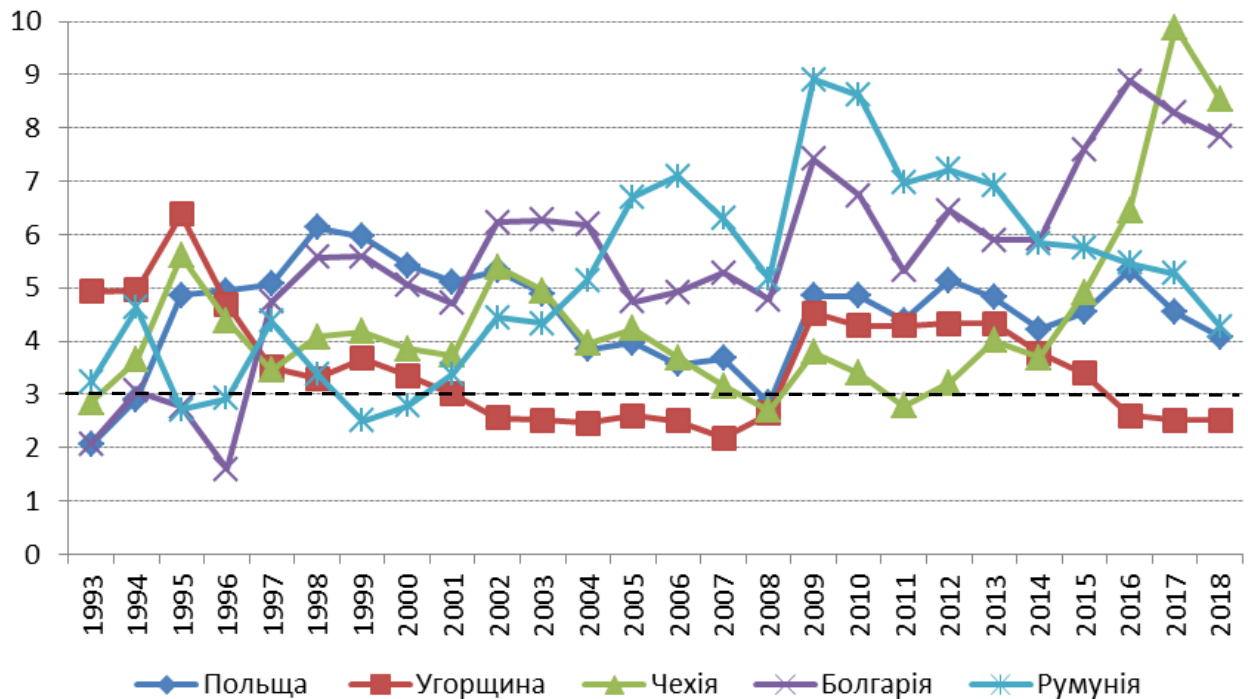


Рис. 2.9. Покриття міжнародних резервів імпортом у країнах ЦСЄ з власними грошовими одиницями упродовж 1993–2018 рр. (к-сть місяців)

(складено автором за [225])

Забезпеченість грошової маси міжнародними резервами відіграє значну роль у країнах з фіксованими валютними режимами, з прив'язкою слабких національних валют до сильніших іноземних валют. Нагадаємо, що міжнародні резерви повинні покривати 5–10 % грошової маси М2 для країн з плаваючим валютним режимом та 10–20 % – для країн з фіксованим валютним режимом [36, с. 125].

У таблиці 2.17 наведено співвідношення міжнародних резервів до грошової маси у країнах ЦСЄ, що є членами зони євро. Спостерігається різке скорочення показників після введення в обіг євро в усіх країнах. У жодній країні після введення євро в грошовий обіг показник не сягав мінімального значення у 5 %.

Таблиця 2.17

Відношення міжнародних резервів до грошової маси  
у країнах ЦСЄ – членах зони євро (%) \*

Рік	Країна				
	Естонія	Латвія	Литва	Словаччина	Словенія
2004	25,7	37,3	44,8	46,9	70,6
2005	22,3	32,9	35,7	46,2	77,7
2006	27,0	44,9	43,7	34,4	66,6
2007	26,3	46,3	44,0	39,7	3,9
2008	29,3	41,1	34,6	35,0	3,0
2009	34,1	59,4	37,0	3,3	3,6
2010	22,6	43,7	35,7	4,2	3,6
2011	1,4	48,6	40,3	4,4	3,0
2012	2,9	61,3	42,5	4,6	3,2
2013	2,6	61,1	37,2	3,6	3,0
2014	3,1	18,4	40,2	4,2	3,1

\* Складено автором за [225]

У таблиці 2.18 наведено співвідношення міжнародних резервів до грошової маси у країнах ЦСЄ, що мають в обігу власні грошові одиниці. Згідно із зазначеним критерієм достатності міжнародних резервів можна вважати, що

резерви в усіх країнах групи були достатніми протягом усього досліджуваного періоду.

На момент вступу до ЄС найвищі показники серед групи досліджуваних були у Румунії (65,8 %) та Болгарії (59,6 %). Чехія 2018 року стала країною з найвищим показником співвідношення міжнародних резервів до грошової маси (69 %). Інші країни мають також доволі високі показники – Болгарія та Румунія – 45–50 %, Польща та Угорщина – 30–33 %.

Таблиця 2.18

Відношення міжнародних резервів до грошової маси  
у країнах ЦСЄ з власними грошовими одиницями (%) \*

Рік	Країна				
	Польща	Угорщина	Чехія	Румунія	Болгарія
2004	36,2	33,0	44,7	65,0	72,1
2005	32,2	33,0	39,0	64,9	54,2
2006	30,4	35,5	34,7	76,6	57,2
2007	32,4	31,1	29,8	65,8	59,6
2008	22,5	37,7	23,4	57,5	52,3
2009	34,5	55,8	29,3	71,3	54,6
2010	36,0	56,0	29,4	75,3	50,2
2011	32,8	55,1	25,1	67,9	42,5
2012	38,5	59,2	29,6	73,0	50,6
2013	34,3	56,8	35,0	67,3	43,6
2014	29,9	52,1	34,0	55,3	43,6
2015	31,0	46,7	44,1	54,2	52,8
2016	35,6	34,3	54,7	51,9	55,9
2017	32,3	33,5	81,8	51,4	57,4
2018	29,2	33,1	68,9	51,0	43,6

\* Складено автором за [225]

Розглянемо ще один показник достатності міжнародних резервів – відношення міжнародних резервів до короткотермінового зовнішнього боргу країни. Нагадаємо, що співвідношення між цими двома показниками має

дорівнювати хоча б одиниці, тоді рівень міжнародних резервів у країні вважають достатнім. З огляду на фактичну статистичну інформацію, розглянемо цей показник лише для двох країн ЦСЄ з власною грошовою одиницею – Болгарії та Румунії (рис. 2.10).

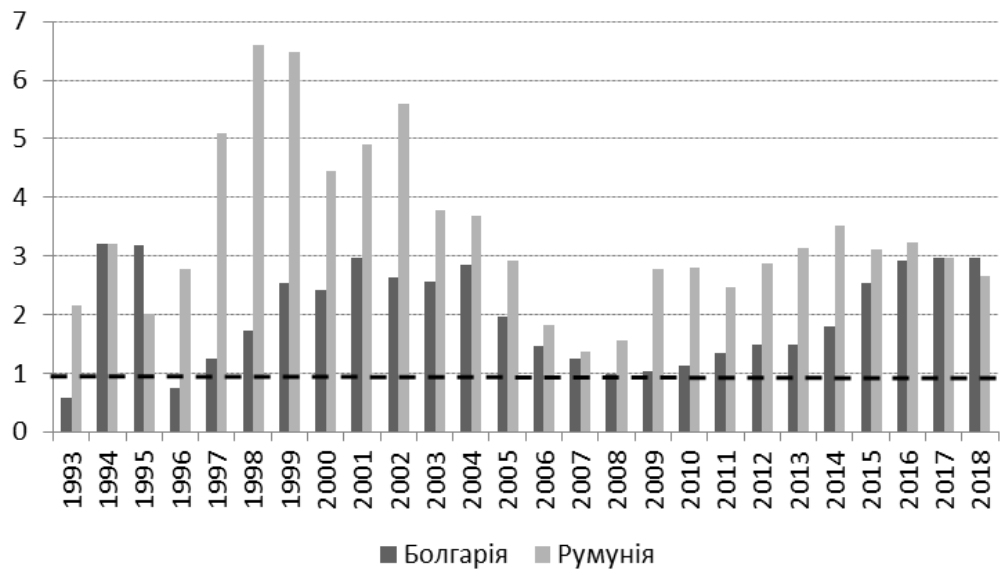


Рис. 2.10. Відношення міжнародних резервів до короткотермінового зовнішнього боргу у Болгарії та Румунії упродовж 1993–2018 рр.

(складено автором за [225])

На рис. 2.10 відображено відношення міжнародних резервів до короткотермінового зовнішнього боргу в Болгарії та Румунії протягом 1993–2018 років. Упродовж останніх 20-ти років міжнародні резерви Болгарії та Румунії можна вважати такими, що були достатніми, зважаючи на дослідження цього критерію достатності.

Також розглянемо для зазначених країн достатність міжнародних резервів згідно з підходом МВФ. На основі формул 1.1 та 1.2 розраховано необхідний рівень резервних активів протягом 1998–2018 років. Припускається, що у Болгарії був фіксований валютний режим протягом усього досліджуваного періоду, а у Румунії – фіксований (1998–2003 рр.) та плаваючий (2004–2018 рр.) валютні режими.

На рис. 2.11 графічно відображено відношення між фактичним рівнем резервних активів у країнах та отриманими значеннями необхідного обсягу міжнародних резервів.

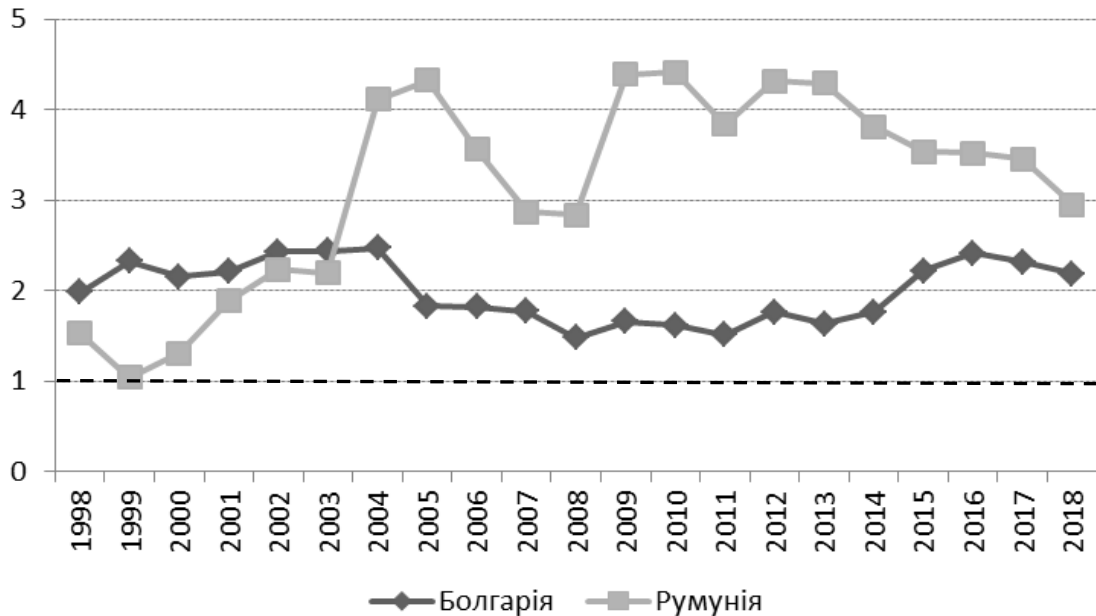


Рис. 2.11. Достатність міжнародних резервів згідно з підходом МВФ у Болгарії та Румунії упродовж 1998–2018 рр.

(складено автором за [225])

Як видно з рис. 2.11, фактичний рівень міжнародних резервів у Болгарії та Румунії був вищим за необхідний мінімальний рівень резервних активів згідно з підходом МВФ протягом усього досліджуваного періоду. Найвищі значення спостерігаються у Румунії протягом 2004–2005 рр., 2009–2010 рр. та 2012–2013 рр., коли фактичні резервні активи перевищували мінімальний необхідний рівень у 4–4,3 раза.

## Висновки до розділу 2

Розглянувши детально особливості формування міжнародних резервів у країнах ЦСЄ, було сформульовано ряд висновків.

Значне зростання обсягів міжнародних резервів останніми роками поставило завдання перед центральними банками країн щодо співпраці у сфері компетентного управління міжнародними резервами. Передусім увагу приділено чіткості розподілу повноважень та відповідальності між особами, які задіяні на всіх етапах управління резервними активами, а також прозорості у здійсненні операцій з міжнародними резервами. Також враховано попередній негативний досвід з управління міжнародними резервами та пов'язані з ним зовнішні ринкові та операційні ризики. Важливу роль у процесі управління міжнародними резервами відіграють такі провідні організації як Міжнародний валютний фонд, Світовий банк, Банк міжнародних розрахунків та інші.

Відбулося різке скорочення обсягу міжнародних резервів у країнах ЦСЄ після введення в обіг євро як національної грошової одиниці. Найбільші показники падіння зафіксовано в Естонії (12 разів) і Словаччині (10 разів), а найменші – у Латвії (2,5 раза). Обсяг міжнародних резервів на душу населення у країнах ЦСЄ з власними грошовими одиницями є значно вищим (2018 року максимальний показник був у Чехії та становив 13 412 дол. США), ніж у країнах ЦСЄ, що є членами зони євро (2018 року максимальний показник був у Латвії та становив 2 269 дол. США). Дослідження таких критеріїв достатності міжнародних резервів, як критерій покриття імпорту міжнародними резервами, відношення міжнародних резервів до ВВП, відношення міжнародних резервів до грошової маси, засвідчило, що у країнах ЦСЄ – членах зони євро міжнародні резерви у кожній з країн були нижчими за мінімальні порогові значення достатності після введення в обіг євро до 2018 року. Отримані результати дослідження достатності міжнародних резервів підтверджують теорію, що країни з фіксованими валютними режимами потребують більшого запасу міжнародних резервів, ніж країни з плаваючими валютними режимами, оскільки з введенням євро зазначена група країн ЦСЄ перейшла від режимів фіксованого валютного курсу до режимів плаваючого валютного курсу, а також частину резервних активів зазначеної групи країн передано Європейському центральному банку.

Частка міжнародних резервів, що зберігається у валютах, які не належать до СПЗ-кошика, у країнах ЦСЄ – членах зони євро є вищою (2016 року в Естонії – 30 %, у Литві – 35 %), ніж у країнах ЦСЄ з власними грошовими одиницями (2016 року в Чехії – 22 %, у Польщі – 13 %).

Визначено, що центральним банкам країн ЦСЄ – членів ЄС та зони євро довелося змінити структуру міжнародних резервів у зв'язку з введенням в обіг євро як національної грошової одиниці. Наприклад, у Словаччині та Словенії із різким скороченням частки офіційних валютних резервів значно зросла частка золота (10–67 % – у Словаччині; 10–15 % – у Словенії), СПЗ (20–33 %) та резервної позиції в МВФ (10–20 %). В Естонії з введенням євро значно зросла частка СПЗ (20–45 %). У Латвії та Литві резервні активи, здебільшого, зберігають у формі офіційних валютних резервів (75–95 %). В усіх країнах зазначеної групи практично відсутні інші резервні активи. Центральні банки країн ЦСЄ, які є членами ЄС та мають власні грошові одиниці, 75–98 % резервних активів зберігають у формі офіційних валютних резервів. Мінімальна частка припадає на резервну позицію в МВФ (0–1,63 %) та СПЗ (0,01–5,4 %). Незначну частку активів зберігають у формі золота (1–5 %). Винятком є Болгарія, частка золота якої у структурі резервів становить 6–12 %. Що стосується інших резервних активів, то їхня частка є незначною та коливається в межах 1–6 %, у Болгарії та Румунії вони відсутні взагалі, а в Чехії останніми роками показник суттєво зріс і становить близько 20 %.

Станом на 23 травня 2018 року Польща, Угорщина, Чехія, Болгарія та Румунія не виконали всіх критеріїв конвергенції щодо введення євро в грошовий обіг.

Основні результати розділу викладено в таких працях автора: [10; 11; 12; 14; 35; 81; 151].



## РОЗДІЛ 3

### ОЦІНКА ДЕТЕРМІНАНТІВ МІЖНАРОДНИХ РЕЗЕРВІВ У КРАЇНАХ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ТА СХІДНОЇ ЄВРОПИ ТА В УКРАЇНІ

#### 3.1. Економетричний аналіз детермінантів міжнародних резервів у країнах ЦСЄ

Дослідження міжнародних резервів доволі активно проводили протягом 1960-х, 1970-х і 1980-х років. Протягом цих десятиліть дослідники зосередили увагу насамперед на виявленні наслідків розпаду Бреттон-Вудської валютної системи на міжнародні резерви. Значне зростання міжнародних резервів, всупереч протилежним передбаченням, змусило вчених переглянути це питання і пояснити, чому практика суперечить теорії. Здебільшого сучасні дослідження випливають з теорій, розроблених у 1970-х і 1980-х роках. Розроблено різні моделі для визначення детермінантів міжнародних резервів. Емпіричними дослідженнями Р. Геллер і М. Хан (1978) [149], С. Едвардз (1985) [129], П. Лейн і Д. Берк (2001) [168], Дж. Айзенман, Н. Маріон, Г. Генберг, Дж. Лі (2002; 2005; 2012; 2015) [88–95], Б. Ейхенгрін і Д. Метісон (2000) [130], А. М. Ромеро (2005) [198], М. Госселін і Н. Парент (2005) [142], І.-В. Ченг та Х. Іто (2007) [111], А. Делатт і Ю. Фуку (2009, 2012) [124; 125], Н. Човдхарі, М. Уддін та М. С. Іслам (2014) [118], А. Осігве, А. Окчукву та Т. Оноя (2015) [186], М. Кашіф та Др. П. Східхаран (2017) [165] та інші змогли отримати деякі пояснювальні змінні та визначити їх як детермінанти міжнародних резервів.

Найширше використовують у літературі «буферну модель запасу» (buffer stock model). Модель передбачає, що влада накопичує та використовує резерви як буфер для стримування зовнішніх коливань та дисбалансів платежів. Модель є такою ж актуальною у сучасних умовах плаваючих валютних режимів, як це було під час Бреттон-Вудського режиму.

Аналіз емпіричних досліджень детермінантів міжнародних резервів дав змогу виокремити шість основних груп факторів, які впливають на величину та

динаміку міжнародних резервів, а саме: розмір та рівень розвитку економіки, поточний рахунок платіжного балансу, рахунок операцій з капіталом платіжного балансу, волатильність валютного курсу, альтернативна вартість зберігання міжнародних резервів та інституційні змінні.

На підставі аналізу сформулюємо гіпотезу, згідно з якою визначимо вплив незалежних змінних на міжнародні резерви.

Теоретично зі збільшенням розміру та рівня розвитку економіки рівень міжнародних резервів зростатиме, а, отже, буде позитивно корельованим. У літературі ВВП, ВВП на душу населення та чисельність населення використовують як показники розміру та рівня розвитку економіки.

Поточний рахунок платіжного балансу можна виміряти такими змінними, як торговельна відкритість та волатильність експорту. У довготерміновій перспективі центральні банки збільшують свої резерви внаслідок більшого впливу зовнішніх шоків. Отож рівень резервів має бути позитивно корельований зі збільшенням як експорту, так і імпорту.

Рахунок операцій з капіталом платіжного балансу залежить від фінансової відкритості та потенційного відтоку капіталу на основі резидентської належності у національній валюті. Отже, резерви позитивно корелюватимуть з такими змінними, як відношення потоків капіталу до ВВП та співвідношення грошової маси до ВВП, що засвідчуватиме потенційний попит на іноземні активи з внутрішніх джерел.

Гнучкість валютного курсу, зазвичай, важлива: вона знижує попит на резерви, оскільки центральним банкам більше не потрібні великі запаси резервів для управління фіксованими або прив'язаними обмінними курсами. Оскільки існує «страх плавати», гнучкість, зазвичай, вимірюють фактичною нестабільністю обмінного курсу.

Існує альтернативна вартість зберігання резервів, оскільки існує різниця у національній та іноземній відсотковій ставці. Однак ця змінна часто незначуща в емпіричній літературі, що, ймовірно, відображає проблеми вимірювання.

Що стосується інституційних чинників, то їхня роль набула особливого значення останніми роками. Проте складно однозначно стверджувати про їхній позитивний чи негативний вплив на формування міжнародних резервів.

З метою виявлення особливостей динаміки обсягів міжнародних резервів, підвищення точності прогнозів та ефективності проведення заходів щодо їхнього управління в умовах сучасної економічної ситуації в світі здійснимо економетричне дослідження.

Регресійний аналіз та економетричне моделювання основних детермінантів міжнародних резервів у країнах ЦСЄ здійснюватимемо за допомогою пакету E-views на основі річних даних за 1993–2018 роки, отриманих зі статистичних даних Світового банку, Міжнародного валютного фонду та національних статистичних баз даних країн ЦСЄ.

У процесі оцінювання детермінантів міжнародних резервів для країн ЦСЄ використаємо такі показники:

GDPPERCAP – ВВП на душу населення (дол. США);

IMP – імпорт товарів і послуг (дол. США);

EXP – експорт товарів і послуг (дол. США);

FDI – прямі іноземні інвестиції (дол. США);

GDP – валовий внутрішній продукт (дол. США);

REER – реальний ефективний валютний курс;

INTRATE – реальна відсоткова ставка (%);

LIBOR – середньозважена відсоткова ставка (%);

JONESES – індекс Джонсів (дол. США);

RES – обсяги міжнародних резервів (дол. США).

В емпіричному моделюванні використовуватимемо натуральні логарифми змінних. Щодо використання логарифмів змінних, то така трансформація рядів зумовлена як чисто статистичними, так і економічними міркуваннями. Зокрема, із теоретичних макроекономічних моделей випливає увігнутість теоретичних взаємозв'язків між показниками, що зумовлює необхідність використання логарифмічного перетворення в економетричних

моделях. Окрім того, використання натуральних логарифмів дає змогу згладити дисперсію та отримати адекватні економетричні моделі.

Для оцінки детермінантів міжнародних резервів спершу побудуємо модель (3.1) панельної регресії для 10-ти країн ЦСЄ (Болгарії, Чехії, Естонії, Угорщини, Латвії, Литви, Польщі, Румунії, Словаччини та Словенії):

$$\ln RES_{it} = \alpha + \beta_1 \times \ln GDP_{PERCAP}_{it} + \beta_2 \times (IMP/GDP)_{it} + \beta_3 \times (FDI/GDP)_{it} + \beta_4 \times \ln REER_{it} + \beta_5 \times (INTRATE-LIBOR)_{it} + \beta_6 \times \ln RES_{i,t-1} + \varepsilon_{it} . \quad (3.1)$$

Згідно з економічною теорією, модель (3.1) включає такі фактори впливу на міжнародні резерви: показник рівня розвитку економіки країни, що вимірюється за допомогою ВВП на душу населення  $GDP_{PERCAP}_{it}$ ; показник поточного рахунку платіжного балансу, що характеризується середньою схильністю до імпорту  $(IMP/GDP)_{it}$ ; показник рахунку операцій з капіталом платіжного балансу, що характеризується відношенням прямих іноземних інвестицій (ПІІ) до ВВП  $(FDI/GDP)_{it}$ ; волатильність валютного курсу, що описується реальним ефективним валютним курсом  $REER_{it}$ ; альтернативну вартість зберігання міжнародних резервів, що обчислюється як різниця між внутрішньою реальною відсотковою ставкою та ставкою LIBOR  $(INTRATE-LIBOR)_{it}$ ; попередній обсяг міжнародних резервів  $RES_{i,t-1}$ ;  $\beta_j$  – параметри регресії;  $\varepsilon_{it}$  – похибка регресії.

Зазначена модель містить спільний для всіх досліджуваних країн перетин  $\alpha$  і не враховує індивідуальних особливостей формування попиту на міжнародні резерви у кожній країні. У цій моделі дані для різних країн об'єднані в одну вибірку і трактуються як спостереження однієї узагальненої абстрактної країни ЦСЄ. Тобто припускаємо, що такі значення детермінантів міжнародних резервів можна спостерігати для кожної з країн ЦСЄ за заданих значень екзогенних змінних. Проте специфіка країни, режим валютного курсу, політична та економічна ситуація зумовлюють те, що обсяги міжнародних резервів можуть бути різними для різних країн навіть за однакових розмірів та

рівнів розвитку економік, кількості населення, експорту або імпорту, фінансової відкритості та відсоткової ставки. Перевага моделювання, яке ґрунтується на використанні панельних даних, полягає в тому, що таке дослідження дає змогу виокремити різні ефекти впливу невимірюваних факторів для кожного об'єкта панельної вибірки.

Тест Хаусмана використовують для порівняння специфікацій моделей з випадковими і фіксованими ефектами та вибору оптимальної з них для подальшого аналізу і дослідження. Отримані результати засвідчили, що нам слід відкинути нуль-гіпотезу щодо використання випадкових ефектів у нашій моделі (Дод. 3, табл. 3.1). Отже, в подальшому для оцінки та аналізу використовуватимемо лише моделі з фіксованими ефектами.

Щоб дослідити модель, яка враховуватиме різні ефекти для різних країн ЦСЄ, розкладемо збурення  $\varepsilon_{it}$  на дві складові  $\varepsilon_{it} = \alpha_i + u_{it}$ . Тут  $\alpha_i$  позначає специфічні індивідуальні ефекти кожної з країн, а  $u_{it}$  – випадкові збурення. Якщо розглядати  $\alpha_i$  як  $N$  невідомих фіксованих параметрів, то модель (3.1) з такими збуреннями належатиме до класу моделей панельних даних з фіксованими ефектами та набуде вигляду:

$$\ln RES_{it} = \alpha + \alpha_i + \beta_1 \times \ln GDP_{PERCAP}_{it} + \beta_2 \times (IMP/GDP)_{it} + \beta_3 \times (FDI/GDP)_{it} + \beta_4 \times \ln REER_{it} + \beta_5 \times (INTRATE-LIBOR)_{it} + \beta_6 \times \ln RES_{i,t-1} + u_{it} \quad (3.2)$$

Особливістю моделі (3.2) є те, що для різних країн оцінюються різні значення констант  $\alpha_i$ , які відображають вплив факторів, що є специфічними саме для них. Враховано, що детермінанти міжнародних резервів для однієї країни можуть певною мірою відрізнятися від детермінантів міжнародних резервів іншої країни, проте є постійними для різних періодів.

Коефіцієнти моделі  $\beta_j$  визначають еластичності зміни обсягів міжнародних резервів у країнах ЦСЄ за відповідними факторами та показують відсотки, на які змінюються обсяги резервних активів зі збільшенням фактора на 1 % або на одиницю за умови, що всі інші фактори залишаються незмінними.

Оцінюватимемо та трактуватимемо отримані значення коефіцієнтів  $\beta_j$  залежно від типу моделі – подвійної логарифмічної моделі (double-log model) або лог-лінійної моделі (semi-log model).

Подвійна логарифмічна модель має вигляд:

$$\ln Y_i = \beta_1 + \beta_2 \times \ln X_i + \varepsilon_i \quad (3.3)$$

Для такого типу моделей коефіцієнт біля пояснювальної змінної показує, на скільки відсотків зростає  $Y_i$  при зростанні  $X_i$  на 1%.

Лог-лінійна логарифмічна модель має вигляд:

$$\ln Y_i = \beta_1 + \beta_2 \times X_i + \varepsilon_i \quad (3.4)$$

Для такого типу моделей коефіцієнт біля пояснювальної змінної показує, на скільки відсотків зростає  $Y_i$  зі зростанням  $X_i$  на одну одиницю. Зазначимо, що під час інтерпретації коефіцієнт потрібно множити на 100 [123, с. 220].

Моделю оцінюватимемо за допомогою узагальненого методу найменших квадратів для панельних даних. Результати оцінювання наведено в табл. 3.1.

Аналізуючи отримані показники, можемо зробити висновок, що обсяг міжнародних резервів у країнах ЦСЄ прямо пропорційно залежить від відношення ПІ до ВВП та попереднього обсягу міжнародних резервів, а також обернено пропорційно залежить від альтернативної вартості зберігання міжнародних резервів та середньої схильності до імпорту.

У табл. 3.1 бачимо, що побудована модель доволі добре описує поведінку детермінантів міжнародних резервів, коефіцієнт детермінації становить  $R^2=0,954$ , значення F-статистики більше за критичне значення та засвідчує адекватність побудованої моделі.

Таблиця 3.1

Оцінка впливу основних детермінантів міжнародних резервів у країнах ЦСЄ протягом 1993–2018 рр. (кількість спостережень: 232)

Показник	Коефіцієнт	t-статистика (ймовірність)
ВВП на душу населення	0,076	0,883 (0,378)
Середня схильність до імпорту	- 0,488*	- 1,659 (0,098)
Відношення ІІІ до ВВП	0,750*	1,954 (0,052)
Реальний ефективний валютний курс	0,038	0,163 (0,871)
Альтернативна вартість МР	- 0,008***	- 3,402 (0,0008)
Попередній обсяг МР	0,877***	23,607 (0,000)
С	2,262***	3,042 (0,003)
Коефіцієнт детермінації $R^2$	0,954	
Скоригований $R^2$	0,951	
F-статистика (ймовірність)	297,17 (0,000)	

\* 90 % рівень значущості коефіцієнтів;

\*\* 95 % рівень значущості коефіцієнтів;

\*\*\* 99 % рівень значущості коефіцієнтів.

Джерело: власні розрахунки автора.

Графічне зображення значень перетинів  $\alpha_i$  (фіксовані ефекти) для кожної країни відображено на рис. 3.1.

Значення статистик виявляють, що фіксовані ефекти кожної країни значущо відрізняються. Отож модель панельних даних з фіксованими ефектами (3.2) краще описує детермінанти міжнародних резервів, ніж звичайна регресійна модель зі спільним перетином на множині панельних даних (3.1).

