

Міністерство освіти і науки України

Національний університет «Києво-Могилянська академія»

Факультет економічних наук

Кафедра фінансів

## **Магістерська робота**

ОСВІТНІЙ СТУПІНЬ - МАГІСТР

на тему: **«ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТІЙКОСТІ ЗОВНІШНЬОГО  
СЕКТОРА ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ЕКОНОМІЧНИХ  
ПЕРЕТВОРЕНЬ»**

Виконав: студент 2-го року навчання,  
Спеціальності  
072 «Фінанси, банківська справа та  
страхування»

Покидько Анастасія Петрівна

Керівник: Токарчук Т.В.  
кандидат економічних наук

Рецензент: Пасічний М.Д.

Магістерська робота захищена  
з оцінкою «\_\_\_\_\_»

Секретар ЕК \_\_\_\_\_  
«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 р.

Київ 2021

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП .....</b>	<b>3</b>
<b>РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ОЦІНКИ СТАНУ</b>	
<b>ЗОВНІШНЬОГО СЕКТОРУ .....</b>	<b>7</b>
1.1. Роль зовнішнього сектора та платіжного балансу в економічній системі країни.....	7
1.2. Вплив економічної політики на зовнішній сектор економіки.....	12
1.3. Методологічні аспекти оцінки стійкості зовнішнього сектора економіки та зовнішніх дисбалансів .....	19
<b>РОЗДІЛ 2 ОСОБЛИВОСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТІЙКОСТІ ЗОВНІШНЬОГО</b>	
<b>СЕКТОРА УКРАЇНИ .....</b>	<b>27</b>
2.1. Поточні тенденції зовнішнього сектора української економіки .....	27
2.2. Аналіз зовнішньої стійкості України та впливу економічної політики на неї.....	38
2.3. Світовий досвід накопичення зовнішніх дисбалансів: уроки для України.....	54
<b>РОЗДІЛ 3 ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТІЙКОСТІ ЗОВНІШНЬОГО СЕКТОРА</b>	
<b>УРАЇНИ В УМОВАХ ЕКОНОМІЧНИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ.....</b>	<b>65</b>
3.1. Економетричне моделювання взаємозв'язку макроекономічної політики та зовнішнього сектора України .....	65
3.2. Аналіз впливу макроекономічної політики на стан зовнішнього сектора України .....	71
3.3. Розробка моделі системної динаміки з метою мінімізації проблем забезпечення зовнішньої стійкості .....	78
<b>ВИСНОВКИ.....</b>	<b>89</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....</b>	<b>94</b>
Додаток А.....	101

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Українська економіка характеризується неодноразовими кризами платіжного балансу, суттєвими девальваціями національної валюти та проблемами з зовнішньою заборгованістю. Порушення зовнішньої стійкості економіки нашої країни може бути викликане як зовнішніми дестабілізуючими факторами, зокрема, суттєвою залежністю економіки України від світових глобалізаційних процесів, так і внутрішніми – неефективною макроекономічною політикою. Відповідно, одним з найважливіших та актуальних питань сьогодення залишається оцінка поточного стану зовнішнього сектора економіки України, визначення чинників, що спричиняють накопичення зовнішніх дисбалансів та ефективних інструментів коригування цих дисбалансів, особливо в умовах спаду економічної активності.

Слід зазначити, що проблеми пов'язані з зовнішнім сектором економіки активно досліджувались як іноземними науковцями, так і українськими. Зокрема, кількісній оцінці впливу визначеного ряду показників на зовнішній сектор економіки за допомогою економетричних моделей було приділено увагу такими західними вченими як Мілезі-Ферретті, А. Разін, Н. Чінн, Е. Прасад, С. М. Алі Аббас, Ж. Буга-Хагбе, А. Фатас, П. Мауро, Р. К. Веллосо. Вагомий внесок в розвиток даної проблематики було зроблено вітчизняними науковцями О. І. Береславською, Т. В. Токарчуком, С. А. Ніколайчуком та Н. В. Шаповаленко. Проте їхні дослідження в основному сфокусовані на розрахунку оптимального рівня поточного рахунку, що потребує постійного оновлення, та визначенні факторів впливу на зовнішній сектор економіки України, що необхідно доповнити більш ґрунтовною кількісною оцінкою цього впливу. Відтак, актуальність обраної теми зумовлена не тільки її значимістю і складністю, а й недостатнім рівнем емпіричного дослідження серед українських економістів.

**Метою дослідження** є всебічний аналіз та оцінка поточного стану зовнішнього сектора економіки України, визначення проблем забезпечення його

стійкості та розробка рекомендацій щодо застосування заходів макроекономічної політики з метою уникнення цих проблем в майбутньому.

Відповідно до поставленої мети дослідження було окреслено такі **завдання**:

- дослідити роль зовнішнього сектора та платіжного балансу в економічній системі країни;
- проаналізувати вплив фіскальних та монетарних заходів як основних складових макроекономічної політики на зовнішній сектор економіки країни;
- визначити систему індикаторів для оцінки зовнішньої стійкості економіки;
- дослідити методи оцінки оптимального стану зовнішнього сектора економіки та вірогідності настання кризи платіжного балансу;
- проаналізувавши платіжний баланс України, оцінити поточний стан зовнішнього сектору економіки нашої країни;
- дослідивши світовий та український досвід, окреслити основні проблеми забезпечення зовнішньої стійкості економіки та проаналізувати вплив макроекономічної політики на неї;
- за допомогою побудови економетричної моделі, оцінити взаємозв'язок зовнішнього сектору економіки України, заходів макроекономічної політики та доходів населення;
- спрогнозувати обсяги зовнішнього державного боргу України та провести сценарний аналіз впливу фіскальної політики на нього, використовуючи методи системної динаміки.

**Об'єктом дослідження** є стан зовнішнього сектору економіки України.

**Предметом дослідження** є забезпечення стійкості зовнішнього сектора економіки України в умовах економічних перетворень.

**Методи дослідження.** У роботі використовувались як і загальнонаукові методи дослідження, так і спеціальні методи та прийоми. Для дослідження сутності поняття стійкості зовнішнього сектора було застосовано такі методи наукового пізнання, як аналіз та синтез. При визначенні основних категорій платіжного балансу, інструментів макроекономічної політики та індикаторів

зовнішньої стійкості було використано метод класифікації. За допомогою історичного підходу та порівняльного аналізу було досліджено розвиток методів оцінки оптимального рівня поточного рахунку та досвід накопичення зовнішніх дисбалансів як іноземних держав, так і України. Для аналізу статистичної інформації застосовувався метод спостереження, порівняння, вимірювання, статистичного аналізу, вертикального й горизонтального аналізу, побудова економіко-математичних моделей. Методи системної динаміки використані для визначення взаємозв'язків між зовнішнім державним боргом та заходами державної політики. Для розробки рекомендацій використовувались сценарний аналіз, методи наукового абстрагування, синтезу та узагальнення. Відображення результатів економетричної моделі та моделі системної динаміки було здійснено за допомогою графічної візуалізації.

**Інформаційну базу дослідження** становили статистичні та аналітичні матеріали Національного банку України, Міністерства фінансів України, Державної служби статистики України, відповідні підручники та монографії, наукові статті вітчизняних та зарубіжних вчених, що досліджували зовнішній сектор економіки, ресурси Інтернет.

**Наукова новизна.** У процесі дослідження забезпечення стійкості зовнішнього сектору економіки було:

*вперше:*

- розроблено модель системної динаміки, що дозволяє визначити необхідні заходи фіскальної політики задля забезпечення бажаного рівня зовнішнього державного боргу України;

*удосконалено:*

- оцінювання за допомогою векторної авторегресійної моделі взаємовпливу між інструментами фіскальної та монетарної політик, доходами населення та поточним рахунком платіжного балансу як в короткостроковій, так і середньостроковій перспективах;
- практичні аспекти застосування моделей системної динаміки для визначення взаємозв'язку зовнішнього державного боргу України та фіскальної політики.

**Практичне значення одержаних результатів** полягає у можливості використання рекомендацій щодо розробки та проведення фіскальної і монетарної політик країни з метою ефективного забезпечення зовнішньої стійкості української економіки.

Магістерська робота складається з вступу, основної частини (3 розділів) та висновків.

У першому розділі досліджено поняття зовнішнього сектору економіки та платіжного балансу, а також їх роль в економічній системі країни. Крім того, проаналізовано теоретичні моделі впливу заходів фіскальної та монетарної політик на стан зовнішнього сектору економіки країни. На основі досліджень українських та західних вчених визначено основні підходи до оцінки оптимального рівня поточного рахунку платіжного балансу, а також проаналізовано перелік показників, що є індикаторами стійкості зовнішньоекономічного сектору. До того ж, визначено метод ідентифікації кризи платіжного балансу.

У другому розділі досліджено поточний стан зовнішнього сектору економіки України. Крім того, проаналізовано зовнішню стійкість української економіки та вплив макроекономічної політики на неї, визначено проблеми забезпечення стійкості. А також досліджено світовий досвід накопичення зовнішніх дисбалансів в країнах Єврозони, США, Туреччини з метою запобігання цього в Україні.

У третьому розділі побудовано векторну авторегресійну модель з метою кількісної оцінки впливу інструментів монетарної (обмінний курс та облікова ставка) і фіскальної (дефіцит державного бюджету) політик, а також доходів населення на стан зовнішнього сектору економіки України. Крім того, на основі побудованої моделі системної динаміки спрогнозовано обсяги зовнішнього державного боргу України на 2021-22 роки та визначено які зміни інструментів макроекономічної політики (фіскальної політики) потрібні для досягнення певного рівня зовнішнього державного боргу.

## РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ОЦІНКИ СТАНУ ЗОВНІШНЬОГО СЕКТОРУ

### 1.1 Роль зовнішнього сектора та платіжного балансу в економічній системі країни

У сучасну епоху глобалізації важко уявити країну з повністю закритою економікою. Усі держави так чи інакше взаємодіють між собою: фірми продають та купують товари закордоном, уряди одних країн позичають в інших або іншим, а громадяни одних держав живуть і працюють на території інших держав. Ці прості приклади відображають сутність міжнародних економічних відносин. Якщо розглядати окрему країну, то її міжнародні взаємозв'язки відображає зовнішній сектор цієї країни.

«Зовнішній сектор економіки є сукупністю економічних відносин, що забезпечує взаємодію національних економік і світового господарства. У більш вузькому розумінні, зовнішній сектор – це сукупність відносин між резидентами та нерезидентами певної країни» [1]. Важливою особливістю наявності зовнішнього сектора економіки, що відповідно свідчить про її відкритість, є те, що загальні видатки країни не завжди дорівнюють її обсягу виробництва в певному періоді. Тобто резиденти країни можуть тимчасово імпортувати більше, ніж експортувати, при цьому беручи позики закордоном для покриття цієї різниці [2]. Щоб глибше зрозуміти цю особливість слід розглянути найпоширенішу форму запису національних рахунків, враховуючи національні заощадження та інвестиції [3]:

$$Y = C + G + I + NX, \quad (1.1)$$

де  $Y$  – обсяг національного виробництва;

$C$  – витрати на споживання;

$G$  – видатки уряду;

$I$  – національні інвестиції;

$NX$  – чистий експорт (витрати нерезидентів на експорт мінус витрати резидентів на імпорт).

При чому  $Y - C - G$  – відображає національні заощадження  $S$ . Підставивши це в попереднє рівняння, вийде:

$$S = I + NX \quad (1.2)$$

З цієї тотожності можна знайти чистий експорт, що також відображає торговельний баланс в економіці, віднявши від національних заощаджень інвестиції. Отже:

$$S - I = NX \quad (1.3)$$

З рівняння можна зробити висновок, що товарний та фінансовий ринки взаємопов'язані: чистий експорт дорівнює різниці національних заощаджень та інвестицій або іншими словами, торговельний баланс дорівнює чистим іноземним інвестиціям. Відповідно якщо ці показники додатні, то країна експортує більше, ніж імпортує та є кредитором на світових фінансових ринках. Якщо ж торговельний баланс пасивний (від'ємний), то країна імпортує більше, ніж експортує, а отже, їй потрібно позичати кошти закордоном щоб фінансувати цю різницю.

Також необхідно розглянути модель малої відкритої економіки для розуміння чинників впливу на торговельний баланс та чисті іноземні інвестиції. Поняття малої економіки передбачає те, що ця економіка займає незначну частину світової, тому не впливає на світові економічні умови, а навпаки приймає їх як задані. Отже, першим припущенням моделі є те, що відсоткова реальна ставка в країні дорівнює реальній світовій ставці  $r = r^*$ .

Також припущення моделі згідно [3] є такі:

- Обсяг виробництва в економіці  $Y$  є незмінним і визначається виробничою функцією з факторами капіталу та праці:

$$Y = Y = F(K, L) \quad (1.4)$$

- Споживання прямо залежить від величини використовуваного доходу:

$$C = C(Y - T) \quad (1.5)$$

- Інвестиції обернено залежать від реальної світової ставки  $r^*$ :

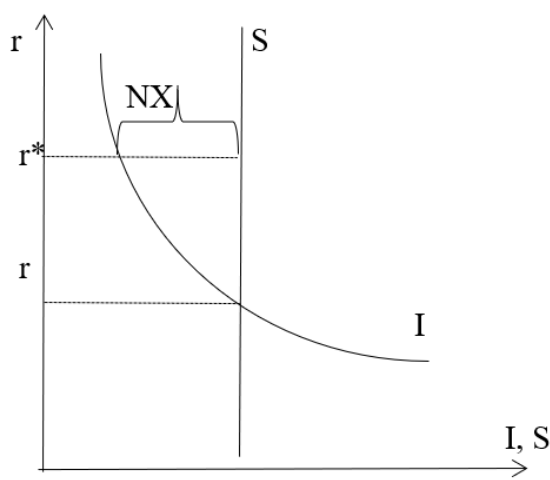


$$I = I(r^*) \quad (1.6)$$

Підставивши в тотожність торговельного балансу та чистих іноземних інвестицій, чистий експорт буде визначатись так:

$$NX = [(Y - C(Y - T) - G)] - I(r^*) = S - I(r^*) \quad (1.7)$$

Наступний етап – побудова функції національних заощаджень та інвестицій згідно цих припущень (див. Рисунок 1.1). А також слід врахувати, що в закритій економіці реальна відсоткова ставка  $r$  врівноважує заощадження та інвестиції.



**Рисунок 1.1** – Заощадження та інвестиції у малій відкритій економіці

*Джерело: [3]*

Як видно з рис. 1.1, національні заощадження перевищують національні інвестиції за високої реальної світової ставки, тобто країна має кошти, щоб позичати іншим. А відповідно до виведених раніше рівнянь можна зробити висновок, що торговельний баланс теж додатній. У цій ситуації це логічно можна пояснити так: якщо інші країни в нас позичають, то вони мають більше коштів щоб купувати наші товари та послуги.

Розглянувши теоретичні концепції відображення зовнішнього сектору економіки слід перейти до його кількісної характеристики, а саме платіжного балансу країни.

«Платіжний баланс є статистичним звітом, у якому в систематизованому вигляді наведено сумарні дані про зовнішньоекономічні операції резидентів країни з резидентами інших країн (з нерезидентами) за певний період (місяць,

квартал, рік) на певну дату» [4]. Основною роллю платіжного балансу є відображення стану міжнародних зв'язків певної країни з метою проведення ефективної валютної, монетарної, фіскальної, зовнішньоторговельної політик та якісного управління заборгованістю держави.

Платіжний баланс складається з двох головних частин: рахунку поточних операцій (відображає потік реальних цінностей) та рахунку операцій з капіталом і фінансових операцій (пов'язаний з фінансовими потоками).

«Рахунок поточних операцій охоплює всі операції між резидентами та нерезидентами з приводу купівлі-продажу реальних цінностей, а також операції, пов'язані з безоплатним наданням або одержанням цінностей, які призначені для поточного використання. У структурі поточного рахунка виділяються чотири основні компоненти: товари, послуги, доходи та поточні трансферти» [4].

«Рахунок операцій з капіталом включає всі операції, пов'язані з одержанням або оплатою капітальних трансфертів (трансферти на інвестиційні цілі, прощення боргу, перекази мігрантів тощо), а також купівлею або продажем нефінансових активів та прав власності, таких як, наприклад, торгові марки, патенти, авторські права, права на видобуток корисних копалин та інші» [4].

Фінансовий рахунок охоплює всі операції з активами та пасивами резидентів стосовно нерезидентів, що відбулись в поточному періоді. Цей рахунок розділяють на чотири групи: прямі інвестиції, портфельні інвестиції, інші інвестиції та міжнародні резерви [5].

Особливим компонентом структури фінансового рахунку є міжнародні резерви країни, що відображають ліквідні фінансові активи держави, які центральний банк приміняє для регулювання валютного курсу, а також вони можуть використовуватися для оплати імпорту та виплати зовнішнього боргу [4].

Платіжний баланс має двоїстий характер, оскільки включає як надходження цінностей в країну, так і їхній відтік, наприклад, експорт та імпорт товарів – еквівалентні операції, що відображаються зустрічними економічними потоками. У таблиці 1.1 детальніше описано цю специфіку платіжного балансу.

**Таблиця 1.1** Схема платіжного балансу

Назва компонента рахунку	+	–	Сальдо
<b>Рахунок поточних операцій (CA)</b>			
1. Товари та послуги			баланс товарів та послуг
<i>Товари</i>	Експорт	Імпорт	торговельний баланс
<i>Послуги</i>	Надані	Отримані	баланс послуг
1. Доходи			
<i>Оплата праці</i>	Отримані	Сплачені	чистий зовнішній дохід
<i>Доходи від інвестицій</i>			
2. Поточні трансферти	Отримані	Надані	чисті поточні трансферти
<b>Рахунок операцій з капіталом (KA)</b>			
1. Капітальні трансферти	Надані	Отримані	
2. Купівля або продаж нефінансових активів та прав власності	Продані	Придбані	
<b>Фінансовий рахунок (FA)</b>			
1. Прямі інвестиції	Здійснені	Отримані	чисті прямі іноземні інвестиції
2. Портфельні інвестиції	Здійснені	Отримані	чисті портфельні іноземні інвестиції
3. Інші інвестиції	Здійснені	Отримані	баланс інших інвестицій
4. Міжнародні резерви (R)			
<i>Резервні активи</i>			
<i>Кредити МВФ</i>	Погашені	Отримані	
Помилки та упущення			
Баланс			

*Джерело: розроблено автором згідно [5], [6].*

Згідно методології складання платіжного балансу, він має бути нульовим.

Тобто:

$$CA - (KA + FA + R) = 0, (1.8)$$

звідси

$$CA = KA + FA + R (1.9)$$

Отже, дана тотожність описує взаємозв'язок реальних та фінансових потоків країни. Зокрема, дефіцит поточного рахунку (пасивний баланс поточного рахунку) має покриватися або запозиченнями із-закордону або міжнародними резервами (обсяги резервів зменшаться). Якщо ж поточний рахунок профіцитний (активний баланс поточного рахунку), то країна може збільшувати свої інвестиції закордоном (або погашати борг) або поповнювати міжнародні резерви.

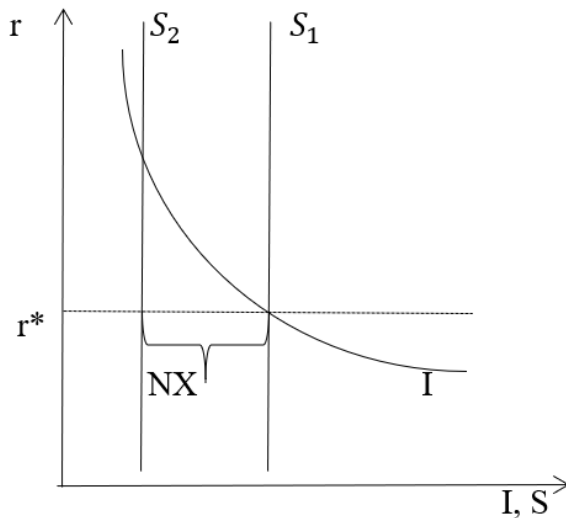
## 1.2 Вплив економічної політики на зовнішній сектор економіки

Кожна держава проводить економічну політику для підтримки макроекономічної стабільності та сприяння економічному зростанню. Хоча в основному заходи політики орієнтовані на вирішення проблем внутрішніх дисбалансів в країні, вони відображаються і на зовнішньому секторі економіки. При чому не тільки економічна політика всередині країни впливає на стан зовнішньоекономічного сектора, а й політики закордоном. Для глибшого розуміння слід розглянути як це проявляється в економічних теоретичних моделях, зокрема в розглянутій раніше моделі для відкритої малої економіки.

На першому етапі слід розпочати аналіз із стимулюючої фінансової політики, коли за реальної світової ставки  $r^*$  чистий експорт  $NX$  дорівнює нулю (тобто національні заощадження дорівнюють національним інвестиціям). Припустимо, що уряд вирішив збільшити державні видатки або зменшити податки. Відповідно національні заощадження зменшаться, оскільки

$$S = Y - C - G, (1.10)$$

при чому у випадку розширення витрат уряду збільшиться  $G$ , а при пом'якшенні податкової політики – збільшиться  $C$  (у населення буде більше наявного доходу) [3]. Результати таких змін відображені на рис. 1.2.

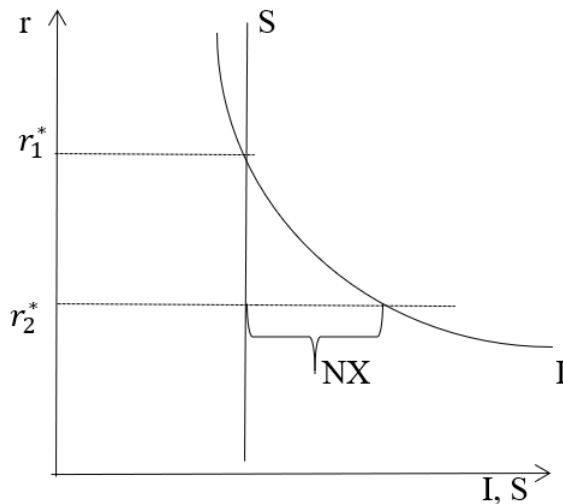


**Рисунок 1.2** – Стимулююча фіскальна політика уряду у малій відкритій економіці

*Джерело:* [3]

Якщо національні заощадження зменшуються, то крива  $S$  пересувається вліво. Отже, за незмінних реальної світової ставки  $r^*$  та національних інвестицій  $I$ , утворюється торговельний дефіцит ( $NX < 0$ ). Це можна пояснити тим, що національних заощаджень недостатньо для національних інвестицій, тому країна позичає кошти закордоном. Відповідно, якщо фіскальна політика стримуюча, то в країні навпаки з'являються додаткові заощадження щоб віддавати зовнішні борги або інвестувати закордон.

Наступною є монетарна політика. Оскільки розглядається мала економіка, тобто умови інвестиційного ринку визначає реальна світова ставка  $r^*$ , логічно проаналізувати зміну монетарної політики закордоном. Тому слід припустити, що інші країни з метою стимулювання економічного зростання знижують відсоткові ставки, відповідно світова ставка  $r^*$  також зменшиться (початково національні заощадження та інвестиції перебувають в рівновазі) [3]. Результати такої світової монетарної політики відображені на рис. 1.3, національні заощадження при цьому не змінюються.



**Рисунок 1.3** – Стимулююча монетарна політика у світі

*Джерело:* [3]

Зниження реальної світової ставки  $r^*$  збільшує національні інвестиції  $I$  (рух вздовж кривої  $I$  вниз). В результаті країна збільшує свої зовнішні зобов'язання, чистий експорт  $NX < 0$ . Відповідно, якщо світова монетарна політика рестрикційна, то ситуація обернена: країна починає позичати іншим або віддавати власні борги, чистий експорт  $NX$  стає додатним.

Як відомо, центральні банки країн займаються також регулюванням валютного курсу, наприклад, визначають його режим (фіксований чи плаваючий), проводять валютні інтервенції. В економічній теорії окрему увагу приділяють взаємозв'язку обмінного курсу та платіжного балансу: кожна країна має свою грошову одиницю, а платіжний баланс відображає всі господарські операції певної країни з іншим світом.

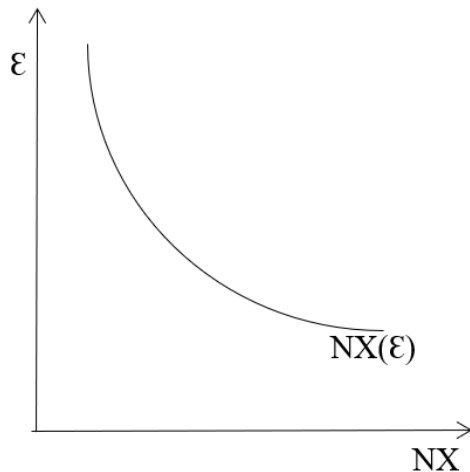
Розрізняють два обмінні курси – номінальний та реальний. «Номінальний обмінний курс – це відносна ціна двох валют, тобто пропорція їхнього обміну одна на одну. Обмінний курс показує, скільки номінальних грошових одиниць однієї країни можна купити за номінальну грошову одиницю або за певну фіксовану кількість номінальних грошових одиниць іншої країни» [5].

«Реальний обмінний курс – співвідношення цін на внутрішньому і зовнішньому ринках, яким визначається експортна та імпортна орієнтація економіки у міжнародній торгівлі» [5]. Тому для аналізу зв'язку між валютним

курсом та платіжним балансом використовується реальний курс. Цей зв'язок визначається таким рівнянням [3]:

$$NX = NX(e) \quad (1.11)$$

Тобто чистий експорт є оберненою функцією від реального обмінного курсу (див. рис. 1.4).



**Рисунок 1.4** – Чистий експорт і реальний обмінний курс

*Джерело:* [3]

Це пояснюється тим, що оскільки обмінний курс є відносною ціною на іноземні товари, то відповідно впливає на попит на ці товари. Чим вищий реальний обмінний курс національної валюти, тим меншим буде експорт, оскільки національні товари є дорогими порівняно з закордонними, а отже, чистий експорт теж буде меншим. І навпаки при зменшенні реального курсу збільшиться експорт, а відповідно і торговельний баланс.

Також в економіці існує таке поняття як реальний обмінний курс, що має схожу логіку з реальним обмінним курсом, проте враховує рівень інфляції лише в країнах – основних торговельних партнерах. Реальний обмінний курс є розрахунковим курсом валюти, який показує цінову конкурентоспроможність національних товарів в порівнянні з товарами основних торговельних партнерів країни. Підвищення РЕОК погіршує конкурентоспроможність вітчизняної продукції, а зниження РЕОК навпаки збільшує привабливість національних товарів на світових ринках [7]. РЕОК використовують в економетричних

моделях для дослідження зовнішнього сектору економіки, зокрема МВФ застосовує РЕОК при оцінці зовнішньої стійкості економіки країн.

Як зазначалось раніше, існують фіксований та плаваючий режими обмінного курсу. «Сутність режиму фіксованого валютного курсу полягає в тому, що обмінний курс валюти або взагалі не змінюється, або підтримується в межах вузького діапазону»[8]. При даному режимі центральний банк країни бере на себе зобов'язання підтримувати курс національної валюти на визначеному рівні (або в певних межах) шляхом здійснення валютних інтервенцій на ринку. За плаваючого режиму обмінний курс встановлюється за ринковими законами попиту і пропозиції. Оскільки ці режими абсолютно різні за своєю сутністю, то й їхнє застосування по-різному має відображатися на стані зовнішнього сектору економіки. Щоб детальніше дослідити особливості взаємозв'язку режимів валютного курсу та зовнішнього сектору, необхідно розглянути модель Мандела-Флемінга для малої відкритої економіки, а саме проаналізувати вплив фіскальної та монетарної політик на економіку при фіксованому та плаваючому режимах.

Модель Мандела-Флемінга складається з таких рівнянь [3]:

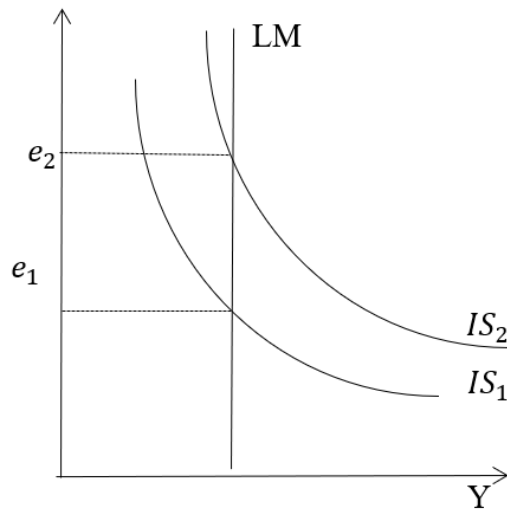
$$Y = C(Y - T) + I(r^*) + G + NX(e) \quad (1.12)$$

$$M/P = L(r^*, Y) \quad (1.13)$$

Перша тотожність (1.12) описує рівновагу на товарному ринку в малій відкритій економіці з абсолютною мобільністю капіталу і зображується кривою IS, друга тотожність (1.13) – рівновагу на грошовому ринку, крива LM. При чому важливо зазначити, що в даній моделі припускається, що ціни незмінні, тобто зміни реального обмінного курсу пропорційні змінам номінального обмінного курсу.

Спочатку необхідно проаналізувати макроекономічну політику при плаваючому режимі. Наприклад, уряд збільшує видатки  $G$ , щоб стимулювати економіку, тобто проводить експансійну фіскальну політику.



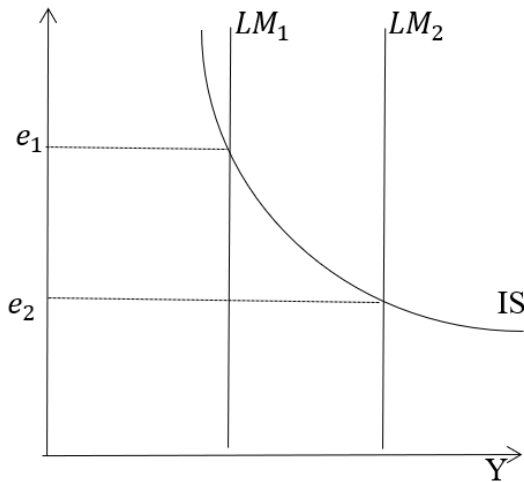


**Рисунок 1.5** – Стимулююча фіскальна політика

*Джерело:* [3]

З рис. 1.5 видно, що при такій фіскальній політиці лише зростає обмінний курс. Збільшення видатків призводить до збільшення попиту на гроші, відповідно внутрішня відсоткова ставка зростає, а в свою чергу сприяє притоку іноземного капіталу в країну. У результаті попит на національну валюту зростає, підвищуючи обмінний її курс. А високий обмінний курс зменшує конкурентоспроможність національних товарів та послуг, оскільки вони стають дорожчими в порівнянні з іноземними, тому чистий експорт зменшується. Відповідно стримуюча фіскальна політика має обернений ефект на торговельний баланс (чистий експорт) [3; 5].

Далі слід розглянути вплив монетарної політики при плаваючому режимі валютного курсу. Наприклад, центральний банк збільшує пропозицію грошей, тобто проводить стимулюючу політику.

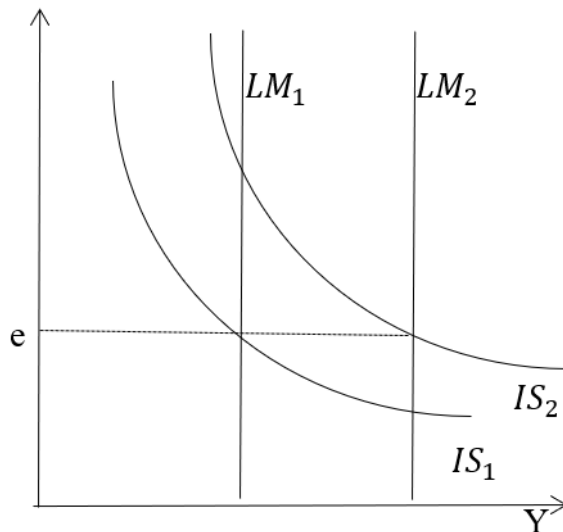


**Рисунок 1.6** – Стимулююча монетарна політика

*Джерело:* [3]

З рис. 1.6 видно, що експансійна монетарна політика позитивно впливає на національний дохід, а також призводить до зменшення обмінного курсу, що відповідно сприяє покращенню торговельного балансу (збільшенню чистого експорту). Збільшення пропозиції грошей знижує внутрішню відсоткову ставку, що в свою чергу стимулює відтік капіталу з країни, збільшуючи пропозицію національної валюти на міжнародних ринках. Менший обмінний курс збільшує експорт, оскільки національні товари стають дешевшими. Відповідно стримуюча монетарна політика негативно впливає на національний дохід і є причиною підвищення обмінного курсу, а отже, зменшенню чистого експорту.

На наступному етапі необхідно розглянути як на зовнішньому секторі економіки відображається проведення макроекономічної політики при фіксованому режимі обмінного курсу. Розпочнемо з стимулюючої фіскальної політики: уряд збільшує державні видатки  $G$ .



**Рисунок 1.7** – Стимулююча фіскальна політика

*Джерело:* [3]

На рис. 1.7 видно, що при стимулюючій фіскальній політиці за фіксованого обмінного курсу зростає національний дохід, оскільки центральний банк починає проводити валютні інтервенції, щоб підтримувати обмінний курс на визначеному рівні. При збільшенні державних видатків обмінний курс має зростати, щоб його повернути до фіксованого рівня центральний банк збільшує пропозицію грошей. Відповідно вплив на чистий експорт нівелюється. При стримууючій фіскальній політиці також нема ніякого ефекту на торговельний баланс.

При фіксованому курсі основним завданням монетарної політики є забезпечення певного рівня обмінного курсу, тому центральний банк використовує свої інструменти лише для того, щоб скоригувати поточний курс до визначеного. Наприклад, якщо курс менше фіксованого, то центральний банк буде збільшувати пропозицію грошей.

### **1.3 Методологічні аспекти оцінки стійкості зовнішнього сектора економіки та зовнішніх дисбалансів**

В умовах кризових явищ, спричинених Covid-19 проблема уразливості економічної системи країни до зовнішніх шоків набула вагомого значення.

Особливо актуалізувались питання умов стійкості зовнішнього сектора економіки держави, тобто визначення системи індикаторів, за допомогою яких можна діагностувати та оцінити поточний рівень зовнішньої стійкості. Взагалі в економічній літературі немає чіткого визначення поняття зовнішньої стійкості економіки, але за своєю суттю його можна охарактеризувати так: «зовнішня стійкість – це спроможність ключових параметрів економіки зберігати прогнозовану траєкторію без зміни орієнтирів економічної та соціальної політики в умовах дії зовнішніх впливів» [9]. Також в наукових дослідженнях виділяють такі умови стійкості зовнішнього сектора економіки [10]:

- активний торговельний баланс, тобто перевищення експорту над імпортом;
- надходження іноземного капіталу в країну та можливість доступу до міжнародних фінансових ринків;
- боргова стійкість, тобто здатність держави своєчасно погашати свої боргові зовнішні зобов'язання.

Крім того, важливо зазначити найпоширеніші індикатори зовнішньої стійкості, що використовуються українськими економістами, детальніше перелік та порогові значення наведені в таблиці 1.2.

**Таблиця 1.2** Індикатори оцінювання рівня стійкості зовнішнього сектора

Назва індикатора	Порогове значення
Сальдо поточного рахунку до ВВП, %	-1
Міжнародні резерви країни, місяці імпорту	$\geq 3$
Валовий зовнішній борг, % до ВВП	$\leq 60$
Коефіцієнт відкритості економіки, % до ВВП	30 – 35
Рівень експортної залежності, % до ВВП	30 – 60
Рівень імпоротної залежності, % до ВВП	30 – 50
Коефіцієнт покриття експортом імпорту	$\geq 1$
Відношення чистого приросту прямих іноземних інвестицій (ПІІ) до ВВП, %	5 – 10

*Джерело:* [10]

Отже, оцінивши дані показники для України та порівнявши їх з пороговими значеннями, можна проаналізувати поточний рівень стійкості зовнішнього сектора економіки.

Аналіз зовнішньої стійкості та зовнішніх дисбалансів економіки певної країни не тільки висвітлює наявні проблеми зовнішнього сектору, а допомагає в прийнятті рішень щодо проведення макроекономічної політики. Зокрема, в наукових дослідженнях цього питання вчені зосереджуються на визначенні оптимального рівня поточного рахунку платіжного балансу. Одним із підходів є оцінка впливу макроекономічних показників (економічне зростання, демографічні показники, заходи фіскальної політики) на рівень поточного рахунку за допомогою панельних економетричних моделей. Такий підхід ще називають підходом макроекономічного балансу, тобто визначення оптимального рівня поточного рахунку як різниці між національними заощадженнями та інвестиціями.

Одною з перших ґрунтовних досліджень прийнятного рівня поточного рахунку за підходом макроекономічного балансу є робота економістів Ж. Мілезі-Ферретті та А. Разін. Вони вважають, що основними факторами впливу на поточний рахунок є обмінний курс, рівень та структура зовнішніх зобов'язань, ступінь відкритості та структура торгівлі, рівень національних заощаджень та інвестицій [11]. Вплив цих факторів значною мірою підтверджує дослідження вчених Н.Чінн та Е.Прасад, які визначили, що оптимальний рівень дефіциту поточного рахунку для країн, що розвиваються становить 1 – 3,5% від ВВП [12].

У 2006 році Міжнародний валютний фонд розробив методологію «Consultative Group on Exchange Rate Issues» (далі CGER), згідно якої для оцінки «нормального» поточного рахунку платіжного балансу використовуються такі фактори: економічне зростання, демографічні показники, бюджетний дефіцит, відносний дохід на душу населення, чисті зовнішні активи та чистий експорт нафти. Оптимальний дефіцит платіжного рахунку для розвинених країн Європи – 0,3% від ВВП, а для країн, що розвиваються – від 0,7% до 3,7% від ВВП [13].

У 2012 році Міжнародний валютний фонд змінив CGER на методологію «External Balance Assessment» (далі ЕВА). Основними відмінностями нової методології від попередньої були розширення набору змінних, що впливають на поточний рахунок платіжного балансу та покращення підходу до побудови моделі з метою усунення циклічних та тимчасових ефектів. Наприклад, було додано такі фактори як розрив ВВП та умови торгівлі. На основі цієї методології у «Звіті про зовнішній сектор» Міжнародного валютного фонду була проаналізована зовнішня стійкість 28 найбільших економік Європи [14].

У 2016 році на основі ЕВА Міжнародний валютний фонд розробив методологію ЕВА-lite для країн з низьким доходом. У модель було додано фактори характерні для таких країн, зокрема приватні грошові перекази та офіційна фінансова допомога. Згідно цієї методології, оптимальний рахунок поточних операцій визначається так [15]:

$$CA_{norm} = \alpha + \beta X_c + \gamma X_f + \delta P^*, \quad (1.14)$$

де  $CA_{norm}$  – прийнятний рівень РПО для країни;

$X_c, X_f$  – поточні рівні циклічних факторів та фундаментальних чинників;

$P^*$  – бажані значення змінних політики;

$\alpha, \beta, \gamma, \delta$  – оцінені коефіцієнти.

У 2018 році методологія ЕВА-lite була переглянута, зокрема було вдосконалено підходи оцінки зовнішньої стійкості економіки в країнах – великих експортерах товарів та в країнах з великою заборгованістю [16].

Ще одним підходом визначення прийнятного рівня дефіциту рахунку поточних операцій платіжного балансу є підхід зовнішньої стійкості. Згідно цього підходу дефіцит поточного рахунку розглядається як причина збільшення чистих зовнішніх зобов'язань країни або зменшення чистих зовнішніх активів [17]:

$$CA_t = NFL_t - NFL_{t-1} = -NFA_t - NFA_{t-1}, \quad (1.15)$$

де  $CA_t$  – поточний рахунок платіжного балансу в поточному періоді;

$NFL_t, NFL_{t-1}$  – чисті зовнішні зобов'язання в поточному та в попередньому періоді;

$NFA_t, NFA_{t-1}$  – чисті зовнішні активи в поточному та попередньому періоді.

«Дефіцит поточного рахунку вважається прийнятним, якщо він не наражає на небезпеку платоспроможність країни, тобто не веде до надмірного накопичення зовнішніх зобов'язань»[18].

Цей підхід детально описаний в дослідженні українських вчених Ніколайчука С. та Шаповаленко Н. Зокрема, оцінка оптимального рівня поточного рахунку платіжного балансу визначається за таким рівнянням [18]:

$$ca_t^s = -p(nfa_{t-1} - nfa^s) + \frac{g_t + \pi_t}{(1+g_t)(1+\pi_t)} nfa_{t-1} \quad (1.16)$$

де  $ca_t^s$  – прийнятний рівень сальдо поточного рахунку;

$nfa_{t-1}$  – чисті зовнішні активи;

$nfa^s$  – цільовий рівень чистих зовнішніх активів;

$p$  – швидкість конвергенції економіки країни до рівня розвинених країн внаслідок використання іноземного капіталу;

$g_t$  – темпи зростання реального ВВП;

$\pi_t$  – інфляція.

Дана модель показує, що в довгостроковому періоді прийнятний рівень дефіциту рахунку поточних операцій, що буде підтримувати чисті зовнішні активи на цільовому рівні, є 3,2% від ВВП [18].

Одним з найпростіших способів оцінки оптимального рівня дефіциту поточного рахунку платіжного балансу є визначення такого його рівня, який би повністю фінансувався за рахунок прямих іноземних інвестицій (довгострокове фінансування) [17]:

$$ca_t^s = fdi_t \quad (1.17)$$

де  $ca_t^s$  – прийнятний рівень сальдо поточного рахунку у відсотках до ВВП;

$fdi_t$  – прямі іноземні інвестиції у відсотках до ВВП.

Прямі іноземні інвестиції вважаються стабільним капіталом (менш чутливим до змін зовнішньої кон'юнктури), що вкладається в розвиток економіки, а не покриває поточне споживання як короткострокове фінансування.

Також в наукових дослідженнях зовнішньої стійкості економіки використовують індекс валютного тиску – ефективний інструмент ідентифікації кризи платіжного балансу. Він обчислюється за такою формулою [19]:

$$EMP_t = - \frac{1}{\sigma_e} \frac{\Delta \varepsilon_t}{\varepsilon_t} + \frac{1}{\sigma_{rm}} \frac{\Delta rm_t}{rm_t} - \frac{1}{\sigma_r} \Delta r_t \quad (1.18)$$

де  $EMP_t$  – індекс валютного тиску,

$\sigma_e$  – стандартне відхилення зміни офіційного обмінного курсу;

$\varepsilon_t$  – офіційний обмінний курс гривні за долар США;

$\sigma_{rm}$  – стандартне відхилення зміни міжнародних резервів;

$rm_t$  – обсяг міжнародних резервів НБУ;

$\sigma_r$  – стандартне відхилення зміни облікової ставки;

$r_t$  – середньомісячна облікова ставка.

Якщо індекс відхиляється від свого середнього значення більше, ніж на два стандартних відхилення, то це розцінюють як кризовий епізод.

Отже, стан поточного рахунку платіжного балансу є одним із основних індикатором оцінки зовнішньої стійкості країни. Для визначення його оптимального рівня можна використовувати різні підходи: оцінювати фактори, що впливають на різницю між національними заощадженнями та інвестиціями, враховувати платоспроможність країни або аналізувати форми припливу капіталу в країну. А відхилення фактичного рівня рахунку поточних операцій від оптимального відображає розміри зовнішніх дисбалансів країни. Натомість визначити можливість настання кризи платіжного балансу можна за допомогою індексу валютного тиску, оцінивши його для певної країни.

Висновки до 1 розділу



Зовнішній сектор економіки – це сукупність економічних відносин між резидентами та нерезидентами країни. Кількісно ці відносини описує платіжний баланс, який складається з рахунку поточних операцій (відображає потік реальних цінностей) та рахунку операцій з капіталом і фінансових операцій (пов'язаний з фінансовими потоками). Методологія складання платіжного балансу базується на взаємозв'язку реальних та фінансових потоків країни. Наприклад, якщо рахунок поточних операцій дефіцитний, то для його фінансування країна позичає закордоном (або зменшує резерви).

На стан зовнішнього сектора економіки впливає макроекономічна політика як всередині країни, так і закордоном. Зокрема, національна стимулююча фінансова політика зумовлює розширення дефіциту поточного рахунку, а відповідно збільшення запозичень країни. Стимулююча монетарна політика в світі має такі ж наслідки. Національна монетарна політика впливає на зовнішній сектор регулюванням обмінного курсу національної валюти. Для аналізу зв'язку між валютним курсом та платіжним балансом використовується реальний курс: при збільшенні реального обмінного курсу, сальдо поточного рахунку зменшується і навпаки при зменшенні курсу – сальдо збільшується.

Рівень зовнішньої стійкості можна оцінити за допомогою системи індикаторів, порівнявши фактичні значення з пороговими. Зокрема, найпопулярнішими індикаторами є: сальдо поточного рахунку до ВВП, покриття міжнародними резервами з місяців майбутнього імпорту, відношення валового зовнішнього боргу до ВВП, коефіцієнт відкритості економіки, рівень експортної та імпортної залежності, коефіцієнт покриття імпорту експортом, відношення чистого приросту ІІІ до ВВП.

Зовнішні дисбаланси економіки країни можна оцінити проаналізувавши стан поточного рахунку платіжного балансу. Зокрема, в науковій літературі розраховують певний прийнятний рівень дефіциту поточного рахунку і порівнюють з фактичним. Виділяють три підходи оцінки цього прийнятного рівня: підхід макроекономічного балансу (визначає чинники впливу на поточний рахунок), підхід зовнішньої стійкості (передбачає такий розмір дефіциту

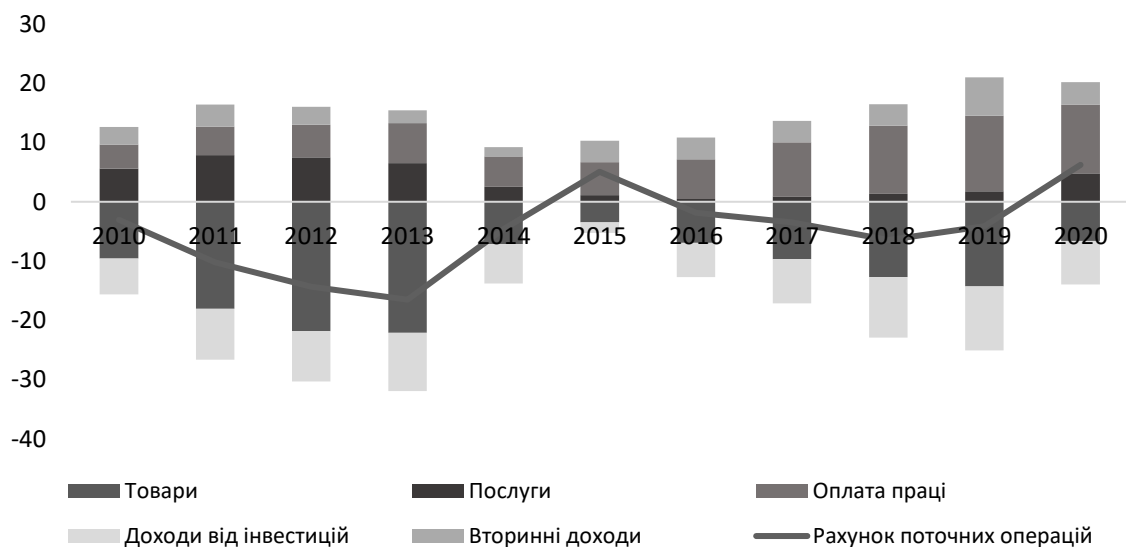
поточного рахунку, який не зумовлює виникнення ризиків для платоспроможності країни) та підхід прямих іноземних інвестицій (дефіцит поточного рахунку має покриватися надходженням прямих іноземних інвестицій).

Також в контексті аналізу зовнішньої стійкості економіки країни оцінюють вірогідність настання кризи платіжного балансу за допомогою індексу валютного тиску. Зокрема, відхилення цього індексу від свого середнього рівня більше, ніж на два стандартних відхилення сигналізують про кризові періоди.