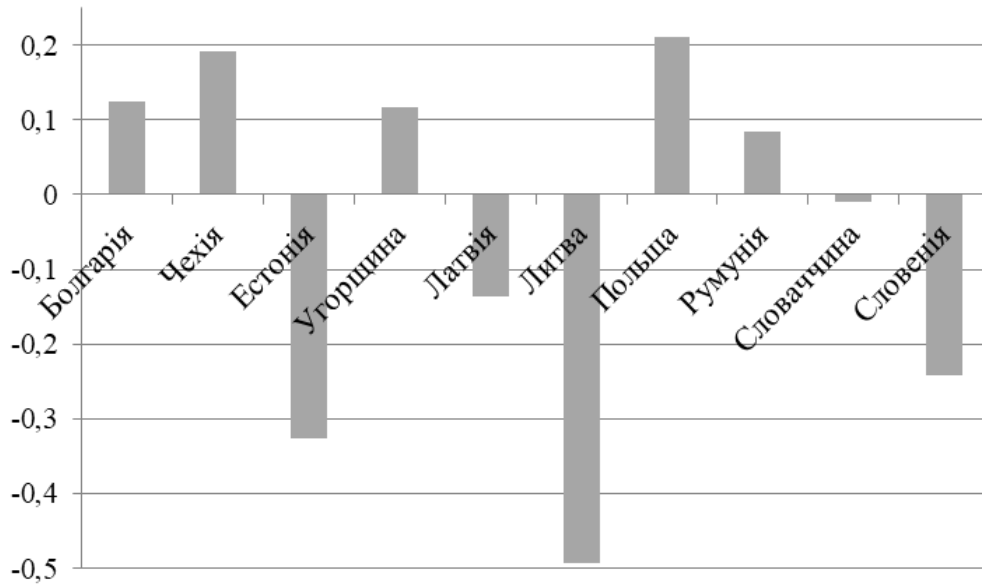


Рис. 3.1. Значення фіксованих ефектів для кожної країни ЦСЄ  
(складено автором)

Обчислені значення фіксованих ефектів для кожної країни виявляють рівень міжнародних резервів у цій країні, порівняно з середнім рівнем перетину моделі. Моделювання засвідчує, що за умови однакових значень факторів моделі (ВВП на душу населення, середньої схильності до імпорту, відношення ПІ до ВВП, реального ефективного валютного курсу, альтернативної вартості зберігання міжнародних резервів та попереднього обсягу міжнародних резервів) значно менший обсяг міжнародних резервів, порівняно з середнім у країнах ЦСЄ рівнем, мали б Естонія, Латвія, Литва, Словаччина та Словенія. Саме ці країни належать до групи країн ЦСЄ, що є членами ЄС та зони євро.

Отже, для подальшого дослідження та аналізу логічно поділити всі країни ЦСЄ на дві групи та оцінити детермінанти міжнародних резервів для кожної з них зокрема:

I група – EURO – країни ЦСЄ, які є членами ЄС та зони євро: Естонія, Латвія, Литва, Словаччина та Словенія.

II група – NONEURO – країни ЦСЄ, які є членами ЄС та мають в обігу власні грошові одиниці: Польща, Угорщина, Чехія, Румунія та Болгарія.



Розглянемо спершу групу країн ЦСЄ – членів ЄС та зони євро. Як і у випадку дослідження цілої вибірки країн ЦСЄ, використовуватимемо модель панельної регресії з фіксованими ефектами.

На підставі попереднього економіко-математичного аналізу, оцінюючи та порівнюючи різні економетричні моделі, обрано такі специфікації:

- 1) модель *EURO\_1* (3.5) з урахуванням середньої схильності до імпорту;
- 2) модель *EURO\_2* (3.6) з урахуванням середньої схильності до експорту.

$$\begin{aligned} \ln RES_{it(EURO_1)} = & \alpha + \alpha_i + \beta_1 \times \ln GDP_{PERCAP}_{it(EURO_1)} + \\ & + \beta_2 \times (IMP/GDP)_{it(EURO_1)} + \beta_3 \times (FDI/GDP)_{it(EURO_1)} + \beta_4 \times \ln REER_{it(EURO_1)} + \\ & + \beta_5 \times (INTRATE-LIBOR)_{it(EURO_1)} + \beta_6 \times \ln RES_{i,t-1(EURO_1)} + u_{it}; \end{aligned} \quad (3.5)$$

$$\begin{aligned} \ln RES_{it(EURO_2)} = & \alpha + \alpha_i + \beta_1 \times \ln GDP_{PERCAP}_{it(EURO_2)} + \\ & + \beta_2 \times (EXP/GDP)_{it(EURO_2)} + \beta_3 \times (FDI/GDP)_{it(EURO_2)} + \beta_4 \times \ln REER_{it(EURO_2)} + \\ & + \beta_5 \times (INTRATE-LIBOR)_{it(EURO_2)} + \beta_6 \times \ln RES_{i,t-1(EURO_2)} + u_{it}, \end{aligned} \quad (3.6)$$

де  $GDP_{PERCAP}_{it(EURO)}$  – ВВП на душу населення країни ЦСЄ з групи EURO;  
 $(IMP/GDP)_{it(EURO)}$  – середня схильність до імпорту країни ЦСЄ з групи EURO;  
 $(EXP/GDP)_{it(EURO)}$  – середня схильність до експорту країни ЦСЄ з групи EURO;  
 $(FDI/GDP)_{it(EURO)}$  – відношення ІІІ до ВВП країни ЦСЄ з групи EURO;  
 $REER_{it(EURO)}$  – реальний ефективний валютний курс країни ЦСЄ з групи EURO;  
 $(INTRATE-LIBOR)_{it(EURO)}$  – альтернативна вартість зберігання міжнародних резервів країни ЦСЄ з групи EURO;  
 $RES_{i,t-1(EURO)}$  – попередній обсяг міжнародних резервів країни ЦСЄ з групи EURO;  
 $\beta_1, \beta_2 \dots \beta_N$  – параметри регресії.

Моделі оцінюватимемо за допомогою узагальненого методу найменших квадратів для панельних даних. Результати оцінювання наведено в табл. 3.2.

Таблиця 3.2

Оцінка впливу основних детермінантів міжнародних резервів в Естонії,  
Латвії, Литві, Словаччині та Словенії протягом 1993–2018 років

(кількість спостережень: 123)

Показник	Модель <i>EURO_1</i>		Модель <i>EURO_2</i>	
	Коефіцієнт	t-статистика (ймовірність)	Коефіцієнт	t-статистика (ймовірність)
ВВП на душу населення	0,091	0,665 (0,508)	0,151	1,0767 (0,284)
Середня схильність до імпорту	- 1,037*	- 1,733 (0,079)	–	–
Середня схильність до експорту	–	–	- 1,245**	- 2,378 (0,019)
Відношення ПІІ до ВВП	3,494**	2,407 (0,018)	3,299**	2,329 (0,022)
Реальний ефективний валютний курс	0,057	0,133 (0,894)	0,090	0,216 (0,829)
Альтернативна вартість МР	- 0,006	- 0,810 (0,419)	- 0,003	- 0,356 (0,723)
Попередній обсяг МР	0,797***	13,274 (0,000)	0,772***	12,535 (0,000)
С	3,813**	2,615 (0,010)	3,758**	2,672 (0,009)
Коефіцієнт детермінації R <sup>2</sup>	0,838		0,842	
Скоригований R <sup>2</sup>	0,822		0,826	
F-статистика (ймовірність)	50,792 (0,000)		52,297 (0,000)	

\* 90% рівень значущості коефіцієнтів;

\*\* 95% рівень значущості коефіцієнтів;

\*\*\* 99% рівень значущості коефіцієнтів.

Джерело: власні розрахунки автора.

Аналізуючи отримані показники двох моделей, можемо зробити висновок, що обсяг міжнародних резервів у групі країн EURO найбільш значуще залежить від відношення прямих іноземних інвестицій до ВВП. Якщо зазначений показник збільшується на 0,01, то обсяг резервних активів зростає на 3,5 %.

Також значущими є середня схильність до імпорту та середня схильність до експорту, що характеризують поточний рахунок платіжного балансу. Зі зростанням середньої схильності до імпорту на 0,01 міжнародні резерви зменшуються на 1,04 %, а зі зростанням середньої схильності до експорту на 0,01 – скорочуються на 1,25 %.

Вплив попереднього значення обсягу міжнародних резервів показує інерцію у змінах, часткове пристосування до нових умов, нездатність центральних банків миттєво реагувати і змінювати ситуацію на ринку. Еластичність обсягу резервних активів за обсягом міжнародних резервів у попередньому періоді становить близько 0,8 у двох моделях.

Такі показники, як ВВП на душу населення, реальний ефективний валютний курс та альтернативна вартість зберігання міжнародних резервів виявилися статистично незначущими.

Зазначимо, що обчислені значення коефіцієнта детермінації  $R^2$  (0,84), його скоригованого значення  $R^2$  (0,82) та статистики Фішера вказують на адекватність використаної специфікації, а також засвідчують високу якість розроблених моделей.

Використання фіксованих ефектів у випадку, коли об'єктами спостережень обрано країни ЦСЄ, є доволі логічним, оскільки фіксовані ефекти дають змогу враховувати вплив притаманних певній країні факторів, які не ввели до змінних моделі. Водночас оцінки впливу усіх змінних будуть однаковими для всіх країн і впродовж усього досліджуваного періоду.

Графічно значення перетинів  $\alpha_i$  (фіксовані ефекти) для кожної країни (моделі EURO\_1 (3.5) та EURO\_2 (3.6)) відображено на рис. 3.2.

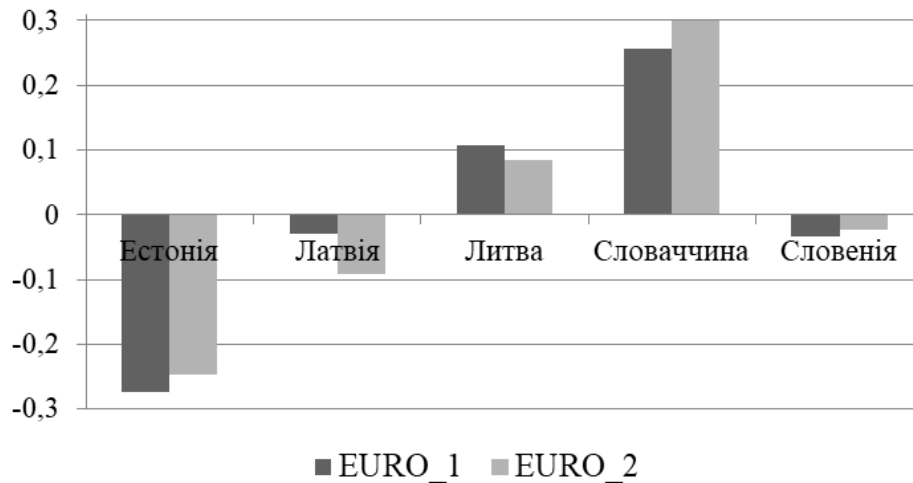


Рис. 3.2. Значення фіксованих ефектів для кожної країни ЦСЄ

(складено автором)

Для подальшого дослідження додамо до наших моделей ще одну незалежну змінну – індекс Джонсів (географічну інституційну змінну).

Перевіримо, чи справджується для країн ЦСЄ – членів ЄС та зони євро твердження «не відставати від Джонсів» [112; 113] та чи справді обсяги міжнародних резервів країн-сусідів ЦСЄ впливають на формування резервних активів інших країн. Обчислимо індекс Джонсів як суму міжнародних резервів усіх країн ЦСЄ (Болгарії, Чехії, Угорщини, Польщі, Румунії, Естонії, Латвії, Литви, Словаччини та Словенії), окрім тієї, для якої обчислюватимемо цей індекс.

Отримаємо дві нові моделі:

- 1) модель *EURO\_3* (3.7) з урахуванням середньої схильності до імпорту та індексу Джонсів:

$$\begin{aligned}
 \ln RES_{it(EURO_3)} = & \alpha + \alpha_i + \beta_1 \times \ln GDP_{PERCAP}_{it(EURO_3)} + \\
 & + \beta_2 \times (IMP/GDP)_{it(EURO_3)} + \beta_3 \times (FDI/GDP)_{it(EURO_3)} + \beta_4 \times \ln REER_{it(EURO_3)} + \\
 & + \beta_5 \times (INTRATE-LIBOR)_{it(EURO_3)} + \beta_6 \times \ln RES_{i,t-1(EURO_3)} + \\
 & + \beta_7 \times \ln JONESES_{it(EURO_3)} + u_{it}; \quad (3.7)
 \end{aligned}$$

2) модель *EURO\_4* (3.8) з урахуванням середньої схильності до експорту та індексу Джонсів:

$$\begin{aligned} \ln RES_{it(EURO_4)} = & \alpha + \alpha_i + \beta_1 \times \ln GDPPERCAP_{it(EURO_4)} + \\ & + \beta_2 \times (EXP/GDP)_{it(EURO_4)} + \beta_3 \times (FDI/GDP)_{it(EURO_4)} + \beta_4 \times \ln REER_{it(EURO_4)} + \\ & + \beta_5 \times (INTRATE-LIBOR)_{it(EURO_4)} + \beta_6 \times \ln RES_{i\ t-1(EURO_4)} + \\ & + \beta_7 \times \ln JONESES_{it(EURO_4)} + u_{it}, \end{aligned} \quad (3.8)$$

де  $GDPPERCAP_{it(EURO)}$  – ВВП на душу населення країни ЦСЄ з групи EURO;  
 $(IMP/GDP)_{it(EURO)}$  – середня схильність до імпорту країни ЦСЄ з групи EURO;  
 $(EXP/GDP)_{it(EURO)}$  – середня схильність до експорту країни ЦСЄ з групи EURO;  
 $(FDI/GDP)_{it(EURO)}$  – відношення ПІ до ВВП країни ЦСЄ з групи EURO;  
 $REER_{it(EURO)}$  – реальний ефективний валютний курс країни ЦСЄ з групи EURO;  
 $(INTRATE-LIBOR)_{it(EURO)}$  – альтернативна вартість зберігання міжнародних резервів країни ЦСЄ з групи EURO;  
 $RES_{i\ t-1(EURO)}$  – попередній обсяг міжнародних резервів країни ЦСЄ з групи EURO;  
 $JONESES_{it(EURO)}$  – індекс Джонсів країни ЦСЄ з групи EURO;  
 $\beta_1, \beta_2 \dots \beta_N$  – параметри регресії.

Моделі оцінюватимемо за допомогою узагальненого методу найменших квадратів для панельних даних. Результати оцінювання наведено в табл. 3.3.

Аналізуючи отримані показники двох моделей (3.7 та 3.8), можемо зробити висновок, що на відміну від двох попередніх специфікацій (3.5 та 3.6) такі показники, як середня схильність до імпорту та середня схильність до експорту, стали статично незначущими. Отож ми не можемо вважати їх основними детермінантами міжнародних резервів у країнах ЦСЄ, що є членами ЄС та зони євро.

Відношення ПІ до ВВП залишається значущим детермінантом, від якого обсяг міжнародних резервів залежить прямо пропорційно. Якщо значення цього показника зростає на 0,01, то обсяг міжнародних резервів зростає на 3,5 %.

Таблиця 3.3

Оцінка впливу основних детермінантів міжнародних резервів в Естонії, Латвії, Литві, Словаччині та Словенії протягом 1993–2018 років з урахуванням індексу Джонсів (кількість спостережень: 123)

Показник	Модель <i>EURO_3</i>		Модель <i>EURO_4</i>	
	Коефіцієнт	t-статистика (ймовірність)	Коефіцієнт	t-статистика (ймовірність)
ВВП на душу населення	0,620**	2,373 (0,019)	0,606**	2,328 (0,022)
Середня схильність до імпорту	- 0,547	- 0,899 (0,370)	—	—
Середня схильність до експорту	—	—	- 0,786	- 1,401 (0,164)
Відношення ПІІ до ВВП	3,648**	2,569 (0,012)	3,531**	2,525 (0,013)
Реальний ефективний валютний курс	0,011	0,025 (0,979)	0,052	0,126 (0,899)
Альтернативна вартість МР	- 0,003	- 0,357 (0,723)	- 0,001	- 0,141 (0,888)
Попередній обсяг МР	0,761***	12,556 (0,000)	0,747***	12,115 (0,000)
Індекс Джонсів	- 0,523**	- 2,357 (0,020)	- 0,465**	- 2,062 (0,042)
C	13,019***	3,132 (0,002)	11,927***	2,842 (0,005)
Коефіцієнт детермінації R <sup>2</sup>	0,847		0,849	
Скоригований R <sup>2</sup>	0,829		0,832	
F-статистика (ймовірність)	48,827 (0,000)		49,506 (0,000)	

\* 90 % рівень значущості коефіцієнтів;

\*\* 95 % рівень значущості коефіцієнтів;

\*\*\* 99 % рівень значущості коефіцієнтів.

Джерело: власні розрахунки автора.

Ми отримали два нові статистично значущі показники – ВВП на душу населення та індекс Джонсів. Якщо ВВП на душу населення зростає на 10 %, то обсяги міжнародних резервів досліджуваної групи країн зростають на 6 %. Якщо ж міжнародні резерви країн-сусідів ЦСЄ зростають на 10 %, то обсяги міжнародних резервів групи країн EURO скорочуються на 4,5–5 %.

Вплив попереднього значення обсягу міжнародних резервів є значущим, а еластичність обсягу міжнародних резервів за обсягом міжнародних резервів у попередньому періоді становить близько 0,75.

Як і в попередніх специфікаціях моделей без урахування індексу Джонсів, виявлено, що реальний ефективний валютний курс та альтернативна вартість зберігання резервних активів не впливають на формування обсягів міжнародних резервів у групі країн EURO.

У табл. 3.3 відображено, що побудовані моделі доволі добре описують поведінку детермінантів міжнародних резервів, коефіцієнт детермінації становить  $R^2=0,85$ , значення F-статистики більше за критичне значення та засвідчує адекватність побудованої моделі.

Графічно значення перетинів  $\alpha_i$  (фіксовані ефекти) для кожної країни (моделі EURO\_3 (3.7) та EURO\_4 (3.8)) відображено на рис. 3.3.

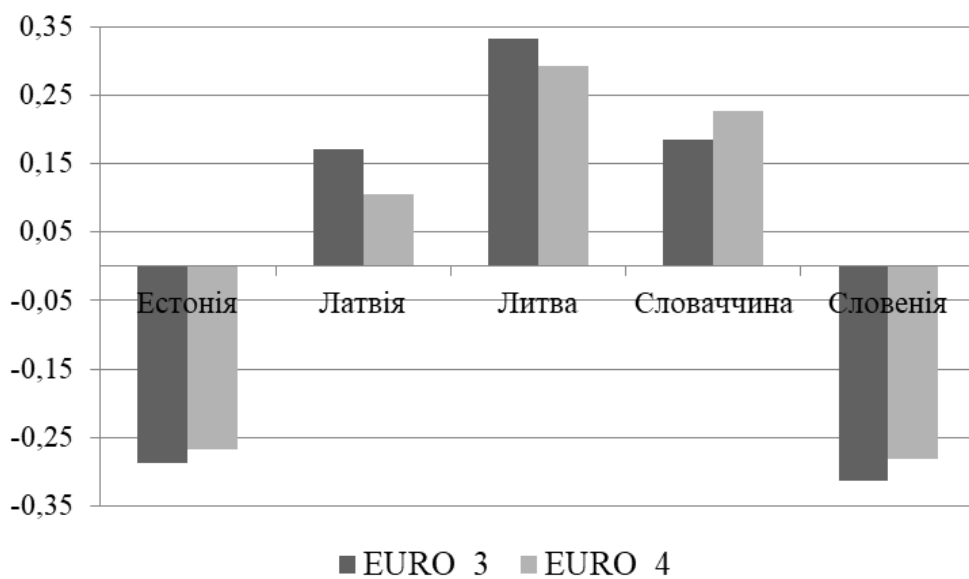


Рис. 3.3. Значення фіксованих ефектів для кожної країни ЦСЄ (складено автором)

Аналогічне дослідження детермінантів міжнародних резервів виконаємо для другої групи країн ЦСЄ – членів ЄС, що мають в обігу власні грошові одиниці. Використаємо модель панельної регресії з фіксованими ефектами. Як і для першої групи країн, здійснимо оцінку детермінантів міжнародних резервів спершу без урахування індексу Джонсів для двох специфікацій моделей – почергово з урахуванням середньої схильності до імпорту та середньої схильності до експорту.

Отже, отримаємо такі специфікації моделей:

1) модель *NONEURO\_1* (3.9) з урахуванням середньої схильності до імпорту:

$$\begin{aligned} \ln RES_{it(NONEURO_1)} = & \alpha + \alpha_i + \beta_1 \times \ln GDP_{PERCAP}_{it(NONEURO_1)} + \\ & + \beta_2 \times (IMP/GDP)_{it(NONEURO_1)} + \beta_3 \times (FDI/GDP)_{it(NONEURO_1)} + \beta_4 \times \ln REER_{it(NONEURO_1)} + \\ & + \beta_5 \times (INTRATE-LIBOR)_{it(NONEURO_1)} + \beta_6 \times \ln RES_{i-t-1(NONEURO_1)} + u_{it}; \end{aligned} \quad (3.9)$$

2) модель *NONEURO\_2* (3.10) з урахуванням середньої схильності до експорту:

$$\begin{aligned} \ln RES_{it(NONEURO_2)} = & \alpha + \alpha_i + \beta_1 \times \ln GDP_{PERCAP}_{it(NONEURO_2)} + \\ & + \beta_2 \times (EXP/GDP)_{it(NONEURO_2)} + \beta_3 \times (FDI/GDP)_{it(NONEURO_2)} + \beta_4 \times \ln REER_{it(NONEURO_2)} + \\ & + \beta_5 \times (INTRATE-LIBOR)_{it(NONEURO_2)} + \beta_6 \times \ln RES_{i-t-1(NONEURO_2)} + u_{it}, \end{aligned} \quad (3.10)$$

де  $GDP_{PERCAP}_{it(NONEURO)}$  – ВВП на душу населення країни ЦСЄ з групи NONEURO;

$(IMP/GDP)_{it(NONEURO)}$  – середня схильність до імпорту країни ЦСЄ з групи NONEURO;

$(EXP/GDP)_{it(NONEURO)}$  – середня схильність до експорту країни ЦСЄ з групи NONEURO;

$(FDI/GDP)_{it(NONEURO)}$  – відношення ПІІ до ВВП країни ЦСЄ з групи NONEURO;

$REER_{it(NONEURO)}$  – реальний ефективний валютний курс курсу країни ЦСЄ з групи NONEURO;



$(INTRATE-LIBOR)_{it(NONEURO)}$  – альтернативна вартість зберігання міжнародних резервів країни ЦСЄ з групи NONEURO;

$RES_{i,t-1(NONEURO)}$  – попередній обсяг міжнародних резервів країни ЦСЄ з групи NONEURO;

$\beta_1, \beta_2 \dots \beta_N$  – параметри регресії.

Моделі оцінюватимемо за допомогою узагальненого методу найменших квадратів для панельних даних. Результати оцінювання наведено в табл. 3.4.

Таблиця 3.4

Оцінка впливу основних детермінантів міжнародних резервів у Чехії, Угорщині, Польщі, Болгарії та Румунії протягом 1993–2018 років  
(кількість спостережень: 123)

Показник	Модель <i>NONEURO_1</i>		Модель <i>NONEURO_2</i>	
	Коефіцієнт	t-статистика (ймовірність)	Коефіцієнт	t-статистика (ймовірність)
1	2	3	4	5
ВВП на душу населення	0,314**	3,225 (0,002)	0,315**	3,190 (0,002)
Середня схильність до імпорту	0,079	0,357 (0,722)	–	–
Середня схильність до експорту	–	–	0,031	0,168 (0,867)
Відношення ПШ до ВВП	0,213	1,132 (0,260)	0,221	1,154 (0,251)
Реальний ефективний валютний курс	0,127	0,635 (0,526)	0,136	0,681 (0,497)
Альтернативна вартість МР	- 0,008***	- 5,525 (0,000)	- 0,008***	- 5,510 (0,000)
Попередній обсяг МР	0,713***	12,121 (0,000)	0,714***	12,144 (0,000)

Закінчення табл. 3.4

1	2	3	4	5
C	3,532***	4,563 (0,000)	3,488***	4,569 (0,000)
Коефіцієнт детермінації $R^2$	0,974		0,974	
Скоригований $R^2$	0,971		0,971	
F-статистика (ймовірність)	418,244 (0,000)		417,864 (0,000)	

\* 90 % рівень значущості коефіцієнтів;

\*\* 95 % рівень значущості коефіцієнтів;

\*\*\* 99 % рівень значущості коефіцієнтів.

Джерело: власні розрахунки автора.

Аналізуючи отримані показники двох моделей (3.9) та (3.10), можемо зробити висновок, що найбільш значущо міжнародні резерви країн ЦСЄ – членів ЄС, що мають в обігу власні грошові одиниці, залежать від ВВП на душу населення та альтернативної вартості зберігання резервних активів.

Зі зростанням ВВП на душу населення на 10 %, міжнародні резерви досліджуваних країн зростають на 3,1 %, зі збільшенням альтернативної вартості зберігання резервів на одну одиницю обсяг міжнародних резервів скорочується на 0,8 %.

Вплив попереднього значення обсягу міжнародних резервів є значущим, а еластичність обсягу резервних активів за обсягом міжнародних резервів у попередньому періоді становить близько 0,71.

Такі показники, як середня схильність до імпорту/середня схильність до експорту, відношення ППП до ВВП та реальний ефективний валютний курс, виявилися статистично незначущими факторами впливу на міжнародні резерви для групи країн NONEURO.

Графічно значення перетинів  $\alpha_i$  (фіксовані ефекти) для кожної країни (моделі NONEURO\_1 (3.9) та NONEURO\_2 (3.10)) відображено на рис. 3.4.

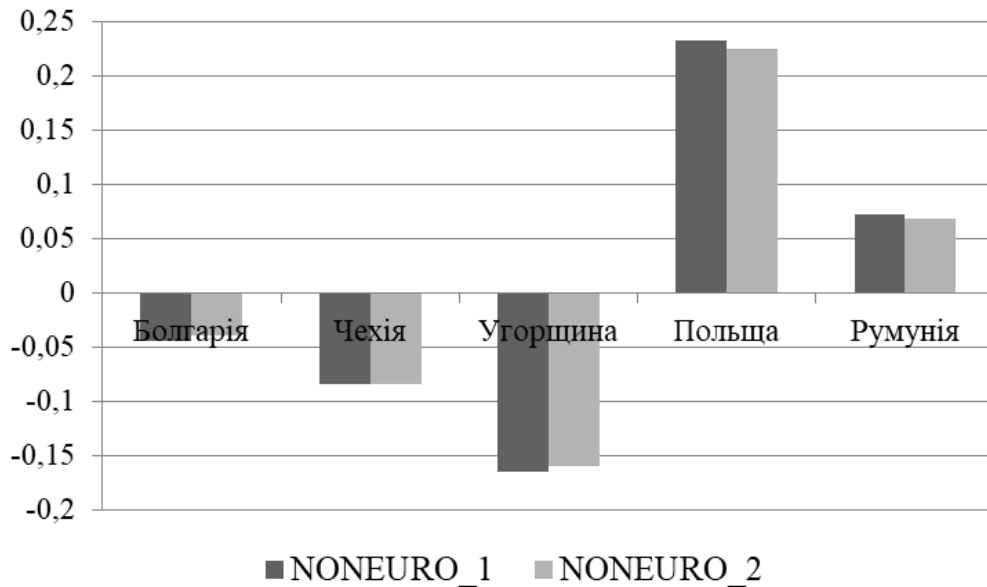


Рис. 3.4. Значення фіксованих ефектів для кожної країни ЦСЄ (складено автором)

Також зазначимо, що обчислені значення коефіцієнта детермінації  $R^2$  (0,974), його скоригованого значення  $R^2$  (0,971) та статистики Фішера засвідчують адекватність використаної специфікації.

Тепер подивимося, чи справджується для країн ЦСЄ – членів ЄС, що мають в обігу власні грошові одиниці, твердження «не відставати від Джонсів». З цією метою додамо до наших специфікацій моделей ще одну змінну – індекс Джонсів. Обчислюватимемо її так само, як і для попередньої групи країн. Отож отримаємо дві нові моделі:

- 1) модель  $NONEURO\_3$  (3.11) з урахуванням середньої схильності до імпорту та індексу Джонсів:

$$\begin{aligned}
 \ln RES_{it(NONEURO\_3)} = & \alpha + \alpha_i + \beta_1 \times \ln GDP_{PERCAP}_{it(NONEURO\_3)} + \\
 & + \beta_2 \times (IMP/GDP)_{it(NONEURO\_3)} + \beta_3 \times (FDI/GDP)_{it(NONEURO\_3)} + \beta_4 \times \ln REER_{it(NONEURO\_3)} + \\
 & + \beta_5 \times (INTRATE-LIBOR)_{it(NONEURO\_3)} + \beta_6 \times \ln RES_{i,t-1(NONEURO\_3)} + \\
 & + \beta_7 \times \ln JONESES_{it(NONEURO\_3)} + u_{it}; \quad (3.11)
 \end{aligned}$$

2) модель *NONEURO\_4* (3.12) з урахуванням середньої схильності до експорту та індексу Джонсів:

$$\begin{aligned} \ln RES_{it(NONEURO_4)} = & \alpha + \alpha_i + \beta_1 \times \ln GDPPERCAP_{it(NONEURO_4)} + \\ & + \beta_2 \times (EXP/GDP)_{it(NONEURO_4)} + \beta_3 \times (FDI/GDP)_{it(NONEURO_4)} + \beta_4 \times \ln REER_{it(NONEURO_4)} + \\ & + \beta_5 \times (INTRATE-LIBOR)_{it(NONEURO_4)} + \beta_6 \times \ln RES_{i\ t-1(NONEURO_4)} + \\ & + \beta_7 \times \ln JONESES_{it(NONEURO_4)} + u_{it}, \end{aligned} \quad (3.12)$$

де  $GDPPERCAP_{it(NONEURO)}$  – ВВП на душу населення країни ЦСЄ з групи NONEURO;

$(IMP/GDP)_{it(NONEURO)}$  – середня схильність до імпорту країни ЦСЄ з групи NONEURO;

$(EXP/GDP)_{it(NONEURO)}$  – середня схильність до експорту країни ЦСЄ з групи NONEURO;

$(FDI/GDP)_{it(NONEURO)}$  – відношення ПІІ до ВВП країни ЦСЄ з групи NONEURO;

$REER_{it(NONEURO)}$  – реальний ефективний валютний курс країни ЦСЄ з групи NONEURO;

$(INTRATE-LIBOR)_{it(NONEURO)}$  – альтернативна вартість зберігання міжнародних резервів країни ЦСЄ з групи NONEURO;

$RES_{i\ t-1(NONEURO)}$  – попередній обсяг міжнародних резервів країни ЦСЄ з групи NONEURO;

$JONESES_{it(NONEURO)}$  – індекс Джонсів країни ЦСЄ з групи NONEURO;

$\beta_1, \beta_2 \dots \beta_N$  – параметри регресії.