## РОЗДІЛ 2 ОСОБЛИВОСТІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТІЙКОСТІ ЗОВНІШНЬОГО СЕКТОРА УКРАЇНИ

### 2.1 Поточні тенденції зовнішнього сектора української економіки

Зовнішній сектор є важливою складовою економічної системи кожної країни, оскільки відображає її місце в міжнародній системі взаємозв'язків. Як було наведено раніше, саме платіжний баланс кількісно описує зовнішньоекономічні зв'язки держави. Проаналізувавши цей статистичний звіт можна в загальному сформулювати уявлення про економіку, виявити її наявні проблеми та потенційні чинники вразливості до змін на міжнародних ринках. Особливо цей аналіз актуальний в періоди глобальних криз та суттєвих змін в світовій економіці, що спостерігаються на даному етапі внаслідок розповсюдження COVID-19. Тож слід детально дослідити як нинішня коронакриза відобразилась на поточному стані зовнішнього сектора України, для початку розглянувши поточний рахунок платіжного балансу.

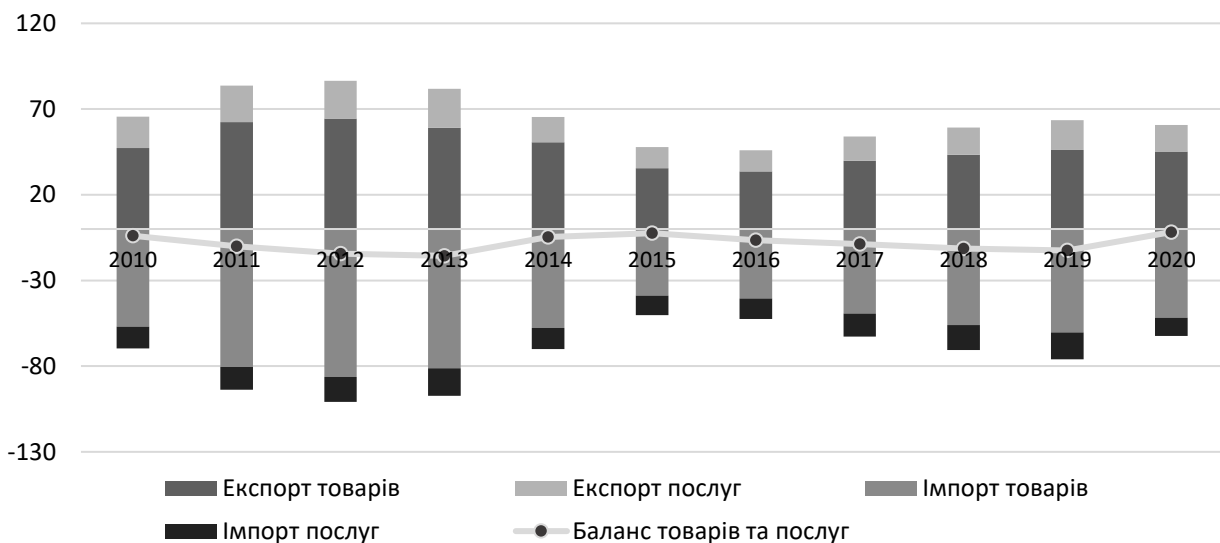


**Рисунок 2.1** – Сальдо поточного рахунку платіжного балансу України у 2010 – 2020 роках, млрд. дол. США

*Джерело: розроблено автором згідно [6]*

Як показано на рис. 2.1, у 2020 році поточний рахунок платіжного балансу вперше за останні 5 років зведено з профіцитом, при чому з найбільшим за всю

історію України – 6,2 млрд. дол. США (порівняно з дефіцитом 4,1 млрд. дол. США у 2019 році). Така ситуація склалася переважно внаслідок скорочення дефіциту торгівлі товарами до 6,6 млрд дол. США (у 2019 році дефіцит становив 14,3 млрд дол. США) та збільшення профіциту торгівлі послугами до 4,8 млрд дол. США (у 2019 році – 1,8 млрд дол. США). Карантинні обмеження негативно вплинули на прибутковість українських підприємств з іноземним капіталом, що в свою чергу зумовило менші виплати за інвестиціями з України у 2020 році: від’ємне сальдо доходів від інвестицій скоротилось до 7,3 млрд дол. США з 10,8 млрд дол. США у 2019 році. Проте негативні ефекти від коронакризи на попит на працю українських мігрантів були помірними: позитивне сальдо балансу за статтею «оплата праці» зменшилось до 11,6 млрд дол. США (у 2019 році – 12,8 млрд дол. США, тобто скоротилось на 9,3% порівняно з попереднім роком). Профіцит вторинних доходів також скоротився: у 2020 році він склав 3,8 млрд дол. США проти 6,5 млрд дол. США у 2019 році [6; 20].



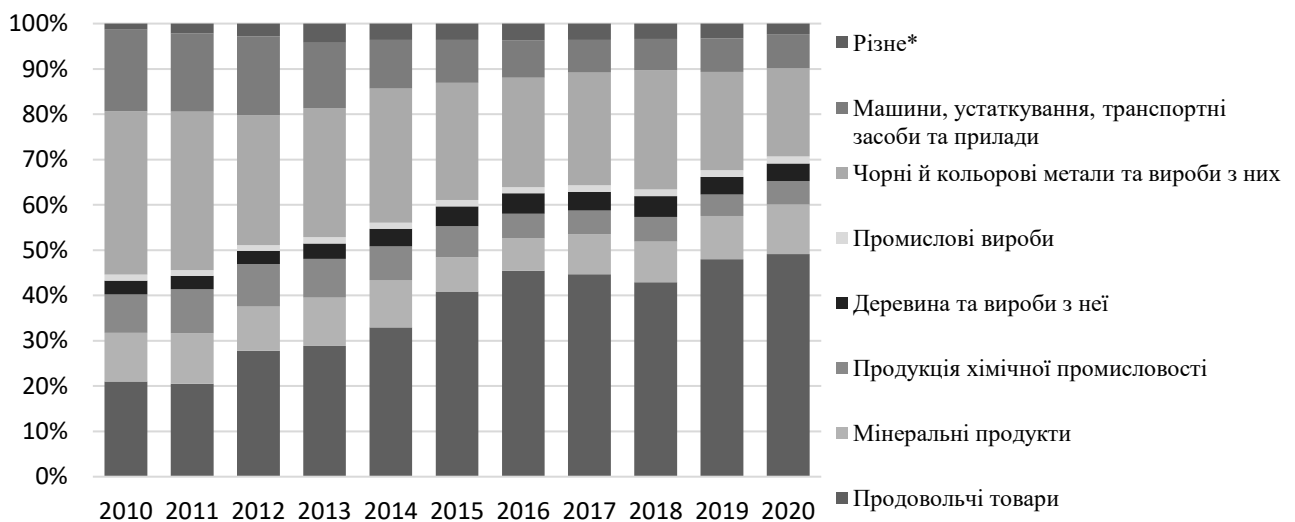
**Рисунок 2.2** – Сальдо балансу товарів та послуг платіжного балансу України у 2010 – 2020 роках, млрд. дол. США

*Джерело: розроблено автором згідно [6]*

На рис. 2.2 видно, що вперше з 2015 року від’ємне сальдо балансу товарів і послуг суттєво зменшилось у 2020 році і склало лише 1,79 млрд дол. США в порівнянні з 12,5 млрд дол. США попереднього року. Внаслідок заходів, що застосовувались для мінімізації поширення коронавірусу в світі, значно

скоротився як імпорт, так і експорт, хоч ефект на останній був значно меншим – зменшення обсягів на 17,9% та 4,5% відповідно. Якщо порівняти за 2020 рік експорт та імпорт тільки товарів на рис. 2.2, то можна зробити висновок, що скорочення імпорту (склав 51,8 млрд дол. США) значно сильніше - 14,2%, а для експорту (склав 45,2 млрд дол. США) – це лише 2% та сальдо балансу товарів є від’ємним, оскільки імпорт перевищує експорт. Така динаміка імпорту пояснюється в основному за рахунок зменшення енергетичного імпорту у 1,6 разів, на що вплинуло як і зниження цін на нього, так і скорочення обсягів закупівлі через достатні запаси, накопичені протягом попереднього року. Внаслідок невизначеності щодо законодавства альтернативної енергетики скоротились обсяги закупівлі обладнання для цього виду діяльності, в результаті імпорт продукції машинобудування впав на 10,1%. До того ж, під час пандемії COVID-19 більшість компаній перейшло на дистанційну форму роботи, що в свою чергу змінило споживчу поведінку і призвело до скорочення імпорту промислових товарів на 3,2%. Основним фактором пом’якшення падіння експорту товарів у 2020 році є стійкий світовий попит на продовольчі товари, а також підвищення цін на сировинні товари, на яких спеціалізується Україна. Зокрема, обсяги експорту мінеральних продуктів зросли на 12,7%, що в основному за рахунок продажу залізної руди, обсяги експорту продовольчих товарів збільшились на 0,3% внаслідок значних продаж зернових та олії. Аналізуючи імпорт та експорт послуг за 2020 рік, на рис. 2.2 можна побачити, що тут прослідковується так ж динаміка: скорочення імпорту в рази сильніше (у 1,5 рази, загалом склав 10,7 млрд дол. США), ніж експорту (лише на 11,8%, загалом склав 15,5 млрд дол. США), проте сальдо балансу послуг додатне, оскільки послуг експортується більше, ніж імпортується. Імпорт послуг зменшився переважно через скорочення витрат подорожуючих закордон та короткострокових мігрантів (у 1,8 разів) внаслідок карантинних обмежень у світі, а також зменшення транспортних послуг (у 1,4 рази). Натомість на динаміку експорту послуг найбільше вплинули скорочення витрат подорожуючих Україною у 4,3 рази та збільшення ІТ послуг на 20,4% [6; 20].

Загалом хоч по балансу торгівлі послугами і спостерігається профіцит, але його недостатньо, щоб перекрити дефіцит по балансу товарів, що й призводить до дефіцитного балансу товарів і послуг. З рис. 2.2 видно, що ця тенденція зберігається в Україні останні 10 років, тобто можна діагностувати хронічний дефіцит балансу товарів і послуг, що в свою чергу може бути причиною накопичення зовнішніх дисбалансів та посилювати негативні ефекти на зовнішню стійкість економіки країни. Щоб дослідити проблему хронічного дефіциту торгового балансу, перш за все необхідно проаналізувати структуру експорту та імпорту товарів України як товарну, так і географічну.

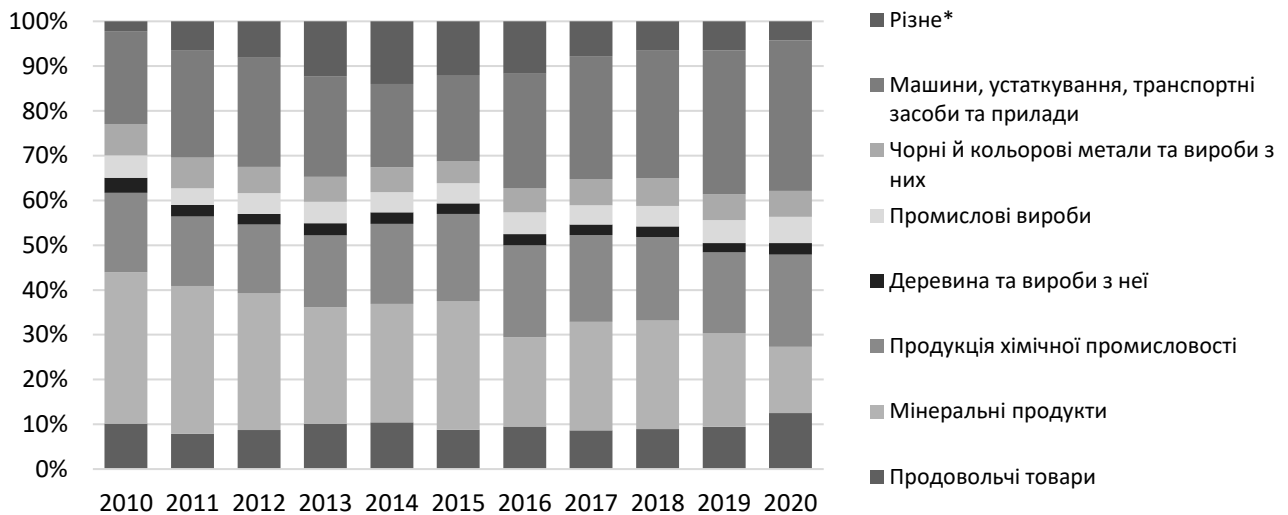


**Рисунок 2.3** – Динаміка товарної структури експорту України у 2010 – 2020 роках, %

*Джерело: розроблено автором згідно [6]*

Як видно з рис. 2.3, найбільшими товарними групами українського експорту є продовольчі товари та сировина (частка постійно збільшується в загальному експорті з 21% у 2010 році до 49,1% у 2020 році), а також чорні та кольорові метали (хоча часта починаючи з 2018 року зменшується з 26,3% до 19,4% у 2020 році), мінеральні продукти (часта зростає починаючи з 2016 року з 7,1% до 11% у 2020 році). Ці товари суттєво залежать від цін та попиту на світових ринках, а отже, посилюють чутливість економіки України до зовнішніх впливів. До того ж експортна спеціалізація на сировинних товарах гальмує технологічний розвиток країни, що в свою чергу обмежуватиме майбутнє

економічне зростання. Натомість частка високотехнічних товарів в експорті, зокрема продукції машинобудування суттєво скорочується починаючи з 2012 року, коли вона дорівнювала 17,4% до 7,5% у 2020 році. Дана динаміка свідчить про негативні тенденції в орієнтації українського експорту товарів і необхідності змін, що сприятимуть розвитку високотехнологічного виробництва в Україні і підвищення конкурентоспроможності вітчизняного експорту [21; 22].



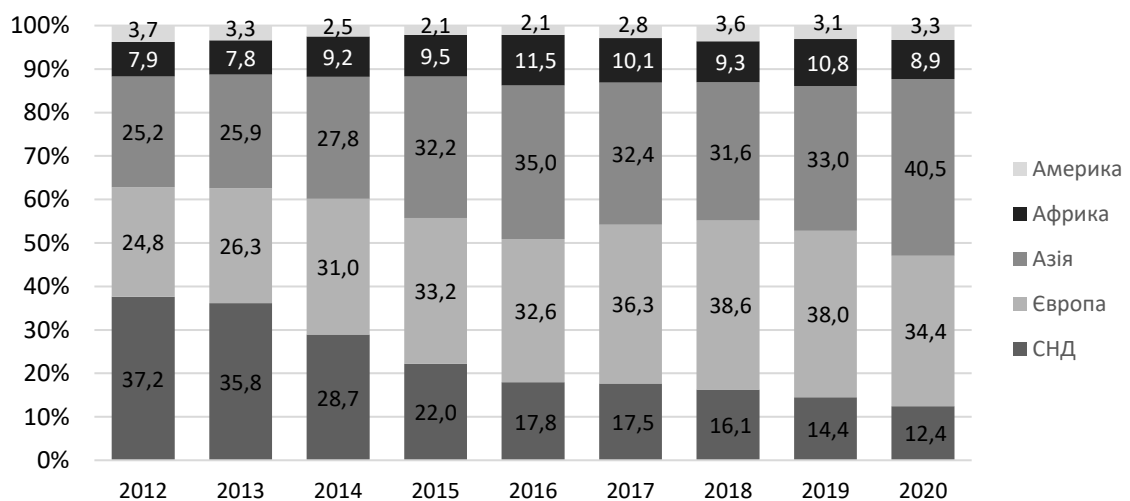
**Рисунок 2.4** – Динаміка товарної структури імпорту України у 2010 – 2020 роках, %

*Джерело: розроблено автором згідно [6]*

На рис. 2.4 показано, що Україна найбільше імпортує машини, устаткування, транспортні засоби та прилади (частка у загальному імпорті зросла з 18,6% у 2014 році до 33,6% у 2020 році), хімічну продукцію (частка у загальному імпорті збільшилась з 15,2% у 2012 році до 20,6% у 2020 році). Ці товари належать до високотехнологічної продукції та товарів кінцевого споживання, що свідчить про те, що українське виробництво не здатне задовольнити внутрішній попит на дані товари. Відповідно українська економіка стає більш залежна від імпорту даної продукції, що підвищує її чутливість до зовнішніх шоків. Крім того, велику частку в імпорті займають мінеральні продукти (14,8% у 2020 році, хоч частка з кожним роком поступово скорочується з 33,8% у 2010 році), зокрема нафта та газ (електроносії), ціни на які суттєво залежать від світової цінової кон'юнктури та обсяг яких не значно зменшується

внаслідок девальвації гривні. Загалом основні складові українського імпорту важко замінити вітчизняними товарами, тому підвищення цін на ці товари на світових ринках можуть спричинити розширення дефіциту торгового балансу [21; 22].

Україна має зовнішньоторговельні відносини з багатьма країнами світу, що розташовані в різних географічних регіонах таких, як СНД, Європа, Азія, Африка та Америка. Після підписання угоди з ЄС та розгортання політичного конфлікту з Росією міжнародний вектор орієнтації України змінився, що в свою чергу відобразилось і торгових взаємозв'язках.



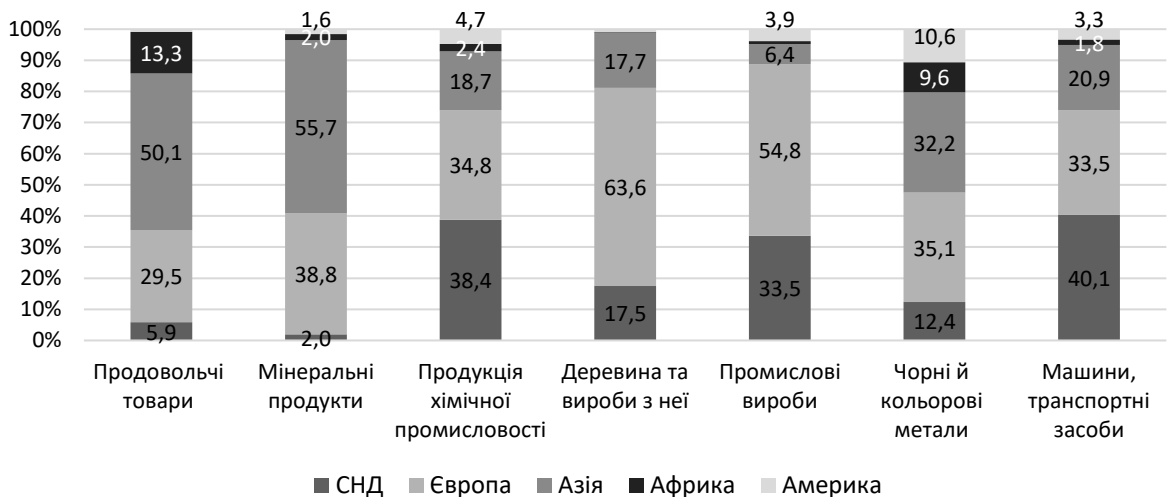
**Рисунок 2.5** – Динаміка географічної структури експорту України у 2012 – 2020 роках

*Джерело: розроблено автором згідно [6]*

З рис. 2.5 можна зробити висновок, що український експорт в основному орієнтований на ринки Азії та Європи. За 2020 рік частка у загальному експорті до Азії зросла до 40,5% порівняно з 33% у 2019 році, натомість частка експорту до регіону Європи зменшилась до 34,4% проти 38% у попередньому році. Експорт до країн СНД скоротився з 14,4% у 2019 році до 12,4% у 2020 році. Також за останній рік зменшилась питома вага експорту до Африки з 10,8% у попередньому році до 8,9% у поточному. Якщо розглядати загальні тенденції географічної структури експорту, то з рис. 2.5 видно, що з 2012 року прослідковується поступова зміна зовнішньоторговельного вектору України на



користь країн Європи та Азії – частки даних країн у загальному експорті суттєво збільшились за останні 9 років з 24,8% до 34,4% та з 25,2% до 40,5% відповідно. Натомість частка експорту до країни СНД суттєво знизилась: у 2012 році 37,2% від загального експорту спрямовувались до цього регіону, тобто країни СНД були основними реципієнтами українських товарів. Така динаміка експорту може бути пояснена зміною геополітичних відносин України з країнами ЄС та Російською Федерацією, зокрема з ЄС спостерігається підвищення рівня співпраці (у 2014 році підписано Угоду про асоціацію та глибоку й всеосяжну зону вільної торгівлі між Україною та ЄС), а з Росією – військовий конфлікт, пов'язаний з незаконним захопленням нею територій на півдні та сході України у 2014 році [23; 24].

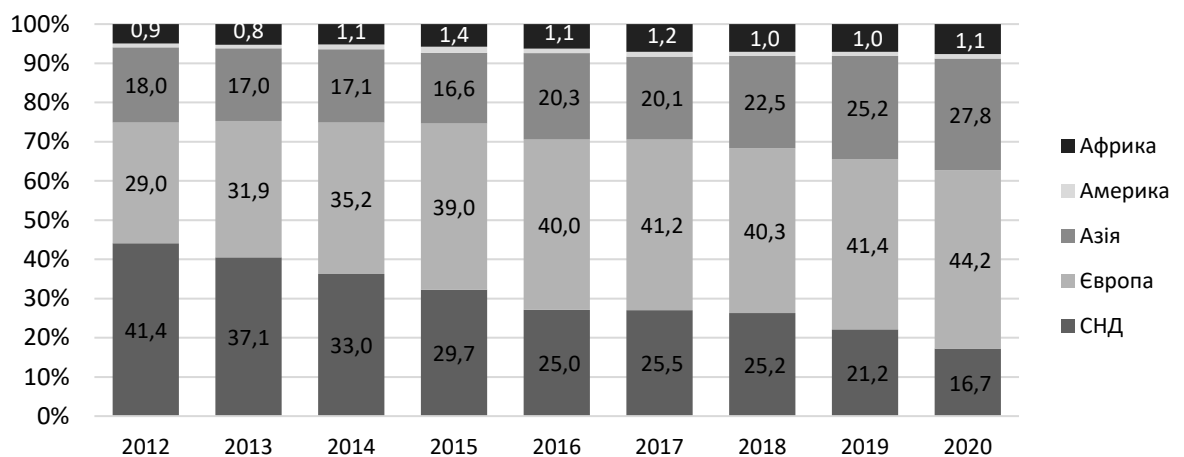


**Рисунок 2.6** – Товарна структура експорту України за географічними регіонами у 2020 році

*Джерело: розроблено автором згідно [6]*

З рис. 2.6 можна сказати, що на даному етапі Україна експортує в країни СНД в основному машини та транспортні засоби, продукцію хімічної промисловості та промислові вироби: частка цього регіону в даних товарних групах складає 40,1%, 38,4% та 33,5% відповідно. Українськи експорт до країн Європи характеризується орієнтацією на такі товари: найбільшу частку даний регіон займає в експорті деревини (63,6%), промислових виробів (54,8%) та мінеральних продуктів (38,8%), дещо менша частка в експорті чорних і

кольорових металів (35,1%), хімічної продукції (34,8%), машин, транспортних засобів (33,5%) та продовольчих товарів (29,5%). Проте експорт продовольчих та мінеральних продуктів зосереджений в Азійському регіоні, оскільки його частка в експорті цих товарних груп 50,1% та 55,7% відповідно. Також обсяги експорту до даного регіону займають друге місце в товарних групах чорних і кольорових металів (32,3%), деревини (17,7%) та третє місце в товарах машин, транспортних засобів (20,9%) та хімічної продукції (18,7%). До країн Америки та Африки Україна експортує відносно мало товарів, зокрема це продовольство (частка Африки складає 13,3%) та чорні й кольорові метали (частка Америки – 10,6%, частка Африки – 9,6%). Отже, загалом експорт більш високотехнологічних товарів здійснюється до країн СНД, натомість сировинні товари та продукція низького ступеню переробки експортуються в Європу та Азію. А враховуючи те, що географічна орієнтація експорту змінюється з регіону СНД до Європи та Азії, це призводить до втрати для України ринків збуту товарів з високої доданою вартістю та нарощенню обсягів експорту сировини [23; 24].