Моделі оцінюватимемо за допомогою узагальненого методу найменших квадратів для панельних даних. Результати оцінювання наведено в табл. 3.5.

Аналізуючи отримані показники, можемо зробити висновок, що як і в попередніх двох специфікаціях моделей (3.9) та (3.10), значущими залишилися ті самі показники – ВВП на душу населення, альтернативна вартість зберігання резервних активів та їхній попередній обсяг.

Середня схильність до імпорту (середня схильність до експорту), відношення ПІІ до ВВП та реальний ефективний валютний курс залишилися незначущими факторами в зазначених моделях.

Таблиця 3.5

Оцінка впливу основних детермінантів міжнародних резервів у Чехії, Угорщині, Польщі, Болгарії та Румунії протягом 1993–2018 років з урахуванням індексу Джонсів (кількість спостережень: 123)

Показник	Модель <i>NONEURO_3</i>		Модель <i>NONEURO_4</i>	
	Коефіцієнт	t-статистика (ймовірність)	Коефіцієнт	t-статистика (ймовірність)
ВВП на душу населення	0,329**	2,546 (0,012)	0,317**	2,614 (0,010)
Середня схильність до імпорту	0,114	0,384 (0,701)	–	–
Середня схильність до експорту	–	–	0,036	0,135 (0,893)
Відношення ПІІ до ВВП	0,199	0,975 (0,332)	0,219	1,112 (0,268)
Реальний ефективний валютний курс	0,136	0,657 (0,512)	0,137	0,644 (0,521)
Альтернативна вартість МР	- 0,008***	- 5,503 (0,000)	- 0,008***	- 5,483 (0,000)
Попередній обсяг МР	0,712***	12,042 (0,000)	0,714***	12,082 (0,000)
Індекс Джонсів	- 0,019	- 0,179 (0,858)	- 0,003	- 0,029 (0,976)
C	3,841**	2,028 (0,045)	3,543*	1,754 (0,082)
Коефіцієнт детермінації R <sup>2</sup>	0,974		0,974	
Скоригований R <sup>2</sup>	0,971		0,971	
F-статистика (ймовірність)	376,938 (0,000)		376,487 (0,000)	

\* 90 % рівень значущості коефіцієнтів;

\*\* 95 % рівень значущості коефіцієнтів;

\*\*\* 99 % рівень значущості коефіцієнтів

Джерело: власні розрахунки автора.

На відміну від країн ЦСЄ – членів ЄС та зони євро, у країнах ЦСЄ, що є членами ЄС та мають в обігу власні грошові одиниці, індекс Джонсів є незначущим детермінантом міжнародних резервів. Отже, зростання обсягу резервних активів країн-сусідів ЦСЄ жодним чином не впливає на обсяги резервів країн групи NONEURO.

У табл. 3.5 відображено, що побудовані моделі доволі добре описують поведінку детермінантів міжнародних резервів, коефіцієнт детермінації становить  $R^2=0,97$ , значення F-статистики перевищує критичне значення та свідчить про адекватність побудованої моделі.

Графічно значення перетинів  $\alpha_i$  (фіксовані ефекти) для кожної країни (моделі NONEURO\_3 (3.11) та NONEURO\_4 (3.12)) відображено на рис. 3.5.

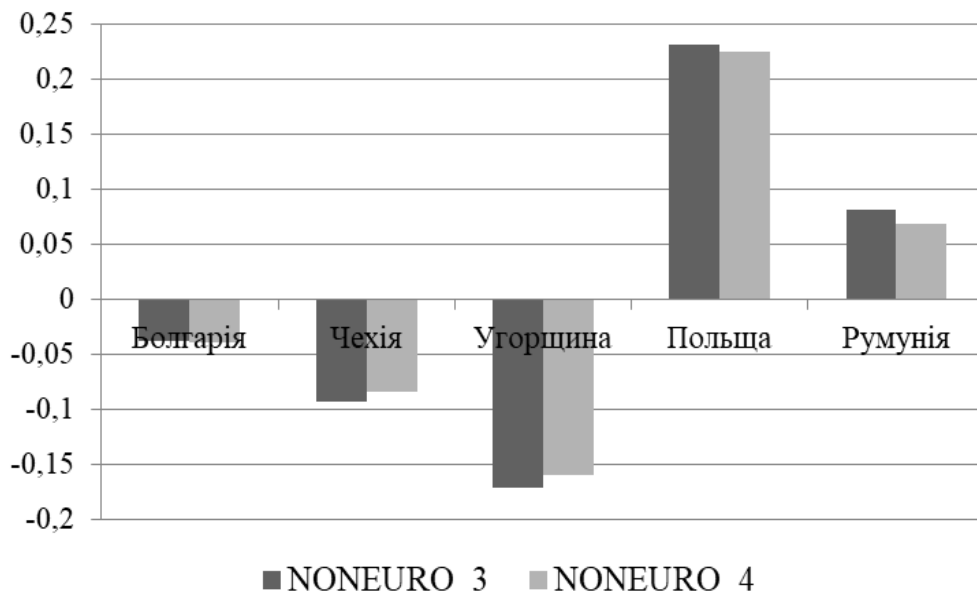


Рис. 3.5. Значення фіксованих ефектів для кожної країни ЦСЄ (складено автором)

Підсумовуючи всі економетричні моделі, розглянуті в нашому дослідженні, здійснимо порівняльний аналіз оцінки основних детермінантів міжнародних резервів для двох груп країн ЦСЄ.

Розглянемо спершу моделі без урахування індексу Джонсів. У табл. 3.6 подано порівняльну оцінку основних детермінантів міжнародних резервів у двох групах країн ЦСЄ без урахування індексу Джонсів.

Порівняння впливу детермінантів міжнародних резервів  
у двох групах країн ЦСЄ

Показник	Моделі (3.5) та (3.9)		Моделі (3.6) та (3.10)	
	<i>EURO_1</i>	<i>NONEURO_1</i>	<i>EURO_2</i>	<i>NONEURO_2</i>
ВВП на душу населення	Незначущий	Прямий **	Незначущий	Прямий **
Середня схильність до імпорту	Обернений *	Незначущий	–	–
Середня схильність до експорту	–	–	Обернений **	Незначущий
Відношення ПІ до ВВП	Прямий **	Незначущий	Прямий **	Незначущий
Реальний ефективний валютний курс	Незначущий	Незначущий	Незначущий	Незначущий
Альтернативна вартість МР	Незначущий	Обернений ***	Незначущий	Обернений ***
Попередній обсяг МР	Прямий ***	Прямий ***	Прямий ***	Прямий ***

\* 90 % рівень значущості коефіцієнтів;

\*\* 95 % рівень значущості коефіцієнтів;

\*\*\* 99 % рівень значущості коефіцієнтів.

Джерело: складено автором на основі власних розрахунків.

Як бачимо з табл. 3.6, у двох специфікаціях моделей – з урахуванням середньої схильності до імпорту та середньої схильності до експорту для групи країн ЦСЄ – членів ЄС та зони євро значущими є такі показники:

- середня схильність до імпорту/ середня схильність до експорту – зі зростанням цього показника рівень міжнародних резервів скорочується;
- відношення ПІ до ВВП – зі зростанням цього показника рівень міжнародних резервів збільшується;

- попередній обсяг міжнародних резервів позитивно корелює з поточним рівнем міжнародних резервів.

Такі показники, як ВВП на душу населення, реальний ефективний валютний курс та альтернативна вартість зберігання міжнародних резервів є незначущими детермінантами міжнародних резервів у групі країн EURO.

Що стосується групи країн ЦСЄ – членів ЄС, що мають в обігу власні грошові одиниці, то для них значущими є такі фактори впливу на міжнародні резерви:

- ВВП на душу населення – зі зростанням цього показника рівень міжнародних резервів збільшується;
- альтернативна вартість зберігання міжнародних резервів – зі зростанням цього показника рівень міжнародних резервів скорочується;
- попередній обсяг міжнародних резервів позитивно корелює з поточним рівнем міжнародних резервів.

Такі показники, як середня схильність до імпорту/середня схильність до експорту, відношення ПІІ до ВВП та реальний ефективний валютний курс, є незначущими детермінантами міжнародних резервів для групи країн NONEURO.

Тепер спостерігатимемо за зміною основних детермінантів міжнародних резервів після введення у наші моделі такого показника, як індекс Джонсів. У табл. 3.7 подано порівняльну оцінку основних детермінантів міжнародних резервів у двох групах країн ЦСЄ з урахуванням індексу Джонсів.

У табл. 3.7 відображено, що у двох специфікаціях моделей – з урахуванням середньої схильності до імпорту та середньої схильності до експорту – для групи країн ЦСЄ, що є членами ЄС та зони євро значущими є такі показники:

- ВВП на душу населення – зі зростанням цього показника рівень міжнародних резервів збільшується (показник у попередніх специфікаціях був незначущим);



- відношення ПІ до ВВП – зі зростанням цього показника рівень міжнародних резервів збільшується;
- індекс Джонсів – зі зростанням цього показника рівень міжнародних резервів скорочується;
- попередній обсяг міжнародних резервів позитивно корелює з поточним рівнем міжнародних резервів.

На відміну від попередніх специфікацій моделей (EURO\_1 та EURO\_2), середня схильність до імпорту/середня схильність до експорту є незначущим показником.

Таблиця 3.7

Порівняння впливу детермінантів міжнародних резервів у двох групах країн ЦСЄ з урахуванням індексу Джонсів

Показник	Моделі (3.7) та (3.11)		Моделі (3.8) та (3.12)	
	<i>EURO_3</i>	<i>NONEURO_3</i>	<i>EURO_4</i>	<i>NONEURO_4</i>
ВВП на душу населення	Прямий **	Прямий ***	Прямий **	Прямий **
Середня схильність до імпорту	Незначущий	Незначущий	–	–
Середня схильність до експорту	–	–	Незначущий	Незначущий
Відношення ПІ до ВВП	Прямий **	Незначущий	Прямий **	Незначущий
Реальний ефективний валютний курс	Незначущий	Незначущий	Незначущий	Незначущий
Альтернативна вартість МР	Незначущий	Обернений ***	Незначущий	Обернений ***
Попередній обсяг МР	Прямий ***	Прямий ***	Прямий ***	Прямий ***
Індекс Джонсів	Обернений **	Незначущий	Обернений **	Незначущий

\* 90 % рівень значущості коефіцієнтів;

\*\* 95 % рівень значущості коефіцієнтів;

\*\*\* 99 % рівень значущості коефіцієнтів.

Джерело: складено автором на основі власних розрахунків.

Такі показники, як реальний ефективний валютний курс та альтернативна вартість зберігання міжнародних резервів, є незначущими факторами впливу на міжнародні резерви у групі країн EURO.

Що стосується групи країн ЦСЄ, що є членами ЄС та мають в обігу власні грошові одиниці, то для них значущими є такі детермінанти міжнародних резервів:

- ВВП на душу населення – зі зростанням цього показника рівень міжнародних резервів збільшується;
- альтернативна вартість зберігання міжнародних резервів - зі зростанням цього показника рівень міжнародних резервів скорочується;
- попередній обсяг міжнародних резервів позитивно корелює з поточним рівнем міжнародних резервів.

Такі показники, як середня схильність до імпорту/середня схильність до експорту, відношення ПІІ до ВВП, реальний ефективний валютний курс та індекс Джонсів, є незначущими факторами впливу на міжнародні резерви для групи країн NONEURO.

### **3.2. Особливості управління міжнародними резервами в Україні**

Процес управління міжнародними резервами в Україні розпочався у грудні 1991 року з моменту створення Національного банку України на базі українського республіканського відділення Держбанку СРСР. Можна виокремити шість етапів еволюції управління міжнародними резервами НБУ:

I етап (1991–1992 рр.) – найважливішим завданням постало питання створення власних міжнародних резервів. Це відбувалося на фоні відсутності доступу Української держави до міжнародних фінансових ринків та іноземних кредитів для обслуговування імпорту. Саме тому на початку 1992 року створили Державний експортно-імпортний банк України на базі українського відділення Зовнішекономбанку СРСР.

Вже у квітні 1992 року частина операцій з іноземною валютою та переважна більшість рахунків в іноземній валюті уряду та НБУ перейшли під контроль Державного експортно-імпортного банку. Серед головних причин такого перерозподілу були більший досвід роботи з іноземною валютою Укрексімбанку та незначний обсяг міжнародних резервів, концентрація якого в одних руках давала б змогу підвищити ефективність урядових операцій з іноземною валютою. Національний банк України тимчасово втратив одну з найважливіших функцій центрального банку – управління міжнародними резервами.

II етап (1992–1995 рр.) – розпочався у вересні 1992 року зі створення Валютної біржі НБУ. Національний банк України повернув собі повноваження щодо управління міжнародними резервами та розпочав їхнє нагромадження. Для цього на законодавчому рівні прийняли норму 10 % обов'язкового продажу експортних надходжень суб'єктів господарювання безпосередньо Національному банку України [38, с. 11]. Своєю чергою, кошти резервів уряд використовував для здійснення платежів в іноземній валюті та фінансування імпорту. На цьому етапі спостерігалася певна термінологічна плутанина, коли під поняттям «управління міжнародними резервами» переважно розуміли здійснення операцій на внутрішньому валютному ринку: викуп 10 % обов'язкового продажу іноземної валюти, а згодом – купівля-продаж іноземної валюти на УМВБ.

III етап (1995–1998 рр.) – розпочався з моменту початку приєднання України до співпраці з Міжнародним валютним фондом. Період характеризується надходженням перших траншів від МВФ та відмовою від прямого кредитування уряду. Високий абсолютний обсяг дефіциту бюджету та низька фіскальна дисципліна спричинили високі реальні відсоткові ставки на ринку ОВДП, що, своєю чергою, сприяло великому притоку короткотермінових іноземних портфельних інвестицій. Усі ці фактори зумовили значне зростання обсягів міжнародних резервів [63, с. 46]. НБУ довелося шукати нові фінансові інструменти, в які можна було б інвестувати резервні активи. На жаль, рішення

щодо вибору фінансових інструментів приймали без детального аналізу світової практики управління міжнародними резервами провідними центральними банками, що зумовило фактичну неліквідність частини міжнародних резервів НБУ протягом фінансової кризи 1998 року та обмежило ступінь свободи органів монетарного управління України щодо згладжування наслідків кризи.

IV етап (1998–2008 рр.) – пов’язаний із започаткуванням процесу реформування механізму управління резервами НБУ з урахуванням світового досвіду. Цей етап характеризувався значним нагромадженням обсягів міжнародних резервів України та виявленням недоліків системи щодо їхнього управління.

V етап (2008–2014 рр.) – передбачав управління міжнародними резервами в умовах кризи та посткризового періоду та характеризувався стрімким падінням обсягів міжнародних резервів (від 31,5 млрд дол. США 2008 року до 7,5 млрд дол. США 2014 року) [78, с. 119].

VI етап (2015 р. – до сьогодні) – відновлення зростаючої тенденції зміни обсягу резервних активів України.

Згідно зі Ст. 28 Закону України «Про Національний банк України», Національний банк забезпечує управління золотовалютними резервами держави, здійснюючи валютні інтервенції шляхом купівлі-продажу валютних цінностей на валютних ринках з метою впливу на курс національної валюти щодо іноземних валют і на загальний попит та пропозицію грошей в Україні [57].

Згідно зі Ст. 42 (8) вищезгаданого Закону, НБУ розміщує золотовалютні резерви самостійно або через банки, уповноважені ним на ведення валютних операцій, виконує операції з золотовалютними резервами України з банками, рейтинг яких за класифікацією міжнародних рейтингових агентств відповідає вимогам до першокласних банків не нижче категорії А [57].

Відповідно до Положення Національного банку України «Про політику управління міжнародними (золотовалютними) резервами» від 26 квітня

2018 року, міжнародні резерви – це зовнішні фінансові активи України, визнані світовим співтовариством як міжнародні і призначені для міжнародних розрахунків, які відображені в балансі Національного банку і перебувають в його управлінні [58].

До міжнародних резервів належать активи, які:

- 1) управляються Національним банком як центральним банком України та особливим центральним органом державного управління, який провадить грошово-кредитну політику України;
- 2) є ліквідними активами високої якості, які можна купити, продати та погасити за резервну валюту;
- 3) є активами, які вже існують; потенційні активи не включають до резервних активів;
- 4) є вимогами до нерезидентів, за винятком золота у злитках;
- 5) мають номінал та погашаються в резервних валютах або у золоті [53].

Активи, що належать до міжнародних резервів України:

1. Монетарне золото (золото у формі монет, злитків або брусків, не нижче 995 проби).
2. Спеціальні права запозичення (СПЗ).
3. Іноземна валюта (валюти з СПЗ-кошика + канадський долар, австралійський долар, швейцарський франк) у вигляді банкнот та монет або кошти на рахунках за кордоном.
4. Цінні папери (крім акцій).
5. Будь-які інші міжнародно визнані резервні активи за умови забезпечення їхньої надійності та ліквідності [76, с. 30].

Активи, що не належать до міжнародних резервів України:

1. Депозити та цінні папери з рейтингом нижче «А-».
2. Депозити/кредити українським банкам, компаніям.
3. Цінні папери Уряду України.
4. Неконвертовані валюти.

5. Немонетарне золото – золото із пробою нижче 995, не в формі монет, злитків або брусків.
6. Інші дорогоцінні метали, дорогоцінне каміння тощо.

Управління міжнародними резервами здійснює Національний банк України відповідно до таких принципів:

- цілеспрямованість, яка визначається в установленні цілей управління міжнародними резервами;
- прозорість діяльності з управління міжнародними резервами та її результатів;
- ефективність управління ризиками [40, с. 147].

Цілями управління міжнародними резервами в порядку зниження їхнього пріоритету є:

- 1) захищеність міжнародних резервів, яку забезпечують за допомогою ефективного управління та контролю за ризиком ліквідності, ринковим, кредитним та операційним ризиками під час здійснення операцій з міжнародними резервами;
- 2) ліквідність міжнародних резервів;
- 3) дохідність міжнародних резервів, яку забезпечують відповідно до поточних ринкових умов у межах обмежень ризиків та ліквідності [7, с. 94].

Організаційна структура управління міжнародними резервами в Національному банку України має такі ієрархічні рівні: стратегічний рівень, тактичний рівень та оперативний рівень.

Управління Національного банку здійснює управління міжнародними резервами на стратегічному рівні відповідно до Закону України «Про Національний банк України» і делегує Комітету з управління активами та пасивами Національного банку повноваження для затвердження Інвестиційної декларації.

Комітет з управління активами та пасивами Національного банку здійснює управління міжнародними резервами на тактичному рівні відповідно до його повноважень, визначених Законом України «Про Національний банк

України» та Положенням про Комітет з управління активами та пасивами Національного банку України, затвердженим рішенням Правління Національного банку України від 21 вересня 2017 року № 609-рш [57; 58].

Управління міжнародними резервами на оперативному рівні здійснюють:

- 1) підрозділ Національного банку, який виконує функції фронт-офісу, відповідно до Інвестиційної декларації, інших розпорядчих актів НБУ з питань управління міжнародними резервами;
- 2) зовнішні менеджери, залучені Національним банком до управління частиною міжнародних резервів, відповідно до умов договору, який укладають між кожним зовнішнім менеджером та НБУ [9, с. 217].

Інвестиційна декларація – документ, який затверджує Комітет з управління активами та пасивами Національного банку та визначає інвестиційну стратегію, стратегічний розподіл активів для міжнародних резервів та систему критеріїв, у межах якої відбувається управління міжнародними резервами. Її розробляє і затверджує щороку Правління НБУ. Мета декларації – визначення системи критеріїв, відповідно до яких здійснюють управління резервними активами.

Визначають інвестиційну стратегію:

- нормативна структура (валютна структура, інструменти, сектори тощо);
- кількісні орієнтири інвестування (мінімальний обсяг випуску цінних паперів, максимальний обсяг інвестування в один випуск);
- обмеження в управлінні (рейтинги, ліквідність) [37, с. 20].

Перейдемо до аналізу кількісних показників аналізу діяльності НБУ у сфері управління міжнародними резервами. Розглянемо детальніше критерії достатності міжнародних резервів в Україні протягом 1993–2018 років.

Як уже зазначено вище, міжнародні резерви на душу населення демонструють, наскільки одночасно в середньому можна збільшити дохід громадянина країни, якщо припустити, що буде прийнято гіпотетичне рішення про «проїдання» всіх ліквідних запасів.

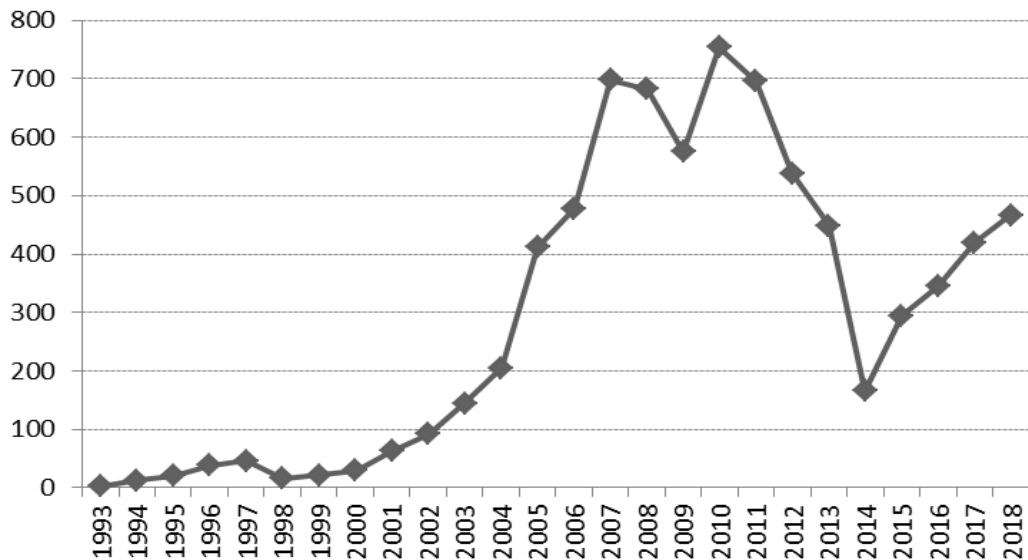


Рис. 3.6. Міжнародні резерви на душу населення в Україні упродовж 1993–2018 рр. (дол. США)

(складено автором за [225])

Як відображено на рис. 3.6, міжнародні резерви на душу населення в Україні до 2002 року були мізерними та становили менше 100 дол. США. Починаючи з 2004 року спостерігаємо стрімке зростання показника від 205 дол. США 2004 року до майже 700 дол. США 2007 року. Після світової фінансової кризи 2008 року відбулося скорочення міжнародних резервів на душу населення до 575 дол. США 2009 року. Найбільшого значення за всю історію незалежності держави показник сягав 2010 року та становив 754 дол. США. Протягом наступних чотирьох років відбулося скорочення резервних активів на душу населення у 4,5 раза та 2014 року показник досяг позначки у 166 дол. США. Починаючи з 2014 року спостерігаємо тенденцію нагромадження міжнародних резервів на душу населення. Вже 2018 року показник становив 467 дол. США, що в 2,8 раза більше, ніж 2014 року.

Ще одним показником достатності міжнародних резервів є відношення міжнародних резервів до ВВП. Як зазначено вище, цей критерій показує час, протягом якого країна може нормально існувати за повністю непрацюючої національної економіки, забезпечуючи колишній рівень життя.



Приймаючи 8 % за порогове значення та використовуючи дані Світового банку, можна зробити висновок, що міжнародні резерви України були нижчими за необхідний показник до 2001 року та протягом 2014–2017 років. Найвищого значення показник досяг 2010 року та становив 25,34 % (рис. 3.7).

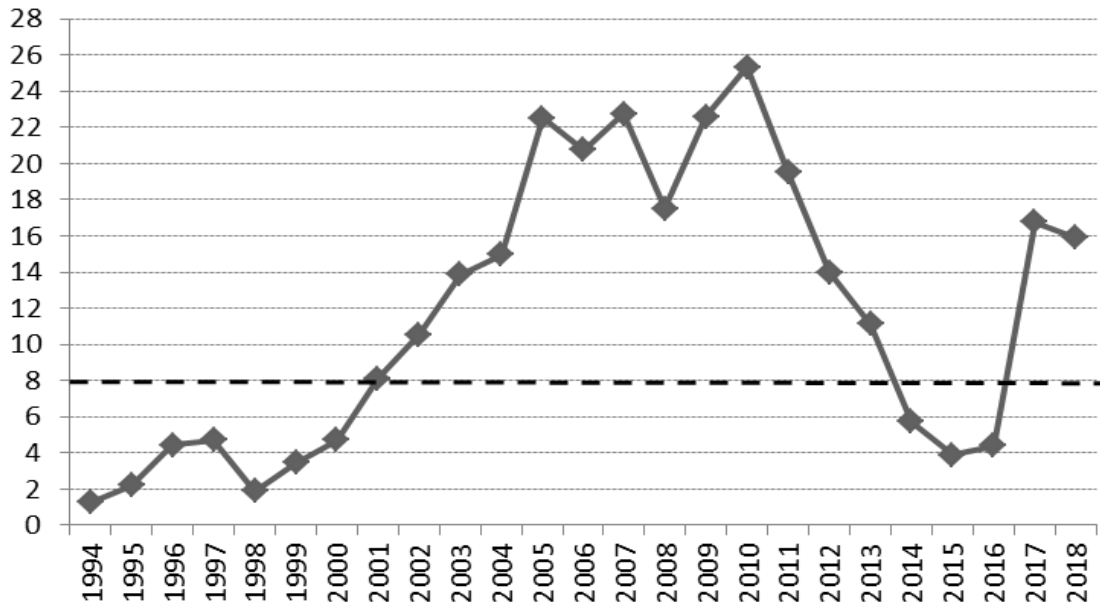


Рис. 3.7. Відношення міжнародних резервів до ВВП в Україні упродовж 1994–2018 рр. (%)

(складено автором за [225])

Класичним критерієм оцінки достатності міжнародних резервів вважається критерій покриття імпорту. Він оцінює адекватність міжнародних резервів з точки зору спроможності покриття імпорту, а тому базується на операціях поточного рахунку. Стосовно конкретного мінімального значення резервів найчастіше використовується показник, що дорівнює трьом місяцям майбутнього (очікуваного) імпорту [44, с. 237].

На рис. 3.8 відображено обсяги резервних активів Національного банку України, вони були достатніми лише упродовж 2004–2011 та 2016–2018 років. Протягом інших років аналізованого періоду показник не досягав необхідного мінімального значення.

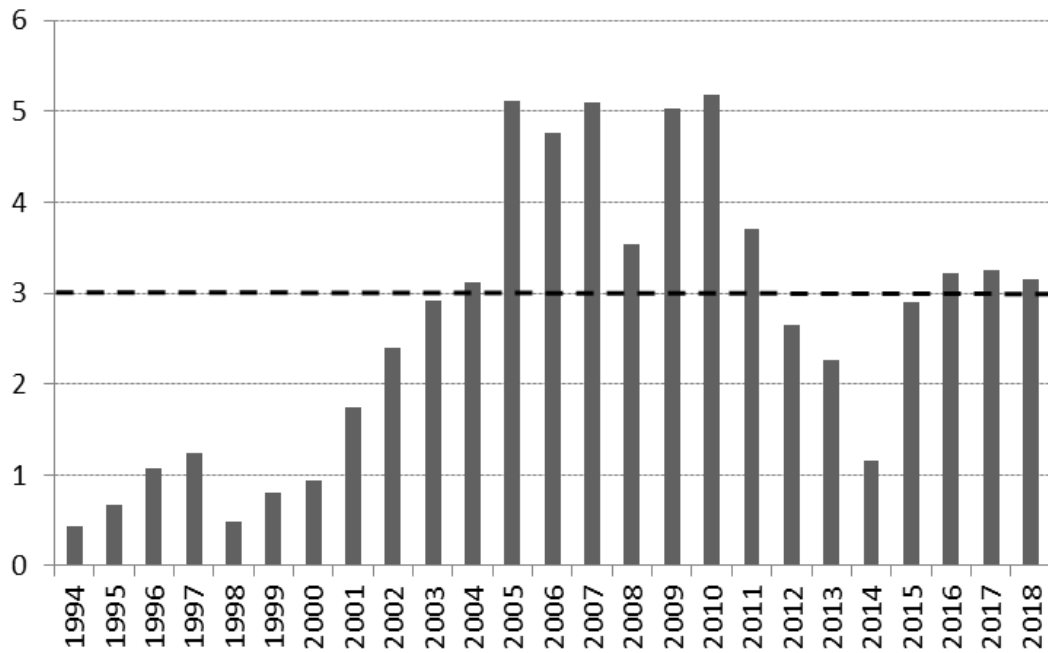


Рис. 3.8. Покриття міжнародними резервами імпорту в Україні упродовж 1994–2018 рр. (к-сть місяців)

(складено автором за [225])

Ще одним показником достатності міжнародних резервів є забезпеченість грошової маси міжнародними резервами (рис. 3.9). Він відіграє чималу роль у країнах з фіксованими валютними режимами, де існує прив'язка слабких національних валют до сильніших іноземних. Вважають, що така прив'язка страхує слабкі валюти від їхнього подальшого знецінення, а підтримання резервів відіграє стабілізуючу роль за допомогою підключення ефекту довіри до національної грошової одиниці та дисциплінуючого ефекту до грошово-кредитної політики.

Як зазначено вище, Дж. Війнхолдс та А. Каптейн стверджують, що міжнародні резерви повинні покривати 5–10 % грошової маси М2 для країн з плаваючим валютним режимом та 10–20 % – для країн з фіксованим валютним режимом. За виконання таких умов обсяг міжнародних резервів у країні вважають достатнім [16, с. 297].

З лютого 2014 року в Україні офіційно введено режим плаваючого валютного курсу, до цього в країні був фіксований валютний режим. Отже, як відображено на рис. 3.9, обсяги міжнародних резервів України були достатніми, згідно з критерієм забезпеченості грошової маси міжнародними резервами, з 1995 року до сьогодні.