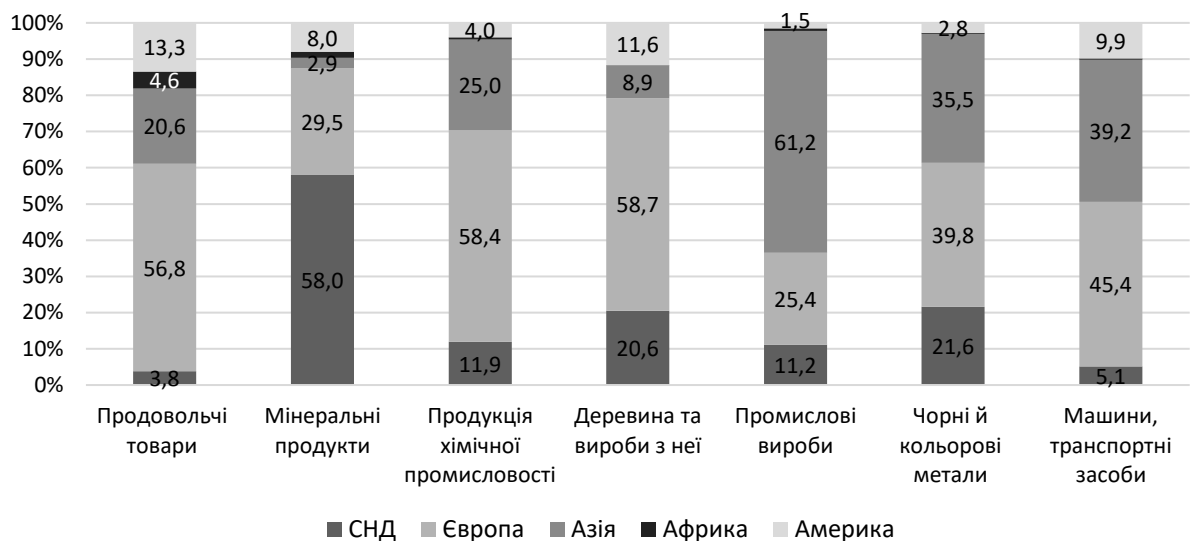


**Рисунок 2.7** – Динаміка географічної структури імпорту України у 2012 – 2020 роках, у % до загального обсягу

*Джерело: розроблено автором згідно [6]*

На рис. 2.7 видно, що у 2020 році найбільше товарів Україна імпортує з регіонів Європи, Азії та СНД. У порівнянні з попереднім роком частка імпорту зросла з країн Європи з 41,4% до 44,2% та з Азії з 25,2% до 27,8%. Натомість питома вага імпорту з СНД зменшилась з 21,2% у 2019 році до 16,7% у 2020 році.

Загалом динаміка імпорту повторює основні тренди експорту, зокрема у 2012 році Україна найбільше імпортувала товарів з СНД, частка цього регіону складала 41,4%, а Європа та Азія займали 29% та 18% відповідно, натомість у 2020 році імпорт з країн Європи на лідируючих позиціях, а з країн СНД суттєво скоротився і тепер лише на третьому місці за часткою у структурі імпорту. Орієнтація українського імпорту зміщується з країн СНД на користь Європи та Азії, що ще раз підтверджує той факт, що зовнішньоторговельні зв'язки України залежать від її політичного вектору [24].



**Рисунок 2.8** – Товарна структура імпорту України за географічними регіонами у 2020 році, у % до загального обсягу

*Джерело: розроблено автором згідно [6]*

З рис. 2.8 можна зробити висновок, що у 2020 році майже в усіх товарних групах питома вага імпорту з Європи найбільша, зокрема частка у структурі імпорту деревини – 58,7%, продукції хімічної промисловості – 58,4%, продовольчих товарів – 56,8%, машин та транспортних засобів – 45,4%, чорних та кольорових металів – 39,8%. Проте мінеральні продукти Україна в основному імпортує з країн СНД (частка даного регіону складає 58%), хоч частка Європи теж доволі значна – 29,5%. Висока питома вага імпорту з країн СНД, а особливо з Росії в даній товарній групі є потенційним ризиком для економічної безпеки України, оскільки політичні відносини з Росією, яка є одним із головних постачальників енергетичної продукції, на даний момент є дуже напруженими і

нестабільними. Відповідно в разі ескалації конфлікту енергетичний сектор економіки України суттєво постраждає. Імпорт промислових виробів здійснюється переважно з країн Азії (частка регіону становить 61,2%), крім того імпорт із даного регіону займає значне місце в структурі таких товарних груп, як машини та транспортні засоби (39,2%), а також чорні та кольорові метали (35,5%). З країн Америки Україна імпортує відносно мало, зокрема питома вага даного регіону в структурі імпорту продовольчих товарів становить 13,3%, деревини – 11,6%, машин та транспортних засобів – 9,9%. Отже, загалом український імпорт з країн Європи та Азії є високотехнологічним, а з СНД – паливно-енергетичним [24].

Отже, поточна товарна структура експорту та імпорту суттєво залежить від світових цінової кон'юнктури та попиту. При чому обсяги експорту переважають обсяги імпорту, що призводить до хронічного торговельного дефіциту, який має фінансуватися за рахунок припливу зовнішнього капіталу. Тому далі буде проаналізовано фінансовий рахунок платіжного балансу України.

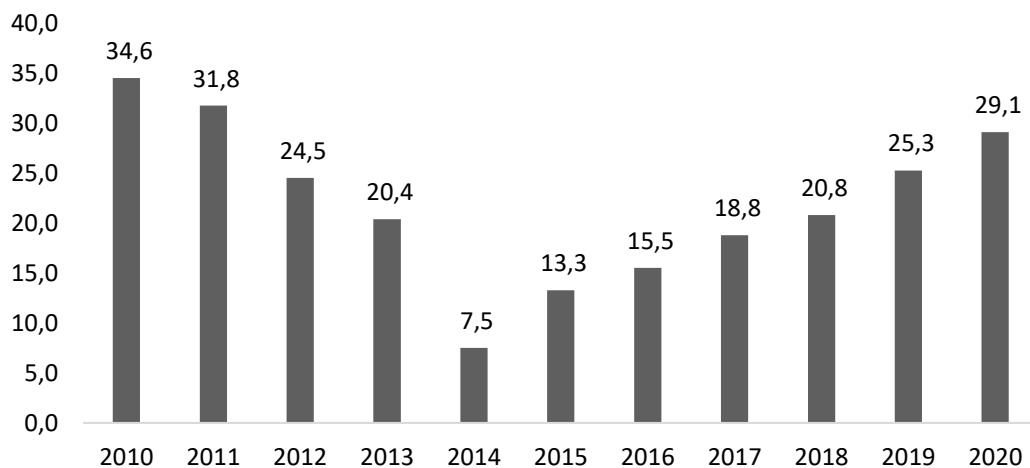


**Рисунок 2.9** – Динаміка фінансового рахунку (чисті зовнішні зобов'язання) платіжного балансу України за секторами у 2010-2020 роках, млрд дол. США

*Джерело: розроблено автором згідно [6]*

На рис. 2.9 видно, що у 2020 році вперше за останні 5 років спостерігався відплив капіталу за фінансовим рахунком в розмірі 4,2 млрд дол. США

(порівняно з припливом на 10,1 млрд дол. США у 2019 році). Така ситуація була зумовлена більшою мірою відпливом капіталу з реального сектору (4,3 млрд дол. США порівняно з припливом у 2019 році на 8,3 млрд дол. США): фінансові результати підприємств погіршились внаслідок пандемії та жорстких карантинних обмежень, що призвело до від’ємних реінвестованих доходів та в свою чергу відпливу прямих іноземних інвестицій. Потоки капіталу банків також характеризувались відпливом, зокрема чисте кредитування за операціями банківського сектору становило 1,7 млрд дол. США. Натомість у державному секторі спостерігалось чисте запозичення на 884 млн дол. США попри пікові виплати державних зовнішніх зобов’язань та вихід нерезидентів з державних цінних паперів України на початкових етапах розгортання кризових явищ, зумовлених пандемією COVID-19 [6; 20].



**Рисунок 2.10** – Динаміка накопичених міжнародних резервів України у 2010 – 2020 роках, млрд дол. США

*Джерело: розроблено автором згідно [6]*

На рис. 2.10 показано, що починаю з 2015 року міжнародні резерви України стабільно зростають і навіть попри коронакризу у 2020 році їх розмір збільшився до 29,1 млрд дол. США (порівняно з 25,3 млрд дол. США у 2019 році). Зокрема, цьому посприяли значний профіцит рахунку поточних операцій та співпраця з Міжнародним валютним фондом. На даному етапі резерви покривають 4,8 місяців майбутнього імпорту, а за композитним критерієм МВФ вони становлять 95% від мінімального необхідного рівня. Нарощення

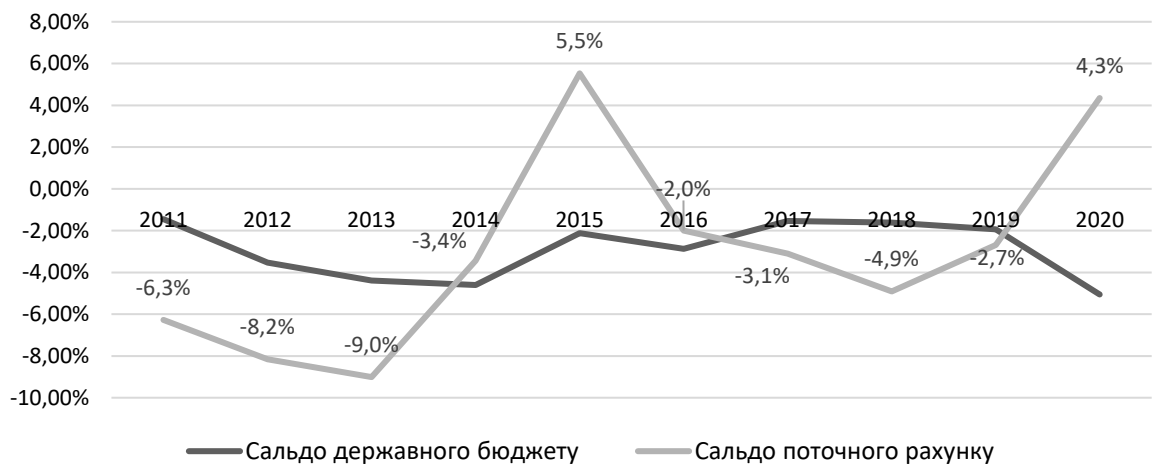
міжнародних резервів позитивно впливає на зовнішню стійкість України, проте суттєві виплати у 2021 році за державним боргом та невизначеність ситуації щодо подальшого перебігу пандемії COVID-19 створюють додаткові ризики [6; 20].

Отже, у 2020 році платіжний баланс України зведено з профіцитом внаслідок активного балансу поточного рахунку, що дало змогу поповнити резерви країни. Також наявність профіциту по рахунку поточних операцій посприяло зменшенню потреби в зовнішньому фінансуванні, яке було важко залучити у 2020 році на світових ринках зважаючи на невизначеність з розповсюдженням коронавірусу та масовим виходом інвесторів з ринків країн, що розвиваються. А поточна структура експорту та імпорту товарів зумовлює хронічний дефіцит торговельного балансу та зумовлює сильну залежність української зовнішньої торгівлі від цін та попиту на світовому ринку.

## **2.2 Аналіз зовнішньої стійкості України та впливу економічної політики на неї**

Україна є малою відкритою економікою, тому не впливає на світові економічні умови, а приймає їх. Це зумовлює важливість забезпечення стійкості зовнішнього сектору економіки, оскільки будь-які несприятливі зовнішні шоки за наявності зовнішніх дисбалансів в країні мультиплікуються і не тільки погіршують економічну ситуацію, а можуть призводити до внутрішніх економічних криз країни. Крім того, економічна політика, що проводиться в країні може викликати розбалансованість зовнішнього сектора економіки України та підсилити чутливість української економіки до зовнішніх дестабілізуючих факторів. Тому необхідно дослідити зовнішню стійкість використовуючи систему індикаторів та різні підходи до оцінки зовнішніх дисбалансів, а також вплив економічної політики на забезпечення стійкості зовнішнього сектора економіки.

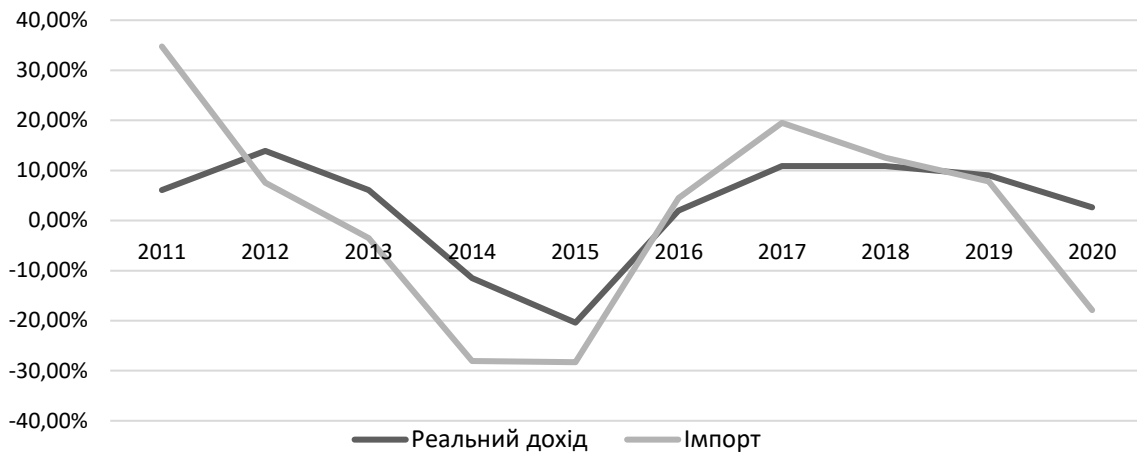
Одним із основних індикаторів, що використовуються для аналізу зовнішньої стійкості країни є відношення сальдо поточного рахунку до ВВП, воно має бути більше за -1 [10].



**Рисунок 2.11** – Динаміка сальдо державного бюджету та рахунку поточних операцій платіжного балансу України у 2011 – 2020 роках, у % до ВВП

*Джерело: розроблено автором згідно [6], [25], [26].*

З рис. 2.11 видно, що за останні 10 років даний індикатор не відповідав пороговому значенню, крім 2015 року та 2020 року, тобто спостерігаються дисбаланси в зовнішньому секторі економіки України. Така ситуація може бути зумовлена політикою держави, зокрема з рис. 2.11 можна сказати, що з 2011 року по 2016 рік сальдо поточного рахунку та сальдо державного бюджету мають схожі тенденції в динаміці, що може свідчити про вплив фіскальної політики. Стимулююча фіскальна політика призводить до погіршення поточного рахунку, оскільки збільшує національний дохід, що в свою чергу сприяє зростанню імпорту. Фіскальна політика в Україні з 2011 року по 2020 рік була експансійною: протягом всього періоду спостерігався дефіцит державного бюджету, хоч останні роки перед коронакризою 2020 року він був помірний – менший, ніж 3% як і передбачається у вимогах МВФ. В основному збільшення державних видатків характеризується щорічними підвищенням мінімальних заробітних плат, зростанням соціальних виплат та пенсій, що сприяє збільшенню доходів населення. Тому необхідно проаналізувати чи це впливає на обсяги імпорту.



**Рисунок 2.12** – Динаміка реального доходу населення та імпорту в Україні у 2011 – 2020 роках, зростання рік до року у %

*Джерело: розроблено автором згідно [6], [26].*

З рис. 2.12 можна зробити висновок, що реальний дохід населення та імпорт мають однакові тренди, тобто при збільшенні реального доходу населення імпорт зростає. Це може свідчити про те, що вітчизняні товари поступаються якістю закордонним або не в повній мірі можуть задовольнити внутрішній попит населення. Як видно з рис. 2.11 та 2.12, у 2014 – 2015 роках спостерігалось значне падіння реального доходу при значному розширенні дефіциту бюджету держави, це пояснюється високим рівнем інфляції в дані періоди. Таким чином, одночасна стимулююча фіскальна політика та монетарна політика забезпечення цінової стабільності матимуть негативний вплив на поточний рахунок, оскільки за стабільної інфляції збільшення соціальних видатків чи підвищення мінімальної заробітної плати буде зростати реальний дохід населення, а не тільки номінальний, що в свою чергу призведе до зростання обсягів імпорту.

У 2021 році передбачається, що фіскальна політика буде експансійною (дефіцит державного бюджету прогнозується на рівні 5,5% від ВВП) та матиме соціальне спрямування: зростуть видатки на оплату праці внаслідок підвищення мінімальної заробітної плати до 6500 грн., збільшено видатки на різні види допомоги населенню, а також передбачається підтримка Пенсійного фонду [20;



27]. В результаті такої політики покращиться ситуація з споживчим попитом, що спричинить розширення імпорту.

В економічній теорії вважається, що обмінний курс має найбільший вплив на рахунок поточних операцій, а отже, може бути інструментом його коригування [28]. Підтвердженням цього може слугувати досвід України.



**Рисунок 2.13** – Динаміка сальдо поточного рахунку в Україні (у % від ВВП) та середньорічного обмінного курсу гривні до долара (грн.) у 2011 – 2020 роках

*Джерело: розроблено автором згідно [6], [26].*

Як показано на рис. 2.13, дефіцит поточного рахунку постійно розширювався з 2011 по 2013 рік. Це можна пояснити тим, що в цей період був фіксований режим обмінного курсу, тобто Національний банк України штучно підтримував гривню на одному рівні, проводячи валютні інтервенції. Низький курс гривні сприяв збільшенню імпорту та зумовив зниження конкурентоспроможності українського експорту. У 2014 році міжнародні резерви вичерпалися і Україна перейшла на гнучкий режим обмінного курсу. Після цього гривня сильно знецінилася: курс зріс з 11,9 грн. за дол. у 2014 році до 21,8 грн. за дол. у 2015 році. Девальвація національної валюти відобразилася в профіциті поточного рахунку у 2015 році. Після переходу України у 2014 році на плаваючий режим курс гривні почав визначатися факторами ринку, а вплив монетарної політики на нього обмежувався валютними інтервенціями задля

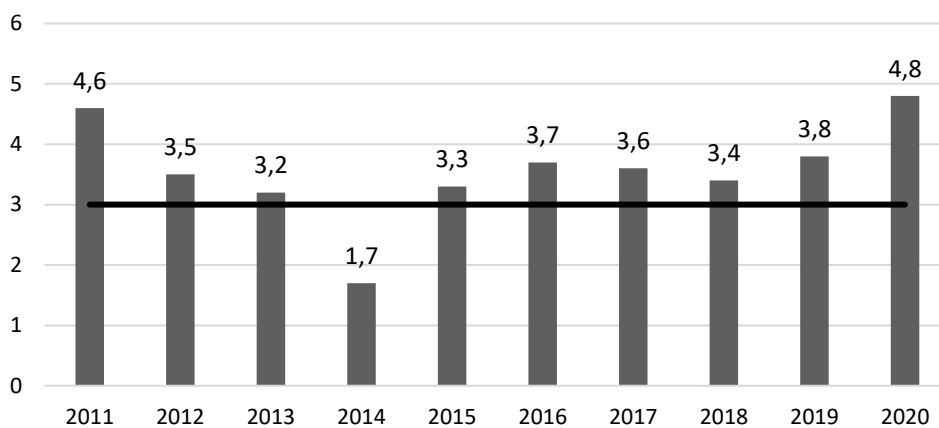
згладжування значної волатильності національної валюти та опосередковано через зміну облікової ставки, зокрема підвищення облікової ставки сприяє надходженню іноземного капіталу в країну, що зміцнює національну валюту. Так у 2015 році НБУ підняв облікову ставку з 14,5% до 30% задля зниження інфляції (підвищення рівня цін в країні зумовлює зростання реального обмінного курсу, а отже, падіння конкурентоспроможності експорту) та тиску на обмінний курс гривні [29]. Також з метою стабілізації критичної ситуації на валютному ринку в країні може застосовуватись нетрадиційна політика центрального банку, а саме валютні обмеження. Такі адміністративні заходи були здійснені НБУ у 2014 – 2015 роках, зокрема було встановлено обов'язковий продаж валютної виручки, заборону на репатріацію дивідендів, додаткові вимоги до експортних та імпорتنих контрактів [29]. У результаті проведення НБУ такого регулювання вдалося стабілізувати валютний ринок України та знизити тиск на гривню, а отже, надалі обмінний курс національної валюти є автоматичним інструментом коригування платіжного балансу. З 2016 року курс гривні до долара незначно коливається, при цьому дефіцит поточного рахунку знову почав збільшуватися, але не так суттєво, як за фіксованого режиму. Отже, можна зробити висновок, що для зменшення зовнішніх дисбалансів в країні потрібен режим гнучкого курсоутворення. Також важливо зауважити, що різка девальвація має негативні наслідки для української економіки, зокрема через ефект перенесення на внутрішні ціни [30].

Подальша політика НБУ передбачає:

- проведення помірних валютних інтервенцій, що нівелюватимуть надмірні коливання обмінного курсу гривні [31];
- валютну лібералізацію – поступову відміну всіх валютних обмежень, зокрема перші кроки вже зроблені: прийнято Закон України "Про валюту і валютні операції", на основі якого НБУ запровадив нову систему валютного регулювання, що передбачає скасування більшості валютних обмежень; розроблено дорожню карту поступового зняття валютних обмежень [32];

- зміну облікової ставки з метою забезпечення цінової стабільності в Україні, зокрема у 2020 році задля підтримання економіки в коронакризу вона було знижена до 6% [33], що як видно з рис. 2.13, сприяло підвищенню курсу гривні до долара.

Таким чином, подальша монетарна політика забезпечуватиме ефективну дію обмінного курсу як автоматичного інструменту коригування зовнішніх дисбалансів.



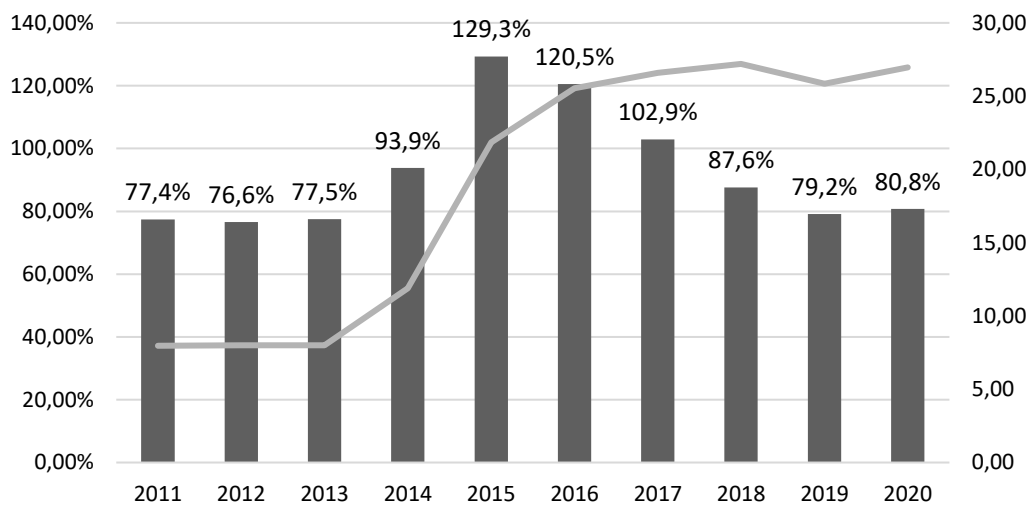
**Рисунок 2.14** – Покриття майбутнього імпорту міжнародними резервами України у 2011 – 2020 роках, у місяцях

*Джерело: розроблено автором згідно [6].*

На рис. 2.14 показано, що індикатор достатності міжнародних резервів для покриття 3 місяців майбутнього імпорту відповідав пороговому значенню останні 10 років, крім 2014 року. З рис. 2.14 можна сказати, що режим фіксованого обмінного курсу зумовив критичне зменшення міжнародних резервів, у 2014 році їх обсяги забезпечували лише 1,7 місяців імпорту. У результаті Україна мала відмовитись від даного режиму. З 2015 року спостерігається поступове накопичення резервів завдяки кредитам МВФ та припливу іноземного капіталу в країну. Надалі планується продовження співпраці з МВФ, зокрема у 2021 році передбачається отримання коштів від МВФ у межах програми Stand-by, а також надходження від ЄС, Світового банку та інших міжнародних партнерів [20]. Це допоможе зберегти міжнародні резерви

на адекватному рівні незважаючи на значні виплати по зовнішньому боргу у наступних роках.