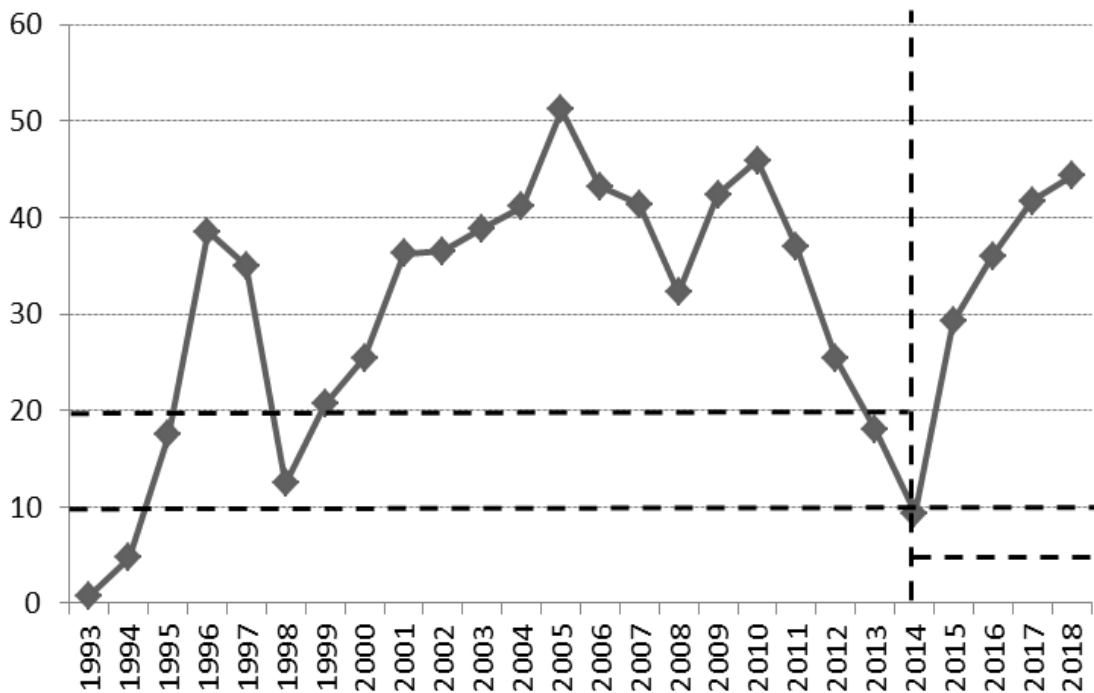


Рис. 3.9. Забезпеченість грошової маси міжнародними резервами в Україні упродовж 1993–2018 рр. (%)

(складено автором за [225])

Відношення міжнародних резервів до короткотермінового зовнішнього боргу країни: показник, згідно з яким, як уже зазначено вище, резерви мають покривати запланований рівень амортизації зовнішнього боргу принаймні протягом одного року. Іншими словами, співвідношення між цими двома показниками (міжнародними резервами та рівнем амортизації зовнішнього боргу) має дорівнювати хоча б одиниці [56, с. 395].

На рис. 3.10 відображено міжнародні резерви України, які досягали найвищих значень, згідно з цим показником достатності протягом 1995–1996 років та 1999–2000 років, коли відношення міжнародних резервів до короткотермінового зовнішнього боргу коливалося в межах 3,5–5. Зазначимо, що протягом 1993–1994 років, 1997–1998 років та 2005–2010 років резервні активи НБУ теж вважали достатніми, проте їх значення коливалося вже у межах 1–2. Своєю чергою, значення показника достатності не піднімалося вище необхідного мінімуму протягом 2001–2004 років та з 2011 року до сьогодні.

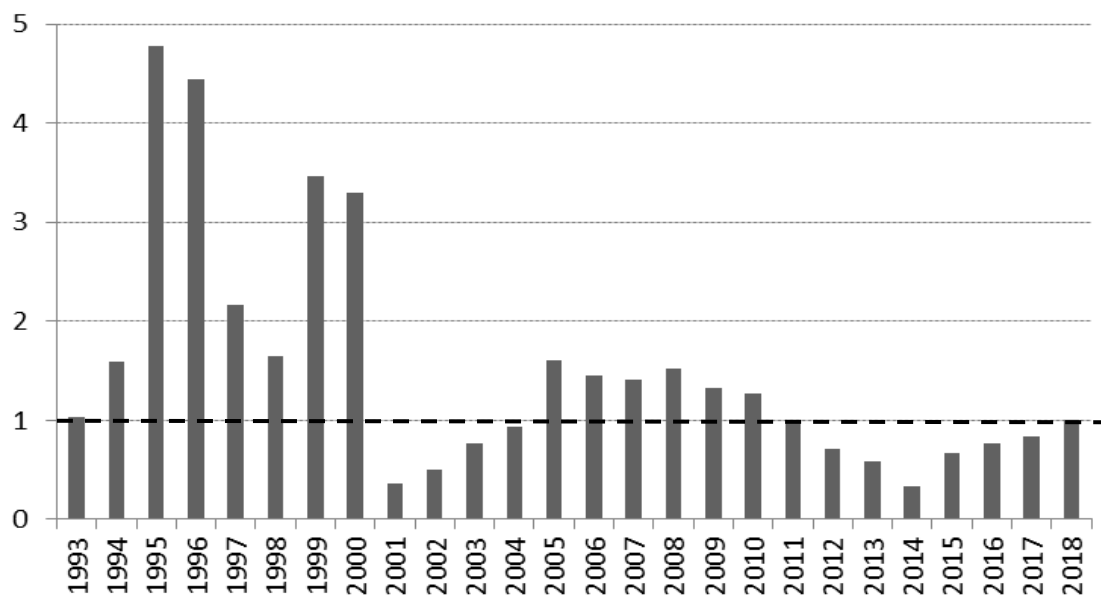


Рис. 3.10. Забезпеченість короткотермінового зовнішнього боргу міжнародними резервами в Україні упродовж 1993–2018 рр. (%)  
(складено автором за [225])

Також розглянемо достатність міжнародних резервів згідно з підходом МВФ. На основі формул 1.1 та 1.2 розраховано необхідний рівень резервних активів протягом 1995–2018 років. Припускається, що в Україні діяв фіксований валютний режим протягом 1995–2013 рр. та плаваючий валютний режим протягом 2014–2018 рр.

На рис. 3.11 відображено відношення між фактичним рівнем резервних активів та отриманими значеннями необхідного обсягу міжнародних резервів.

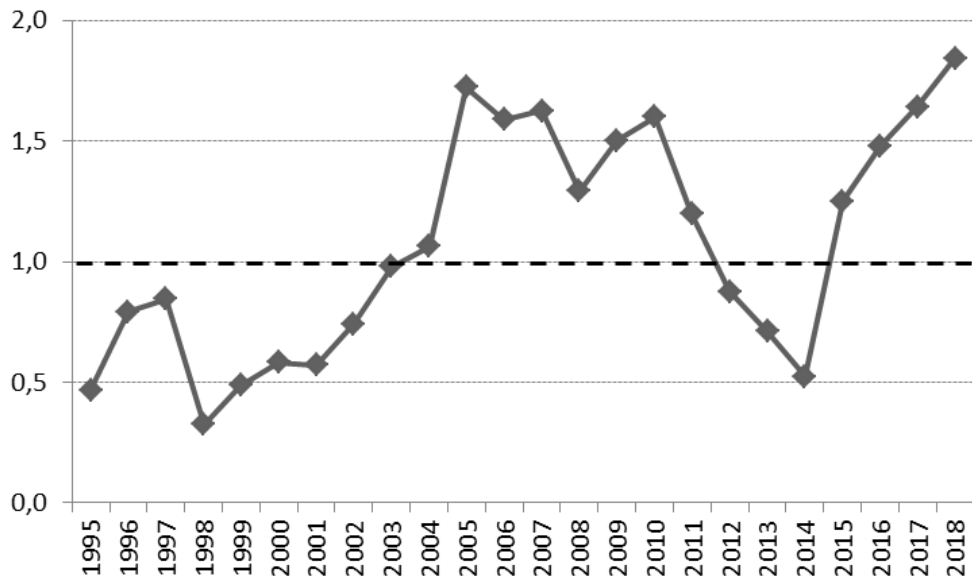


Рис. 3.11. Достатність міжнародних резервів згідно з підходом МВФ в Україні упродовж 1995–2018 рр.

(складено автором за [225])

Як видно з рис. 3.11 міжнародні резерви в Україні були достатніми згідно з підходом МВФ лише протягом 2004–2011 рр. та 2015–2018 рр. Критичні значення зафіксовано під час світових фінансових криз 2008 та 2014 року, коли фактичний рівень резервних активів становив лише 33 % та 52 % від необхідних мінімальних значень, відповідно.

Найвищих значень аналізований показник сягав протягом 2005–2007 рр., 2009–2010 рр. та 2016–2018 рр. У зазначені періоди фактичні міжнародні резерви були на 50–65 % вищими за мінімальний необхідний рівень. Максимальне значення зафіксовано 2018 року, коли фактичні резервні активи перевищили необхідні на 85 %.

Узагальнюючи достатність міжнародних резервів в Україні протягом 1993–2018 років, розглянемо табл. 3.8.

Зважаючи на подану у табл. 3.8 інформацію, міжнародні резерви в Україні можна вважати такими, що були достатніми відповідно до усіх чотирьох критеріїв лише протягом 2005–2010 років та 2018 року. В інші роки

резервні активи задовольняли лише 2–3 критерії, а іноді – лише один критерій достатності.

Таблиця 3.8

Достатність міжнародних резервів в Україні, 1993–2018 рр. \*

Рік	Критерій покриття імпорту	Відношення МР до ВВП	Забезпеченість грошової маси МР	Відношення МР до короткотерм. зовн. боргу	Достатність МР за підходом МВФ
1993	–	–	–	+	–
1994	–	–	–	+	–
1995	–	–	+	+	–
1996	–	–	+	+	–
1997	–	–	+	+	–
1998	–	–	+	+	–
1999	–	–	+	+	–
2000	–	–	+	+	–
2001	–	+	+	–	–
2002	–	+	+	–	–
2003	–	+	+	–	–
2004	+	+	+	–	+
2005	+	+	+	+	+
2006	+	+	+	+	+
2007	+	+	+	+	+
2008	+	+	+	+	+
2009	+	+	+	+	+
2010	+	+	+	+	+
2011	+	+	+	–	+
2012	–	+	+	–	–
2013	–	+	+	–	–
2014	–	–	+	–	–
2015	–	–	+	–	+
2016	+	–	+	–	+
2017	+	+	+	–	+
2018	+	+	+	+	+

\* Складено автором на основі власних розрахунків.

Ще одним важливим елементом під час дослідження особливостей управління міжнародними резервами є аналіз їхньої структури. Розглянемо детальніше структуру міжнародних резервів України згідно з класифікацією МВФ: офіційні валютні резерви, резервну позицію в МВФ, СПЗ та золото.

Міжнародні резерви в Україні не зберігаються у формі інших резервних активів (згідно з класифікацією МВФ), отож їх не відображено у табл. 3.9.

Таблиця 3.9

Структура міжнародних резервів в Україні, 2002–2018 рр. \*

Рік	Офіційні валютні резерви	Резервна позиція в МВФ	СПЗ	Золото
2002	93,47	0	0,627	5,91
2003	95,95	0	0,302	3,74
2004	97,68	0	0,012	2,31
2005	97,92	0,00002	0,005	2,08
2006	97,70	0,00002	0,007	2,30
2007	97,86	0,00002	0,009	2,13
2008	97,62	0,00010	0,027	2,35
2009	96,18	0,00011	0,240	3,58
2010	96,36	0,00009	0,023	3,61
2011	95,59	0,00009	0,056	4,36
2012	92,26	0,00012	0,037	7,70
2013	91,89	0,00015	0,078	8,03
2014	87,86	0,00040	0,050	12,09
2015	92,93	0,00023	0,066	7,01
2016	75,96	0,00019	17,695	6,35
2017	82,85	0,00080	11,514	5,64
2018	95,17	0,002	0,017	4,81

\* Складено автором за даними [155]

Як бачимо з табл. 3.9, абсолютну більшість (> 90 %) у структурі міжнародних резервів в Україні становлять офіційні валютні резерви. Найменшу частку у загальній структурі офіційні валютні резерви досягли 2016 року та становили майже 76 %; цього року пікового значення досягли СПЗ у структурі резервних активів з показником майже 18 %. Значну частку СПЗ мали й наступного 2017 року – 11 %. В інші роки частка СПЗ не перевищувала 1 %. Що стосується міжнародної резервної позиції в МВФ, то її частка в структурі міжнародних резервів України є мізерною та становить менше 1 %. Частка золота у загальній структурі резервних активів загалом коливається в

межах 3–7 %. Найбільшого значення вона досягла 2014 року та становила 12 %. Міжнародні резерви у формі інших резервних активів не зберігаються в Україні взагалі.

Як уже зазначено вище, формуючи свої міжнародні резерви, країни використовують не лише основні вільноконвертовані валюти, а й інші стабільні валюти (наприклад, швейцарський франк, австралійський долар, канадський долар тощо).

На рис. 3.12 відображено значення частки міжнародних резервів України, що зберігаються у валюті, яка не належить до СПЗ-кошика (2012–2016 рр.).

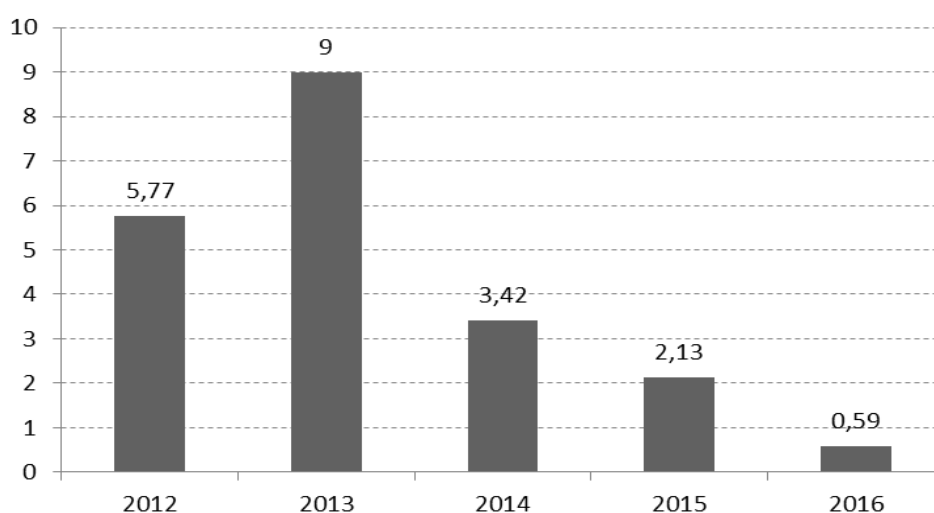


Рис. 3.12. Частка міжнародних резервів України, що зберігається у валютах, які не належать до СПЗ-кошика (%)

(складено автором за [155])

Спостерігаємо, що найвищого значення показник досяг 2013 року і становив 9 %, а потім відбулося його зниження. Мінімум зафіксовано 2016 року, він становив 0,59 %.

Після оцінки критеріїв достатності та структури міжнародних резервів в Україні проаналізуємо та дослідимо основні детермінанти резервних активів у країні.



### 3.3. Економетричне моделювання детермінантів міжнародних резервів в Україні

Регресійний аналіз та економетричне моделювання основних детермінантів міжнародних резервів в Україні здійснюватимемо за допомогою пакету E-views на основі річних даних за 1993–2018 роки. Їх отримано на основі статистичних даних Світового банку, Міжнародного валютного фонду та Державного комітету статистики України.

Оцінюватимемо детермінанти міжнародних резервів України за такими показниками:

GDPPERCAP – ВВП на душу населення (дол. США);

IMP – імпорт товарів і послуг (дол. США);

EXP – експорт товарів і послуг (дол. США);

FDI – прямі іноземні інвестиції (дол. США);

GDP – валовий внутрішній продукт (дол. США);

REER – реальний ефективний валютний курс;

INTRATE – реальна відсоткова ставка (%);

LIBOR – середньозважена відсоткова ставка (%);

JONESES – індекс Джонсів (дол. США);

RES – обсяги міжнародних резервів (дол. США).

Для моделювання детермінантів міжнародних резервів в Україні використаємо логарифмічно-лінійні економетричні моделі. В емпіричному моделюванні використовуватимемо натуральні логарифми змінних. Використання натуральних логарифмів дає змогу згладити дисперсію та отримати адекватні економетричні моделі.

На підставі попереднього економіко-математичного аналізу, оцінюючи та порівнюючи різні економетричні моделі, обрано такі специфікації:

1) модель 1 з урахуванням середньої схильності до експорту:

$$\ln RES_t = \beta_1 + \beta_2 \times \ln GDP_{PERCAP}_t + \beta_3 \times (EXP/GDP)_t + \beta_4 \times (FDI/GDP)_t + \beta_5 \times \ln REER_t + \beta_6 \times (INTRATE-LIBOR)_t + \beta_7 \times \ln RES_{t-1} + \varepsilon_t; \quad (3.13)$$

2) модель 2 з урахуванням середньої схильності до імпорту:

$$\ln RES_t = \beta_1 + \beta_2 \times \ln GDP_{PERCAP}_t + \beta_3 \times (IMP/GDP)_t + \beta_4 \times (FDI/GDP)_t + \beta_5 \times \ln REER_t + \beta_6 \times (INTRATE-LIBOR)_t + \beta_7 \times \ln RES_{t-1} + \varepsilon_t. \quad (3.14)$$

Згідно з економічною теорією моделі (3.13) та (3.14) включають такі фактори впливу на міжнародні резерви, як показник рівня розвитку економіки країни, що вимірюється за допомогою ВВП на душу населення  $GDP_{PERCAP}_{it}$ ; показник поточного рахунку платіжного балансу, що характеризується середньою схильністю до імпорту  $(IMP/GDP)_{it}$ ; показник рахунку операцій з капіталом платіжного балансу, що характеризується відношенням прямих іноземних інвестицій (ПІІ) до ВВП  $(FDI/GDP)_{it}$ ; волатильність валютного курсу, що описується реальним ефективним валютним курсом  $REER_{it}$ ; альтернативну вартість зберігання міжнародних резервів, що обчислюється як різниця між внутрішньою реальною відсотковою ставкою та ставкою LIBOR  $(INTRATE-LIBOR)_{it}$ ; попередній обсяг міжнародних резервів  $RES_{i \ t-1}$ ;  $\beta_j$  – параметри регресії;  $\varepsilon_{it}$  – похибка регресії.

Модель оцінюватимемо за допомогою методу найменших квадратів. Результати оцінювання наведено в табл. 3.10.

Насамперед зазначимо, що обчислені значення коефіцієнта детермінації  $R^2$  (0,95), його скоригованого значення  $R^2$  (0,93) та статистики Фішера вказують на адекватність використаної специфікації, а значення статистики Дарбіна-Уотсона (2,02 у моделі 1 та 2,31 у моделі 2) – на відсутність автокореляції залишків, що засвідчує високу якість розроблених моделей.

Аналізуючи отримані показники двох моделей, можемо зробити висновок, що обсяг міжнародних резервів в Україні найбільш значуще залежить від відношення прямих іноземних інвестицій до ВВП. Якщо цей показник збільшується на 0,01, то обсяг резервних активів зростає на 11,2 %.

Таблиця 3.10

Оцінка впливу основних детермінантів міжнародних резервів в Україні протягом 1993–2018 років (кількість спостережень: 25)

Показник	Модель 1		Модель 2	
	Коефіцієнт	t-статистика (ймовірність)	Коефіцієнт	t-статистика (ймовірність)
ВВП на душу населення	0,421	0,872 (0,394)	- 0,058	- 1,114 (0,910)
Середня схильність до імпорту	–	–	3,951*	1,710 (0,098)
Середня схильність до експорту	2,984*	1,862 (0,079)	–	–
Відношення ПІІ до ВВП	11,182**	2,096 (0,049)	11,123**	2,046 (0,050)
Реальний ефективний валютний курс	0,020	0,334 (0,973)	0,130	0,201 (0,843)
Альтернативна вартість МР	- 0,008	- 1,362 (0,189)	- 0,012	- 1,669 (0,112)
Попередній обсяг МР	0,571**	2,307 (0,033)	0,696**	2,741 (0,013)
C	4,867	1,004 (0,328)	4,555	0,894 (0,384)
Коефіцієнт детермінації R <sup>2</sup>	0,948		0,947	
Скоригований R <sup>2</sup>	0,931		0,929	
Статистика Дарбіна-Уотсона	2,018		2,314	
F-статистика (ймовірність)	55,142 (0,000)		53,667 (0,000)	

\* 90 % рівень значущості коефіцієнтів;

\*\* 95 % рівень значущості коефіцієнтів;

\*\*\* 99 % рівень значущості коефіцієнтів.

Джерело: власні розрахунки автора.

Також значущими є середня схильність до імпорту та середня схильність до експорту, що характеризують поточний рахунок платіжного балансу. Зі зростанням середньої схильності до імпорту на 0,01 міжнародні резерви збільшуються на 4 %, а зі зростанням середньої схильності до експорту – на 3 %.

Вплив попереднього значення обсягу міжнародних резервів вказує на інерцію у змінах, часткове пристосування до нових умов, нездатність центрального банку миттєво реагувати і змінювати ситуацію на ринку. Еластичність обсягу міжнародних резервів за обсягом міжнародних резервів у попередньому періоді становить 0,6 (у моделі 1) та 0,7 (у моделі 2), відповідно.

Зазначимо, що у моделі 2 є ще один статистично значущий показник, на відміну від моделі 1, а саме – альтернативна вартість зберігання міжнародних резервів. Її обчислюють як різницю між внутрішньою реальною відсотковою ставкою та ставкою LIBOR. Її вплив доволі незначний. Наприклад, міжнародні резерви скорочуються на 1,2 % зі зростанням альтернативної вартості зберігання резервних активів на одиницю.

ВВП на душу населення та реальний ефективний валютний курс є незначущими показниками у моделі, а, отже, не впливають на формування обсягів міжнародних резервів в Україні.

Тепер з'ясуємо, чи справджується для України твердження «не відставати від Джонсів» та чи справді обсяги міжнародних резервів країн ЦСЄ впливають на формування резервних активів в Україні. Для цього додамо до наших специфікацій моделей ще одну змінну – індекс Джонсів. Обчислимо її як суму міжнародних резервів усіх країн ЦСЄ, окрім України, а саме – Болгарії, Чехії, Угорщини, Польщі, Румунії, Естонії, Латвії, Литви, Словаччини та Словенії.

У такий спосіб отримаємо дві нові моделі:

- 1) модель 3 з урахуванням середньої схильності до експорту та індексу Джонсів:

$$\begin{aligned} \ln RES_t = & \beta_1 + \beta_2 \times \ln GDPPERCAP_t + \beta_3 \times (EXP/GDP)_t + \beta_4 \times (FDI/GDP)_t + \\ & + \beta_5 \times \ln REER_t + \beta_6 \times (INTRATE-LIBOR)_t + \\ & + \beta_7 \times \ln RES_{t-1} + \beta_8 \times \ln JONESES_t + \varepsilon_t; \end{aligned} \quad (3.15)$$

2) модель 4 з урахуванням середньої схильності до імпорту та індексу Джонсів:

$$\begin{aligned} \ln RES_t = & \beta_1 + \beta_2 \times \ln GDPPERCAP_t + \beta_3 \times (IMP/GDP)_t + \beta_4 \times (FDI/GDP)_t + \\ & + \beta_5 \times \ln REER_t + \beta_6 \times (INTRATE-LIBOR)_t + \\ & + \beta_7 \times \ln RES_{t-1} + \beta_8 \times \ln JONESES_t + \varepsilon_t, \end{aligned} \quad (3.16)$$

де  $GDPPERCAP_t$  – ВВП на душу населення України;

$(IMP/GDP)_t$  – середня схильність до імпорту України;

$(EXP/GDP)_t$  – середня схильність до експорту України;

$(FDI/GDP)_t$  – відношення ПІ до ВВП України;

$REER_t$  – реальний ефективний валютний курс України;

$(INTRATE-LIBOR)_t$  – альтернативна вартість зберігання міжнародних резервів;

$JONESES_t$  – індекс Джонсів;

$RES_{t-1}$  – попередній обсяг міжнародних резервів в Україні;

$\beta_1, \beta_2 \dots \beta_N$  – параметри регресії;

$\varepsilon_t$  – похибка регресії.

Модель оцінюватимемо за допомогою методу найменших квадратів. Результати оцінювання наведено в табл. 3.11.

Обчислені значення коефіцієнтів детермінації  $R^2$  (0,95), скоригованих коефіцієнтів детермінації  $R^2$  (0,93) та статистик Фішера засвідчують адекватність специфікацій моделей; значення статистики Дарбіна-Уотсона (2,11 у моделі 3 та 2,33 у моделі 4) вказує на відсутність автокореляції залишків, що засвідчує високу якість розроблених моделей.

Таблиця 3.11

Оцінка впливу основних детермінантів міжнародних резервів в Україні  
протягом 1993–2018 років (кількість спостережень: 24)

Показник	Модель 3		Модель 4	
	Коефіцієнт	t-статистика (ймовірність)	Коефіцієнт	t-статистика (ймовірність)
ВВП на душу населення	- 0,531	- 0,781 (0,446)	- 0,925	- 1,365 (0,190)
Середня схильність до імпорту	–	–	3,285	1,486 (0,155)
Середня схильність до експорту	2,605*	1,721 (0,098)	–	–
Відношення ПП до ВВП	9,709*	1,919 (0,072)	9,786*	1,889 (0,076)
Реальний ефективний валютний курс	1,909	1,661 (0,115)	1,950	1,654 (0,116)
Альтернативна вартість МР	- 0,013*	- 2,087 (0,052)	- 0,015**	- 2,253 (0,037)
Індекс Джонсів	1,302*	1,875 (0,078)	1,284*	1,805 (0,088)
Попередній обсяг МР	0,479*	2,021 (0,059)	0,586**	2,373 (0,029)
С	- 27,891	- 1,543 (0,141)	- 27,516	- 1,549 (0,153)
Коефіцієнт детермінації R <sup>2</sup>	0,957		0,956	
Скоригований R <sup>2</sup>	0,939		0,937	
Статистика Дарбіна-Уотсона	2,108		2,334	
F-статистика (Ймовірність)	54,375 (0,000)		52,239 (0,000)	

\* 90 % рівень значущості коефіцієнтів;

\*\* 95 % рівень значущості коефіцієнтів;

\*\*\* 99 % рівень значущості коефіцієнтів.

Джерело: власні розрахунки автора.

Аналізуючи отримані показники, можемо зробити висновок: на відміну від попередніх двох моделей, обсяг міжнародних резервів в Україні найбільш значуще залежить від альтернативної вартості зберігання міжнародних резервів, а не від відношення ПІ до ВВП.

Наприклад, міжнародні резерви скорочуються на 1,3 % (у моделі 3) та на 1,5 % (у моделі 4) зі зростанням альтернативної вартості зберігання резервів на одну одиницю. Відношення ПІ до ВВП також є значущим показником в обох моделях. Якщо цей показник збільшується на 0,01, то обсяг резервних активів зростає на 9,7 %.

У моделі 3 статистично значущою є середня схильність до експорту, що характеризує поточний рахунок платіжного балагсу. Зі зростанням середньої схильності до експорту на 0,01 міжнародні резерви збільшуються на 2,6 %.

Ми отримали новий статистично значущий показник – індекс Джонсів. Якщо міжнародні резерви країн-сусідів ЦСЄ зростають на 10 %, то обсяги міжнародних резервів України зростають в середньому на 13 %. Зазначимо, що в країнах ЦСЄ – членах зони євро, взаємозалежність між даними показниками є оберненопропорційною, а в Україні – прямопропорційною.

Спостерігаємо також вплив попереднього значення обсягу міжнародних резервів на формування поточних резервних активів. Еластичність обсягу міжнародних резервів за обсягом міжнародних резервів у попередньому періоді становить 0,5 (у моделі 3) та 0,6 (у моделі 4), відповідно.

ВВП на душу населення, реальний ефективний валютний курс, а також середня схильність до імпорту (у моделі 4) не впливають на формування обсягів міжнародних резервів в Україні.

Додамо до наших моделей ще одну змінну – зовнішню заборгованість, як показник рахунку операцій з капіталом платіжного балансу, та розглянемо всі специфікації моделей почергово з врахуванням середньої схильності до імпорту, середньої схильності до експорту, а також індексу Джонсів.

У такий спосіб отримаємо наступні моделі:

- 1) модель 5 з урахуванням середньої схильності до експорту та зовнішньої заборгованості:

$$\begin{aligned} \ln RES_t = & \beta_1 + \beta_2 \times \ln GDPPERCAP_t + \beta_3 \times (EXP/GDP)_t + \beta_4 \times (FDI/GDP)_t + \\ & + \beta_5 \times \ln REER_t + \beta_6 \times (INTRATE-LIBOR)_t + \\ & + \beta_7 \times \ln RES_{t-1} + \beta_8 \times \ln DEBT_t + \varepsilon_t; \end{aligned} \quad (3.17)$$

- 2) модель 6 з урахуванням середньої схильності до експорту та зовнішньої заборгованості:

$$\begin{aligned} \ln RES_t = & \beta_1 + \beta_2 \times \ln GDPPERCAP_t + \beta_3 \times (IMP/GDP)_t + \beta_4 \times (FDI/GDP)_t + \\ & + \beta_5 \times \ln REER_t + \beta_6 \times (INTRATE-LIBOR)_t + \\ & + \beta_7 \times \ln RES_{t-1} + \beta_8 \times \ln DEBT_t + \varepsilon_t, \end{aligned} \quad (3.18)$$

де  $GDPPERCAP_t$  – ВВП на душу населення України;

$(IMP/GDP)_t$  – середня схильність до імпорту України;

$(EXP/GDP)_t$  – середня схильність до експорту України;

$(FDI/GDP)_t$  – відношення ПІІ до ВВП України;

$REER_t$  – реальний ефективний валютний курс України;

$(INTRATE-LIBOR)_t$  – альтернативна вартість зберігання міжнародних резервів;

$DEBT_t$  – короткотерміновий зовнішній борг;

$RES_{t-1}$  – попередній обсяг міжнародних резервів в Україні;

$\beta_1, \beta_2 \dots \beta_N$  – параметри регресії;

$\varepsilon_t$  – похибка регресії.

Модель оцінюватимемо за допомогою методу найменших квадратів. Результати оцінювання наведено в табл. 3.12.



Таблиця 3.12

Оцінка впливу основних детермінантів міжнародних резервів в Україні  
протягом 1993–2018 років (кількість спостережень: 25)

Показник	Модель 5		Модель 6	
	Коефіцієнт	t-статистика (ймовірність)	Коефіцієнт	t-статистика (ймовірність)
ВВП на душу населення	0,063	0,149 (0,883)	- 0,115	- 0,274 (0,787)
Середня схильність до імпорту	–	–	1,640	0,802 (0,434)
Середня схильність до експорту	0,902	0,591 (0,562)	–	–
Відношення ПІІ до ВВП	11,214**	2,499 (0,023)	10,915**	2,437 (0,026)
Реальний ефективний валютний курс	- 0,045	- 0,091 (0,929)	0,063	0,119 (0,906)
Альтернативна вартість МР	- 0,007	- 1,432 (0,170)	- 0,009	- 1,561 (0,137)
Коротко-терміновий зовнішній борг	0,269***	2,905 (0,009)	0,269***	3,089 (0,006)
Попередній обсяг МР	0,442*	2,074 (0,053)	0,488**	2,224 (0,040)
C	5,657	1,385 (0,184)	5,040	1,202 (0,246)
Коефіцієнт детермінації R <sup>2</sup>	0,966		0,966	
Скоригований R <sup>2</sup>	0,951		0,952	
Статистика Дарбіна-Уотсона	2,043		2,175	
F-статистика (ймовірність)	68,011 (0,000)		69,205 (0,000)	

\* 90 % рівень значущості коефіцієнтів;

\*\* 95 % рівень значущості коефіцієнтів;

\*\*\* 99 % рівень значущості коефіцієнтів.

Джерело: власні розрахунки автора.

Насамперед зазначимо, що обчислені значення коефіцієнта детермінації  $R^2$  (0,96), його скоригованого значення  $R^2$  (0,95) та статистики Фішера вказують на адекватність використаних специфікацій, а значення статистики Дарбіна-Уотсона (2,04 у моделі 5 та 2,17 у моделі 6) – на відсутність автокореляції залишків, що засвідчує високу якість розроблених моделей.

Аналізуючи отримані показники двох моделей, можемо зробити висновок, що обсяг міжнародних резервів в Україні найбільш значуще залежить від зовнішньої заборгованості та від відношення прямих іноземних інвестицій до ВВП. Якщо короткотерміновий зовнішній борг зростає на 10%, то обсяг резервних активів зростає на 2,7 %. Зі зростанням відношення прямих іноземних інвестицій до ВВП на 0,01 міжнародні резерви України збільшуються на 11 %.

Вплив попереднього значення обсягу міжнародних резервів є значущим, а еластичність обсягу міжнародних резервів за обсягом міжнародних резервів у попередньому періоді становить 0,4 (у моделі 5) та 0,5 (у моделі 6), відповідно.

ВВП на душу населення, середня схильність до експорту, середня схильність до імпорту, реальний ефективний валютний курс та альтернативна вартість зберігання міжнародних резервів є незначущими показниками у моделях, а, отже, не впливають на формування обсягів міжнародних резервів в Україні.

Порівнюємо як змінилися основні детермінанти міжнародних резервів в Україні після включення в моделі такої незалежної змінної, як зовнішня заборгованість. Як видно з табл. 3.13 в усіх специфікаціях моделей статистично значущим показником є відношення прямих іноземних інвестицій до ВВП. Зі зростанням цього показника обсяг резервних активів в Україні зростає. У моделі 1 та моделі 2, на відміну від моделі 5 та моделі 6, значущими є середня схильність до експорту та середня схильність до імпорту. Значення цього показника також позитивно корелює з обсягом міжнародних резервів. У моделі 5 та моделі 6 зростання резервних активів України найбільш значуще та прямо пропорційно залежить від зовнішньої заборгованості.

Таблиця 3.13

Порівняння впливу детермінантів міжнародних резервів в Україні

Показник	Модель 1 (3.13)	Модель 5 (3.17)	Модель 2 (3.14)	Модель 6 (3.18)
ВВП на душу населення	Незначущий	Незначущий	Незначущий	Незначущий
Середня схильність до імпорту	—	—	Прямий *	Незначущий
Середня схильність до експорту	Прямий *	Незначущий	—	—
Відношення ПІІ до ВВП	Прямий **	Прямий **	Прямий **	Прямий **
Реальний ефективний валютний курс	Незначущий	Незначущий	Незначущий	Незначущий
Альтернативна вартість МР	Незначущий	Незначущий	Незначущий	Незначущий
Коротко-терміновий зовнішній борг	—	Прямий ***	—	Прямий ***
Попередній обсяг МР	Прямий **	Прямий *	Прямий **	Прямий **

\* 90 % рівень значущості коефіцієнтів;

\*\* 95 % рівень значущості коефіцієнтів;

\*\*\* 99 % рівень значущості коефіцієнтів.

Джерело: складено автором на основі власних розрахунків.

Тепер з'ясуємо, чи справджується для України твердження «не відставати від Джонсів», коли враховуємо у моделях зовнішню заборгованість.

У такий спосіб отримуємо такі специфікації моделей:

- 1) модель 7 з урахуванням середньої схильності до експорту, зовнішньої заборгованості та індексу Джонсів:

$$\ln RES_t = \beta_1 + \beta_2 \times \ln GDP_{PERCAP}_t + \beta_3 \times (EXP/GDP)_t + \beta_4 \times (FDI/GDP)_t + \\ + \beta_5 \times \ln REER_t + \beta_6 \times (INTRATE-LIBOR)_t + \\ + \beta_7 \times \ln RES_{t-1} + \beta_8 \times \ln DEBT_t + \beta_9 \times \ln JONESES_t + \varepsilon_t; \quad (3.19)$$

2) модель 8 з урахуванням середньої схильності до імпорту, зовнішньої заборгованості та індексу Джонсів:

$$\begin{aligned} \ln RES_t = & \beta_1 + \beta_2 \times \ln GDP_{PERCAP}_t + \beta_3 \times (IMP/GDP)_t + \beta_4 \times (FDI/GDP)_t + \\ & + \beta_5 \times \ln REER_t + \beta_6 \times (INTRATE-LIBOR)_t + \\ & + \beta_7 \times \ln RES_{t-1} + \beta_8 \times \ln DEBT_t + \beta_9 \times \ln JONESES_t + \varepsilon_t, \end{aligned} \quad (3.20)$$

де  $GDP_{PERCAP}_t$  – ВВП на душу населення України;

$(IMP/GDP)_t$  – середня схильність до імпорту України;

$(EXP/GDP)_t$  – середня схильність до експорту України;

$(FDI/GDP)_t$  – відношення ПІІ до ВВП України;

$REER_t$  – реальний ефективний валютний курс України;

$(INTRATE-LIBOR)_t$  – альтернативна вартість зберігання міжнародних резервів;

$DEBT_t$  – короткотерміновий зовнішній борг;

$JONESES_t$  – індекс Джонсів;

$RES_{t-1}$  – попередній обсяг міжнародних резервів в Україні;

$\beta_1, \beta_2 \dots \beta_N$  – параметри регресії;

$\varepsilon_t$  – похибка регресії.

Модель оцінюватимемо за допомогою методу найменших квадратів. Результати оцінювання наведено в табл. 3.14.

Обчислені значення коефіцієнтів детермінації  $R^2$  (0,97), скоригованих коефіцієнтів детермінації  $R^2$  (0,95) та статистик Фішера засвідчують адекватність специфікацій моделей; значення статистики Дарбіна-Уотсона (2,10 у моделі 7 та 2,23 у моделі 8) вказує на відсутність автокореляції залишків, що засвідчує високу якість розроблених моделей.

Аналізуючи отримані показники, можемо зробити висновок: на відміну від моделей 5 та 6, з'явився ще один статистично значущий показник, а саме альтернативна вартість міжнародних резервів.

Таблиця 3.14

Оцінка впливу основних детермінантів міжнародних резервів в Україні  
протягом 1993–2018 років (кількість спостережень: 25)

Показник	Модель 7		Модель 8	
	Коефіцієнт	t-статистика (ймовірність)	Коефіцієнт	t-статистика (ймовірність)
ВВП на душу населення	- 0,391	- 0,638 (0,532)	- 0,547	- 0,893 (0,385)
Середня схильність до імпорту	–	–	1,598	0,780 (0,447)
Середня схильність до експорту	1,015	0,665 (0,516)	–	–
Відношення ПІІ до ВВП	10,423**	2,292 (0,036)	10,263**	2,263 (0,038)
Реальний ефективний валютний курс	0,973	0,877 (0,393)	0,995	0,904 (0,379)
Альтернативна вартість МР	- 0,009*	- 1,743 (0,100)	- 0,011*	- 1,811 (0,089)
Коротко-терміновий зовнішній борг	0,228**	2,268 (0,037)	0,235**	2,489 (0,024)
Індекс Джонсів	0,695	1,026 (0,320)	0,651	0,968 (0,347)
Попередній обсяг МР	0,412*	1,921 (0,073)	0,459*	2,068 (0,055)
С	- 11,949	- 0,677 (0,508)	- 11,288	- 0,649 (0,525)
Коефіцієнт детермінації R <sup>2</sup>	0,968		0,968	
Скоригований R <sup>2</sup>	0,951		0,952	
Статистика Дарбіна-Уотсона	2,101		2,233	
F-статистика (ймовірність)	59,824 (0,000)		60,451 (0,000)	

\* 90 % рівень значущості коефіцієнтів;

\*\* 95 % рівень значущості коефіцієнтів;

\*\*\* 99 % рівень значущості коефіцієнтів.

Джерело: власні розрахунки автора.

Вплив альтернативної вартості міжнародних резервів є обернено пропорційним: зі зростанням зазначеного показника на одну одиницю міжнародні резерви України скорочуються на 0,9 % (у моделі 7) та на 1,1 % (у моделі 8).

Відношення прямих іноземних інвестицій до ВВП та зовнішня заборгованість, як і у моделі 5 та моделі 6, також є значущими показниками. Якщо відношення ПІ до ВВП збільшується на 0,01, то обсяг резервних активів зростає в середньому на 10,3 %. Зі зростанням короткотермінового зовнішнього боргу на 10 %, міжнародні резерви України збільшуються на 2,3 %.

Спостерігаємо також вплив попереднього значення обсягу міжнародних резервів на формування поточних резервних активів. Еластичність обсягу міжнародних резервів за обсягом міжнародних резервів у попередньому періоді становить 0,4 (у моделі 7) та 0,5 (у моделі 8), відповідно.

ВВП на душу населення, середня схильність до імпорту, середня схильність до експорту, реальний ефективний валютний курс, а також індекс Джонсів не впливають на формування обсягів міжнародних резервів в Україні.

Порівнюємо як змінилися основні детермінанти міжнародних резервів в Україні після включення в моделі з урахуванням індексу Джонсів такої незалежної змінної, як зовнішня заборгованість.

Як видно з табл. 3.15 в усіх специфікаціях моделей статистично значущими показником є відношення прямих іноземних інвестицій до ВВП та альтернативна вартість міжнародних резервів. Зі зростанням відношення ПІ до ВВП обсяг резервних активів в Україні зростає, а зі зростанням альтернативної вартості зберігання міжнародних резервів – їх обсяг скорочується. Лише у моделі 3 значущою є середня схильність до експорту. Значення цього показника також позитивно корелює з обсягом міжнародних резервів. У моделі 7 та моделі 8 зростання резервних активів України значуще та прямо пропорційно залежить від зовнішньої заборгованості.

Таблиця 3.15

## Порівняння впливу детермінантів міжнародних резервів в Україні

Показник	Модель 3 (3.15)	Модель 7 (3.19)	Модель 4 (3.16)	Модель 8 (3.20)
ВВП на душу населення	Незначущий	Незначущий	Незначущий	Незначущий
Середня схильність до імпорту	—	—	Незначущий	Незначущий
Середня схильність до експорту	Прямий *	Незначущий	—	—
Відношення ПІІ до ВВП	Прямий *	Прямий **	Прямий *	Прямий **
Реальний ефективний валютний курс	Незначущий	Незначущий	Незначущий	Незначущий
Альтернативна вартість МР	Обернений *	Обернений *	Обернений **	Обернений *
Коротко-терміновий зовнішній борг	—	Прямий **	—	Прямий **
Індекс Джонсів	Прямий *	Незначущий	Прямий *	Незначущий
Попередній обсяг МР	Прямий *	Прямий *	Прямий **	Прямий *

\* 90 % рівень значущості коефіцієнтів;

\*\* 95 % рівень значущості коефіцієнтів;

\*\*\* 99 % рівень значущості коефіцієнтів.

Джерело: складено автором на основі власних розрахунків.

Індекс Джонсів, що характеризує вплив обсягів міжнародних резервів країн-сусідів на обсяги резервних активів в Україні, є значущим показником лише у моделях без врахування зовнішньої заборгованості.

ВВП на душу населення, середня схильність до імпорту та реальний ефективний валютний курс не впливають на формування міжнародних резервів у всіх специфікаціях моделей.

За результатами детального аналізу особливостей управління міжнародними резервами в Україні можна константувати, що оптимізація цього процесу потребує ґрунтовних спеціальних знань, умінь та навичок не одного спеціаліста. Саме тому до процесу управління резервними активами варто залучати незалежних інвестиційних консультантів. Наприклад, фахівці Банку міжнародних розрахунків мають значний досвід роботи на міжнародному фінансовому ринку, залучають сучасну ІТ-систему для забезпечення своїх операцій. Використання зовнішніх менеджерів надає низку переваг, таких як:

- підвищення якості управління активами;
- диверсифікація інвестиційних планів;
- підвищення кваліфікації власного персоналу завдяки можливості стажування та проходження тренінгів у зовнішніх керуючих;
- доступ до фінансових ринків, на яких центральний банк не має змоги проводити операції самостійно через відсутність досвіду або необхідної інфраструктури;
- використання результатів зовнішніх керуючих як критеріїв оцінки результатів внутрішніх менеджерів резервів тощо.

Задля уникнення втрат щодо управління золотовалютними резервами необхідно:

- відстежувати зміни кон'юнктури на світових валютних ринках;
- прогнозувати оцінки стану міжнародних розрахунків країни;
- враховувати прогнозування коливань обмінних курсів та різні чинники, які впливають на курс національної валюти;
- орієнтуватися на потреби обслуговування зовнішнього боргу.

### **Висновки до розділу 3**

На підставі економетричних моделей, побудованих для виявлення та оцінки основних детермінантів міжнародних резервів у країнах ЦСЄ, а також



дослідження особливостей управління міжнародними резервами в Україні було сформульовано ряд висновків.

Значущими факторами, що впливають на формування міжнародних резервів у групі країн ЦСЄ – членах ЄС та зони євро (Естонії, Латвії, Литви, Словаччини та Словенії), є ВВП на душу населення, відношення ПІ до ВВП та індекс Джонсів. Якщо ВВП на душу населення зростає на 10 %, то обсяги міжнародних резервів досліджуваної групи країн зростають на 6 %. Якщо ж міжнародні резерви країн-сусідів ЦСЄ зростають на 10 %, то обсяги міжнародних резервів цієї групи країн скорочуються на 4,5–5 %. Якщо значення відношення ПІ до ВВП зростає на 0,01, то обсяги міжнародних резервів збільшуються на 3,5 %. Вплив попереднього значення обсягу міжнародних резервів є значущим, а еластичність обсягу міжнародних резервів за обсягом міжнародних резервів у попередньому періоді становить близько 0,75. Середня схильність до імпорту (середня схильність до експорту), реальний ефективний валютний курс та альтернативна вартість зберігання резервних активів є статистично незначущими показниками у досліджуваній групі країн.

Значущими факторами, що впливають на формування міжнародних резервів у групі країн ЦСЄ – членах ЄС, що мають в обігу власні грошові одиниці (Польщі, Угорщині, Чехії, Болгарії та Румунії), є ВВП на душу населення та альтернативна вартість зберігання резервних активів. Зі зростанням ВВП на душу населення на 10 %, міжнародні резерви досліджуваних країн зростають на 3,2 %. А зі збільшенням альтернативної вартості зберігання резервів на одну одиницю, обсяг міжнародних резервів скорочується на 0,8 %. Вплив попереднього значення обсягу міжнародних резервів є значущим, а еластичність обсягу міжнародних резервів за обсягом міжнародних резервів у попередньому періоді становить близько 0,71. Середня схильність до імпорту (середня схильність до експорту), відношення ПІ до ВВП та реальний ефективний валютний курс є незначущими показниками. На відміну від країн ЦСЄ – членів ЄС та зони євро, у країнах ЦСЄ – членах ЄС з

власними грошовими одиницями, індекс Джонсів є незначущим детермінантом міжнародних резервів. Отже, зростання обсягу резервних активів країн-сусідів ЦСЄ ніяким чином не впливає на обсяги резервів країн групи.

Управління міжнародними резервами в Україні здійснюють на основі Закону України «Про Національний банк України», Положення Національного банку України «Про політику управління міжнародними (золотовалютними) резервами» та низки міжнародних нормативно-правових актів. Аналіз достатності резервних активів України засвідчив: міжнародні резерви можна вважати достатніми, згідно з усіма досліджуваними критеріями, лише протягом 2005–2010 років та 2018 року. Стосовно структури міжнародних резервів з'ясовано, що здебільшого активи зберігають у формі офіційних валютних резервів (85–95 %), незначна частку – у золоті (5–7 %). Резервна позиція в МВФ є мізерною та становить менше 1 %. Аналогічна ситуація і з СПЗ, за винятком 2016 та 2017 років, коли їхня частка становила 17 % та 11 %, відповідно.

Моделювання основних детермінантів міжнародних резервів в Україні засвідчило наявність значущого та прямо пропорційного впливу зовнішньої заборгованості та відношення прямих іноземних інвестицій до ВВП, а також обернено пропорційного впливу альтернативної вартості зберігання міжнародних резервів на формування резервних активів у країні.

Основні результати розділу викладено в таких працях автора: [13; 14; 34; 78].

## ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі представлено теоретичні узагальнення та методологічні підходи в розв'язанні наукової проблеми, яка полягає в комплексному дослідженні процесу управління міжнародними резервами у країнах Центральної та Східної Європи, що дало можливість виявити особливості структури та достатності резервних активів, а також оцінити основні детермінанти міжнародних резервів. За підсумками дослідження сформульовано такі висновки теоретичного та практичного характеру:

1. Теоретичний аналіз підходів до визначення міжнародних резервів дав змогу сформулювати власне визначення досліджуваного поняття, за яким міжнародні резерви – це високоліквідні зовнішні активи держави, визнані міжнародним співтовариством, які використовують для зовнішнього і внутрішнього регулювання економіки країни. Таке трактування дозволило встановити основні сутнісні характеристики цього явища, а також визначити межі, в яких виникає категорія.

2. Процес управління міжнародними резервами складається з кількох етапів, у межах кожного з яких вирішують певні завдання. Зокрема, це етапи: планування; організація та виконання; аналіз ефективності; звітність та контроль. Незважаючи на специфічність систем управління міжнародними резервами окремих центральних банків світу, виокремлено декілька загальних принципів управління міжнародними резервами – захищеність, ліквідність, узгодженість та дохідність.

3. Завдяки аналізу емпіричних досліджень детермінантів міжнародних резервів вдалося виокремити шість основних груп факторів, які впливають на величину та динаміку міжнародних резервів: 1) розмір та рівень розвитку економіки, що характеризується такими показниками, як ВВП, ВВП на душу населення, чисельність населення; 2) поточний рахунок платіжного балансу, що характеризується такими показниками, як частка експорту у виробництві, частка імпорту у виробництві; 3) рахунок операцій з капіталом платіжного

балансу, що вказує на фінансову відкритість економіки та характеризується такими показниками, як відношення потоків капіталу до ВВП, відношення грошової маси до ВВП, короткотерміновий зовнішній борг, позиція іноземного капіталу; 4) волатильність валютного курсу, що характеризується такими показниками, як реальний ефективний валютний курс, номінальний ефективний валютний курс; 5) альтернативна вартість зберігання міжнародних резервів, що виникає внаслідок різниці національної та іноземної відсоткових ставок; 6) інституційні змінні, що характеризуються такими поняттями, як політична (не)стабільність, корупція, індекс Джонсів.

4. Важлива роль міжнародних резервів у врегулюванні фінансової та курсової стабільності постійно актуалізує проблему визначення оптимального обсягу резервних активів, якими повинна володіти країна. У дисертації наголошено на таких показниках кількісної оцінки достатності міжнародних резервів, як відношення міжнародних резервів до імпорту, відношення міжнародних резервів до ВВП, відношення міжнародних резервів до грошової маси, відношення міжнародних резервів до сальдо платіжного балансу, відношення міжнародних резервів до обсягу зовнішніх платежів, відношення міжнародних резервів до обсягу платежів з обслуговування зовнішнього боргу.

5. Вагома роль у процесі управління міжнародними резервами належить світовим фінансовим організаціям та інституціям. Міжнародний валютний фонд розробив Керівні принципи управління міжнародними резервами, у яких визначені основні принципи та методи управління резервними активами для країн з різним рівнем розвитку та різними інституційними структурами управління резервами. Банк міжнародних розрахунків сприяє валютній та економічній співпраці між центральними банками, є форумом міжнародного валютного співробітництва та здійснює різноманітні операції за дорученнями центральних банків. Європейський центральний банк регулює управління міжнародними резервами на регіональному рівні в країнах Європейського Союзу, здійснюючи стратегічний та тактичний менеджмент в організації

діяльності Євросистеми, в той час як національні центральні банки здійснюють операційний менеджмент.

6. Результати аналізу структури міжнародних резервів країн ЦСЄ засвідчили, що центральним банкам країн ЦСЄ – членів ЄС та зони євро довелося змінити структуру міжнародних резервів у зв'язку з введенням в обіг євро як національної грошової одиниці. Наприклад, у Словаччині та Словенії із різким скороченням частки офіційних валютних резервів значно зросла частка золота, СПЗ та резервної позиції в МВФ. В Естонії з введенням євро значно зросла частка СПЗ. У Латвії та Литві резервні активи, здебільшого, зберігають у формі офіційних валютних резервів (75–95 %). В усіх країнах досліджуваної групи практично відсутні інші резервні активи. Центральні банки країн ЦСЄ – членів ЄС, що мають власні грошові одиниці, абсолютну більшість (75–98 %) резервних активів зберігають у формі офіційних валютних резервів. Мінімальна частка припадає на резервну позицію в МВФ (0–1,63 %) та СПЗ (0,01–5,4 %). Незначну частку активів зберігають у формі золота (1–5 %). Винятком є Болгарія, частка золота у структурі резервів якої становить 6–12 %. Стосовно інших резервних активів з'ясовано, що їхня частка є незначною та коливається в межах 1–6 %.

7. Дослідження достатності міжнародних резервів засвідчило, що відбулося різке скорочення обсягу міжнародних резервів у країнах ЦСЄ після введення в обіг євро як національної грошової одиниці. Обсяг міжнародних резервів на душу населення у країнах ЦСЄ з власними грошовими одиницями є значно вищим, ніж у країнах ЦСЄ, що є членами зони євро: максимальні значення показників кожної з досліджуваних груп відрізняються майже у 6 разів. Аналіз таких критеріїв достатності міжнародних резервів, як критерій покриття імпорту міжнародними резервами, відношення міжнародних резервів до ВВП, відношення міжнародних резервів до грошової маси встановив, що у країнах ЦСЄ – членах зони євро міжнародні резерви були нижчими від мінімальних порогових значень достатності з моменту введення в обіг євро як національної грошової одиниці до 2018 року. Отримані результати є

актуальними і підтверджують теорію, що країни з фіксованими валютними режимами потребують більшого запасу міжнародних резервів, ніж країни з плаваючими валютними режимами. Адже з введенням євро всі країни досліджуваної групи ЦСЄ перейшли від режимів фіксованого валютного курсу до режимів плаваючого валютного курсу. Міжнародні резерви у країнах ЦСЄ з власними грошовими одиницями, відповідно до критеріїв адекватності, можна вважати достатніми протягом 2004–2018 років, за винятком критерію покриття імпорту в Угорщині та Чехії в окремі періоди.

8. На підставі економетричних моделей визначено та оцінено основні детермінанти міжнародних резервів у країнах ЦСЄ. Для країн ЦСЄ – членів ЄС та зони євро (Естонії, Латвії, Литви, Словаччини та Словенії) значущий та прямо пропорційний вплив на формування міжнародних резервів мають такі показники, як ВВП на душу населення та відношення прямих іноземних інвестицій до ВВП. Натомість індекс Джонсів має значущий та обернено пропорційний вплив. Якщо ВВП на душу населення зростає на 10 %, то обсяги міжнародних резервів досліджуваної групи країн зростають на 6 %, а якщо міжнародні резерви країн-сусідів ЦСЄ зростають на 10 %, то обсяги міжнародних резервів зазначеної групи країн скорочуються на 4,5–5 %. Зі зростанням відношення ППП до ВВП на 0,01 обсяги міжнародних резервів збільшуються на 3,5 %. У групі країн ЦСЄ – членів ЄС, що мають в обігу власні грошові одиниці (Польщі, Угорщині, Чехії, Болгарії та Румунії), значущий та прямо пропорційний вплив на формування міжнародних резервів має ВВП на душу населення, а обернено пропорційний – альтернативна вартість зберігання резервних активів. Зі зростанням ВВП на душу населення на 10 % міжнародні резерви досліджуваних країн зростають на 3,2 %, а зі збільшенням альтернативної вартості зберігання резервів на одиницю, обсяг міжнародних резервів скорочується на 0,8 %. В обох групах країн вплив попереднього значення обсягу міжнародних резервів є значущим, а еластичність обсягу міжнародних резервів за обсягом міжнародних резервів у попередньому періоді становить близько 0,75. Середня схильність до імпорту

(середня схильність до експорту) та реальний ефективний валютний курс є незначущими факторами впливу на міжнародні резерви.

9. Управління міжнародними резервами в Україні здійснюють на основі Закону України «Про Національний банк України», Положення Національного банку України «Про політику управління міжнародними (золотовалютними) резервами» та низки міжнародних нормативно-правових актів. Результати аналізу достатності резервних активів України засвідчили, що міжнародні резерви можна вважати достатніми, згідно з такими критеріями достатності, як відношення міжнародних резервів до ВВП, відношення міжнародних резервів до грошової маси, відношення міжнародних резервів до короткотермінового зовнішнього боргу та критерію покриття імпорту міжнародними резервами лише протягом 2005–2010 років та 2018 року. Дослідження структури міжнародних резервів України засвідчило, що абсолютна більшість активів зберігається у формі офіційних валютних резервів (85–95 %), незначна частка – у золоті (5–7 %), мізерна частка – у формі резервної позиції в МВФ та СПЗ (< 1 %). Міжнародні резерви у формі інших резервних активів в Україні відсутні.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрианов В. Золотовалютные резервы: принципы формирования, структура и эффективность использования. *Общество и экономика*. 2008. № 8. С. 23–53.
2. Аникин А. Золото. Международные отношения. 1984. 368 с.
3. Беляев Д. О. Оптимальний обсяг золотовалютних резервів України. *Економічний простір*. 2009. № 23/2. С. 95–102.
4. Беляев Д. О. Структура класів активів золотовалютних резервів. *Актуальні проблеми економіки*. 2008. № 5 (83). С. 139–145.
5. Береславська О. І. Золотовалютні резерви України: джерела поповнення та ефективність управління. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Серія «Економіка»* : збірник наукових праць / ред. кол. : І. Д. Пасічник, О. І. Дем'янчук. Острог : Видавництво Національного університету «Острозька академія», 2014. Вип. 27. С. 63–68.
6. Богдан Т. П. Достаточность международных резервов как предпосылка обеспечения макрофинансовой стабильности. *Економіка України*. 2012. № 8. С. 44–54.
7. Бодрова Н. Е. Сучасні проблеми формування валютної політики : монографія. Харків, 2011. 166 с.
8. Веріга Г. В. Проблеми регулювання міжнародних резервів і платіжного балансу України. URL : <http://dspace.nbu.gov.ua/bitstream/handle/123456789/91616/04-Veriha.pdf?sequence=1> (дата звернення: 14.07.2018 ).
9. Вінницький С. І. Організаційні аспекти управління золотовалютними резервами. *Інноваційна економіка*. 2014. № 3 (52). С. 217–223.
10. Грицишин А. Т. Діяльність центральних банків країн Балтії у сфері управління міжнародними резервами. *Інноваційна економіка* : матеріали III Міжнар. наук.-практ. конференції, 28–29 квітня 2017 року. Київ, 2017. С. 14–17.



11. Грицишин А. Т. Діяльність центральних банків країн ЦСЄ у сфері управління міжнародними резервами. *Вісник Львівського університету Серія міжнародні відносини*. 2018. № 45. С. 346–356.
12. Грицишин А. Т. Нові тенденції МВФ в управлінні міжнародними резервами. *Сучасні тенденції розвитку світової економіки* : матеріали ІХ Міжнар. наук.-практ. конференції, 26 травня 2017 року. Харків : ХНАДУ, 2017. Т. I. С. 67–68.
13. Грицишин А. Т. Оцінка критеріїв достатності міжнародних резервів у країнах Центральної та Східної Європи. *Економічний форум*. 2017. № 1. С. 32–42.
14. Грицишин А. Т. Структура міжнародних резервів в країнах Центральної та Східної Європи. *Економічний простір*. 2017. № 118. С. 25–37.
15. Грицишин А. Т. Теоретичний аналіз впливу режиму валютного курсу на рівень міжнародних резервів. *Економіка та держава*. 2016. № 11. С. 77–79.
16. Гурова В. О., Сидоренко К. Ю. Актуальні проблеми формування необхідного обсягу та структури золотовалютних резервів України. *Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту. Економічні науки*. 2011. Вип. 1. С. 295–301.
17. Д'яконова І. І. Дослідження формування резервів центрального банку : монографія. Суми : Університетська книга, 2006. 88 с.
18. Дзюблюк О. В. Валютна політика : підручник. Київ : Знання, 2007. 422 с.
19. Жмурко Н. В. Критерії визначення необхідного обсягу золотовалютних резервів держави. *Актуальні проблеми розвитку економіки регіону*. 2012. Вип. 8 (1). С. 39–44.
20. Журавка Ф. О. Проблемні аспекти вибору резервної валюти при формуванні та управлінні золотовалютними резервами: світові тенденції та Україна. *Вісник СевДТУ* : зб. наук. праць. Вип. 92 “Економіка і фінанси”. Севастополь : Вид-во СевНТУ, 2008. С. 72–77.
21. Журд Д. Управление валютными резервами в Банке Франции. Семинар по валютной политике. 1997. 40 с.