Ще одним важливим індикатором зовнішньої стійкості є відношення валового зовнішнього боргу країни до ВВП. Даний показник має бути меншим або дорівнювати 60%, щоб відповідати пороговому значенню [10]. Дослідження ситуації з борговим навантаженням української економіки є важливим, оскільки в разі погіршення умов доступу до світового ринку капіталу або девальвації національної валюти може суттєво збільшитись.



**Рисунок 2.15** – Динаміка відсоткового відношення валового зовнішнього боргу України до ВВП (у %) та середньорічного обмінного курсу гривні (грн. до дол.) у 2011 – 2020 роках

*Джерело: розроблено автором згідно [6], [26].*

З рис. 2.15 видно, що за останні 10 років даний показник не відповідав пороговому значенню. Накопиченню значних боргів сприяла надмірна експансійна фіскальна політика. Починаючи з 2015 року боргове навантаження поступово зменшується з пікового показника – 130% від ВВП, таке збільшення цього відношення у 2015 році (навіть незважаючи на реструктуризацію українського боргу) може бути пояснена суттєвою девальвацією гривні та спаду ВВП у 2014-2015 роках. У 2020 році цей показник трохи збільшився в порівнянні з попереднім роком і все ще залишається високим – 80,8%, а отже, країна має значні потреби у фінансуванні його обслуговування. Така ситуація сигналізує

про можливі проблеми зовнішньої стійкості України в разі загострення ризиків ускладнення доступу до капіталу на міжнародних ринках (як це було з 2014 по 2017 рік). До того ж, показник відношення зовнішнього валового боргу до ВВП суттєво впливає на оцінку ризиків інвесторами (кредиторами), що в свою чергу відображається на вартості позик та премій за ризик [34]. Тобто високий показник боргу здорожчує його обслуговування. Крім того на вартість залучення фінансування впливає і зміна облікової ставки НБУ, зокрема її підвищення зумовить зростання дохідності боргових цінних паперів, тобто нові борги будуть дорожчими. У 2020 році внаслідок невизначеності, пов'язаної з розповсюдженням Covid-19 та локдаунами, спостерігалась втеча інвесторів з ринків країн, що розвиваються. В Україні відплив капіталу був відносно помірним завдяки виваженим фіскальній та монетарній політикам останніх років, а також підтримкою МФВ [20]. Стимулююча монетарна політика та зниження премії за ризик сприяли тому, що на кінець року Україні навіть вдалося залучити довгострокові кошти через випуск єврооблігацій з найнижчою дохідністю в своїй історії – 6,2% [35]. Проте ризики погіршення зовнішньої стійкості актуальні для України, оскільки у 2021 році заплановані значні обсяги погашення зовнішньої заборгованості у розмірі 13,9 млрд дол. США, при чому пікові виплати припадуть на 3 квартал [36].

Також вразливість української економіки до зовнішніх різких змін підтверджує оцінка ризику боргу за методологією Міжнародного валютного фонду.

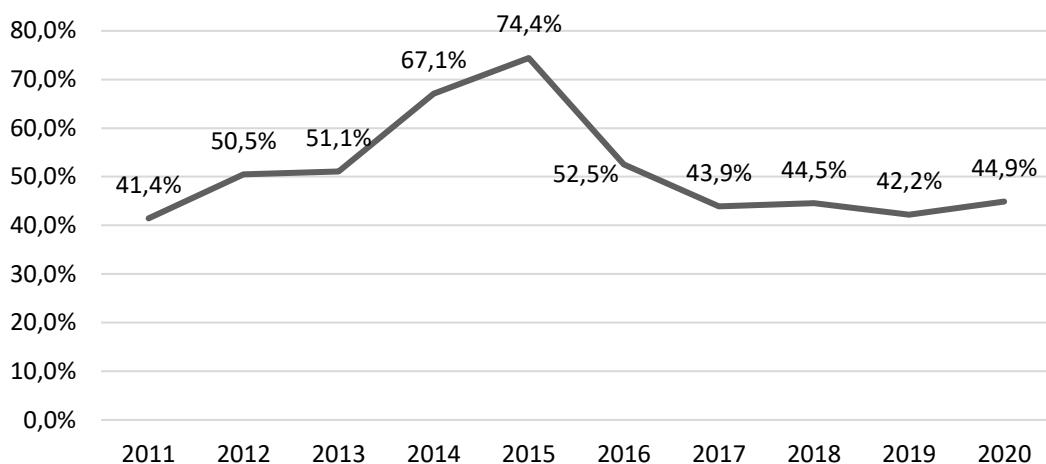
**Таблиця 2.1** Оцінка ризику боргу згідно методології МВФ

Показник Ризик	Низький	Середній	Високий	Україна 2020 рік
Державний борг в іноземній валюті (% від загального державного боргу)	<20	20-60	>60	65

*Джерело: складено автором на основі даних [37], [38].*

В табл. 2.1. показано, що Україна на даному етапі має високий ризик боргу, оскільки 65% державного боргу номіновано в іноземній валюті, а отже, в разі девальвації гривні боргове навантаження на економіку зросте ще більше і відповідно, підсилить ризики вразливості країни до несприятливих ситуацій на світових ринках. У 2021 році прогнозується стимулююча фіскальна політика та погашення боргових зобов'язань, що мають бути профінансовані за рахунок залучення коштів [20]. При такому високому рівні державного боргу в іноземній валюті уряду необхідно зміщувати запозичення на користь боргових інструментів у гривні.

Ще одним індикатором зовнішньої стійкості є коефіцієнт відкритості економіки. Порогове значення для цього показника становить 30 – 35%.



**Рисунок 2.16** – Динаміка коефіцієнта відкритості економіки України у 2011 – 2020 роках, у % до ВВП

*Джерело: розроблено автором згідно [6], [26].*

З рис. 2.16 видно, що коефіцієнт відкритості економіки за останні 10 років суттєво перевищував порогове значення, що свідчить про високий рівень залежності України від зовнішньої торгівлі. Тобто несприятливі зміни на світових ринках, а особливо в країнах – торговельних партнерах суттєво відобразяться на зовнішній стійкості економіки України. На рис. 2.16 показано, що з 2015 року даний показник суттєво зменшився і останні 4 роки коливався в межах 40 – 45%, що характерно для трансформаційних економік. Наприклад, для

країн ЄС коефіцієнт відкритості в середньому становить 32%, для Польщі – 44%, для Грузії – 33,6% та для Білорусі – 39,7%. Даний показник високий у країнах, що мають великі обсяги торгівлі фінансовими послугами, наприклад, Сінгапур – 81,7% та Об'єднані Арабські Емірати – 57% [39].

Для оцінки зовнішньої стійкості також є важливими такі індикатори, як рівень експортної залежності та рівень імпоротної залежності. Пороговими значеннями для даних індикаторів є 30 – 60% та 30 – 50% відповідно [10].



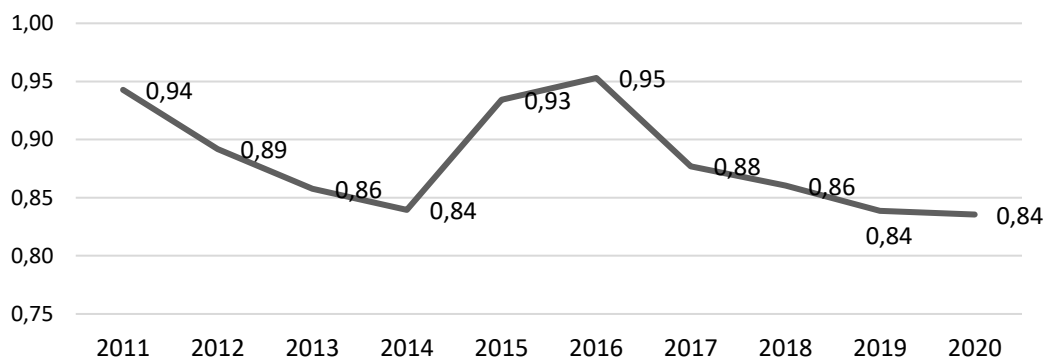
**Рисунок 2.17** – Динаміка рівнів експортної та імпоротної залежності України у 2011 – 2020 роках, у % до ВВП

*Джерело: розроблено автором згідно [6], [26], [40].*

З рис. 2.17 можна зробити висновок, що рівень експортної залежності відповідав пороговому значенню за останні 10 років (показник складав близько 41%), крім 2014 – 2015 років, натомість рівень імпоротної залежності був оптимальний у 2011 році (42,7%) та з 2017 року по 2020 рік (показник коливався близько 47%). З рис. 2.17 видно, що рівень залежності економіки України від експорту та імпорту мають однакові тренди, що можна пояснити тим, що валютні надходження від експортних операцій сприяють збільшенню імпортних угод і навпаки зменшення припливу валюти внаслідок експортних операцій скорочують імпорт [40]. Зростання даних індикаторів у 2014 – 2015 роках зумовлено падінням ВВП та девальвацією гривні, що підвищила конкурентоспроможність українського експорту. Натомість, суттєве збільшення

рівня імпортової залежності в таких умовах може свідчити про нееластичність імпорту, зокрема при підвищенні курсу гривні у 2014 році на 48,7% імпорт зменшився на 28,1%, а у 2015 році курс зріс на 83,8%, натомість імпорт скоротився лише на 28,3%. Отже, вплив зміни курсу на обсяги імпорту є обмеженим, що зменшує його ефективність коригування зовнішніх дисбалансів.

Ще одним індикатором зовнішньої стійкості економіки, пов'язаним з експортом та імпортом є коефіцієнт покриття імпорту експортом. Порогове значення для цього коефіцієнта – 1 або більше [10].



**Рисунок 2.18** – Динаміка коефіцієнта покриття експортом імпорту в Україні у 2011 – 2020 роках

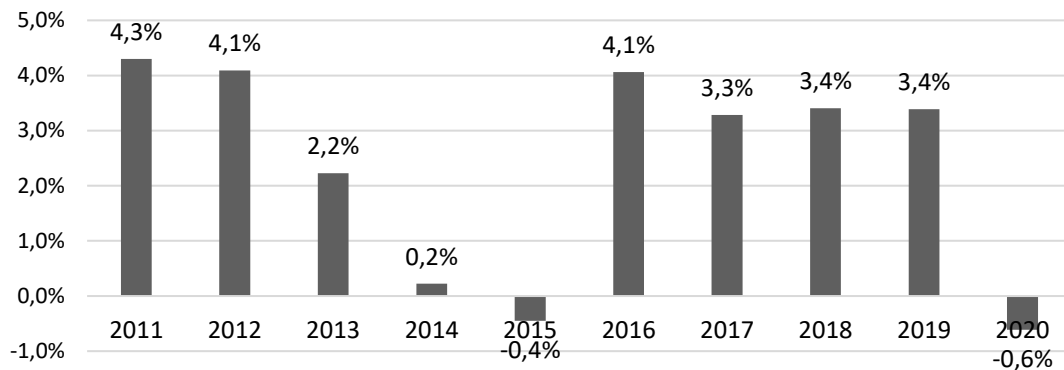
*Джерело: розроблено автором згідно [6].*

На рис. 2.18 видно, що даний показник за останні 10 років в Україні був меншим за порогове значення, тобто країна імпортує більше, ніж експортує, що зумовлює хронічний дефіцит торговельного балансу. З 2016 року коефіцієнт покриття експортом імпорту знижується з кожним роком (у 2016 році найвище значення – 0,95, а у 2019 – 2020 роках найнижчі – 0,84), що є негативною тенденцією, тому потрібно розробляти програми державної політики, які будуть спрямовані на імпортозаміщення та стимулювання експорту продукції з високою доданою вартістю [40]. Оскільки заходи, що знецінять українську гривню не є найбільш оптимальним рішенням для стабілізації цього індикатора.

Важливу роль в системі індикаторів зовнішньої стійкості економіки відіграє показник відношення чистого приросту прямих іноземних інвестицій



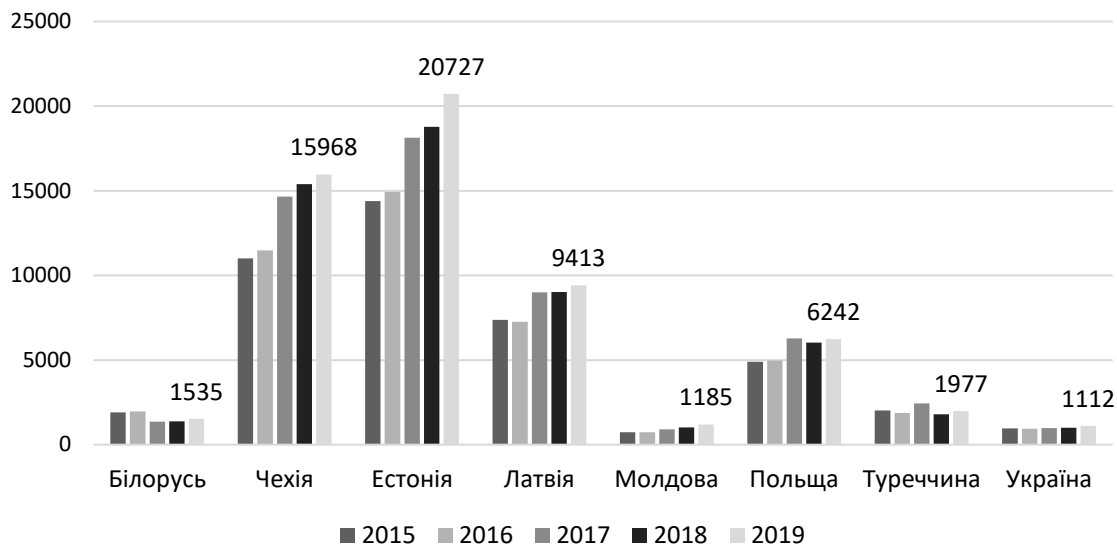
(ПП) до ВВП. Порогове значення для цього показника визначають на рівні 5 – 10% від ВВП [10].



**Рисунок 2.19** – Динаміка відношення чистого приросту прямих іноземних інвестицій (ПП) до ВВП в Україні у 2011 – 2020 роках, % від ВВП

*Джерело: розроблено автором згідно [6], [26].*

З рис. 2.19 можна сказати, що у 2011 – 2020 роках даний індикатор був меншим за порогове значення. У кризові роки спостерігається суттєве падіння припливу ПП в Україну: у 2014 – 2015 роках, коли почалась військова агресія Російської Федерації, відбулися кризи валютна, банківська та платіжного балансу даний показник склав 0,2% від ВВП та -0,4% від ВВП (мінус свідчить про відплив інвестицій з країни) відповідно; у 2020 році світова економічна криза зумовлена пандемією Covid-19 спричинила відплив ПП інвестицій з України, індикатор становить -0,6% від ВВП. Низькі значення даного показника особливо при хронічному дефіциті торговельного балансу підсилюють вразливість української економіки до зовнішніх шоків, оскільки в такому випадку для покриття цього дефіциту країні необхідно залучати портфельні інвестиції, які є більшою мірою короткострокові, а отже в разі несприятливих явищ в економіці відбудеться їх відплив та зросте вартість їх залучення.



**Рисунок 2.20** – Динаміка прямих іноземних інвестицій в країну (акумульований обсяг) на 1 особу у 2015 – 2019 роках, у дол. США

*Джерело: розроблено автором згідно [6], [26], [41].*

З рис. 2.20 видно, що в порівнянні з іншими європейськими країнами, що розвиваються обсяги ПІІ на 1 особу в Україні є одними з найнижчих – 1112 дол. США у 2019 році, на рівні таких як Молдова та Білорусь. Найвищий даний показник для таких країн, як Естонія, Чехія, Латвія та Польща, зокрема у 2019 році ПІІ на 1 особу в цих країнах становив 20727 дол. США, 15698 дол. США, 9413 дол. США та 6242 дол. США відповідно.

Низькі показники відношення чистого приросту ПІІ до ВВП та обсягів ПІІ на 1 особу свідчать про слабку інвестиційну привабливість України. Основними причинами цього на даному етапі можна вважати: складну політичну ситуацію та невирішений військовий конфлікт з Росією, низькі показники економічного розвитку, а також незадовільний рівень умов ведення бізнесу в Україні, зокрема у рейтингу Doing business вона займає 64-те місце з балом 70,2 у 2020 році [42], у загальному рейтингу конкурентоспроможності 2017-2018 (Global Competitiveness Index) – 81-ше місце [43], оцінка економічної свободи України (Index of economic freedom) складає 56,2 (127-ме в світі та місце останнє місце серед 45 країн європейського регіону за рейтингом 2021 року), зокрема найнижчі бали по таким категоріям, як фінансова свобода – 30, інвестиційна свобода – 35,

сумлінність влади (government integrity) – 37,9 та судова ефективність – 41,1 [44]. Отже, з метою збільшення надходжень ПІІ в Україну необхідні реформи та удосконалення законодавства, а саме спрощення умов ведення бізнесу, зміна судової системи та боротьба з корупцією.

На основі проведеного детального аналізу індикаторів зовнішньої стійкості можна узагальнено оцінити поточну стійкість зовнішнього сектора економіки України.

**Таблиця 2.2** Індикатори оцінювання рівня стійкості зовнішнього сектора

Назва індикатора	Порогове значення	2020
Сальдо поточного рахунку до ВВП, %	-1	4,3
Міжнародні резерви країни, місяці імпорту	$\geq 3$	4,8
Валовий зовнішній борг, % до ВВП	$\leq 60$	80,8
Коефіцієнт відкритості економіки, % до ВВП	30 – 35	44,9
Рівень експортної залежності, % до ВВП	30 – 60	40,9
Рівень імпоротної залежності, % до ВВП	30 – 50	48,9
Коефіцієнт покриття експортом імпорту	$\geq 1$	0,84
Відношення чистого приросту прямих іноземних інвестицій (ПІІ) до ВВП, %	5 – 10	-0,6

*Джерело: складено автором на основі даних [6], [10], [25], [26], [40].*

Отже, з даної таблиці видно, що в Україні у 2020 році були проблеми з зовнішньою стійкістю, оскільки лише 4 з 8 показників були в межах порогових значень. Зокрема загрозами уразливості економіки нашої країни до зовнішніх шоків є високий рівень зовнішнього боргу, сильна відкритість економіки, імпортоорієнтованість та інвестиційна непривабливість країни.

Дослідивши економічну політику в Україні у 2011 – 2020 роках можна визначити основні канали її впливу на стан зовнішнього сектору економіки (див. табл. 2.3).

**Таблиця 2.3** Вплив економічної політики на зовнішній сектор економіки України

Фіскальна політика	Монетарна політика
<ul style="list-style-type: none"> <li>- соціально-орієнтована стимулююча політика розширює споживчий попит, що негативно відображається на торговельному балансі;</li> <li>- високі показники зовнішнього боргу та державного боргу в іноземній валюті зумовлюють вразливість економіки до девальвації гривні та зовнішніх шоків, оскільки у таких випадках ускладниться залучення коштів закордоном як для фінансування дефіциту поточного рахунку, так і дефіциту державного бюджету</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- за режиму гнучкого курсоутворення впливає на обмінний курс гривні за рахунок зміни облікової ставки та помірних валютних інтервенцій, зокрема стримуюча політика, тобто підвищення ставки зміцнює гривню, що розширює імпорт;</li> <li>- облікова ставка впливає на залучення Україною фінансування на світових ринках, а отже, на фінансових рахунок платіжного балансу;</li> <li>- накопичення міжнародних резервів збільшує зовнішню стійкість економіки</li> </ul>

*Джерело: розроблено автором*

Також щоб проаналізувати зовнішній сектор України на наявність зовнішніх дисбалансів, слід порівняти фактичний поточний рахунок платіжного балансу з його прийнятним рівнем, визначеним за підходами, які розглядалися в попередньому розділі.

**Таблиця 2.4** Порівняння оптимального та фактичного дефіциту рахунку поточних операцій платіжного балансу України на 2020 рік

Метод	Прийнятний дефіцит РПО (у відсотка до ВВП)	Фактичний дефіцит РПО (у відсотках до ВВП)
Підхід макроекономічного балансу (Н. Чінн та Е. Прасад)	1 – 3,5%	4,3% (профіцит)
Підхід макроекономічного балансу (EBA-lite)	2,2%	4,3% (профіцит)
Підхід зовнішньої стійкості (С. Ніколайчук та Н. Шаповаленко)	3,2%	4,3% (профіцит)

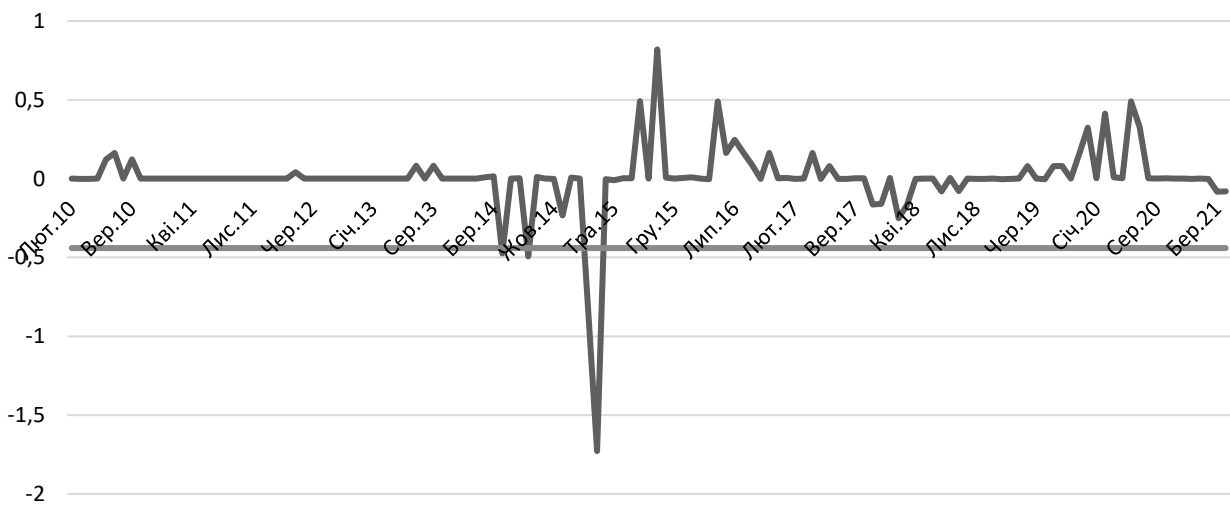
## Продовження Таблиці 2.4

Метод	Прийнятний дефіцит РПО (у відсотка до ВВП)	Фактичний дефіцит РПО (у відсотках до ВВП)
Порівняння з ПП	-0,6%	4,3% (профіцит)

*Джерело: складено автором на основі даних [6], [15], [16], [17], [18], [26].*

Отже, проаналізувавши табл. 2.3, можна дійти висновку, що рахунок поточних операцій платіжного балансу України у 2020 році був профіцитний, а отже, не виходить за межі прийнятного рівня згідно всіх підходів. Тому вважати, що зовнішні дисбаланси відсутні на даному етапі. Проте така ситуація з поточним рахунком склалась через негативні явища в світовій економіці і прогнозується, що вже наступного року він знову буде дефіцитним.

З метою оцінки вірогідності виникнення кризи платіжного балансу було розраховано індекс валютного тиску в Україні.



**Рисунок 2.21** – Індекс валютного тиску в Україні у 2010 – 2021 роках

*Джерело: розроблено автором на основі [6], [19], [33].*

З рис. 2.21 можна зробити висновок, що індекс валютного тиску чітко вказує на кризові епізоди у 2014 – 2015 роках, бо у цей період середнє значення індексу було значно менше двох стандартних відхилень. В останні роки кризові епізоди не спостерігаються, значення індексу не опускалося нижче від середнього рівня більш як на одне стандартне відхилення.

Отже, загалом у 2020 році Україні вдалось підтримати зовнішню стійкість попри кризові явища та значні виплати по зовнішнім боргам завдяки профіциту поточного рахунку, співпраці з МВФ та виваженій економічній політиці. Проте для української економіки актуальними є такі проблеми, пов'язані з зовнішнім сектором: по-перше, хронічний дефіцит торговельного балансу платіжного рахунку; по-друге, боргове навантаження економіки є високим, що може негативно вплинути на платоспроможність країни; по-третє, низький рівень інвестиційної привабливості України. А для підтримки дефіциту поточного рахунку на прийнятному рівні важливим є плаваючий режим обмінного курсу.