22. Золотухина Т. К вопросу об определении уровня достаточности официальных золотовалютных резервов. *Вопросы экономики*. 2002. № 3. С. 31–50.
23. Каракулова І. Традиційні та альтернативні підходи визначення достатності золотовалютних резервів держави. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка*. 2011. Вип. 127. С. 42–45.
24. Карчева Г. Т., Сириця А. В. Роль міжнародних резервів у забезпеченні фінансової безпеки України. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України*. 2015. Вип. 2. С. 33–37.
25. Кистерский Л. Предпосылки развития социальной и солидарной экономики в Украине. *Экономика Украины*. 2018. № 5. С. 85–88.
26. Кірхнер Р., Кравчук В. Належний рівень офіційних резервів в Україні: нещодавні зміни, оцінка та наслідки для економічної політики. Аналітична записка [РС/02/2013]. Берлін/Київ, 2013. 21 с.
27. Кістерский Л. Формування сучасної Європи: стримування та розвиток *Економіка України*. 2015. № 4. С. 19–27.
28. Коваленко В. В., Сілантьєв М. С. Обґрунтування достатнього рівня золотовалютних резервів держави. *Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України* : зб. наук. праць / УАБС НБУ. Суми, 2007. Вип. 21. С. 163–172.
29. Ковальчук А. Т., Матіос А. В. Валютні резерви: проблеми формування, розміщення та використання. *Економічний часопис XXI*. 2009. № 11–12. С. 13–16.
30. Козловський Р. Світові тенденції акумуляції та використання міжнародних золотовалютних резервів. *Галицький економічний вісник*. 2010. № 2 (27). С. 11–17.
31. Козюк В. В. Валютні резерви в глобальних умовах. *Фінанси України*. 2007. № 2. С. 127–137.
32. Кравченко Н. Г. Національні банківські резервні системи: порівняльний аспект. *Наукові записки. Юридичні науки*. 2008. Т. 77. С. 75–78.

33. Лапчук Б. Ю. Валютна політика : навч. посібник. Київ : Знання, 2008. 212 с.
34. Лапчук Б. Ю., Грицишин А. Т. Аналіз емпіричних досліджень детермінантів міжнародних резервів. *Економічний форум*. 2018. № 4. С. 41–47.
35. Лапчук Б. Ю., Грицишин А. Т. Міжнародні резерви і неофіційна доларизація в Україні та Польщі: порівняльний аналіз. *Науковий вісник УжНУ. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2018. Вип. 21. С. 132–137.
36. Лещенко О. С. Критерії визначення оптимального обсягу золотовалютних резервів. *Управління розвитком*. 2010. № 12 (88). С. 124–126.
37. Литвиненко Н. І. Проблеми створення та управління міжнародними резервами: уроки для України. *Економічний вісник Національного гірничого університету*. 2017. № 2. С. 17–25.
38. Лупін О. Б. Ефективність управління золотовалютними резервами Національного банку України. *Вісник КНЕУ*. 2001. № 5. С. 10–22.
39. Лупін О. Б. Методичні підходи до визначення рівня та структури золотовалютних резервів. *Вісник Донецького державного університету економіки і торгівлі*. 2001. № 4 (12). С. 215–224.
40. Лупін О. Б. Нові тенденції в управлінні золотовалютними резервами. *Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України : зб. наук. праць*. Суми, 2004. Т. 3. С. 146–150.
41. Лупін О. Б. Організаційна підтримка управління золотовалютними резервами НБУ. *Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України : зб. наук. праць*. Суми, 2002. Т. 5. С. 42–47.
42. Лупін О. Б. Теоретичні підходи до обґрунтування оптимального рівня золотовалютних резервів. *Банківська система України: теорія і практика становлення : в 2 т. Т. 2*. Суми : Мрія-1 ЛТД ; Ініціатива, 1999. С. 355–362.
43. Лясковець Г. М., Жукова Д. В. Проблема формування оптимальної структури золотовалютних резервів України. *Вісник ДонНУ. Серія Економіка та право*. 2010. Вип. 1. С. 95–97.

44. Макаренко М. И., Гордеева Д. В. Оценка достаточности международных резервов Украины и возможных источников их пополнения. *Бизнес Информ.* 2015. № 7. С. 235–240.
45. Малкина М. Ю. Анализ динамики объемов и структуры золотовалютных резервов государства: в поисках экономической стратегии. *Финансовая аналитика: проблемы и решения.* 2008. № 4. С. 2–16.
46. Малкина М. Ю. Управление официальными международными резервами государств в условиях глобальных рисков. *Труды Нижегородского государственного технического университета им. Р. Е. Алексеева.* 2010. № 2 (81). С. 286–293.
47. Марена Т. Особливості формування та розподілу світових золотовалютних резервів у сучасних умовах. *Вісник Донецького Національного Університету.* 2009. № 1. С. 387–394.
48. Мельник П., Береславська О. Міжнародні резерви України: обсяги і структура. *Актуальні проблеми економіки.* 2007. № 12 (78). С. 108–116.
49. Мельников І. Ю. Роль управління золотовалютними резервами та їх вплив на фінансову стійкість країни. *Вісник аграрної науки Причорномор'я.* 2010. Вип. 3. Т. 1. С. 103–110.
50. Мирончик Н. Л. Оценка уровня достаточности международных резервов: альтернативный подход. *Белорусский экономический журнал.* 2005. № 4. С. 11–26.
51. Мовчан В., Кірхнер Р., Джуччі Р. Адекватність офіційних резервів в Україні. Серія консультативних робіт [РР/08/2009]. Берлін/Київ, 2009. 16 с.
52. Наркевич С. Золотовалютные резервы: история, определение, состав и современные функции. *Вопросы экономики.* 2015. № 4. С. 86–105.
53. Національний банк України : Офіційний сайт. URL : <https://www.bank.gov.ua/control/uk/index> (дата звернення: 7.02.2019).
54. Паливода К.В. Валютні резерви країни як інвестиційний ресурс. *Фінанси України.* 2009. №10. С. 36–42.

55. Петров С., Велева С. Валютный борд в Болгарии. URL : [http://vasilievaa.narod.ru/11\\_2\\_99.htm](http://vasilievaa.narod.ru/11_2_99.htm) (дата звернення: 24.04.2017).
56. Пономаренко О. О. Достатність міжнародних резервів як фактор забезпечення фінансової стабільності. *Проблеми і перспективи банківської системи України*. 2014. № 38. С. 391–399.
57. Про Національний банк України : Закон України від 20.05.1999 № 679-XIV. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/679-14> (дата звернення: 14.07.2018 ).
58. Про політику управління міжнародними (золотовалютними) резервами : Положення Національного банку України від 26.04.2018 № 229-рш. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/vr229500-18> (дата звернення: 30.09.2015).
59. Рогач О. І. Основи міжнародних фінансів : підруч. Для студентів ВНЗ. Київ : Київський університет, 2014. 447 с.
60. Рогач О. І. Світові фінанси: посилення нестабільності та глобальних дисбалансів. *Актуальні проблеми міжнародних відносин*. Випуск 111 (Частина II). 2012. С. 12–19.
61. Рогач О. І. Світові фінанси: сучасні тенденції та перспективи розвитку : монографія. Київ. 2013. 351 с.
62. Смыслов Д. В. Золотовалютные резервы в рыночной экономике: состав, функции, управление. *Деньги и кредит*. 1996. № 5. С. 59–62.
63. Сова О. Ю. Світові тенденції та вітчизняні реалії формування та використання золотовалютних резервів. *Соціально-економічні аспекти стійкого розвитку економіки України* : колективна монографія / за ред. О. О. Непочатенко. Умань : Сочінський М. М., 2016. С. 40–52.
64. Срібний В. І. Управління золотовалютними резервами для забезпечення фінансової безпеки України. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі*. 2011. № 6 (51). Ч. 1. С. 341–345.
65. Степанова В. О. Вплив чинників на динаміку золотовалютних резервів Національного банку України. *Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу*. 2014. № 1 (25). С. 154–157.

66. Степанова В. О., Руда Р. В. Сутність і призначення золотовалютних резервів України. *Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу*. 2014. № 4 (28). С. 22–33.
67. Столярчук А. В., Войтко С. В. Визначення достатності рівня золотовалютних резервів України та країн Європейського Союзу. *Бізнесінформ*. 2014. № 3. С. 22–26.
68. Таможников В. В. Возможности и ограничения применения портфельных теорий Г. Марковица, Ф. Блэка и Р. Литтермана для управления государственными международными резервами. *Деньги и кредит*. 2009. № 6. С. 45–50.
69. Фаненко М. А. Некоторые новые тенденции в управлении международными резервами. *Деньги и кредит*. 2007. № 2. С. 28–32.
70. Фаненко М. Международная ликвидность и диверсификация официальных резервных активов. *Мировая экономика и международные отношения*. 2007. № 6. С. 54–61.
71. Федоткіна О. Ю. Роль золота у формуванні золотовалютних резервів центральних банків. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. 2007. № 606. С. 425–429.
72. Філіпенко А. С. Міжнародні економічні відносини: Історія. Теорія. Політика : підручник. Київ : Либідь, 2019. 960 с.
73. Чабаненко І. Л., Фіногєєва В. Є. Золотовалютні резерви: проблеми формування та управління. *Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності* : зб. наук. праць : у 2 вип. / ПДТУ. Маріуполь, 2012. Вип. 2, т. 1. С. 217–220.
74. Черкашина К. Ф., Заваруєва О. С. Підходи до оптимізації структури офіційних резервних активів України. *Формування ринкових відносин в Україні*. 2013. № 5. С. 16–21.
75. Шатковська-Шморгай В. Б. Підходи до визначення достатності золотовалютних резервів держави. *Бізнес Інформ*. 2016. № 3. С. 193–198.

76. Шемет Т. С., Діндял Т. А. Питання формування оптимальної структури золотовалютних резервів України. *International Scientific Journal*. № 11. 2014. С. 29–32.
77. Шеремета А. Т. [Грицишин А. Т.] Аналіз досліджень впливу режиму валютного курсу на формування міжнародних резервів. *Міжнародні відносини в умовах XXI ст.: сучасна теорія і практика* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конференції, 17–18 листопада 2011 року. Львів : Видавничий центр Львівського національного університету імені Івана Франка, 2011. С. 155–158.
78. Шеремета А. Т. [Грицишин А. Т.] Особливості валютної політики України під час фінансової кризи 2008–2009 років. *Міжнародні відносини: політичні, правові, економічні, лінгвокраїнознавчі аспекти* : матеріали Наук. конференції факультету міжнародних відносин Львівського національного університету імені Івана Франка, 8–9 лютого 2011 року. Львів : Видавничий центр Львівського національного університету імені Івана Франка, 2011. С. 119–121.
79. Шеремета А. Т. [Грицишин А. Т.] Ризики управління міжнародними резервами. *Актуальні проблеми розвитку національної економіки України* : матеріали Міжнар. студентсько-аспірантської наук. конференції, 13–14 травня 2011 року. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2011. С. 558–559.
80. Шеремета А. Т. [Грицишин А. Т.] Теоретичні підходи до визначення критеріїв достатності міжнародних резервів в історичній ретроспективі. *Наука молода*. 2011. № 15–16. С. 141–144.
81. Шеремета А. Т. [Грицишин А. Т.] Фактори вибору резервної валюти в контексті управління міжнародними резервами. *Економічний і соціальний розвиток України в XXI столітті: національна ідентичність та тенденції глобалізації* : матеріали VIII Міжнар. наук.-практ. конференції молодих вчених, 24–25 лютого 2011 року. Тернопіль : ТНЕУ, 2011. С. 113–114.
82. Шнирков О. О. Інтеграційні фактори структурних зрушень в економіках країн-нових членів Європейського Союзу : автореф. дис. ... канд. екон.

наук : 08.00.02 / Київський національний університет ім. Тараса Шевченка.  
Київ, 2007. 20 с.

83. Шнирков О. О. Інтеграція України з ЄС в сфері технічного обслуговування. *Актуальні проблеми міжнародних відносин*. 2017. № 131. С. 111–120.
84. Act CXXXIX of 2013 on the National Bank of Hungary. URL : <https://www.mnb.hu/letoltes/mnb-tv-en.pdf> (дата звернення: 8.05.2017).
85. Act No. 6/1993 on the Czech National Bank. URL : [http://www.cnb.cz/en/legislation/acts/download/act\\_on\\_cnb.pdf](http://www.cnb.cz/en/legislation/acts/download/act_on_cnb.pdf) (дата звернення: 9.04.2017).
86. Act on Narodowy Bank Polski of 29 August 1997. URL : [https://www.nbp.pl/en/aktyprawne/the\\_act\\_on\\_the\\_nbp.pdf](https://www.nbp.pl/en/aktyprawne/the_act_on_the_nbp.pdf) (дата звернення: 11.02.2017).
87. Act on the National Bank of Slovakia. URL : [http://www.nbs.sk/\\_img/Documents/LEGA/a5661992.pdf](http://www.nbs.sk/_img/Documents/LEGA/a5661992.pdf) (дата звернення: 3.04.2017).
88. Aizenman J. International Reserves Management and the Current Account. URL : <https://pdfs.semanticscholar.org/437c/311ac311d07209e9b5d92cc2ed93b8141a50.pdf> (дата звернення: 16.06.2017).
89. Aizenman J. Large Hoarding of International Reserves and the Emerging Global Economic Architecture. *NBER Working Paper*. 2007. No. 13277. 21 p.
90. Aizenman J., Cheung W., Ito H. International Reserves Before and After the Global Crisis: Is There No End to Hoarding? *Journal of International Money and Finance*, 2015. Vol. 52. P. 102–126.
91. Aizenman J., Cheung W., Qian X. The Currency Composition of International Reserves, Demand for International Reserves and Global Safe Assets. *NBER Working Paper no 25934*. 2019. 37 p.
92. Aizenman J., Genberg H. Research on the Demand for International Reserves: Developments in Academia, the Contribution of IMF Researchers, and Influence on IMF Surveillance. *IMF IEO Background Paper*. 12/01 Washington : International Monetary Fund, 2012.



93. Aizenman J., Lee J. Financial versus Monetary Mercantilism-Long-Run View of Large International Reserves Hoarding. URL : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1467-9701.2008.01095.x> (дата звернення: 19.07.2018).
94. Aizenman J., Lee J. International Reserves: Precautionary vs. Mercantilist Views, Theory and Evidence. *IMF Working Paper WP/05/198*. 2005. 32 p.
95. Aizenman J., Marion N. The high demand for international reserves in the Far East: What is going on? URL : <https://economics.ucsc.edu/research/downloads/jap.pdf> (дата звернення: 23.08.2017).
96. Annual Report of the Bank of Lithuania 2016. URL : <https://www.lb.lt/en/publications/annual-report-2016> (дата звернення: 14.10.2017).
97. Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions 2014. URL : <http://www.imf.org/external/pubs/nft/2014/areaers/ar2014.pdf> (дата звернення: 24.07.2017).
98. Antal J., Gereben A. Foreign reserve strategies for emerging Economies – before and after the crisis. URL : [http://english.mnb.hu/Root/Dokumentumtar/ENMNB/Kiadvanyok/mnben\\_mbszemle/mnben\\_mnb\\_bulletin\\_april\\_2011/antal-gereben\\_ENG.pdf](http://english.mnb.hu/Root/Dokumentumtar/ENMNB/Kiadvanyok/mnben_mbszemle/mnben_mnb_bulletin_april_2011/antal-gereben_ENG.pdf) (дата звернення: 6.09.2018).
99. Assessing Reserve Adequacy. URL : <http://www.imf.org/external/np/pp/eng/2014/121914.pdf>.(дата звернення: 17.04.2017).
100. Bank of Estonia (Eesti Pank) Act. URL : <https://www.riigiteataja.ee/en/eli/513042015009/consolide> (дата звернення: 14.08.2017).
101. Batten D. S. Central Banks' demand for foreign reserves under fixed and floating exchange rates. URL : [https://files.stlouisfed.org/files/htdocs/publications/review/82/03/Central\\_Mar1982.pdf](https://files.stlouisfed.org/files/htdocs/publications/review/82/03/Central_Mar1982.pdf) (дата звернення: 4.03.2015).
102. Benecká S., Komárek L. International Reserves: Facing Model Uncertainty. *Working Papers 2014/03*. Czech National Bank, Research Department, 2014. 50 p.

103. Bird G., Rajan R. Too Much of a Good Thing? The Adequacy of International Reserves in the Aftermath of Crises. *World Economy*. 2003. Vol. 86. P. 873–891.
104. Black S. International Money and International Monetary Arrangements. *Handbook of International Economics*. Vol. 2. Amsterdam: North-Holland.
105. Bollard A. The Letter of the Governor of the Reserve Bank of New Zealand to Minister of Finance on Foreign Reserves. URL : <https://www.rbnz.govt.nz/markets-and-payments/foreign-reserves/intervention/letter-to-minister-of-finance-on-foreign-reserves> (дата звернення: 8.09.2017).
106. Borio C., Ebbesen J., Galati G., Heath A. FX Reserve Management: Elements of a Framework. *BIS Papers*. 2008. No. 38.
107. Bussiere M., Cheng G., Chinn M. D., Lisack N. For a Few Dollars More: Reserves and Growth in Times of Crises. *NBER Working Paper*. 2014. No. 19791.
108. Bussiere M., Mulder C. External Vulnerability in Emerging Market Economies: How High Liquidity Can Offer Weak Fundamentals and the Effects of Contagion. *IMF Working Paper*. 1999. № 88.
109. Cabezas L., De Gregorio J. Accumulation of reserves in emerging and developing countries: mercantilism versus insurance. *Review of World Economics*. 2019. P. 820–857.
110. Central Bank Reserves. URL : <http://www.eestipank.ee/en/monetary-policy/central-bank-reserves> (дата звернення: 2.11.2017).
111. Cheung Y.-W., Ito H. A Cross-Country Empirical Analysis of International Reserves. URL : [http://web.pdx.edu/~ito/Reserves-II\\_27April07.pdf](http://web.pdx.edu/~ito/Reserves-II_27April07.pdf) (дата звернення: 19.04.2016).
112. Cheung Y.-W., Qian X. Hoarding of International Reserves: Mrs Machlup's Wardrobe and the Joneses. *Review of International Economics*. 2009. Vol. 17(4). P. 824–843.

113. Cheung Y.-W., Sengupta R. Accumulation of reserves and keeping up with the Joneses. The case of LATAM economies. *International Review of Economics & Finance*. 2011. Vol. 20(1). P. 19–31.
114. Chin-Hong P., Mohamad J., Affendy A., Oi-Khim L. Determinants of International Reserves in Malaysia. *International Journal of Business Research*. 2011. Vol. 11(4).
115. Chițu L., Gomes J., Pauli R. Trends in central banks' foreign currency reserves and the case of the ECB. *ECB Economic Bulletin*. Issue 7. 2019.
116. Choi C., Baek S.-G. Exchange rate regimes and International Reserves. URL : [http://www.europe.canterbury.ac.nz/conferences/apeu2004/papers/choi\\_baek.pdf](http://www.europe.canterbury.ac.nz/conferences/apeu2004/papers/choi_baek.pdf) (дата звернення: 30.05.2018).
117. Choi W., Sharma S., Stromqvist M. Capital Flows, Financial Integration, and International Reserve Holdings: The Recent Experience of Emerging Markets and Advanced Economies. IMF Working Paper. July 2007.
118. Chowdhury N. M., Uddin M. J., Islam M. S. An Econometric Analysis of the Determinants of Foreign Exchange Reserves in Bangladesh. URL : <http://www.sciencepublishinggroup.com/journal/paperinfo.aspx?journalid=174&doi=10.11648/j.jwer.20140306.12> (дата звернення: 27.04.2018).
119. Clower R., Lipsey R. The Present State of International Liquidity Theory. *The American Economic Review*. Vol. 58. #2. May 1968.
120. Consolidated version of the Treaty on the Functioning of the European Union. URL : [https://eur-lex.europa.eu/eli/treaty/tfeu\\_2012/oj](https://eur-lex.europa.eu/eli/treaty/tfeu_2012/oj) (дата звернення: 17.01.2019).
121. Cooper R. N. The Relevance of International Liquidity to Developed Countries. *The American Economic Review*. Vol. 58. #2. May 1968.
122. Crockett A. The Role of Market and Official Channels in the Supply of International Liquidity. *The International Monetary System* / Ed. by P. B. Kenen, F. Saccomanni. Cambridge University Press, 1996.
123. Damodar N. Gujarati. Essentials of Econometrics. McGraw Hill Education, 2009. 554 p.

124. Delatte A., Fouquau J. The Determinants of International Reserves in the Emerging Countries: A Non-Linear Approach. URL : [https://mpra.ub.uni-muenchen.de/16311/1/MPRA\\_paper\\_16311.pdf](https://mpra.ub.uni-muenchen.de/16311/1/MPRA_paper_16311.pdf) (дата звернення: 24.11.2018).
125. Delatte A.-L., Fouquau J. What Drove the Massive Hoarding of International Reserves in Emerging Economies? A Time-varying Approach. *Review of International Economics*. 2012. Vol. 20. P. 64–176.
126. Domanski D., Kohlscheen E., Moreno R. Foreign Exchange Market Interventions in EMEs: What Has Changed? *BIS Quarterly Review*. 2016. P. 65–79.
127. Dooley M., Lizondo J., Mathieson D. The Currency Composition of Foreign Exchange Reserves. *IMF Staff Papers* 36. P. 77–91.
128. Downes P. Managing Foreign Exchange Reserves. *Finance and Development*. 1989. № 26 (4). P. 20–21.
129. Edwards S. The Demand for International Reserves and Exchange Rate Adjustments. URL : <http://www.nber.org/papers/w01063> (дата звернення: 14.07.2019).
130. Eichengreen B., Mathieson D. The Currency Composition of Foreign Exchange Reserves: Retrospect and Prospect. *IMF Working Paper WP/00/131*. 2000.
131. European Central Bank. Foreign Reserves and Own Funds. URL : <https://www.ecb.europa.eu/ecb/tasks/reserves/html/index.en.html> (дата звернення: 18.03.2019).
132. European Central Bank. The Accumulation of Foreign Reserves. *Occasional Paper Series*. 2006. No. 43. 75 p.
133. Feldstein M. Self-Protection for Emerging Market Economies. *National Bureau of Economic Research Working Paper*. No 6907. 1999. 23 p.
134. Fernando M. Gonçalves. The Optimal Level of Foreign Reserves in Financially Dollarized Economies: The Case of Uruguay. *IMF Working Paper WP/07/265*. Washington: International Monetary Fund, 2007. URL : <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2007/wp07265.pdf> (дата звернення: 4.03.2019).

135. Flood R., Marion N. Holding International Reserves in an Era of High Capital Mobility. URL : <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2002/wp0262.pdf> (дата звернення: 23.05.2018).
136. Frenkel J. A. Still the Lingua Franca: The Exaggerated Death of the Dollar. *Foreign Affairs*. 1995. Vol. 74, No. 4.
137. Frenkel J. A. International Reserves Under Alternative Exchange Rate Regimes And Aspects of the Economics of Managed Float. URL : <http://www.nber.org/papers/w0287> (дата звернення: 14.03.2018).
138. Frenkel J. A. The Demand for International Reserves by Developed and Less-Developed countries. *Economica*. 1974. Vol. 41(161). P. 14–24.
139. Frenkel J. International Reserves: Pegged Exchange rates and Managed Float. *Carnegie-Rochester Conference Series*. 1978. № 9. P. 111–140.
140. Frenkel J., Jovanovic B. Optimal International Reserves: A Stochastic Framework. URL : [https://econpapers.repec.org/article/ecjeconjl/v\\_3a91\\_3ay\\_3a1981\\_3ai\\_3a362\\_3ap\\_3a507-14.htm](https://econpapers.repec.org/article/ecjeconjl/v_3a91_3ay_3a1981_3ai_3a362_3ap_3a507-14.htm) (дата звернення: 24.03.2019).
141. Garcia P., Soto P. Large Hoardings of International Reserves: Are They Worth It? *Central Bank of Chile Working Papers*. 2004. No. 299. 45 p.
142. Gosselin M.-A., Parent N. An Empirical Analysis of Foreign Exchange Reserves in Emerging Asia. URL : <https://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2010/02/wp05-38.pdf> (дата звернення: 18.04.2019).
143. Greenspan A. Currency Reserves and Debt. Remarks Before the World Bank Conference on Recent Trends in Reserves Management. Washington D.C., 1999.
144. Grimes A. International Reserves under Floating Exchange Rates: Two Paradoxes Explained. URL : <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1475-4932.1993.tb02122.x/abstract> (дата звернення: 9.04.2018).
145. Guidelines for Foreign Exchange Reserve Management. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2004. 26 p.

146. Guidelines for Foreign Exchange Reserve Management. Part II. Country Case Studies. Washington, D.C.: International Monetary Fund, 2005. 192 p.
147. Guidotti P. Remarks. G 33 Seminar. Bonn, Germany. 1999.
148. Heller R. Optimal International Reserves. *Economic Journal*. 1966. № 76.
149. Heller R., Kahn M. The Demand for International Reserves under Fixed and Floating Exchange Rates. *IMF Staff Papers*. 1978. P. 623–649.
150. Holschum K., Rieger C. Central Bank's Management of Monetary Reserves. Frankfurt am Main: *Commerzbank Fixed Income Research*, 1999. 28 p.
151. Hrytsyshyn A. The International Reserves Management in the Baltic States. *Europäische Fachhochschule. European Applied Sciences*. 2017. № 4. P. 3–7.
152. Hrytsyshyn A. Сучасні аспекти управління міжнародними резервами у країнах Центральної та Східної Європи. *Rozwój społeczności międzynarodowej: przeszłość oraz nowe wyzwania*. Т. 3 / [red. R. Kordonski, O. Struk, D. Kamilewicz-Rucińska i in.]. Lwów-Olsztyn : Lwowski Uniwersytet Narodowy im. Iwana Franki, 2016. S. 50–62.
153. Ilzetzki E., Reinhart C., Rogoff K. Exchange Rate Arrangements in the 21st Century: Which Anchor Will Hold? *Quarterly Journal of Economics*. 2019. Vol. 134, issue 2. P. 599–646.
154. IMF Annual Report 2016. Finding Solutions Together, 2016. 128 p.
155. IMF Data Template on International Reserves and Foreign Currency Liquidity. URL : <http://www.imf.org/external/np/sta/ir/IRProcessWeb/index.aspx> (дата звернення: 13.10.2019).
156. International Financial Statistics. URL : <http://www.imfstatistics.org> (дата звернення: 15.12.2019).
157. International Monetary Fund. Assessing Reserve Adequacy. URL : <http://www.imf.org/external/np/pp/eng/2014/121914.pdf> (дата звернення: 14.06.2019).
158. International Monetary Fund. The Adequacy of International Reserves. *International Monetary Staff Papers*. Vol. III No. 2. October, 1953.

159. International Reserves And Foreign Currency Liquidity: Guidelines For A Data Template. *International Monetary Fund*. 2013. 98 p.
160. International Reserves: IMF Concerns and Country Perspectives. *International Monetary Fund*. Washington D. C. 2012. 45 p.
161. Ito H., McCauley R. N. The Currency Composition of Foreign Exchange Reserves. *BIS Working Paper No 828*. 2019. 32 p.
162. Jeanne O., Ranciere R. The Optimal Level of International Reserves for Emerging Market Countries: Formulas and Applications. *IMF Working Paper WP/0229*.
163. Joint Statement on Gold. URL : <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2009/html/pr090807.en.html> (дата звернення: 13.04.2019).
164. Kane E. J. International Liquidity: a Probabilistic Approach. *Kyklos*, 1965.
165. Kashif M., Sridharan P. Factors Affecting International Reserves: With Special Reference to Sri Lanka. URL : [https://www.academia.edu/28758687/Factors\\_Affecting\\_International\\_Reserves\\_With\\_Special\\_Reference\\_to\\_Sri\\_Lanka](https://www.academia.edu/28758687/Factors_Affecting_International_Reserves_With_Special_Reference_to_Sri_Lanka) (дата звернення: 27.05.2018).
166. Kilci E. N. Reserve Adequacy In Turkey: A Study On Comparison Of The Reserves With Imports And Short-term External Debt. *Academic Review of Economics and Administrative Sciences*. 2019. No. 12 (4). P. 578–588.
167. Kiyotaki N., Matsuyama K. Toward a Theory of International Currency. *Review of Economic Studies*. 1993. № 60. P. 283–307.
168. Lane P., Burke D. The Empirics of Foreign Reserves. URL : <https://ideas.repec.org/p/tcd/tcdceg/20013.html> (дата звернення: 14.07.2018).
169. Law No.312/28.06.2004 on the Statute of the National Bank of Romania. URL : <http://www.bnr.ro/The-National-Bank-of-Romania-Act-3384.aspx> (дата звернення: 19.04.2018).
170. Law on the Bank of Latvia. URL : <https://www.bank.lv/en/component/content/article/562-about-the-bank-of-latvia/8436-law-on-the-bank-of-latvia> (дата звернення: 14.07.2018 ).

171. Law on the Bank of Lithuania. URL : <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/c04f5ef2b64311e6a3e9de0fc8d85cd8?jfwid=-ji9gt8z6z> (дата звернення: 28.07.2017).
172. Law on the Bulgarian National Bank. URL : [http://www.bnb.bg/bnbweb/groups/public/documents/bnb\\_law/laws\\_bnb\\_en.pdf](http://www.bnb.bg/bnbweb/groups/public/documents/bnb_law/laws_bnb_en.pdf) (дата звернення: 14.08.2017).
173. Long-term Foreign Exchange Reserves Management Strategy (Summary). National Bank of Poland, 2007. 4 p.
174. Lu Y., Wang Y. Determinants of Currency Composition of Reserves: a Portfolio Theory Approach with an Application to RMB. *IMF Working Paper no WP/19/52*. 2019. 44 p.
175. Mahoney C. What We Have Learned? Explaining the World Financial Crisis. *Moody's Investors Service Report*. No 43599. 1999.
176. Management of the Reserves of the European Central Bank. URL : <http://www.eestipank.ee/en/monetary-policy/management-reserves-european-central-bank> (дата звернення: 19.10.2017).
177. Markowitz H. Portfolio Selection. *Journal of Finance*. 1952. Vol. 7. P. 77–91.
178. Menkhoff L., Stohr T. Foreign Exchange Market Interventions: a Frequently Used and Effective Tool. *DIW Economic Bulletin*. 2017. No. 18–19. P. 181–188.
179. Mercedes Da Costa, V. Hugo Juan-Ramón. International Reserves and Bank Reserves in Dollarized Economies. Washington, D.C., October, 2011. URL : <http://www.cemla.org/actividades/2012/2012-06-cam/2012-06-cam-02.pdf> (дата звернення: 16.11.2018).
180. Money Matters: An IMF Exhibit – The Importance of Global Cooperation. The System in Crisis (1959–1971). URL : [http://www.imf.org/external/np/exr/center/mm/eng/mm\\_sc\\_03.htm](http://www.imf.org/external/np/exr/center/mm/eng/mm_sc_03.htm) (дата звернення: 12.09.2017).
181. Mwase N. How much should I hold? Reserve Adequacy in Emerging Markets and Small Islands. *IMF Working Paper 12/205*. 2012. 44 p.



182. Nainwal N., Chand Ph., Deb A. Determinants of Foreign Exchange Reserve in Indian: A Post-Reform Analysis. URL : <https://www.iracst.org/ijcbm/papers/vol2no62013/17vol2no6.pdf> (дата звернення: 30.05.2017).
183. National Bank of Hungary. Announcement on Renminbi Reserve Portfolio Investment. URL : <http://www.mnb.hu/en/pressroom/press-releases/press-releases-2015/announcement-on-renminbi-reserve-portfolio-investment> (дата звернення: 17.04.2018).
184. Nordman T. Management of Foreign Exchange Reserves – Objectives, Constraints, Controls, Resources. Reserves Management Seminar. 2000.
185. Nugee J. Foreign Exchange Reserves Management. *Handbooks in Central banking*. 2000. № 19. P. 1–67.
186. Osigwe A., Okechukwu A., Onoja T. Modeling the Determinants of Foreign Reserves in Nigeria. URL : <https://www.iiste.org/Journals/index.php/DCS/article/%20viewFile/26629/27278> (дата звернення: 8.12.2017).
187. Patel N., Cavallino P. FX Interventions: Goals, Strategies and Tactics. Bank for Internayional Settlement. 2019. Vol. 4. P. 25–44.
188. Popovska-Kamnar N., Nikolov M., Sulejmani A. Determinants of the International Reserves in the Republic of Macedonia. URL : <https://journal.cea.org.mk/index.php/ceajournal/article/view/95> (дата звернення: 14.03.2019).
189. Port E. ECB Foreign Reserves Management. 13th ECB Central Banking Seminar. 2019. 24 p.
190. Pringle R. The Role of Gold in the Management of Reserve Assets and the Future of Central Bank Holdings. Gold and Silver Institutes' Annual Meeting. Laguna Niguel, USA. 1997.
191. Protocol (No. 4) On The Statute Of The European System Of Central Banks And Of The European Central Bank. URL : [https://www.ecb.europa.eu/ecb/legal/pdf/c\\_32620121026en\\_protocol\\_4.pdf](https://www.ecb.europa.eu/ecb/legal/pdf/c_32620121026en_protocol_4.pdf) (дата звернення: 23.11.2019).

192. Reddy Y. The Dilemmas of Exchange Rate Management in India. URL : <http://www.bis.org/review/r970829b.pdf> (дата звернення: 18.12.2017).
193. Redo M. The Analysis of the Amount and Structure of Foreign Exchange Reserves in Poland in the years 1998–2014. URL : <https://www.degruyter.com/downloadpdf/j/lape.2015.2.issue-1/lape-2015-0004/lape-2015-0004.pdf> (дата звернення: 13.06.2018).
194. Reinhart C. M., Rogoff K. S. The Modern History of Exchange rate Arrangements: A Reinterpretation. URL : [http://scholar.harvard.edu/files/rogoff/files/51\\_qje2004.pdf](http://scholar.harvard.edu/files/rogoff/files/51_qje2004.pdf) (дата звернення: 14.07.2018 ).
195. Reserve Management. URL : <https://www.bank.lv/en/about-us/tasks/reserve-management> (дата звернення: 19.07.2018).
196. Revised Guidelines for Foreign Exchange Reserve Management. *International Monetary Fund*, Washington, D.C., 2013. 39 p.
197. Risk Management for Central Bank Foreign Reserves. Frankfurt am Main: *European Central Bank*, 2004. 367 p.
198. Romero A. M. Comparative Study: Factors that Affect Foreign Currency Reserves in China and India. URL : <https://pdfs.semanticscholar.org/06c8/0658acbec41c4db6b7cee6afcd821643610b.pdf> (дата звернення: 14.03.2018).
199. Schanz J. Foreign Exchange Reserve Management: Trends and Challenges in Reserve Management and FX Intervention. *BIS Papers no 194*. 2019. P 45–55.
200. Scott R. The Management of Foreign Exchange Reserves. URL : <http://www.bis.org/publ/econ38.pdf> (дата звернення: 29.07.2017).
201. Sharma Ch., Singh S. Determinants of International Reserves: Empirical Evidence from Emerging Asia. URL : [https://www.academia.edu/7898200/Determinants\\_of\\_International\\_Reserves\\_Empirical\\_Evidence\\_from\\_Emerging\\_Asia](https://www.academia.edu/7898200/Determinants_of_International_Reserves_Empirical_Evidence_from_Emerging_Asia) (дата звернення: 14.02.2019).
202. Statutes on the Bank for International Settlements. URL : <https://www.bis.org/about/statutes-en.pdf> (дата звернення: 23.04.2019).
203. Shevchuk V. Determinants of international reserves accumulation in Ukraine. *The development of financial system of countries of Central and East Europe*.

- Vol. 5 / Ed. by O. Druhov, P. Bula ; University of banking of the National bank of Ukraine. Lviv institute of banking ; Cracow University of Economics. Lviv ; Cracow : Cracow University of Economics, 2015. P. 30–38.
204. Shevchuk V. Determinants Of The Demand For International Reserves In Ukraine. *Quantitative Methods In Economics*. 2015. Vol. XVI. P. 102–112.
205. The 2018 Convergence Report: Review of Member States' Progress Towards Euro Adoption. URL : [https://www.europa-nu.nl/id/vkolg6uii0y8/nieuws/the\\_2018\\_convergence\\_report\\_review\\_of?ctx=vg9pni7o8qzu](https://www.europa-nu.nl/id/vkolg6uii0y8/nieuws/the_2018_convergence_report_review_of?ctx=vg9pni7o8qzu) (дата звернення: 15.04.2019).
206. The Bank of Bulgaria Official Website. URL : <http://www.bnb.bg/> (дата звернення: 14.08.2018).
207. The Bank of Czech Republik Official Website. URL: <https://www.cnb.cz/en/> (дата звернення: 17.09.2018 ).
208. The Bank of Hungary Official Website. URL : <https://www.cnb.cz/en/> (дата звернення: 24.06.2018).
209. The Bank of Latvia Official Website. URL : <https://www.bank.lv/en/> (дата звернення: 18.07.2018).
210. The Bank of Latvia's Foreign Reserves. URL : <https://www.bank.lv/en/component/content/article/550-publications/3003-the-bank-of-latvias-foreignreserves?Itemid=201>(дата звернення: 28.05.2018).
211. The Bank of Lithuania Official Website. URL : <https://www.lb.lt/en/> (дата звернення: 19.07.2018).
212. The Bank of Poland Official Website. URL : <https://www.nbp.pl/> (дата звернення: 14.07.2018).
213. The Bank of Romania Official Website. URL : <http://www.bnr.ro/Home.aspx> (дата звернення: 13.07.2018).
214. The Bank of Slovakia Official Website. URL : <https://www.nbs.sk/en/home> (дата звернення: 10.07.2018).
215. The Bank of Slovenia Act. *Official Gazette of the Republic of Slovenia*. No. 58/02, 85/02.

216. The Bank of Slovenia Official Website. URL : <https://www.bsi.si/en> (дата звернення: 12.08.2018).
217. The BIS: Promoting Global Monetary and Financial Stability Through International Cooperation. URL : [https://www.bis.org/about/profile\\_en.pdf](https://www.bis.org/about/profile_en.pdf) (дата звернення: 19.04.2019).
218. The fourth Central Bank Gold Agreement, 19 May 2014. URL : <https://www.gold.org/what-we-do/official-institutions/central-bank-gold-agreements/fourth-central-bank-gold-agreement> (дата звернення: 5.06.2019).
219. The Statute of the Magyar Nemzeti Bank. URL : <https://www.mnb.hu/letoltes/the-statute-of-the-magyar-nemzeti-bank.pdf> (дата звернення: 14.07.2018 ).
220. Tovar C., Nor T. Reserve Currency Blocs: a Changing International Monetary System? *IMF Working Paper no WP/18/20*. 2020.
221. Truman E. M., Wong A. The Case For an International Reserve Diversification Standard. *Institute for International Economics Working Paper*. No. WP 06-2, 2006.
222. Wijnholds J. O., Kapteyn A. Reserve Adequacy in Emerging Market Economies. URL : <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2001/wp01143.pdf> (дата звернення: 11.09.2018).
223. Williamson J. Exchange Rate Flexibility and Reserve Use. URL : [https://www.jstor.org/stable/3439934?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](https://www.jstor.org/stable/3439934?seq=1#page_scan_tab_contents) (дата звернення: 14.03.2017).
224. Williamson J. International Liquidity: A Survey. *Economic Journal*. 1973. № 83.
225. World Development Indicators. URL : <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators> (дата звернення: 14.12.2019).
226. World Economic Situation and Prospects 2005 URL : <https://www.un.org/development/desa/dpad/publication/world-economic-situation-and-prospects-2005/> (дата звернення: 26.10.2018).
227. World Economic Situation and Prospects 2008. URL : [https://www.un.org/en/development/desa/policy/wesp/wesp\\_archive/2008wesp.pdf](https://www.un.org/en/development/desa/policy/wesp/wesp_archive/2008wesp.pdf) (дата звернення: 24.10.2018).

## ДОДАТКИ

## Додаток А

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

*Статті у наукових фахових виданнях України:*

1. Грицишин А. Т. Діяльність центральних банків країн ЦСЄ у сфері управління міжнародними резервами. *Вісник Львівського університету Серія міжнародні відносини*. 2018. № 45. С. 346–356 (0,7 авт. арк.).

*Статті у наукових фахових виданнях України, включених до міжнародних наукометричних баз:*

2. Грицишин А. Т. Оцінка критеріїв достатності міжнародних резервів у країнах Центральної та Східної Європи. *Економічний форум*. 2017. № 1. С. 32–42 (0,65 авт. арк.).
3. Грицишин А. Т. Структура міжнародних резервів в країнах Центральної та Східної Європи. *Економічний простір*. 2017. № 118. С. 25–37 (0,67 авт. арк.).
4. Грицишин А. Т. Теоретичний аналіз впливу режиму валютного курсу на рівень міжнародних резервів. *Економіка та держава*. 2016. № 11. С. 77–79 (0,54 авт. арк.).
5. Лапчук Б. Ю., Грицишин А. Т. Аналіз емпіричних досліджень детермінантів міжнародних резервів. *Економічний форум*. 2018. № 4. С. 41–47. *Особистий внесок здобувача полягає в узагальненні існуючих емпіричних досліджень детермінантів міжнародних резервів та створенні власної класифікації* (0,57 авт. арк., особисто автора – 0,35 авт. арк.).
6. Лапчук Б. Ю., Грицишин А. Т. Міжнародні резерви і неофіційна доларизація в Україні та Польщі: порівняльний аналіз. *Науковий вісник УжНУ. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2018. Вип. 21. С. 132–137. *Особистий внесок здобувача полягає у дослідженні достатності міжнародних резервів згідно з різними*

критеріями в Польщі та Україні, а також їх порівняльний аналіз (0,4 авт. арк., особисто автора – 0,2 авт. арк.).

7. Шеремета А. Т. [Грицишин А. Т.] Теоретичні підходи до визначення критеріїв достатності міжнародних резервів в історичній ретроспективі. *Наука молода*. 2011. № 15–16. С. 141–144 (0,49 авт. арк.).

*Статті в іноземних наукових фахових виданнях:*

8. Hrytsyshyn A. The International Reserves Management in the Baltic States. *Europäische Fachhochschule. European Applied Sciences*. 2017. № 4. P. 3–7 (0,44 авт. арк.).

*Статті в інших виданнях:*

9. Hrytsyshyn A. Сучасні аспекти управління міжнародними резервами у країнах Центральної та Східної Європи. *Rozwój społeczności międzynarodowej: przeszłość oraz nowe wyzwania*. Т. 3 / [red. R. Kordonski, O. Struk, D. Kamilewicz-Rucińska i in.]. Lwów-Olsztyn : Lwowski Uniwersytet Narodowy im. Iwana Franki, 2016. S. 50–62 (0,7 авт. арк.).

*Тези наукових доповідей:*

10. Грицишин А. Т. Діяльність центральних банків країн Балтії у сфері управління міжнародними резервами. *Інноваційна економіка* : матеріали III Міжнар. наук.-практ. конференції, 28–29 квітня 2017 року. Київ, 2017. С. 14–17 (0,2 авт. арк.).
11. Грицишин А. Т. Нові тенденції МВФ в управлінні міжнародними резервами. *Сучасні тенденції розвитку світової економіки* : матеріали IX Міжнар. наук.-практ. конференції, 26 травня 2017 року. Харків : ХНАДУ, 2017. Т. I. С. 67–68 (0,13 авт. арк.).
12. Шеремета А. Т. [Грицишин А. Т.] Аналіз досліджень впливу режиму валютного курсу на формування міжнародних резервів. *Міжнародні відносини в умовах XXI ст.: сучасна теорія і практика* : матеріали Міжнар.

- наук.-практ. конференції, 17–18 листопада 2011 року. Львів : Видавничий центр Львівського національного університету імені Івана Франка, 2011. С. 155–158 (0,19 авт. арк.).
13. Шеремета А. Т. [Грицишин А. Т.] Особливості валютної політики України під час фінансової кризи 2008–2009 років. *Міжнародні відносини: політичні, правові, економічні, лінгвокраїнознавчі аспекти* : матеріали Наук. конференції факультету міжнародних відносин Львівського національного університету імені Івана Франка, 8–9 лютого 2011 року. Львів : Видавничий центр Львівського національного університету імені Івана Франка, 2011. С. 119–121 (0,2 авт. арк.).
14. Шеремета А. Т. [Грицишин А. Т.] Ризики управління міжнародними резервами. *Актуальні проблеми розвитку національної економіки України* : матеріали Міжнар. студентсько-аспірантської наук. конференції, 13–14 травня 2011 року. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2011. С. 558–559 (0,17 авт. арк.).
15. Шеремета А. Т. [Грицишин А. Т.] Фактори вибору резервної валюти в контексті управління міжнародними резервами. *Економічний і соціальний розвиток України в XXI столітті: національна ідентичність та тенденції глобалізації* : матеріали VIII Міжнар. наук.-практ. конференції молодих вчених, 24–25 лютого 2011 року. Тернопіль : ТНЕУ, 2011. С. 113–114 (0,13 авт. арк.).

## Темпи приросту міжнародних резервів у країнах ЦСЄ \*

Рік	Естонія	Латвія	Литва	Словаччина	Словенія	Польща	Угорщина	Чехія	Болгарія	Румунія	Україна
1993	97,1	–	294,2	–	10,1	0,5	51,3	–	-15,2	20,5	-64,6
1994	14,7	21,7	41,1	137,7	90,3	40,8	0,5	52,7	32,7	61,0	300,1
1995	30,6	- 6,0	38,9	76,7	21,5	148,3	77,3	110,3	17,1	-15,1	60,8
1996	9,7	23,9	1,5	0,8	26,2	20,5	-18,8	-10,5	-47,1	19,8	84,5
1997	18,8	11,6	26,5	-7,5	44,3	14,7	-13,5	-23,3	187,6	48,9	19,6
1998	7,0	4,9	37,5	-10,1	9,8	36,8	10,8	25,8	23,0	-18,9	-66,4
1999	5,3	8,2	-14,6	15,6	-12,9	-3,4	17,5	2,5	6,8	-34,4	37,9
2000	7,8	-2,7	9,1	16,9	0,9	0,6	2,1	1,6	7,4	36,3	35,1
2001	-10,9	32,5	22,5	1,8	37,6	-3,3	-4,1	10,1	4,0	43,1	109,1
2002	22,0	9,0	44,6	106,5	60,6	12,1	-3,5	63,9	32,9	50,0	44,5
2003	37,2	15,8	43,0	32,1	21,7	14,0	23,2	13,7	40,8	29,7	55,7
2004	30,1	31,6	4,2	22,7	3,5	8,3	24,8	5,6	36,8	70,3	39,9
2005	8,7	16,8	6,2	3,8	-8,3	15,7	16,5	3,9	-6,9	34,2	99,5
2006	43,1	91,2	51,3	-13,7	-12,5	13,9	16,1	6,4	35,2	39,8	15,3
2007	17,3	27,7	33,6	42,0	-85,1	35,6	11,4	11,0	49,2	32,3	45,3
2008	21,5	-9,0	-16,5	-0,7	-10,1	-5,4	40,8	6,1	2,2	-0,5	-2,9
2009	0,2	31,6	2,8	-90,4	12,6	27,9	30,4	12,4	3,3	11,6	-16,0
2010	-35,5	10,2	-0,4	19,5	-0,7	17,5	1,8	2,1	-7,0	8,3	30,5
2011	-91,9	-16,1	24,3	12,2	-7,8	4,5	8,5	-5,2	0,0	0,0	-8,0
2012	45,2	18,0	4,0	4,2	-3,5	11,5	-8,5	11,4	19,1	-2,8	-22,8
2013	4,6	4,9	-5,4	-14,5	-3,1	-2,5	4,1	25,2	-3,0	4,5	-16,9
2014	38,9	-59,1	8,1	21,7	10,2	-5,4	-9,7	-3,1	1,2	-11,6	-63,1
2015	-5,0	6,8	-80,6	10,4	-15,8	-5,5	-21,2	18,3	10,1	-10,4	76,4
2016	-15,1	1,9	53,2	-0,4	-13,3	20,5	-22,0	32,9	13,6	3,2	16,8
2017	-2,0	31,4	71,2	25,7	19,9	-0,9	8,4	72,6	12,7	11,2	21,1
2018	118,8	-5,3	29,7	44,4	4,9	3,3	12,0	-3,7	1,2	-5,2	10,7

\* Складено автором за [156; 225].



## Додаток В

## Таблиця В.1

Темпи зростання міжнародних резервів у країнах ЦСЄ \*

Рік	Естонія	Латвія	Литва	Словаччина	Словенія	Польща	Угорщина	Чехія	Болгарія	Румунія	Україна
1993	1,97	–	3,94	–	1,10	1,00	1,51	–	-15,20	1,20	0,35
1994	1,33	1,53	1,15	1,00	1,22	1,41	1,41	1,61	2,38	1,90	4,00
1995	1,17	2,10	1,31	1,77	0,94	1,39	2,48	0,85	1,77	1,21	1,61
1996	0,53	0,90	1,10	0,81	1,24	1,01	1,20	1,20	1,01	1,26	1,84
1997	2,88	0,77	1,19	0,86	1,12	1,27	1,15	1,49	0,93	1,44	1,20
1998	1,23	1,26	1,07	1,11	1,05	1,37	1,37	0,81	0,90	1,10	0,34
1999	1,07	1,02	1,05	1,17	1,08	0,85	0,97	0,66	1,16	0,87	1,38
2000	1,07	1,02	1,08	1,02	0,97	1,09	1,01	1,36	1,17	1,01	1,35
2001	1,04	1,10	0,89	0,96	1,32	1,22	0,97	1,43	1,02	1,38	2,09
2002	1,33	1,64	1,22	0,97	1,09	1,45	1,12	1,50	2,06	1,61	1,44
2003	1,41	1,14	1,37	1,23	1,16	1,43	1,14	1,30	1,32	1,22	1,56
2004	1,37	1,06	1,30	1,25	1,32	1,04	1,08	1,70	1,23	1,04	1,40
2005	0,93	1,04	1,09	1,17	1,17	1,06	1,16	1,34	1,04	0,92	1,99
2006	1,35	1,06	1,43	1,16	1,91	1,51	1,14	1,40	0,86	0,87	1,15
2007	1,49	1,11	1,17	1,11	1,28	1,34	1,36	1,32	1,42	0,15	1,45
2008	1,02	1,06	1,21	1,41	0,91	0,84	0,95	0,99	0,99	0,90	0,97
2009	1,03	1,12	1,00	1,30	1,32	1,03	1,28	1,12	0,10	1,13	0,84
2010	0,93	1,02	0,64	1,02	1,10	1,00	1,18	1,08	1,20	0,99	1,30
2011	1,00	0,95	0,08	1,09	0,84	1,24	1,05	1,00	1,12	0,92	0,92
2012	1,19	1,11	1,45	0,91	1,18	1,04	1,11	0,97	1,04	0,96	0,77
2013	0,97	1,25	1,05	1,04	1,05	0,95	0,98	1,05	0,85	0,97	0,83
2014	1,01	0,97	1,39	0,90	0,41	1,08	0,95	0,88	1,22	1,10	0,37
2015	1,10	1,18	0,95	0,79	1,07	0,19	0,94	0,90	1,10	0,84	1,76
2016	1,14	1,33	0,85	0,78	1,02	1,53	1,20	1,03	1,00	0,87	1,17
2017	1,13	1,73	0,98	1,08	1,31	1,71	0,99	1,11	1,26	1,20	1,21
2018	1,01	0,96	2,19	1,12	0,95	1,30	1,03	0,95	1,44	1,05	1,11

\* Складено автором за [156; 225].

## Додаток Г

## Таблиця Г.1

Міжнародні резерви на душу населення у країнах ЦСЄ (дол. США) \*

Рік	Естонія	Латвія	Литва	Словаччина	Словенія	Польща	Угорщина	Чехія	Болгарія	Румунія	Україна
1993	261	205	115	173	396	111	651	441	124	84	3
1994	305	254	163	409	754	156	655	672	165	136	13
1995	406	242	228	720	915	388	1 163	1 415	195	116	21
1996	452	304	234	725	1 155	467	946	1 268	103	139	39
1997	543	342	298	670	1 669	535	820	974	299	207	47
1998	586	362	412	601	1 836	731	911	1 226	370	169	16
1999	620	395	354	694	1 598	707	1 073	1 258	398	111	22
2000	661	388	389	812	1 607	718	1 099	1 281	429	151	30
2001	592	521	481	828	2 207	694	1 056	1 416	455	219	63
2002	727	574	701	1 710	3 541	779	1 022	2 325	616	335	93
2003	1 004	671	1 010	2 261	4 308	889	1 263	2 644	872	438	145
2004	1 315	893	1 064	2 776	4 457	963	1 580	2 790	1 200	750	205
2005	1 437	1 054	1 148	2 881	4 079	1 115	1 844	2 894	1 124	1 013	412
2006	2 069	2 034	1 765	2 487	3 558	1 271	2 144	3 072	1 527	1 425	478
2007	2 439	2 618	2 387	3 530	528	1 724	2 392	3 389	2 325	1 914	698
2008	2 971	2 408	2 015	3 502	474	1 631	3 375	3 565	2 393	1 936	682
2009	2 983	3 223	2 094	335	529	2 084	4 408	3 984	2 488	2 179	575
2010	1 928	3 626	2 130	400	523	2 457	4 499	4 056	2 329	2 373	754
2011	156	3 097	2 709	448	481	2 567	4 897	3 838	2 343	2 385	696
2012	227	3 699	2 855	466	463	2 861	4 503	4 270	2 807	2 329	539
2013	239	3 923	2 729	398	448	2 792	4 701	5 347	2 737	2 443	449
2014	332	1 619	2 977	484	493	2 643	4 259	5 178	2 787	2 169	166
2015	315	1 742	584	533	415	2 497	3 365	6 112	3 086	1 951	294
2016	267	1 791	905	530	359	3 013	2 630	8 117	3 532	2 028	345
2017	262	2 377	1 574	666	431	2 983	2 863	13 971	4 010	2 268	420
2018	572	2 269	2 069	960	451	3 080	3 211	13 412	4 087	2 163	467

\* Складено автором за [156; 225].

## Відношення міжнародних резервів до ВВП (%) \*

Рік	Естонія	Латвія	Литва	Словацьчина	Словенія	Польща	Угорщина	Чехія	Болгарія	Румунія	Україна
1993	–	–	6	6	–	5	17	11	10	7	0
1994	–	–	9	11	–	6	16	15	14	10	1
1995	13	10	11	15	9	11	26	25	13	7	2
1996	13	12	10	14	11	11	21	20	9	9	4
1997	15	12	11	13	16	13	18	16	22	13	5
1998	14	12	13	11	16	16	19	19	21	9	2
1999	15	11	12	12	14	16	22	20	24	7	3
2000	16	9	12	15	16	16	24	21	26	9	5
2001	13	12	14	15	21	14	20	21	25	12	8
2002	14	12	17	26	30	15	15	29	30	16	11
2003	14	12	19	26	29	16	15	27	32	16	14
2004	15	13	16	26	26	15	15	24	36	21	15
2005	14	14	15	25	22	14	17	22	30	22	23
2006	16	21	19	19	18	14	19	20	35	25	21
2007	15	19	19	22	2	15	17	18	40	23	23
2008	16	15	13	19	2	12	22	16	34	19	18
2009	20	26	18	2	2	18	34	20	37	27	23
2010	13	32	18	2	2	20	35	21	35	29	25
2011	1	23	19	2	2	19	35	18	31	26	19
2012	1	26	20	3	2	22	35	22	39	28	14
2013	1	26	17	2	2	20	35	27	36	26	11
2014	2	10	18	3	2	18	31	27	36	22	6
2015	2	13	4	2	1	9	13	18	17	9	4
2016	2	13	6	2	1	11	10	23	18	9	4
2017	1	15	9	4	2	22	20	69	50	21	17
2018	2	13	11	5	2	20	20	58	44	18	16

\* Складено автором за [156; 225].

## Додаток Д

## Таблиця Д.1

Критерій покриття імпорту міжнародними резервами у країнах ЦСЄ \*

Рік	Естонія	Латвія	Литва	Словаччина	Словенія	Польща	Угорщина	Чехія	Болгарія	Румунія	Україна
1993	3,72	4,99	2,08	1,34	1,27	2,06	4,93	2,86	2,06	3,23	–
1994	2,60	4,63	2,73	3,08	2,12	2,90	4,96	3,65	3,06	4,63	0,43
1995	2,40	3,22	2,51	4,24	1,99	4,86	6,38	5,59	2,77	2,71	0,68
1996	2,17	2,86	1,97	3,49	2,52	4,94	4,70	4,38	1,59	2,93	1,07
1997	2,07	2,88	1,96	3,03	3,65	5,07	3,50	3,46	4,74	4,37	1,25
1998	1,98	2,55	2,61	2,44	3,71	6,13	3,30	4,08	5,58	3,38	0,48
1999	2,29	2,97	2,63	3,28	3,24	5,96	3,67	4,17	5,59	2,50	0,81
2000	2,09	2,75	2,63	3,45	3,25	5,41	3,35	3,86	5,06	2,78	0,93
2001	1,78	3,27	2,83	3,75	4,45	5,12	3,00	3,73	4,71	3,38	1,74
2002	1,92	3,21	3,35	5,58	6,49	5,33	2,56	5,39	6,22	4,44	2,41
2003	1,98	2,84	3,65	5,47	6,24	4,89	2,52	4,94	6,27	4,33	2,92
2004	2,01	2,71	3,02	4,99	5,09	3,84	2,46	3,96	6,19	5,14	3,12
2005	1,76	2,60	2,57	4,44	4,17	3,96	2,60	4,23	4,74	6,71	5,12
2006	1,95	3,64	3,11	3,03	3,09	3,56	2,50	3,69	4,92	7,09	4,76
2007	1,87	3,42	3,21	3,21	0,35	3,67	2,18	3,15	5,28	6,29	5,10
2008	2,16	2,97	2,09	2,60	0,27	2,83	2,65	2,70	4,77	5,17	3,54
2009	3,39	7,43	3,82	0,32	0,43	4,84	4,53	3,79	7,42	8,90	5,03
2010	1,84	6,49	3,06	0,34	0,42	4,85	4,29	3,40	6,73	8,61	5,19
2011	0,12	3,97	2,68	0,32	0,31	4,38	4,29	2,78	5,32	6,97	3,70
2012	0,16	4,47	2,76	0,34	0,34	5,13	4,33	3,21	6,45	7,22	2,66
2013	0,16	4,52	2,37	0,28	0,32	4,82	4,33	4,00	5,89	6,92	2,26
2014	0,22	1,83	2,51	0,33	0,33	4,22	3,77	3,69	5,91	5,83	1,16
2015	0,27	2,32	0,60	0,41	0,32	4,55	3,39	4,90	7,60	5,75	2,90
2016	0,22	2,41	0,92	0,40	0,27	5,34	2,60	6,44	8,88	5,46	3,22
2017	0,20	2,68	1,33	0,46	0,28	4,54	2,51	9,89	8,28	5,26	3,26
2018	0,38	2,24	1,53	0,59	0,25	4,08	2,52	8,54	7,85	4,27	3,16

\* Складено автором за [156; 225].