### **2.3 Світовий досвід накопичення зовнішніх дисбалансів: уроки для України**

Кожна країна має свої особливості та специфічні соціально-економічні умови, що зумовлює її торговельну спеціалізацію, інтегрованість у глобальну економіку та вразливість до шоків поза її межами. Проте за допомогою заходів державної політики можна досягти позитивних змін і пом'якшити або навіть нівелювати негативні впливи на економіку. Відповідно дослідження досвіду інших країн є необхідною передумовою ефективного проведення економічної політики держави.

Світові економічні кризи є тим механізмом, що виявляє та поглиблює економічні дисбаланси в країнах. Яскравим прикладом цього є фінансова криза 2008 року, яка запустила боргову та кризу платіжного балансу в країнах Єврозони, зокрема в так званих «периферійних» країнах як Греція, Іспанія, Португалія та Ірландія.

Деякі економісти вважають, що причинами цих кризових явищ в Єврозоні стали значні зовнішньоекономічні дисбаланси, накопичені цими країнами ще до глобальної фінансової кризи 2008 року [45].

**Таблиця 2.5** Середнє сальдо поточного рахунку платіжного балансу деяких країн Єврозони у 2001 -2012 роках (у % до ВВП)

Країна	2001-2007 роки	2008-2012 роки
Ірландія	-2,1	-0,8
Іспанія	-6	-4,9
Греція	-8,5	-10,4
Португалія	-9,2	-8,6

*Джерело:* [45].

З табл. 2.5 видно, що дані країни акумулювали значний дефіцит поточного рахунку ще до глобальної кризи, що фінансувався за рахунок припливу боргового капіталу. У 2008 році внаслідок браку ліквідності в кредиторів, капітал стало залучати важче для покриття дефіцитів поточних рахунків та бюджетних дефіцитів (в даних країнах проводилась експансійна фіскальна політика як до кризи, так і після неї). До того ж, в зоні Євро єдина валюта для всіх країн-учасників встановлюється Європейським центральним банком, тому по суті, валютний курс був фіксований і не міг коригувати зовнішні дисбаланси в «периферійних» країнах. Тому ці країни почали випускати облігації з високою дохідністю, що спричинило проблеми з обслуговуванням боргу та борговим навантаженням економік цих країн [45]. Зокрема, в табл. 2.6 показано, що у 2008 році зовнішній борг Греції зріс до 151,6% від ВВП, Португалії – до 200,8 % від ВВП, Іспанії – до 153,8%, а в Ірландії – до 1001,4 % від ВВП.

**Таблиця 2.6** Зовнішній борг деяких країн Єврозони у 2007 - 2008 роках (у % до ВВП)

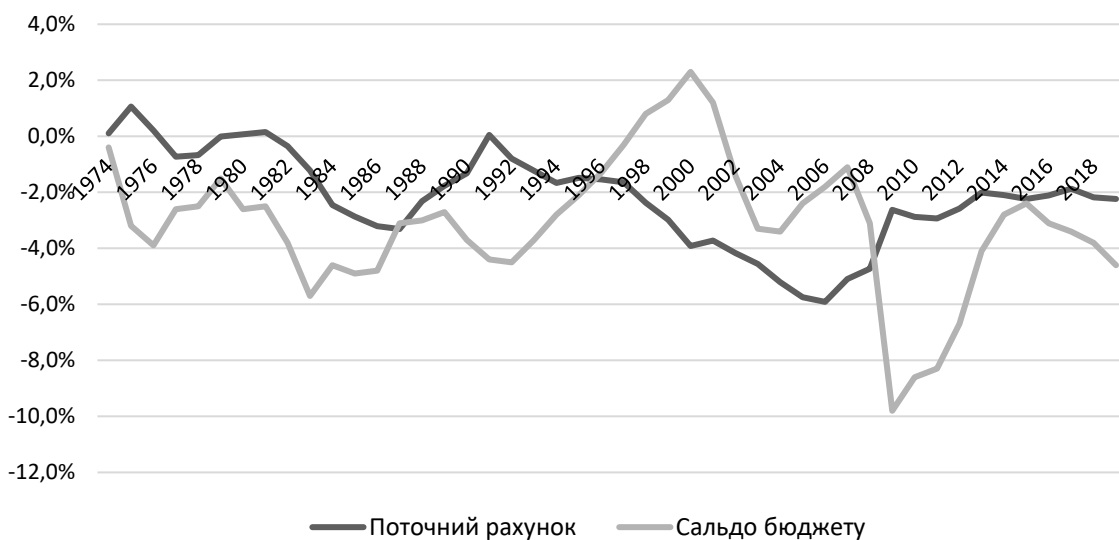
Країна	2007 рік	2008 рік
Ірландія	812,1	1001,4
Іспанія	152	153,8
Греція	127	151,6
Португалія	195,5	200,8

Розроблено автором згідно [46].

Отож, глобальна криза 2008 року висвітлила те, що хронічні дефіцити поточного рахунку та державного бюджету, зумовлюючи збільшення зовнішньої

заборгованості, становлять небезпеку для зовнішньої стійкості економіки країни. Тобто фіскальна експансійна політика та монетарна політика за фіксованого курсу є неефективними в контексті забезпечення стабільності зовнішнього сектора економіки.

Також цікавим є приклад накопичення зовнішніх дисбалансів у США: коли дефіцит поточного рахунку платіжного балансу зростає відповідно до розширення дефіциту бюджету. Таке явище в економічній літературі називають «подвійними дефіцитами» (логіка цього зв'язку описана в розділі 1). Для детального аналізу цієї проблеми слід порівняти динаміку рахунку поточних операцій та сальдо бюджету США.



**Рисунок 2.22** – Динаміка поточного рахунку платіжного балансу та сальдо бюджету США у 1974 – 2019 роках, у % до ВВП

*Джерело: розроблено автором згідно [47], [48].*

Дійсно, з рис. 2.22 видно, що поточний рахунок та баланс бюджету США мають схожі тренди в деяких періодах. Зокрема, з 1981 року по 1986 рік бюджетний дефіцит США розширився з 2,5% від ВВП до близько 5% від ВВП внаслідок зниження ставок податку в попередні роки. Це в свою чергу спричинило утворення дефіциту поточного рахунку в 3,3% від ВВП (у 1986 році). У 2001 році уряд знову вирішив знизити податкові ставки, при цьому не зменшуючи державні видатки, це призвело до дефіциту бюджету в 3,4% від ВВП у 2004 році. А дефіцит поточного рахунку розширився з 3,8% від ВВП (у 2001



році) до 5,7% (у 2004 році) [49]. Проте для США хронічний дефіцит поточного рахунку та державного бюджету не становить такої небезпеки зовнішній стійкості економіки. Ця країна велика економіка, що суттєво впливає на світ, тобто інвестори оцінюють таку економіку як надійну та стійку і відповідно в разі несприятливих умов на ринку капіталів все одно не буде спостерігатись суттєвого відпливу капіталу з цієї країни, а отже, США зможуть фінансувати ці дефіцити, навіть якщо боргове навантаження дуже високе. Хоча внаслідок такого накопичення боргів рейтинг національних облігацій США може понизитись, що здорожчить їхнє обслуговування [50].

Наявність взаємозв'язку між дефіцитами поточного рахунку платіжного балансу та бюджету підтверджують і емпіричні дослідження. Зокрема, результати моделі Бахмані-Оскооє М. показують, що бюджетний дефіцит має негативний ефект на поточний рахунок як в короткостроковому так і в довгостроковому періоді. Також він підтвердив наукові концепції, що на розмір поточного рахунку впливають зміна валютного курсу та зміна національного доходу [51].

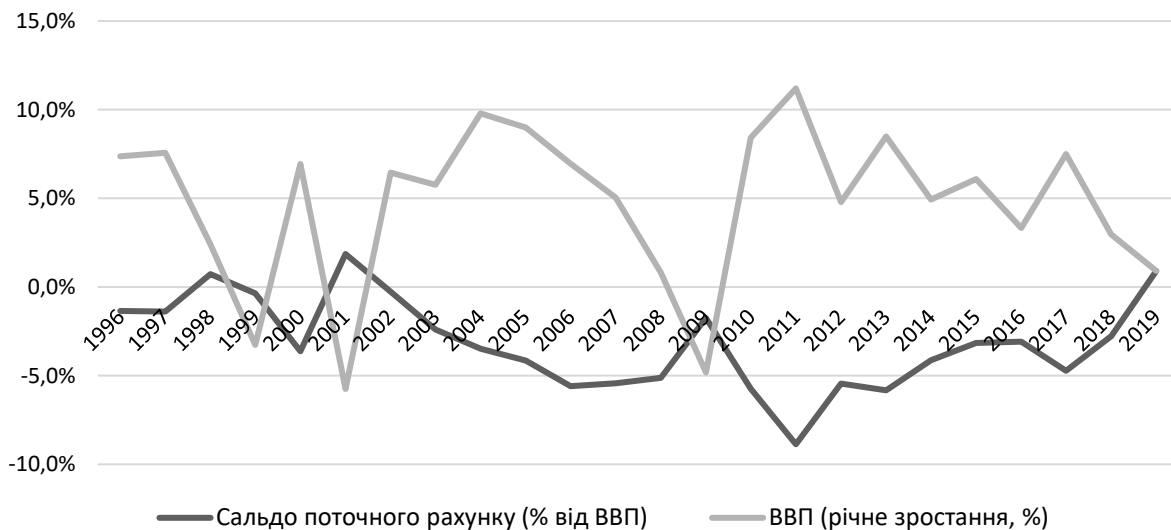
Дослідження Летіф-Земен Н. та ДеКоста М. теж виявляє наявність взаємозв'язку між поточним рахунком та балансом бюджету на основі причинності Гренджера. Зокрема, автор робить висновок, що великий бюджетний дефіцит спричиняє великий дефіцит торговельного балансу [52].

Бахман Д. намагався визначити, що є причиною великого дефіциту поточного рахунку США у 1980-х. Вчений побудувавши VAR модель на квартальних даних, встановив, що саме бюджетний дефіцит пояснює динаміку поточного рахунку платіжного балансу [53].

Отже, даний приклад ще раз підтверджує, що стимулююча фіскальна політика зумовлює ризики погіршення зовнішньої стійкості економіки, відповідно це слід враховувати при подальшій розробці та впровадженні державної політики.

Якщо розглядати зовнішню стійкість країн, що розвиваються, то цікавим випадком є ситуація з хронічним дефіцитом поточного рахунку Туреччини.

Згідно економічних досліджень основними факторами, що зумовлюють таку динаміку поточного рахунку вважаються: залежність економіки країни від імпорту, зокрема енергетичного (суттєво залежить від змін ціни на світових ринках); завищений курс турецької ліри протягом довгого періоду, що робить імпортні товари і послуги дешевшими, а експорт дорожчим; та стрімке економічне зростання [54].



**Рисунок 2.23** – Динаміка поточного рахунку платіжного балансу та сальдо бюджету Туреччини у 1996 – 2019 роках, у % до ВВП

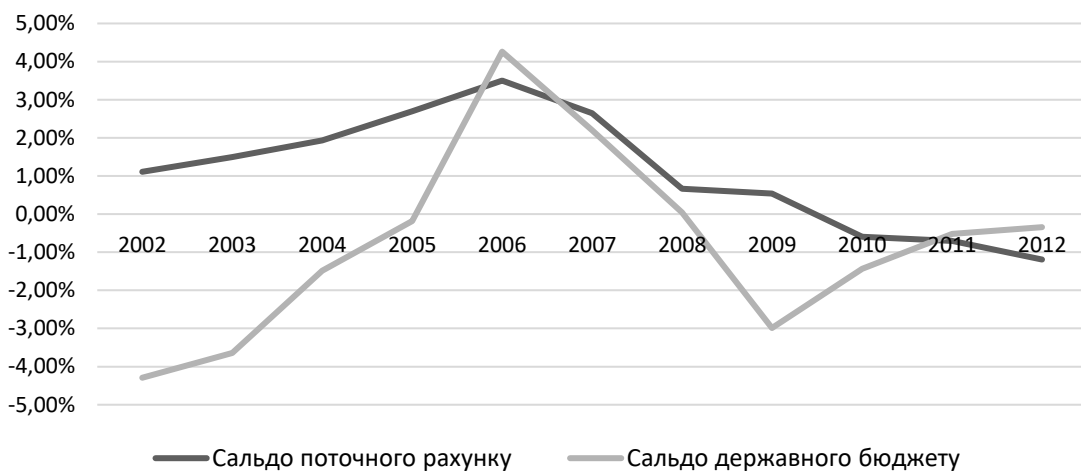
*Джерело: розроблено автором згідно [48].*

На рис. 2.23 видно, що дефіцит поточного рахунку стабільно розширювався кожного року починаючи з 0,3% від ВВП у 2002 році, у 2006-2008 роках він вже перевищував 5% від ВВП, далі внаслідок глобальної економічної кризи він суттєво звузився у 2009 році, але потім поступово збільшився аж до 8,9% від ВВП у 2011 році, останні 2 роки спостерігається тенденція на його звуження (пов'язано з різким знеціненням реального обмінного курсу у 2018 році) [55]. Періоди погіршення рахунку поточних операцій Туреччини характеризуються підвищенням внутрішнього попиту (за рахунок збільшення кредитування), значними потоками капіталу в країну, зростанням реального обмінного курсу та зростанням імпортої залежності національного виробництва [56]. З 2002 року також спостерігається сильне зростання ВВП Туреччини, що досягає пікових значень у 2004 році – 9,8%, у 2011 – 11,2%, у 2013 – 8,5%, у 2017

– 7,5%. Важливо зазначити, що з рис. 2.23 можна зробити висновок про оберненість трендів сальдо рахунку поточних операцій та річного зростання ВВП Туреччини, тобто розширення дефіциту зумовлювалось стрімким економічним підйомом, а звуження – економічним спадом. Така динаміка може бути пояснена високою інтенсивністю імпортової складової у виробничому процесі [57]. Ключові сектори турецької економіки використовують сировину та обладнання, що більшою мірою імпортується. Наприклад, для галузі електроніки та металів, імпорт становить понад 80% загального обсягу вхідних ресурсів. У нафтохімічній промисловості імпорт займає аж 87% загальних витрат на сировину та обладнання. В автомобільній галузі частка імпортних ресурсів для виробництва складає майже 60%. Причинами, що зумовлюють переважання імпортних товарів як складових для національного виробництва є не тільки відносно сильна національна валюта Туреччини, а й відсутність необхідних сировини та обладнання на внутрішньому ринку або їх недостатність, щоб компенсувати імпортні ресурси. Таким чином велика частка імпорту це призводить до зменшення внутрішньої доданої вартості турецького експорту та сильної чутливості поточного рахунку платіжного балансу до економічних циклів [58].

Хронічний дефіцит рахунку поточних операцій та ще й в значних розмірах зумовлений імпортовою залежністю економічної активності збільшує вразливість економіки Туреччини до зовнішніх шоків, оскільки в такому випадку країна потребує суттєвих зовнішніх залучень капіталу та відносно великих накопичених міжнародних резервів, щоб в разі неможливості зовнішнього фінансування покрити витрати на імпорт наступних 3 місяців або/та витрати на обслуговування зовнішнього боргу держави. Відповідно зміцнення зовнішньої стійкості Туреччини необхідно проводити структурні реформи, що допоможуть розвинути національне виробництво і зменшити його імпорту складову, а також одним із завдань монетарної політики країни має бути поступове поповнення резервів до адекватного рівня.

Одним із прикладів позитивних змін зовнішньої стійкості та зменшення розбалансованості економіки навіть у часи фінансової кризи 2008 року є країни Латинської Америки, зокрема Аргентина, Болівія, Бразилія, Чилі, Колумбія, Еквадор, Мексика, Парагвай, Перу, Уругвай та Венесуела. Даний регіон у 2002-2012 роках не тільки продемонстрував суттєве зменшення зовнішньої заборгованості, а й значне покращення сальдо державного бюджету та рахунку поточних операцій.

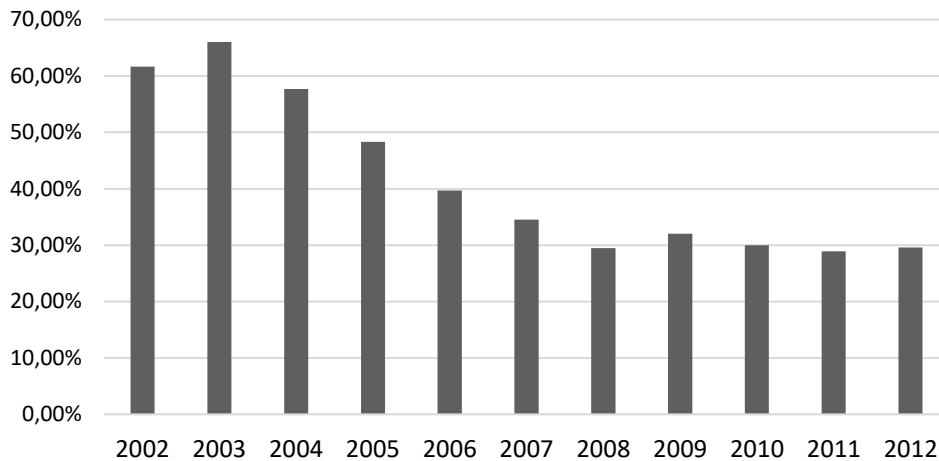


**Рисунок 2.24** – Динаміка поточного рахунку платіжного балансу та сальдо бюджету країн Латинської Америки у 2002 – 2012 роках, у % до ВВП (середні показники по регіону)

*Джерело: розроблено автором згідно [48].*

З рис. 2.24 видно, що до кризових явищ ситуація у фіскальному та зовнішньому секторах економіки країн Латинської Америки поступово поліпшувалась: сальдо поточного рахунку та державного бюджету стабільно зростало до 2006 року. Звуження бюджетного дефіциту не обов'язково є відображенням фіскальної дисципліни у всіх країнах, оскільки це був період економічного зростання, який характеризувався сильним зростанням та помітно вищими цінами на сировину, а отже і значними надходженнями до бюджету. Проте Бразилія, Чилі, Колумбія, Мексика, Парагвай, Перу та Уругвай демонстрували виважену стриману фіскальну політику. Позитивна динаміка поточного рахунку в той період пояснюється сильним зовнішнім попитом, підвищенням цін на сировину (більшість країн з цього регіону – експортери

сировини) та сприятливими глобальними умови фінансування. Внаслідок кризи ситуація почала погіршуватись, зокрема у 2009 році спостерігається дефіцит державного бюджету по даному регіону, що свідчить про пом'якшення фіскальної політики для стимулювання економіки. Проте країни даного регіону виявились відносно стійкими до наслідків світової кризи [59].



**Рисунок 2.25** – Динаміка співвідношення зовнішнього боргу до ВВП країн Латинської Америки у 2002 – 2012 роках, % (середні показники по регіону)

*Джерело: розроблено автором згідно [59].*

З рис. 2.25 можна сказати, що рівень зовнішнього боргу у країнах Латинської Америки скоротився у 2 рази з 62% від ВВП у 2002 році до 30% від ВВП у 2008 році і навіть у післякризовий несприятливий період ситуація з зовнішнім боргом не погіршилась. Основними факторами, що сприяли зменшенню зовнішньої заборгованості у таких країнах, як Бразилія, Чилі, Колумбія, Мексика, Парагвай, Перу та Уругвай були насамперед збільшення зовнішнього фінансування у формі неборгових потоків капіталу (особливо ПІІ), укріпленні національної валюти та помірний профіцит поточного рахунку. Натомість в інших країнах регіону найбільшу роль у скороченні частки зовнішнього боргу до ВВП відіграли значні профіцити рахунку поточних операцій та ревальвація валюти [59].

Отже, зменшення фіскальних та зовнішніх дисбалансів у країнах Латинської Америки сприяло посиленню зовнішньої стійкості їхніх економік, оскільки відносно низький рівень зовнішньої заборгованості створює менше

ризиків неплатоспроможності країни у разі погіршення умов залучення зовнішнього фінансування.

Проаналізувавши світовий досвід можна зробити наступні висновки:

- черезмірна експансійна фіскальна політика може спричинити збільшення зовнішніх дисбалансів, що приводить до кризи платіжного балансу, а потім і до боргової кризи;
- підтримка помірному дефіциту поточного рахунку є необхідною, особливо при великому борговому навантаженні на економіку та експансійній фіскальній політиці, оскільки ускладнення доступу до боргового капіталу може суттєво погіршити зовнішню стійкість країни;
- виважена фіскальна політика та профіцит рахунку поточних операцій посилюють зовнішню стійкість економіки;
- структурні проблеми експорту та імпорту зумовлюють виникнення зовнішніх дисбалансів та вразливість економіки до зовнішніх шоків, відповідно державна політика має бути спрямована на поліпшення продуктивності національного виробництва та збільшення конкурентоспроможності вітчизняних товарів;
- гнучкий режим обмінного курсу є важливим для коригування платіжного балансу.

## Висновок до 2 розділу

На даному етапі ситуація з зовнішнім сектором економіки України задовільна. У 2020 році платіжний баланс зведено з профіцитом, що було зумовлено, по-перше, значним зниженням імпорту товарів та послуг, а по-друге, стійким зовнішнім попитом на український експорт товарів. Як результат, міжнародні резерви зросли, що дозволяє покривати 4,8 місяців імпорту. Проте у 2020 році спостерігався відтік капіталу за фінансовим рахунком, що було зумовлено наслідками Covid-19.

Для зовнішнього сектора економіки України характерний дефіцит торговельного балансу, основними причинами якого є структура експорту та імпорту. Зокрема товари, які в основному експортує Україна сильно піддається впливу цін та попиту на світових ринках, відповідно його обсяги нестабільні, а товарам, що імпортуються важко знайти замінники на вітчизняному ринку, тому попит на них сильно не падає навіть при суттєвій девальвації гривні. Щодо географічної структури, то український експорт та імпорт переважно орієнтований на ринки Азії та Європи.

Оцінка зовнішньої стійкості на основі системи індикаторів показала, що лише половина показників для України відповідає оптимальним значенням. Зокрема, потенційні ризики вразливості економіки нашої країни до зовнішніх шоків пов'язані з високими рівнями зовнішнього боргу та відкритості економіки, низьким показником покриття експорту імпортом та недостатніми обсягами надходження ПП в Україну. Для подальшого забезпечення зовнішньої стійкості необхідна виважена макроекономічна політика, а для ефективного та швидкого коригування зовнішніх дисбалансів економіки потрібен плаваючий режим обмінного курсу.

На даному етапі можна говорити про відсутність зовнішніх дисбалансів в Україні: поточний рахунок профіцитний, а отже, лежить в межах прийнятного рівня, оціненого за всіма трьома підходами. А згідно розрахованого індексу валютного тиску ризиків настання кризи платіжного балансу немає. Україна успішно пройшла кризовий період 2020 року.

Досвід накопичення зовнішніх дисбалансів деяких країн Єврозони (Греція, Іспанія, Португалія та Ірландія), США та Туреччини показав, що:

- країни з великими хронічними дефіцитами поточного рахунку та експансійною фіскальною політикою сильно вразливі до погіршення ситуації на зовнішніх ринках капіталу і потребують значних накопичених міжнародних резервів для забезпечення зовнішньої стійкості;
- відсутність гнучкого курсоутворення в країні унеможлиблює швидке коригування зовнішніх дисбалансів;

- фінансова експансія та висока імпортозалежність економіки можуть призводити до накопичення зовнішніх дисбалансів.

Натомість зменшення фінансових та зовнішніх дисбалансів посилює стійкість економіки до дії зовнішніх шоків.



## РОЗДІЛ 3

### ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТІЙКОСТІ ЗОВНІШНЬОГО СЕКТОРА УРАЇНИ В УМОВАХ ЕКОНОМІЧНИХ ПЕРЕТВОРЕНЬ

#### 3.1 Економетричне моделювання взаємозв'язку макроекономічної політики та зовнішнього сектора України

Зовнішній сектор економіки є елементом економічної системи кожної країни, тому піддається впливу як загальної економічної ситуації в країні, так і заходам макроекономічної політики. Враховуючи світовий та досвід України щодо виникнення зовнішніх дисбалансів, можна сказати, що і монетарна (за рахунок зміни обмінного курсу) і фіскальна політики можуть створювати додаткові ризики для забезпечення та підтримки зовнішньої стійкості країни. Тому необхідним є дослідження впливу заходів макроекономічної політики на стан зовнішнього сектору України за допомогою економетричного інструментарію. Бо саме в такий спосіб на основі реальної інформації можна кількісно оцінити взаємозв'язки між певними елементами економічної системи.

З метою оцінки зв'язку макроекономічної політики та зовнішнього сектора економіки України відповідно до досліджень С. М. Алі Аббас, Ж. Буга-Хагбе, А. Фатас, П. Мауро, Р. К. Веллосо (про зв'язок фіскальної політики та поточного рахунку) та О. І. Береславської (про взаємозв'язок валютного курсу та зовнішньої торгівлі) було вирішено побудувати VAR модель. У наукових джерелах зазначають, що такий вид моделей «здатний врахувати взаємозв'язок у динаміці та відтворювати не лише миттєвий вплив факторів на поточне значення незалежної змінної, а й ефекти, що відображаються на майбутніх значеннях. Окрім того, перевагою застосування векторних авторегресійних моделей є відображення ендогенних зв'язків між змінними. VAR-моделі вважають атеоретичними, що передбачає використання ендогенної структури вектора змінних, а особливості їхніх взаємозв'язків визначаються за допомогою

кількісних розрахунків. Однак необхідним критерієм адекватності VAR-моделі є теоретична обґрунтованість вибору показників для моделювання» [60].

Вплив монетарної політики на зовнішній сектор економіки в моделі аналізується за допомогою реального обмінного курсу гривні, що згідно економічної теорії може коригувати поточний рахунок платіжного балансу. При зниженні реального курсу національної валюти, імпорتنі товари дорожчають порівняно з вітчизняними, а отже, імпорт скорочується. В той же час, експортні товари стають дешевшими для іноземців, тому попит на них зростає, що збільшує обсяги експорту країни. У результаті зменшення обсягів імпорту та збільшення обсягів експорту, торговельний баланс зростає, а відповідно і зростає сальдо рахунку поточних операцій платіжного балансу [3; 61].

Крім того, до моделі додано змінну – облікова ставка НБУ, яка є основним інструментом монетарної політики і впливає на зовнішній сектор економіки опосередковано через вплив на реальний обмінний курс, бо зміни в ставці відображаються як на номінальному курсі гривні, так і на інфляції. Зокрема, підвищення облікової ставки НБУ сприяє припливу капіталу в країну, а отже надходження іноземної валюти зростають, що збільшує попит на національну валюту і вона укріплюється (гривня ревальвує), а реальний курс зростає і зменшує конкурентоспроможність українського експорту [62]. Також вища облікова ставка впливає на зниження рівня інфляції в країні, що в свою чергу призводить до зниження реального обмінного курсу, а отже, негативно відображається на обсягах експорту [3; 7]. Крім того, зміна облікової ставки зумовлює зміни в попиті, оскільки вона впливає на рішення населення та бізнесу щодо споживання та заощаджень. Наприклад, при підвищенні облікової ставки заощадження стають більш вигідними в порівнянні зі споживанням, тому попит знижується, а отже, скорочується імпорт, що позитивно відображається на торговельному балансі [62].

Змінною моделі, що відображає фіскальну політику є сальдо державного бюджету у відсотках до ВВП. Фіскальна політика впливає на зовнішній сектор економіки як прямо, так і опосередковано через вплив на зміну реального

обмінного курсу. Наприклад, експансійна фіскальна політика веде до розширення загального попиту в країні, а отже, це також збільшує попит на імпорتنі товари, що веде до погіршення торговельного балансу, а значить і поточного рахунку платіжного балансу (теорія «подвійних дефіцитів») [63]. Збільшення імпорту в свою чергу призводить до збільшення попиту на іноземну валюту, тому національна валюта знецінюється (реальний курс зменшується) [3]. Але фіскальна політика має і інший канал впливу на обмінний курс, наприклад, фіскальна експансія призводить до підвищення відсоткових ставок всередині країни, що приваблює іноземних інвесторів. Відповідно збільшується приплив капіталу в країну, пропозиція іноземної валюти збільшується, і як результат національна валюта укріплюється (реальний курс зростає) [63].

Зовнішній сектор у моделі репрезентує сальдо поточного рахунку платіжного балансу у відсотках до ВВП. Якщо розглядати реальний обмінний курс як інструмент коригування зовнішніх дисбалансів, то відповідно, при суттєвому розширенні дефіциту поточного рахунку реальний обмінний курс має знижуватися (номінальний курс девальвувати), щоб підвищити конкурентоспроможність вітчизняних товарів. А зміна номінального курсу в свою чергу впливає на інфляцію в країні, а отже, впливає на рішення НБУ щодо облікової ставки. Крім того, обсяги експорту країни мають вплив на доходи держави, а отже, й на фіскальну політику. Зокрема, збільшення обсягів експорту призводить до зростання податкових доходів, що зменшує дефіцит державного бюджету.

Також в модель додано змінну – доходи населення, щоб оцінити їх вплив на зовнішній сектор економіки в короткостроковому та середньостроковому періодах. Як відомо з економічної теорії, при збільшенні доходу населення, зростає споживчий попит, а отже, і обсяги імпорту, що погіршує торговельний баланс, а значить і сальдо поточного рахунку.

Отже, для побудови VAR моделі була використана реальна квартальна інформація протягом 2001-2020 рр. наступних показників:

- зміна реального обмінного курсу гривні (REAL\_EXCHANGE, зміна до попереднього кварталу, номінальний обмінний курс скореговано на відношення ІСЦ в США та Україні);
- середньоквартальна облікова ставка Національного банку України (D\_RATE; %)
- відсоток сальдо державного бюджету до ВВП (DEFICIT\_GOV, % до ВВП);
- відсоток сальдо поточного рахунку платіжного балансу до ВВП (CA, % до ВВП);
- доходи населення (INC, млн грн, номінальні значення були прологарифмовано і очищено від тренду за допомогою фільтру Ходріка-Прескота в програмному забезпеченні EViews 10).

На першому етапі побудови моделі потрібно перевірити часові ряди на стаціонарність. Для цього застосовують тест Дікі – Фуллера. Результати виконання даного тесту наведено в табл. 3.1.

**Таблиця 3.1** Результати тесту Дікі-Фуллера

Null Hypothesis: Unit root (individual unit root process)							
Series: CA, D_RATE, DEFICIT_GOV, INC, REAL_EXCHANGE							
Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends							
Automatic selection of maximum lags							
Automatic lag length selection based on SIC: 0 to 3							
Total number of observations: 389							
Cross-sections included: 5							
Method					Statistic		Prob.**
Im, Pesaran and Shin W-stat					-7.73865		0.0000
** Probabilities are computed assuming asymptotic normality							
Intermediate ADF test results							
Series	t-Stat	Prob.	E(t)	E(Var)	Lag	Max Lag	Obs
CA	-3.6106	0.0352	-2.175	0.606	0	11	79
D_RATE	-4.1359	0.0086	-2.148	0.645	3	11	76
DEFICIT_GOV	-2.4387	0.3572	-2.148	0.645	3	11	76
INC	-8.8751	0.0000	-2.175	0.606	0	11	79
REAL_EXCHANGE	-5.4048	0.0001	-2.175	0.606	0	11	79
Average	-4.8930		-2.164	0.622			

*Джерело: розроблено автором*

Як бачимо з табл. 3.1, лише сальдо державного бюджету є не стаціонарними (p-value для цієї змінної більше за 0,05), отже, потрібно перетворити цю змінну оператором перших різниць в стаціонарну. Таким чином, ряди мають різні порядки інтеграції, тому коінтеграція відсутня.

На наступному етапі потрібно провести тест на екзогенність змінних – тест Гренджера, який визначає наявність причинності взаємозв'язку між змінними моделі. Результати даного тесту наведені в табл. 3.2

**Таблиця 3.2** Результати тесту Гренджера

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests			
Sample: 2001Q1 2020Q4			
Included observations: 71			
Dependent variable: REAL_EXCHANGE			
Excluded	Chi-sq	Df	Prob.
INC	1.032624	6	0.9843
D(DEFICIT_GOV)	0.553225	6	0.9971
D_RATE	4.490453	6	0.6106
CA	4.292265	6	0.6372
All	11.06990	24	0.9885
Dependent variable: INC			
Excluded	Chi-sq	Df	Prob.
REAL_EXCHANGE	8.764316	6	0.1873
D(DEFICIT_GOV)	3.591429	6	0.7318
D_RATE	1.780658	6	0.9387
CA	4.593051	6	0.5970
All	50.31418	24	0.0013
Dependent variable: D(DEFICIT_GOV)			
Excluded	Chi-sq	Df	Prob.
REAL_EXCHANGE	5.330413	6	0.5022
INC	10.82356	6	0.0940
D_RATE	6.686229	6	0.3508
CA	2.001968	6	0.9195
All	34.78086	24	0.0717
Dependent variable: D_RATE			
Excluded	Chi-sq	Df	Prob.
REAL_EXCHANGE	91.38136	6	0.0000
INC	2.693727	6	0.8462
D(DEFICIT_GOV)	5.804751	6	0.4454
CA	6.218836	6	0.3991
All	115.0653	24	0.0000
Dependent variable: CA			
Excluded	Chi-sq	Df	Prob.
REAL_EXCHANGE	8.918949	6	0.1782
INC	19.84072	6	0.0030
D(DEFICIT_GOV)	9.140085	6	0.1659

## Продовження Таблиці 3.2

Excluded	Chi-sq	Df	Prob.
D_RATE	4.834175	6	0.5653
All	47.41531	24	0.0030

*Джерело: розроблено автором*

З табл. 3.2 можна зробити висновок, що змінні: сальдо державного бюджету, сальдо поточного рахунку, доходи населення та облікова ставка НБУ є ендогенними, оскільки p-value для них менше за 0,1 (в останньому стовпчику останнього рядка для кожної окремої змінної). Згідно цього тесту реальний обмінний курс є екзогенною змінною. Але оскільки він є однією з важливих змінних даного дослідження, реальний обмінний курс слід залишити в переліку ендогенних змінних. Екзогенність цієї змінної може бути пояснена тим, що до 2015 року в Україні був фіксований режим обмінного курсу, тобто номінальний курс гривні штучно підтримувався НБУ на визначеному рівні, а не формувався під впливом ринкових факторів, тому вплив інших змінних моделі обмежений.

Отже, кінцева специфікація моделі включає одну змінну в перших різницях (D(DEFICIT\_GOV)) та чотири в рівнях (D\_RATE, INC, REAL\_EXCHANGE та CA), а також 1-5 і 8 лаги. Результати оцінювання VAR моделі на реальній інформації наведено в додатку А.

На останньому етапі побудови моделі потрібно провести тест на наявність одиничних коренів характеристичного полінома, щоб визначити чи є модель стабільною. Результати виконання даного тесту наведено в табл.3.3.

**Таблиця 3.3** Результати тесту на наявність одиничних коренів характеристичного полінома

Roots of Characteristic Polynomial			
Endogenous variables: REAL_EXCHANGE INC D(DEFICIT_GOV) D_RATE CA			
Exogenous variables: C			
Lag specification: 1 5 8 8			
Root	Modulus	Root	Modulus
-0.956880	0.956880	-0.773745 - 0.267861i	0.818798
0.929239 - 0.098403i	0.934434	-0.710274 + 0.404582i	0.817420
0.929239 + 0.098403i	0.934434	-0.710274 - 0.404582i	0.817420
-0.063920 - 0.920177i	0.922394	0.401347 + 0.709142i	0.814839
-0.063920 + 0.920177i	0.922394	0.401347 - 0.709142i	0.814839
0.784365 - 0.478901i	0.919008	0.446540 + 0.637213i	0.778100

Продовження Таблиці 3.3

Root	Modulus	Root	Modulus
$0.784365 + 0.478901i$	0.919008	$0.446540 - 0.637213i$	0.778100
$0.012767 - 0.900802i$	0.900892	$0.152948 + 0.712559i$	0.728789
$0.012767 + 0.900802i$	0.900892	$0.152948 - 0.712559i$	0.728789
$-0.176009 + 0.865505i$	0.883221	$-0.529387 - 0.471367i$	0.708828
$-0.176009 - 0.865505i$	0.883221	$-0.529387 + 0.471367i$	0.708828
$-0.450123 - 0.739358i$	0.865598	0.656379	0.656379
$-0.450123 + 0.739358i$	0.865598	$-0.406455 + 0.491225i$	0.637579
$0.649921 - 0.568002i$	0.863148	$-0.406455 - 0.491225i$	0.637579
$0.649921 + 0.568002i$	0.863148	-0.629521	0.629521
$0.795368 + 0.307517i$	0.852747	$0.023923 + 0.572503i$	0.573003
$0.795368 - 0.307517i$	0.852747	$0.023923 - 0.572503i$	0.573003
-0.850798	0.850798	$-0.309501 - 0.436956i$	0.535463
0.833888	0.833888	$-0.309501 + 0.436956i$	0.535463
$-0.773745 + 0.267861i$	0.818798	0.447604	0.447604
No root lies outside the unit circle.			
VAR satisfies the stability condition.			

*Джерело: розроблено автором*

З табл. 3.3 можна зробити висновок, що побудована модель є стабільною, оскільки всі корені характеристичного полінома лежать в межах одиничного кола.

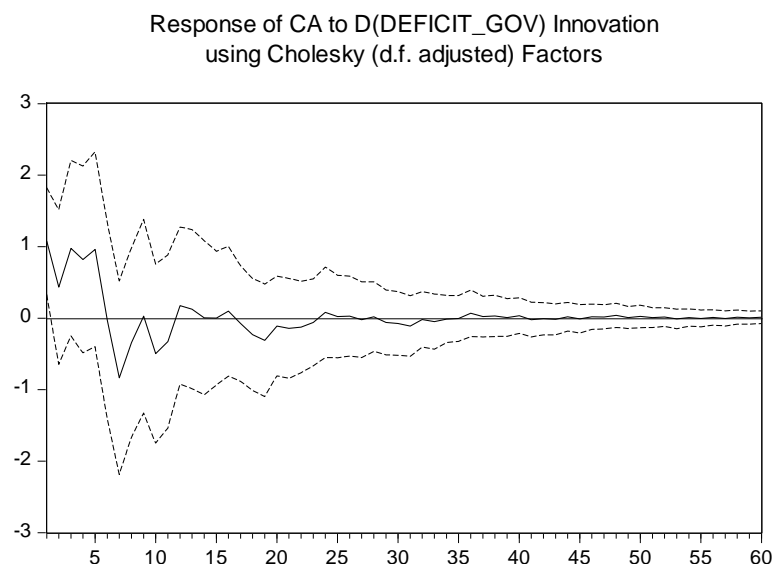
Коефіцієнти VAR моделей важко інтерпретувати, тому взаємозв'язок змінних аналізують на основі функцій імпульсних відгуків та декомпозиції дисперсії. Детальний аналіз та інтерпретація результатів побудованої VAR представлено у наступних пунктах розділу 3.

### **3.2 Аналіз впливу макроекономічної політики на стан зовнішнього сектора України**

За роки незалежності Україна пройшла через дві суттєві економічні кризи у 2008 році (зумовлена глобальною фінансовою) та у 2014 (спричинена політичними подіями в країні), що супроводжувалися падінням ВВП, кризами платіжного балансу, значною девальвацією гривні та погіршенні боргової стійкості країни. Ці кризи виявили внутрішні та зовнішні дисбаланси української економіки, що стали наслідком неефективної макроекономічної політики (підтримка фіксованого обмінного курсу гривні та фіскальна експансія). Тому

для подальшого дієвого забезпечення зовнішньої стійкості та макроекономічної стабільності необхідно дослідити вплив інструментів монетарної та фіскальної політик на зовнішній сектор економіки України. Зокрема, на основі результатів побудованої VAR моделі потрібно з'ясувати чи підтверджується теорія «подвійних дефіцитів» для української економіки, тобто чи зумовлює стимулююча бюджетно-податкова політика утворення зовнішніх дисбалансів економіки. А також необхідно визначити чи дійсно зміна обмінного курсу гривні спричиняє зміну поточного рахунку платіжного балансу України.

Для початку потрібно проаналізувати функцію імпульсних відгуків сальдо поточного рахунку платіжного балансу України до ВВП на зміну сальдо державного бюджету до ВВП на одне стандартне відхилення, графічне відображення якого наведено на рис. 3.1



**Рисунок 3.1** – Функція імпульсних відгуків сальдо поточного рахунку платіжного балансу України до ВВП на зміну сальдо державного бюджету до ВВП на одне стандартне відхилення

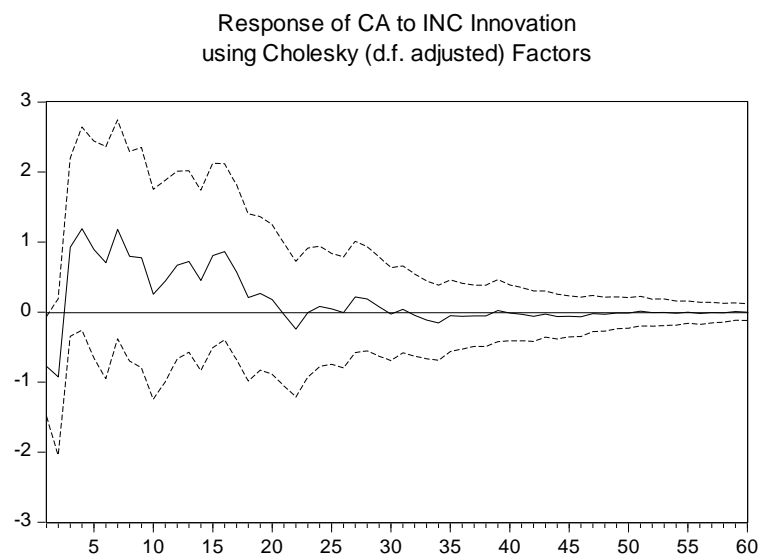
*Джерело: розраховано автором*

З рис. 3.1 видно, що сальдо поточного рахунку платіжного балансу сильно реагує на фіскальний шок як в короткостроковому періоді, так і в середньостроковому. При чому в короткостроковому періоді зміни фіскальної політики позитивно впливають на поточний рахунок, а в середньостроковому – негативно. Збільшення сальдо рахунку поточних операцій відбувається одразу



на 1%, у другому кварталі – незначно падає на 0,5%, проте в третьому та четвертому кварталах знову зростає на близько 1%. в четвертому кварталі – на 0,4% та в шостому кварталі – на 0,6%. Натомість в шостому та восьмому кварталах ситуація протилежна – сальдо поточного рахунку падає на 1% та на близько 0,5% відповідно. Отже, можна сказати, що зміни фіскальної політики відобразяться на стані зовнішнього сектора економіки України.

Оскільки фіскальна політика своїми заходами впливає на доходи населення, то важливо розглянути чи зміни в доході населення призводять до змін у зовнішньому секторі економіки України. Для цього слід проаналізувати функції імпульсних відгуків сальдо поточного рахунку платіжного балансу України до ВВП на зміну доходів населення на одне стандартне відхилення. Графічне відображення результату на рис. 3.2



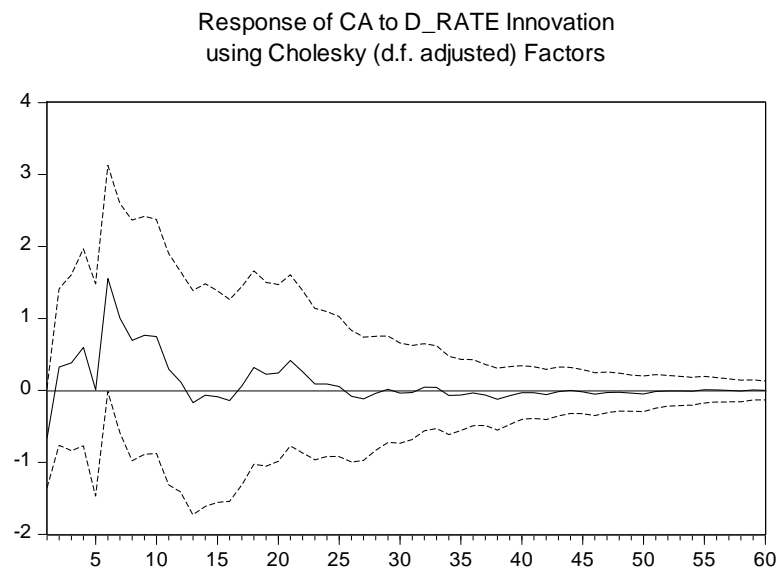
**Рисунок 3.2** – Функція імпульсних відгуків сальдо поточного рахунку платіжного балансу України до ВВП на зміну доходів населення на одне стандартне відхилення

*Джерело: розроблено автором*

Як видно з результатів на рис. 3.2, сальдо поточного рахунку платіжного балансу сильніше реагує на зміну доходів населення на одне стандартне відхилення в короткостроковому періоді, хоч в середньостроковому періоді теж прослідковується значна реакція. Внаслідок впливу шоку у доходах населення у першому ж періоді сальдо поточного рахунку зменшується майже на 1%, але в

кінці року прослідковується зростання на 1,2%, яке повторюється і у 7 кварталі. Потім цей цикл повторюється, але вже з меншою силою в середньостроковому періоді. Отож, нестабільність у доходах населення зумовлює доволі довготривалі зміни в зовнішньому секторі економіки України.

На наступному етапі потрібно проаналізувати вплив монетарної політики, зокрема розглянути функцію імпульсних відгуків сальдо поточного рахунку платіжного балансу України до ВВП на зміну облікової ставки НБУ на одне стандартне відхилення, результати зображено на рис. 3.3



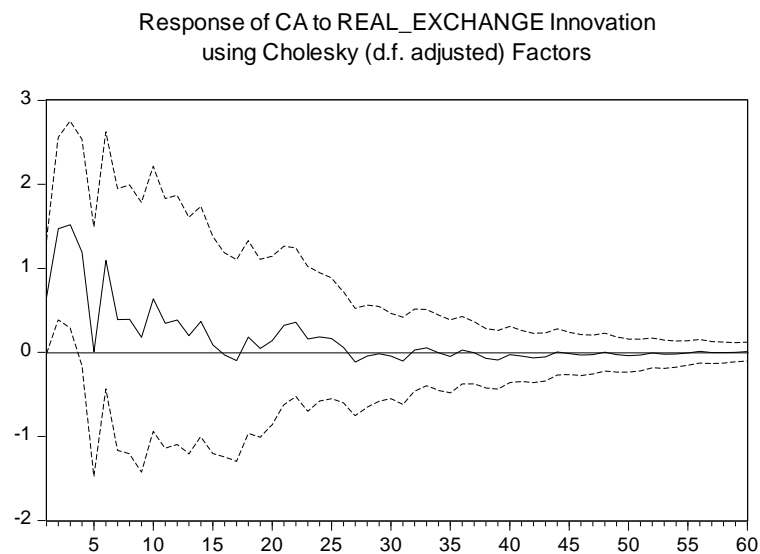
**Рисунок 3.2** – Функція імпульсних відгуків сальдо поточного рахунку платіжного балансу України до ВВП на зміну облікової ставки НБУ на одне стандартне відхилення

*Джерело: розроблено автором*

З отриманого результату можна зробити висновок, що зміна основного інструменту монетарної політики значно впливає на стан зовнішнього сектора економіки України. У короткостроковій перспективі зміна облікової ставки НБУ на одне стандартне відхилення викличе зменшення сальдо рахунку поточних операцій в розмірі 0,7% в першому періоді, але вже до кінця року вплив буде позитивний: збільшення сальдо поточного рахунку на 0,6% (див. рис. 3.2). А у середньостроковому періоді, як бачимо на рис. 3.2, спостерігається сильніша чутливість зовнішнього сектора економіки до шоків монетарного інструменту. Зокрема, у шостому кварталі сальдо поточного рахунку зростає аж на 1,6% у

відповідь на зміну облікової ставки НБУ на одне стандартне відхилення. Таку реакцію стану зовнішнього сектора можна пояснити часовими лагами в процесі впливу облікової ставки.