## Додаток Е

Таблиця Е.1

Динаміка макроекономічних показників Болгарії, використаних  
в економетричних моделях (річні показники за 1993–2018 роки) \*

Рік	МР, млрд дол. США	ВВП, млрд дол. США	ВВП на душу населення, дол. США	Експорт, млрд дол. США	Імпорт, млрд дол. США	ПІ, млрд дол. США	Реальний ефективний валютний курс	Реальна відсоткова ставка
1993	1,05	10,83	1 279	4,90	5,84	0,04	51,03	17,05
1994	1,40	9,70	1 149	5,19	5,20	0,11	45,53	17,26
1995	1,64	13,06	1 555	6,78	6,50	0,09	53,67	10,46
1996	0,86	10,11	1 209	6,26	5,95	0,11	46,32	93,94
1997	2,49	11,20	1 347	4,82	4,27	0,50	56,60	-70,43
1998	3,06	14,63	1 772	5,98	5,99	0,54	65,48	-13,68
1999	3,26	13,50	1 664	5,79	6,56	0,82	67,12	11,26
2000	3,51	13,15	1 634	7,00	7,67	1,00	69,17	3,87
2001	3,65	14,14	1 783	7,25	8,58	0,81	72,48	4,71
2002	4,85	16,36	2 077	7,54	8,75	0,90	75,76	5,22
2003	6,83	21,07	2 697	10,02	12,09	2,10	78,63	6,13
2004	9,34	26,09	3 331	13,94	16,84	3,07	82,55	3,07
2005	8,70	29,82	3 786	16,16	20,61	4,10	82,59	2,03
2006	11,76	34,30	4 371	20,39	26,24	7,87	86,27	2,01
2007	17,54	44,77	5 783	26,30	35,24	13,88	91,28	-0,96
2008	17,93	54,67	7 116	30,45	41,07	10,30	99,76	2,50
2009	18,52	51,78	6 738	23,26	27,19	3,90	104,06	7,00
2010	17,22	50,61	6 581	25,30	26,93	1,84	100,00	8,34
2011	17,22	57,42	7 589	34,03	33,86	2,10	102,71	4,39
2012	20,51	53,90	7 199	32,66	34,55	1,79	100,72	8,03
2013	19,88	55,76	7 499	35,98	36,37	1,99	101,98	9,82
2014	20,13	56,73	7 715	36,85	37,18	2,07	101,43	7,79
2015	22,15	50,20	6 994	32,04	31,60	2,78	98,20	5,14
2016	25,18	52,40	7 469	33,27	31,48	1,27	98,39	5,24
2017	28,38	56,83	8 032	37,95	36,82	1,66	100,68	4,18
2018	28,71	65,13	9 273	43,45	41,49	2,79	101,31	1,29

\* Складено автором за [156; 225].

Динаміка макроекономічних показників Чехії, використаних  
в економетричних моделях (річні показники за 1993–2018 роки) \*

Рік	МР, млрд дол. США	ВВП, млрд дол. США	ВВП на душу населення, дол. США	Експорт, млрд дол. США	Імпорт, млрд дол. США	ПП, млрд дол. США	Реальний ефективний валютний курс	Реальна відсоткова ставка
1993	4,55	40,45	3 916	17,66	17,16	0,65	51,20	-5,73
1994	6,95	47,36	4 584	18,76	19,68	0,88	54,05	0,69
1995	14,61	59,54	5 765	24,04	25,88	2,57	56,00	3,38
1996	13,08	66,78	6 473	25,41	29,19	1,44	59,66	2,31
1997	10,04	61,62	5 980	24,61	27,81	1,29	60,45	4,34
1998	12,62	66,37	6 447	27,92	28,65	3,70	65,84	2,52
1999	12,94	64,72	6 293	27,74	28,44	6,31	64,70	5,58
2000	13,14	61,47	5 995	29,41	31,10	4,99	65,73	5,39
2001	14,46	67,38	6 595	32,89	34,44	5,64	69,85	2,28
2002	23,71	81,70	8 012	37,18	38,78	8,50	77,82	3,94
2003	26,96	99,30	9 741	46,75	48,80	2,02	76,35	4,81
2004	28,45	118,98	11 668	68,76	68,23	6,42	77,22	1,94
2005	29,55	135,99	13 318	84,40	81,50	13,73	81,66	5,67
2006	31,46	155,21	15 159	101,30	97,51	7,13	86,19	4,84
2007	34,91	188,82	18 334	125,97	121,92	13,82	88,86	2,18
2008	37,02	235,20	22 649	150,09	144,87	8,82	102,57	4,14
2009	41,61	205,73	19 698	121,63	113,93	5,27	98,40	3,26
2010	42,48	207,02	19 764	137,03	130,84	10,17	100,00	7,45
2011	40,28	227,95	21 717	162,82	153,93	4,19	102,16	5,70
2012	44,88	207,38	19 730	158,36	148,05	9,43	99,09	3,89
2013	56,22	209,40	19 916	160,98	148,85	7,36	97,13	3,49
2014	54,50	207,82	19 745	171,70	158,26	8,09	91,37	2,11
2015	64,49	185,16	17 557	151,01	140,19	1,70	89,91	3,25
2016	85,73	192,92	18 267	155,02	140,60	6,50	91,82	2,81
2017	147,98	215,73	20 368	171,89	156,53	9,21	95,87	2,26
2018	142,51	245,23	23 078	192,27	176,56	8,49	99,14	0,97

\* Складено автором за [156; 225].

Динаміка макроекономічних показників Естонії, використаних  
в економетричних моделях (річні показники за 1993–2018 роки) \*

Рік	МР, млрд дол. США	ВВП, млрд дол. США	ВВП на душу населення, дол. США	Експорт, млрд дол. США	Імпорт, млрд дол. США	ПП, млрд дол. США	Реальний ефективний валютний курс	Реальна відсоткова ставка
1993	0,39	3,88	2 596	1,15	1,22	0,16	—	-27,68
1994	0,45	3,99	2 725	1,56	1,81	0,21	49,98	-10,75
1995	0,58	4,37	3 044	2,21	2,50	0,20	61,38	-11,39
1996	0,64	4,75	3 353	2,55	3,05	0,15	69,57	-7,85
1997	0,76	5,07	3 620	3,10	3,63	0,27	72,57	1,44
1998	0,81	5,62	4 052	3,46	4,01	0,58	79,65	6,64
1999	0,86	5,73	4 119	3,22	3,53	0,31	82,99	3,39
2000	0,92	5,69	4 070	3,50	3,69	0,42	80,27	3,54
2001	0,82	6,25	4 499	3,93	4,06	0,59	82,72	1,37
2002	1,00	7,32	5 308	4,30	4,81	0,34	84,84	1,58
2003	1,38	9,83	7 174	5,72	6,46	1,04	87,73	1,16
2004	1,79	12,06	8 850	7,92	8,77	1,09	89,68	0,75
2005	1,95	14,01	10 338	10,37	11,25	3,13	90,77	-1,08
2006	2,79	16,96	12 595	11,83	13,62	2,21	92,18	-3,53
2007	3,27	22,24	16 586	14,38	16,57	3,43	95,83	-4,53
2008	3,97	24,19	18 095	16,45	17,51	1,87	101,52	0,98
2009	3,98	19,65	14 726	12,00	11,01	1,87	102,90	8,92
2010	2,57	19,49	14 639	14,63	13,40	2,59	100,00	5,92
2011	0,21	23,17	17 455	20,07	18,74	1,12	101,23	0,81
2012	0,30	23,04	17 422	19,81	19,45	1,79	100,20	2,51
2013	0,31	25,08	19 030	21,19	20,70	1,08	103,04	1,75
2014	0,44	26,21	19 941	21,78	20,86	1,68	103,90	3,24
2015	0,41	22,46	17 075	17,80	16,87	-0,65	101,70	3,20
2016	0,35	23,14	17 575	18,51	17,55	0,72	102,40	2,59
2017	0,35	25,92	19 705	20,30	19,12	0,85	—	—
2018	0,75	30,73	23 266	22,81	21,73	1,19	—	—

\* Складено автором за [156; 225].

Динаміка макроекономічних показників Угорщини, використаних  
в економетричних моделях (річні показники за 1993–2018 роки) \*

Рік	МР, млрд дол. США	ВВП, млрд дол. США	ВВП на душу населення, дол. США	Експорт, млрд дол. США	Імпорт, млрд дол. США	ПП, млрд дол. США	Реальний ефективний валютний курс	Реальна відсоткова ставка
1993	6,74	40,01	3 863	10,95	14,76	2,35	67,53	3,42
1994	6,78	43,04	4 161	10,77	14,32	1,14	67,33	6,62
1995	12,02	46,29	4 481	17,44	17,52	4,80	64,59	4,64
1996	9,76	46,54	4 513	18,88	18,64	3,29	66,20	4,29
1997	8,44	47,18	4 585	21,97	21,42	4,15	69,52	1,40
1998	9,35	48,66	4 740	25,25	26,01	3,34	69,04	5,00
1999	10,98	49,07	4 794	26,99	28,43	3,31	70,60	7,64
2000	11,22	47,21	4 623	31,07	32,88	2,75	70,97	2,50
2001	10,76	53,70	5 271	34,43	35,14	4,06	76,55	0,75
2002	10,38	67,56	6 651	38,82	40,04	3,64	84,51	1,66
2003	12,79	85,05	8 396	48,12	51,50	4,16	86,60	3,92
2004	15,97	103,69	10 260	62,42	65,82	4,54	92,39	7,50
2005	18,60	112,59	11 162	71,29	72,64	8,51	94,23	6,00
2006	21,59	114,80	11 399	83,77	84,91	18,68	89,92	4,43
2007	24,05	139,20	13 843	106,67	105,99	70,63	100,25	3,54
2008	33,87	157,29	15 669	126,35	125,73	75,01	103,86	4,95
2009	44,18	129,97	12 967	97,94	92,58	-2,97	97,84	6,80
2010	44,99	130,26	13 026	107,06	100,10	-20,93	100,00	5,16
2011	48,83	140,09	14 049	122,25	113,58	10,51	100,02	5,98
2012	44,67	127,32	12 834	110,50	101,90	10,62	97,73	5,40
2013	46,51	134,68	13 614	115,87	106,46	-3,77	96,63	3,27
2014	42,02	139,29	14 118	123,59	113,90	12,96	92,27	1,05
2015	33,12	121,72	12 366	110,82	99,93	-5,31	89,08	1,15
2016	25,82	124,34	12 665	115,06	102,21	-9,04	89,47	1,09
2017	28,00	139,14	14 225	125,46	114,73	-14,83	91,51	-2,11
2018	31,37	157,88	16 162	134,19	127,20	-72,81	90,14	-2,93

\* Складено автором за [156; 225].



Динаміка макроекономічних показників Латвії, використаних в  
економетричних моделях (річні показники за 1993–2018 роки) \*

Рік	МР, млрд дол. США	ВВП, млрд дол. США	ВВП на душу населення, дол. США	Експорт, млрд дол. США	Імпорт, млрд дол. США	ПП, млрд дол. США	Реальний ефективний валютний курс	Реальна відсоткова ставка
1993	0,53	4,47	1 743	1,59	1,26	0,05	59,86	21,25
1994	0,64	5,06	2 008	1,68	1,62	0,21	67,22	14,39
1995	0,60	5,79	2 367	2,09	2,19	0,18	69,59	5,52
1996	0,75	5,97	2 436	2,41	2,82	0,38	68,54	11,70
1997	0,83	6,53	2 848	2,59	3,07	0,52	74,62	8,92
1998	0,87	7,17	3 148	2,80	3,63	0,36	78,54	9,05
1999	0,94	7,53	3 504	2,65	3,34	0,35	86,85	12,52
2000	0,92	7,94	4 170	2,34	2,78	0,32	91,66	7,96
2001	1,22	8,35	4 466	2,55	3,19	0,17	89,57	8,67
2002	1,33	9,55	4 987	2,90	3,67	0,16	87,20	2,73
2003	1,54	11,75	5 631	3,90	5,20	0,32	83,12	0,44
2004	2,02	14,37	6 746	5,38	7,42	0,59	83,87	0,64
2005	2,36	16,92	7 634	7,27	9,60	0,81	82,24	-4,56
2006	4,51	21,45	9 746	8,65	12,94	1,70	84,76	-4,55
2007	5,76	30,90	14 064	12,14	17,65	2,71	91,53	-7,66
2008	5,24	35,60	16 383	14,45	18,59	1,43	101,43	0,09
2009	6,90	26,17	12 212	11,40	11,59	-0,03	107,09	28,69
2010	7,61	23,76	11 379	12,86	13,18	0,44	100,00	10,46
2011	6,38	28,22	13 749	16,37	17,81	1,50	102,01	-0,01
2012	7,52	28,12	14 032	17,23	18,53	1,08	98,78	1,84
2013	7,90	30,25	15 357	18,22	19,34	0,99	98,75	4,15
2014	3,23	31,35	16 010	18,65	19,25	1,08	100,24	19,09
2015	3,45	27,03	13 660	15,92	16,23	0,76	99,05	19,66
2016	3,51	27,68	14 118	16,04	15,90	0,18	99,99	18,78
2017	4,61	30,26	15 594	18,37	18,78	1,14	100,96	–
2018	4,37	34,41	17 861	21,08	21,14	4,23	100,82	–

\* Складено автором за [156; 225].

Динаміка макроекономічних показників Литви, використаних  
в економетричних моделях (річні показники за 1993–2018 роки) \*

Рік	МР, млрд дол. США	ВВП, млрд дол. США	ВВП на душу населення, дол. США	Експорт, млрд дол. США	Імпорт, млрд дол. США	ПП, млрд дол. США	Реальний ефективний валютний курс	Реальна відсоткова ставка
1993	0,42	7,42	2 016	2,22	2,43	0,03	–	-52,77
1994	0,60	6,96	1 903	2,35	2,61	0,03	43,42	0,41
1995	0,83	7,87	2 169	3,19	3,90	0,07	50,66	-17,59
1996	0,84	8,39	2 328	4,21	4,99	0,15	59,73	2,17
1997	1,06	10,12	2 831	4,63	5,64	0,35	69,71	2,64
1998	1,46	11,24	3 167	4,46	5,74	0,93	74,81	8,57
1999	1,25	10,97	3 114	3,65	4,75	0,49	80,73	14,53
2000	1,36	11,54	3 297	4,44	5,16	0,38	87,35	10,72
2001	1,67	12,25	3 530	5,28	5,93	0,44	87,57	9,98
2002	2,41	14,28	4 147	6,30	7,07	0,66	89,78	6,51
2003	3,45	18,80	5 506	8,10	9,19	0,22	91,06	6,71
2004	3,59	22,65	6 707	10,74	12,34	0,80	90,86	2,98
2005	3,82	26,13	7 863	14,01	15,89	0,85	89,38	-1,52
2006	5,77	30,22	9 241	16,83	19,95	2,07	89,74	-1,53
2007	7,71	39,74	12 298	20,08	25,31	2,29	92,15	-1,57
2008	6,44	47,85	14 962	27,57	33,21	1,91	97,55	-1,18
2009	6,62	37,44	11 837	19,54	20,16	0,02	104,39	12,09
2010	6,60	37,12	11 985	24,25	24,95	0,87	100,00	3,53
2011	8,20	43,48	14 358	32,64	33,74	1,54	100,75	–
2012	8,53	42,85	14 341	34,96	34,60	0,58	99,60	–
2013	8,07	46,47	15 713	39,05	38,47	0,71	100,20	–
2014	8,73	48,55	16 555	39,26	38,34	0,50	101,10	–
2015	1,70	41,40	14 252	31,39	31,67	0,97	99,40	–
2016	2,60	42,74	14 880	31,77	31,41	0,38	101,20	–
2017	4,45	47,17	16 681	38,62	37,54	1,06	–	–
2018	5,77	53,43	19 153	43,99	42,39	8,68	–	–

\* Складено автором за [156; 225].

Динаміка макроекономічних показників Польщі, використаних  
в економетричних моделях (річні показники за 1993–2018 роки) \*

Рік	МР, млрд дол. США	ВВП, млрд дол. США	ВВП на душу населення, дол. США	Експорт, млрд дол. США	Імпорт, млрд дол. США	ПП, млрд дол. США	Реальний ефективний валютний курс	Реальна відсоткова ставка
1993	4,28	96,05	2 497	17,78	20,72	1,72	63,60	11,04
1994	6,02	110,80	2 875	23,72	21,78	1,88	65,01	3,45
1995	14,96	142,14	3 683	35,72	33,83	3,66	70,31	4,28
1996	18,02	159,94	4 141	37,30	41,19	4,50	76,35	6,88
1997	20,67	159,12	4 117	39,65	46,30	4,91	78,71	10,16
1998	28,28	174,39	4 510	43,31	51,93	6,37	83,75	12,12
1999	27,31	169,72	4 390	38,42	52,11	7,27	81,19	10,15
2000	27,47	171,89	4 493	46,30	57,21	9,34	89,34	13,09
2001	26,56	190,52	4 981	51,42	58,29	5,68	100,59	14,78
2002	29,78	198,68	5 197	56,78	63,25	4,09	96,41	10,00
2003	33,96	217,52	5 694	72,18	77,66	5,37	86,24	6,49
2004	36,77	255,10	6 681	87,97	94,47	13,87	85,65	2,53
2005	42,56	306,13	8 021	105,90	108,99	11,04	95,46	4,16
2006	48,47	344,83	9 041	130,74	138,14	21,47	97,48	3,69
2007	65,72	429,25	11 260	166,51	181,87	25,03	100,98	6,11
2008	62,18	533,82	14 001	204,75	231,82	14,57	110,71	7,13
2009	79,52	439,80	11 528	164,72	168,54	14,03	94,06	7,64
2010	93,47	479,32	12 600	191,94	202,08	18,40	100,00	10,26
2011	97,71	528,82	13 893	225,35	236,69	18,49	98,55	8,55
2012	108,90	500,34	13 145	222,28	225,06	7,36	96,01	11,65
2013	106,22	524,21	13 781	242,73	233,04	0,80	96,68	9,20
2014	100,45	545,15	14 342	259,35	251,60	19,78	97,35	6,61
2015	94,90	477,34	12 566	236,12	221,54	14,07	94,02	3,57
2016	114,33	469,51	12 372	244,54	227,20	14,19	89,97	3,32
2017	113,27	524,51	13 812	283,75	261,84	6,27	93,00	–
2018	116,96	585,66	15 421	325,30	305,36	12,03	93,35	–

\* Складено автором за [156; 225].

Динаміка макроекономічних показників Румунії, використаних  
в економетричних моделях (річні показники за 1993–2018 роки) \*

Рік	МР, млрд дол. США	ВВП, млрд дол. США	ВВП на душу населення, дол. США	Експорт, млрд дол. США	Імпорт, млрд дол. США	ПП, млрд дол. США	Реальний ефективний валютний курс	Реальна відсоткова ставка
1993	1,92	26,36	1 158	5,69	6,93	0,09	56,45	—
1994	3,09	30,07	1 323	7,20	7,78	0,34	62,13	-20,35
1995	2,62	37,66	1 660	9,40	11,31	0,42	60,63	4,97
1996	3,14	37,18	1 644	9,64	12,50	0,26	54,50	7,63
1997	4,68	35,84	1 589	9,95	12,31	1,22	64,29	-26,72
1998	3,80	41,98	1 865	9,52	12,75	2,03	83,49	4,85
1999	2,49	36,18	1 610	9,69	11,20	1,04	71,62	10,79
2000	3,40	37,44	1 668	11,91	13,84	1,04	80,44	7,53
2001	4,86	40,72	1 840	13,07	16,16	1,16	81,67	5,46
2002	7,29	46,17	2 125	15,70	18,31	1,14	82,30	10,43
2003	9,45	59,87	2 775	19,92	24,39	1,84	79,68	1,64
2004	16,10	76,22	3 553	26,22	33,15	6,44	81,53	8,76
2005	21,60	99,70	4 676	24,12	34,19	6,50	96,05	6,69
2006	30,21	123,53	5 829	30,27	45,30	11,01	103,05	3,10
2007	39,97	171,54	8 214	43,16	67,97	10,10	111,65	0,49
2008	39,77	208,18	10 136	56,29	84,39	13,67	106,09	-0,53
2009	44,38	167,42	8 220	45,51	56,80	4,64	98,07	11,95
2010	48,05	168,00	8 297	53,73	64,48	3,21	100,00	8,21
2011	48,04	185,36	9 200	67,88	78,67	2,37	102,85	7,05
2012	46,71	171,66	8 558	63,96	72,67	3,05	96,67	6,35
2013	48,83	191,55	9 585	76,17	77,65	3,85	101,23	6,87
2014	43,19	199,49	10 020	82,20	83,02	3,87	101,48	6,67
2015	38,70	177,52	8 959	72,95	74,05	4,32	97,74	4,27
2016	39,95	186,69	9 474	77,65	79,39	5,37	95,90	3,47
2017	44,43	211,80	10 814	87,99	92,57	4,95	95,24	0,27
2018	42,12	239,55	12 301	100,51	107,68	6,88	97,72	0,88

\* Складено автором за [156; 225].

Динаміка макроекономічних показників Словаччини, використаних  
в економетричних моделях (річні показники за 1993–2018 роки) \*

Рік	МР, млрд дол. США	ВВП, млрд дол. США	ВВП на душу населення, дол. США	Експорт, млрд дол. США	Імпорт, млрд дол. США	ПП, млрд дол. США	Реальний ефективний валютний курс	Реальна відсоткова ставка
1993	0,92	16,45	3 089	7,39	8,03	0,20	47,01	-1,01
1994	2,19	20,08	3 756	8,97	8,25	0,27	47,46	0,98
1995	3,86	25,73	4 799	10,97	10,66	0,24	48,71	6,33
1996	3,90	27,82	5 178	10,89	13,13	0,35	49,23	9,06
1997	3,60	27,66	5 138	11,81	13,82	0,17	52,04	13,15
1998	3,24	29,83	5 534	13,01	15,35	0,56	52,78	15,40
1999	3,75	30,42	5 637	12,10	13,15	0,35	51,40	12,85
2000	4,38	29,11	5 403	14,14	14,60	2,18	56,52	5,04
2001	4,45	30,70	5 708	15,43	17,08	1,53	57,58	5,85
2002	9,20	35,08	6 525	13,06	14,77	4,21	59,20	6,06
2003	12,15	46,73	8 697	18,79	19,20	0,97	67,14	2,95
2004	14,91	57,24	10 655	39,47	41,21	4,06	73,70	3,11
2005	15,48	62,70	11 669	45,08	47,73	3,92	75,62	4,13
2006	13,36	70,60	13 139	57,34	59,67	5,70	80,15	4,62
2007	18,97	86,30	16 058	72,06	72,68	5,06	88,88	6,78
2008	18,84	100,32	18 650	80,84	83,08	4,64	97,25	2,83
2009	1,80	88,95	16 513	60,19	61,05	1,52	103,73	9,42
2010	2,16	89,50	16 601	68,04	69,02	2,12	100,00	7,09
2011	2,42	98,18	18 187	83,29	83,75	5,43	101,18	11,74
2012	2,52	93,41	17 275	85,08	81,32	1,78	100,72	12,10
2013	2,15	98,48	18 192	92,17	87,69	1,00	102,16	11,90
2014	2,62	100,76	18 595	92,26	88,31	-0,36	101,94	11,01
2015	2,89	87,27	16 090	81,38	78,95	1,15	98,53	8,73
2016	2,88	89,55	16 496	83,89	80,91	3,55	98,42	7,41
2017	3,62	95,77	17 605	90,43	88,78	5,92	98,51	—
2018	5,23	105,90	19 443	101,93	100,53	2,55	99,89	—

\* Складено автором за [156; 225].

Динаміка макроекономічних показників Словенії, використаних  
в економетричних моделях (річні показники за 1993–2018 роки) \*

Рік	МР, млрд дол. США	ВВП, млрд дол. США	ВВП на душу населення, дол. США	Експорт, млрд дол. США	Імпорт, млрд дол. США	ПП, млрд дол. США	Реальний ефективний валютний курс	Реальна відсоткова ставка
1993	0,79	12,67	6 363	6,61	6,39	0,11	—	8,41
1994	1,50	14,39	7 231	8,00	7,69	0,12	88,64	13,28
1995	1,82	21,27	10 691	9,66	10,03	0,15	97,15	-4,55
1996	2,30	21,48	10 801	9,83	10,02	0,17	92,33	10,07
1997	3,31	20,75	10 448	9,83	9,96	0,33	93,08	10,69
1998	3,64	22,13	11 165	10,51	10,80	0,22	97,23	8,09
1999	3,17	22,69	11 442	9,97	10,85	0,11	97,19	5,43
2000	3,20	20,34	10 228	10,65	11,34	0,14	95,07	9,79
2001	4,40	20,88	10 479	11,25	11,37	0,50	95,04	5,87
2002	7,06	23,56	11 814	12,74	12,40	1,85	96,95	5,20
2003	8,60	29,70	14 880	15,64	15,66	0,54	99,18	4,82
2004	8,90	34,47	17 261	19,47	19,87	0,76	98,84	5,16
2005	8,16	36,35	18 169	22,05	22,25	0,97	97,95	6,15
2006	7,14	39,59	19 726	26,12	26,04	0,69	97,90	5,11
2007	1,07	48,11	23 841	33,03	33,63	1,88	99,11	1,67
2008	0,96	55,59	27 502	37,00	38,01	1,08	101,09	2,05
2009	1,08	50,24	24 634	28,85	27,91	-0,35	102,40	2,51
2010	1,07	48,01	23 437	30,84	30,24	0,32	100,00	5,75
2011	0,99	51,29	24 985	36,11	35,50	0,88	99,17	3,92
2012	0,95	46,26	22 486	33,88	32,05	0,03	97,90	4,73
2013	0,92	47,69	23 150	35,87	32,64	0,10	99,00	4,14
2014	1,02	49,53	24 021	37,85	34,03	1,02	99,10	4,17
2015	0,86	42,78	20 730	33,34	29,44	1,68	96,20	3,36
2016	0,74	43,99	21 305	34,81	30,58	1,08	96,50	3,58
2017	0,89	48,77	23 597	40,22	35,55	1,02	—	—
2018	0,93	54,01	26 124	46,14	41,64	1,52	—	—

\* Складено автором за [156; 225].

Динаміка макроекономічних показників України, використаних  
в економетричних моделях (річні показники за 1993–2018 роки) \*

Рік	МР, млрд дол. США	ВВП, млрд дол. США	ВВП на душу населення, дол. США	Експорт, млрд дол. США	Імпорт, млрд дол. США	ПП, млрд дол. США	Реальний ефективний валютний курс	Реальна відсоткова ставка
1993	0,17	65,65	1 258	16,99	17,19	0,20	97,09	-91,72
1994	0,66	52,55	1 012	16,04	17,41	0,16	168,08	-66,75
1995	1,07	48,21	936	16,09	17,28	0,27	96,52	-56,83
1996	1,97	44,56	873	18,73	19,85	0,52	113,89	8,27
1997	2,36	50,15	991	20,36	21,89	0,62	134,72	26,29
1998	0,79	41,88	835	16,59	17,80	0,74	123,05	37,93
1999	1,09	31,58	636	16,07	14,25	0,50	96,93	21,63
2000	1,48	31,26	636	18,50	16,92	0,60	96,03	14,96
2001	3,09	38,01	781	20,00	19,38	0,79	106,25	20,31
2002	4,46	42,39	879	22,02	20,16	0,69	102,28	19,24
2003	6,95	50,13	1 049	27,32	26,03	1,42	93,85	8,94
2004	9,72	64,88	1 367	39,46	34,48	1,72	91,79	1,95
2005	19,39	86,14	1 829	42,63	41,95	7,81	101,00	-6,73
2006	22,36	107,75	2 303	48,36	51,43	5,60	105,75	0,25
2007	32,48	142,72	3 069	61,41	69,54	10,19	106,45	-7,21
2008	31,54	179,99	3 891	82,48	96,85	10,70	116,22	-8,63
2009	26,50	117,23	2 545	52,08	54,04	4,77	97,40	6,89
2010	34,57	136,01	2 965	65,63	69,61	6,45	100,00	2,17
2011	31,79	163,16	3 570	83,65	93,80	7,21	100,31	1,53
2012	24,55	175,78	3 855	86,52	100,86	8,18	102,82	9,83
2013	20,41	183,31	4 030	81,72	97,35	4,51	99,67	11,80
2014	7,54	133,50	3 105	65,44	70,04	0,85	78,19	1,57
2015	13,30	91,03	2 125	47,86	49,57	3,05	73,61	-12,28
2016	15,54	93,27	2 186	46,01	51,48	3,44	72,50	1,79
2017	18,81	112,15	2 640	53,78	62,39	2,43	75,96	-4,69
2018	20,82	130,83	3 095	59,14	70,50	2,48	79,53	3,11

\* Складено автором за [156; 225].

Значення індексів Джонсів для країн ЦСЄ, використаних  
в економетричних моделях (млрд дол. США) \*

Рік	Болгарія	Чехія	Естонія	Угорщина	Латвія	Литва	Польща	Румунія	Словаччина	Словенія	Україна
1993	21	17	21	15	21	21	17	20	21	21	22
1994	28	23	29	23	29	29	24	27	27	28	30
1995	52	39	53	42	53	53	39	51	50	52	54
1996	52	40	53	44	53	52	35	50	49	51	53
1997	53	46	55	47	55	55	35	51	52	53	56
1998	64	55	66	58	66	66	39	63	64	63	67
1999	64	54	66	56	66	66	40	64	63	64	67
2000	66	56	69	58	69	68	42	66	65	66	70
2001	69	58	72	62	72	71	46	68	68	68	73
2002	92	73	96	87	96	95	67	90	88	90	97
2003	110	90	116	104	116	114	83	108	105	108	117
2004	129	109	136	122	136	134	101	122	123	129	138
2005	144	123	151	134	150	149	110	131	137	145	153
2006	165	146	174	155	173	171	129	147	164	170	177
2007	201	184	216	195	213	211	153	179	200	218	219
2008	208	189	222	192	221	220	164	186	207	225	226
2009	230	207	245	204	242	242	169	204	247	248	249
2010	249	224	264	221	259	260	173	218	264	265	266
2011	253	230	270	221	264	262	173	222	268	269	270
2012	265	241	285	241	278	277	177	239	283	285	286
2013	277	241	297	251	289	289	191	248	295	296	297
2014	256	222	276	234	273	268	176	233	274	275	276
2015	241	198	262	230	259	261	168	224	260	262	263
2016	276	215	301	275	298	298	187	261	298	300	301
2017	348	228	376	348	371	372	263	332	372	375	376
2018	350	236	378	347	374	373	262	337	374	378	379

\* Складено автором за [156; 225].



Значення ставки LIBOR, використані в економетричних моделях, % \*

Рік	LIBOR	Рік	LIBOR	Рік	LIBOR
1993	3,69	2002	2,21	2011	0,83
1994	5,60	2003	1,36	2012	1,01
1995	6,23	2004	2,12	2013	0,68
1996	5,78	2005	4,03	2014	0,56
1997	6,06	2006	5,33	2015	0,79
1998	5,54	2007	5,12	2016	1,38
1999	5,71	2008	3,09	2017	1,79
2000	6,87	2009	1,56	2018	2,76
2001	3,83	2010	0,92		

\* Складено автором за [156; 225].

## Результат тесту Хаусмана

Correlated Random Effects - Hausman Test

Pool: CEE10

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	14.361304	7	0.0451

\*\* WARNING: estimated cross-section random effects variance is zero.

\* Складено автором на основі власних розрахунків.