Монетарна політика впливає на поточний рахунок платіжного балансу через зміни в реальному обмінному курсі, тому необхідно проаналізувати функцію імпульсних відгуків сальдо поточного рахунку платіжного балансу України до ВВП на зміну реального обмінного курсу гривні на одне стандартне відхилення, результати зображено на рис. 3.4.

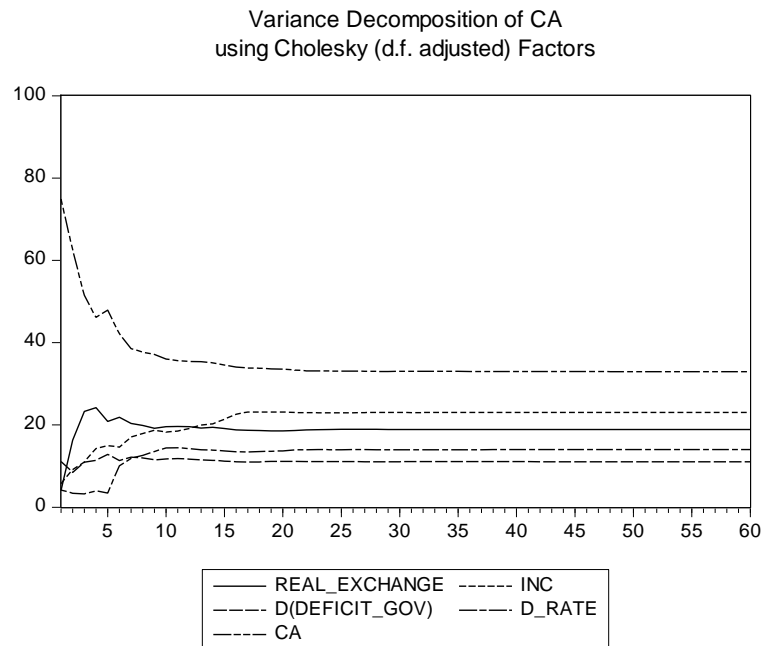


**Рисунок 3.4** – Функція імпульсних відгуків сальдо поточного рахунку платіжного балансу України до ВВП на зміну реального обмінного курсу гривні на одне стандартне відхилення

*Джерело: розроблено автором*

З рис. 3.2 можна сказати, що сальдо поточного рахунку платіжного балансу сильно чутливе до зміни реального обмінного курсу в короткостроковій перспективі. Перші два квартали сальдо поточного рахунку зростає на 1,5% внаслідок зміни реального обмінного курсу на одне стандартне відхилення. Протягом п'ятого кварталу ефект шоку обмінного курсу нівелюється. Але вже з 6 кварталу знову стрімко зростає на 1%. Далі реакція поточного рахунку на зміни реального обмінного курсу поступово згасає. Тобто можна зробити висновок, що реальний обмінний курс є короткостроковим ефективним інструментом впливу на стан зовнішнього сектора економіки України.

Далі потрібно проаналізувати декомпозицію дисперсії сальдо поточного рахунку платіжного балансу України, щоб з'ясувати які саме змінні моделі найбільше пояснюють його зміну і яка політика має найбільший вплив на зовнішній сектор економіки нашої країни. Графічні результати відображені на рис. 3.5.



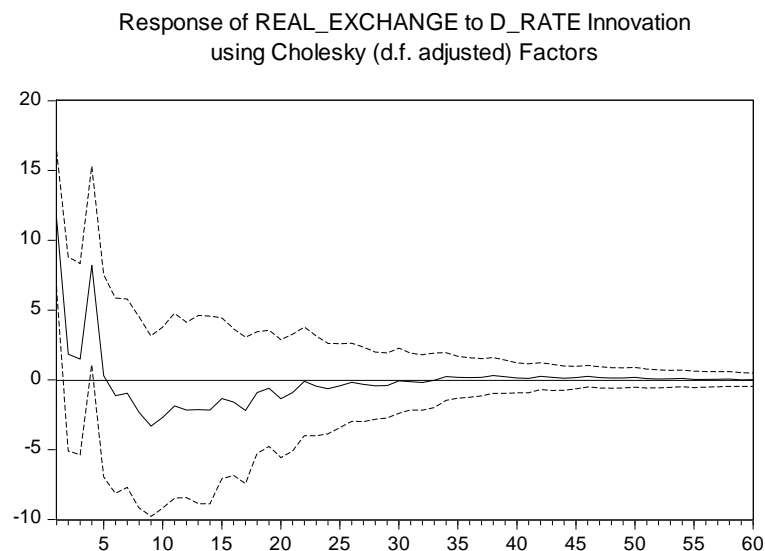
**Рисунок 3.5** – Декомпозиція дисперсії сальдо поточного рахунку платіжного балансу України до ВВП

*Джерело: розроблено автором*

З рис. 3.5 можна сказати, що найбільше зміну сальдо поточного рахунку платіжного балансу України в короткостроковому та середньостроковому періодах пояснює зміна реального обмінного курсу гривні – 24% та близько 19% відповідно. У довгостроковому періоді дана змінна пояснює 18%. Це підтверджує той факт, що обмінний курс є ефективним інструментом коригування зовнішніх дисбалансів, особливо в короткостроковій перспективі. У довгостроковому періоді найбільше зміну сальдо поточного рахунку платіжного балансу України пояснює зміна доходів населення, зокрема пояснення дисперсії становить близько 23%. У короткостроковому та середньостроковому періодах зміни у доходах населення пояснюють дисперсію поточного рахунку на майже 11% та 17% відповідно. Інструмент монетарної політики пояснює зміну сальдо поточного рахунку в короткостроковому періоді

лише на 4%, в середньостроковому – 13,5% та в довгостроковому – майже 14%. Сальдо державного бюджету пояснює близько 10,5% дисперсії сальдо поточного рахунку в короткостроковому періоді, близько 11,5% – в середньостроковому та 11% – в довгостроковому.

Оскільки зовнішній сектор дуже чутливий до змін реального обмінного курсу гривні потрібно проаналізувати вплив центрального банку за допомогою ключового інструменту монетарної політики на формування курсу, тому розглянемо функцію імпульсних відгуків реального обмінного курсу гривні на зміну облікової ставки НБУ на одне стандартне відхилення. Графічні результати представлено на рис. 3.6.



**Рисунок 3.6** – Функція імпульсних відгуків реального обмінного курсу гривні на зміну облікової ставки НБУ на одне стандартне відхилення

*Джерело: розроблено автором*

З рис 3.6 видно, що реальний обмінний курс гривні сильно реагує на заміни облікової ставки НБУ в короткостроковому періоді, особливо в першому та четвертому кварталах: спостерігається зростання курсу на 11,5% та 8,2% відповідно. Отож, можна сказати, що вплив заходів монетарної політики на зовнішній сектор економіки України найшвидше відбувається через канал обмінного курсу.

Таким чином, в результаті проведеного аналізу впливу макроекономічної політики на стан зовнішнього сектору можна зробити такі висновки:

- фінансова та монетарна політики мають однаковий напрям впливу на сальдо поточного рахунку платіжного балансу України в короткостроковому періоді: зростання сальдо поточного рахунку. Проте у середньостроковому спостерігається протилежний вплив: шоки в сальдо державного бюджету зумовлюють зменшення сальдо поточного рахунку, а шоки в реальному обмінному курсі та обліковій ставці НБУ навпаки – збільшення;

- зовнішній сектор економіки чутливий до змін монетарної та фінансової політики в короткостроковій та середньостроковій перспективах, при чому на шоки в монетарній політиці він реагує сильніше, зокрема через валютний канал в короткостроковому періоді, а через зміну облікової ставки в середньостроковому;

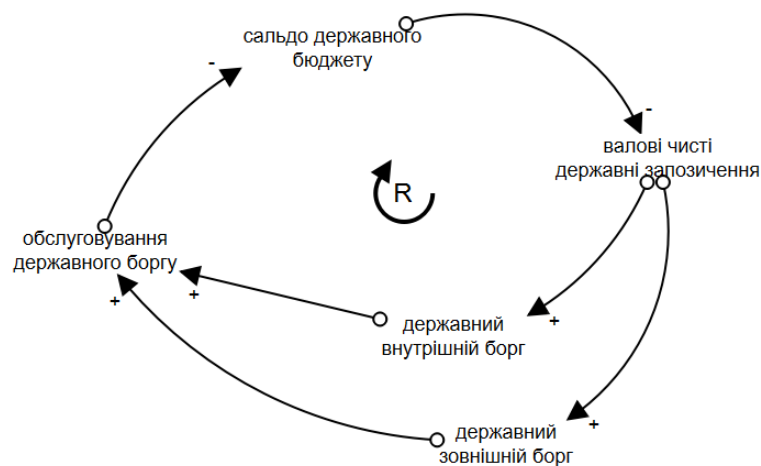
- найдовше сальдо поточного рахунку реагує на зміни в доходах населення.

Отже, для забезпечення стійкості зовнішнього сектору економіки України необхідна виважена фінансова політика, оскільки як показав аналіз, стан зовнішнього сектора сильно реагує на фінансові шоки та прослідковується довгостроковий вплив доходів населення на нього, а отже, фінансова політика, особливо соціально-орієнтована може спричиняти виникнення зовнішніх дисбалансів. А враховуючи те, що зовнішній сектор економіки України найбільш чутливий до змін реального обмінного курсу, то можна вважати цей інструмент ефективним в коригуванні поточного рахунку платіжного балансу в короткостроковому періоді. Проте в середньостроковій перспективі монетарний вплив на зовнішній сектор сильніше проявляється через інші канали трансмісії облікової ставки, крім валютного.

### **3.3 Розробка моделі системної динаміки з метою мінімізації проблем забезпечення зовнішньої стійкості**

Забезпечення зовнішньої стійкості економіки країни є одним із важливих завдань в процесі розробки та реалізації макроекономічної політики держави. Особливої актуальності питання стійкості економіки до впливів зовнішніх шоків

набуває в часи світових кризових явищ та значної невизначеності у майбутньому. Яскравим прикладом є глобальна криза у 2020 році спричинена розповсюдженням Covid-19: зниження попиту внаслідок карантинних обмежень, спад виробництва, скорочення обсягів інвестицій. Враховуючи те, що відкритість української економіки, хронічний дефіцит поточного рахунку та пікові виплати по зовнішніх зобов'язаннях у наступних роках, Україна є досить вразливою до зовнішніх негативних впливів. Тому необхідно мінімізувати проблеми забезпечення зовнішньої стійкості української економіки завдяки заходам макроекономічної політики. Зокрема, з метою покращення показника валового зовнішнього боргу було побудовано модель системної динаміки, що відображає формування зовнішнього державного боргу України. Перевагою даного методу моделювання є можливість дослідження поведінки системи змінних в динаміці та аналізувати їх взаємовплив змінюючи одну з складових моделі [64].

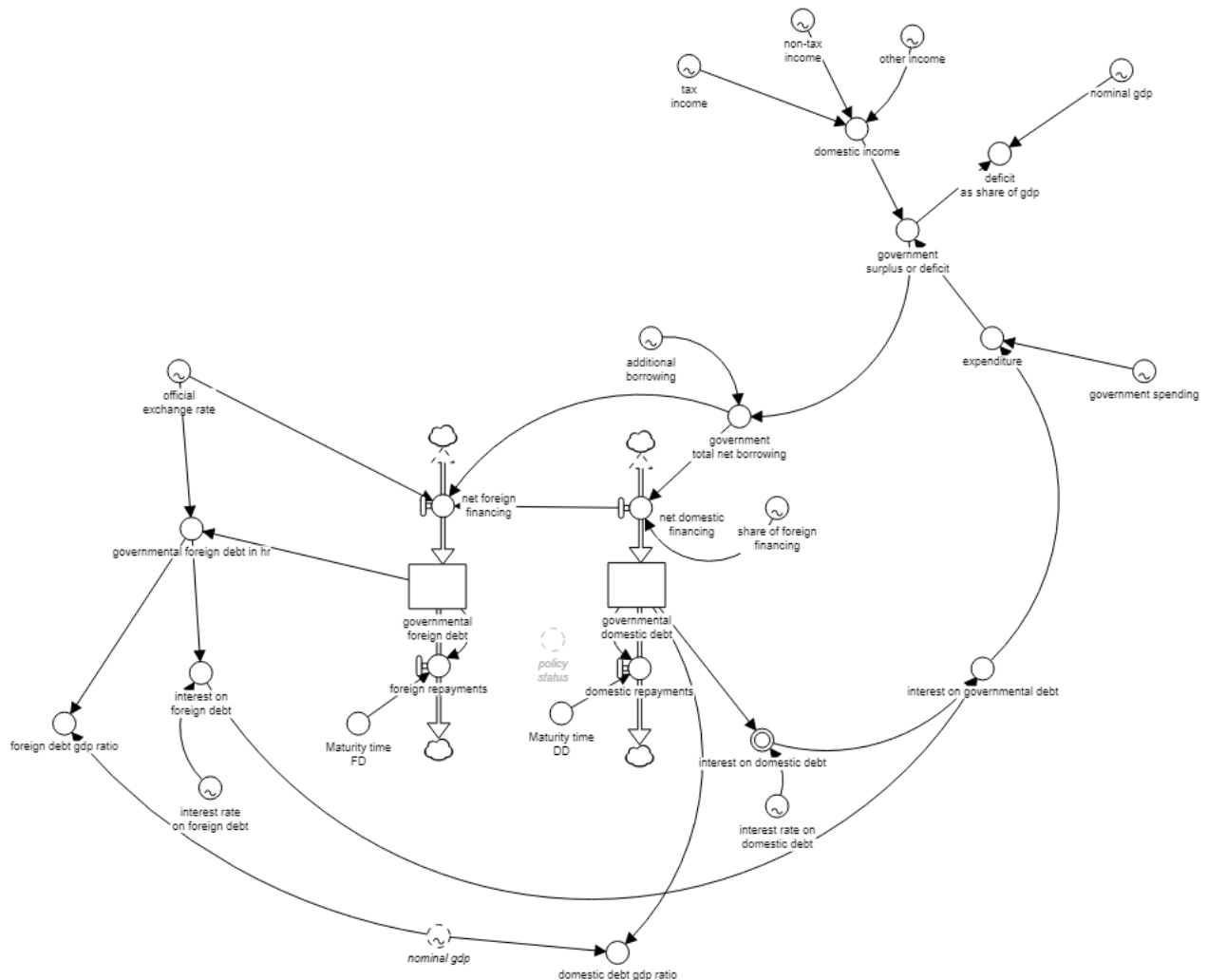


**Рисунок 3.7** – Діаграма причинно-наслідкового зв'язку формування державного боргу України

*Джерело: розроблено автором*

На рис. 3.7 відображено логіку взаємозв'язків моделі державного боргу України, який поділений на зовнішній та внутрішній. Внаслідок розширення дефіциту державного бюджету збільшуються державні запозичення, щоб його профінансувати. Це в свою чергу сприяє накопиченню державного боргу, що збільшує видатки на його обслуговування. Зростання видатків негативно

відображається на сальдо державного бюджету, тобто зумовлює його дефіцит. Такий взаємозв'язок змінних створює підсилювальну петлю зворотного зв'язку. Дана модель відображає вплив фіскальної політики на обсяги зовнішнього державного боргу.



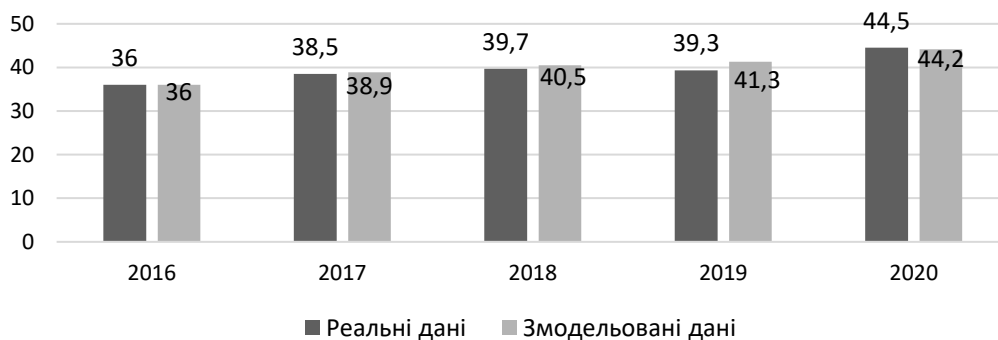
**Рисунок 3.8** – Структура моделі формування зовнішнього і внутрішнього державного боргу

*Джерело: розроблено автором*

На рис. 3.8 зображено детальну структуру моделі формування зовнішнього і внутрішнього державного боргу України. Змінні, що відображають борг (governmental foreign debt та governmental domestic debt) є стоками, тобто мають накопичувальний характер і змінюються під впливом обсягів чистих державних запозичень та погашень зобов'язань (foreign repayments, domestic repayments). Змінна чистих валових державних запозичень (government total net borrowing)

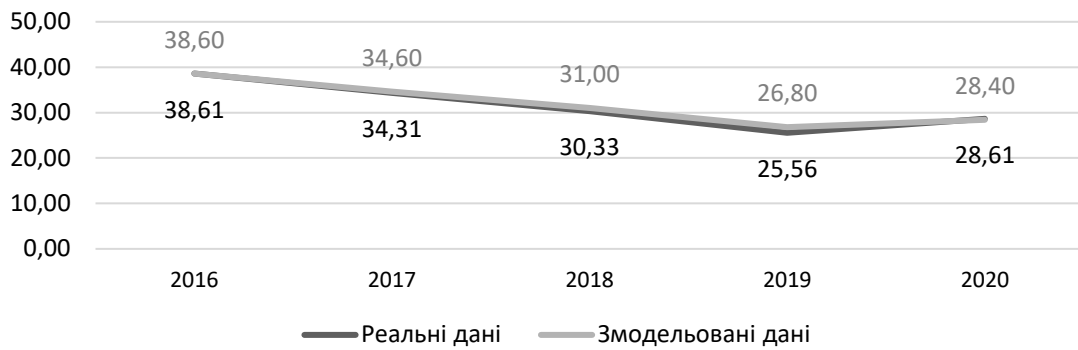


формується під тиском дефіциту державного бюджету (government surplus or deficit) та додаткових запозичень (additional borrowing, екзогенна змінна), що використовуються для погашення боргу [65]. Державний зовнішній борг відображається в іноземній валюті (доларах США), тому в моделі зображено вплив змінної обмінного курсу гривні до долара (official exchange rate, екзогенна змінна). Змінні, на основі яких розраховується державний дефіцит майже всі є екзогенними у моделі: частину доходів утворюють податкові надходження (tax income), неподаткові надходження (non-tax income) та інші доходи (other income); видаткову частину відображають державні видатки (government spending) та видатки на обслуговування боргу (interest on governmental debt), що визначаються всередині моделі під впливом обсягів боргу та відсоткових ставок на нього (interest rate on foreign debt, interest rate on domestic debt, екзогенні змінні). Також було додано екзогенну змінну, що відображає номінальний ВВП (nominal gdp). Для даної моделі були використані річні дані економіки України з 2016 по 2020 роки.



**Рисунок 3.9** – Динаміка зовнішнього державного боргу України у 2016 – 2020 роках, млрд дол. США

*Джерело: розроблено автором згідно [6].*



**Рисунок 3.10** – Динаміка зовнішнього державного боргу України у 2016 – 2020 роках, у % до ВВП

*Джерело: розроблено автором згідно [6].*

Як видно з рис. 3.9 та 3.10, змінні державного зовнішнього боргу (впливає на показник зовнішньої стійкості), що були змодельовані у моделі відповідають реальній статистичній інформації, тому можна вважати побудовану модель адекватною для подальшого аналізу. Зокрема, на основі даної моделі був зроблений прогноз обсягів зовнішнього державного боргу України на 2021-2022 роки, результати наведено в табл. 3.4. Дані для екзогенних змінних моделі було взято з прогнозів Міністерства фінансів України [27], [36], [66], [67].

**Таблиця 3.4** Прогноз обсягів зовнішнього державного боргу на 2021 – 2022 роки

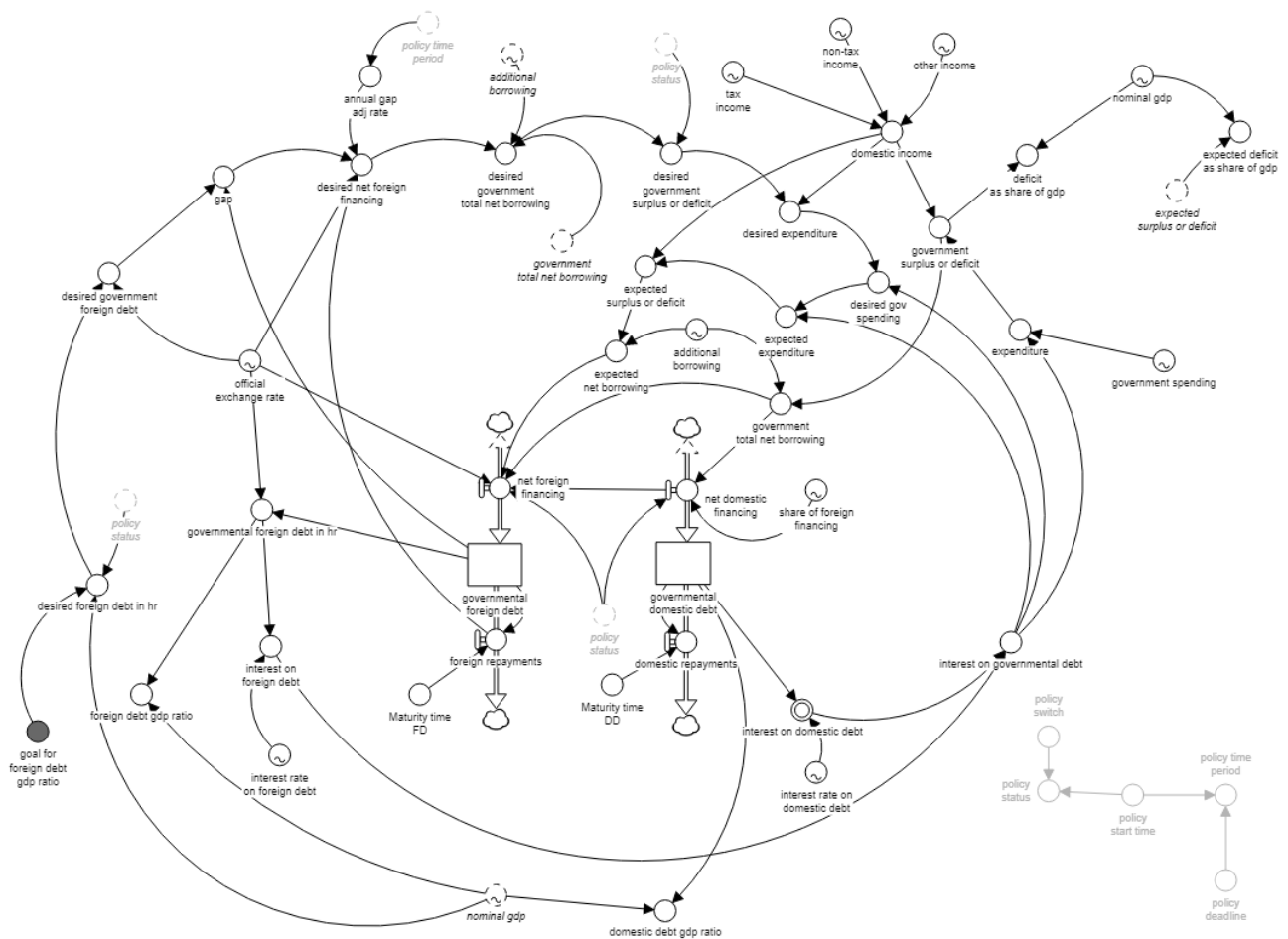
Рік	Зовнішній державний борг, млрд дол. США	Зовнішній державний борг, % до ВВП
2021	47,4	31
2022	48	28

*Джерело: розроблено автором*

Отже, згідно прогнозу моделі обсяги номінального зовнішнього державного боргу наступні 2 роки будуть зростати з 44,5 млрд дол. США у 2020 році до 47,4 млрд дол. США та 48 млрд дол. США (див. табл. 3.3). Таке суттєве зростання може бути зумовлене не тільки значним дефіцитом державного бюджету, а й вищим обмінним курсом гривні, що закладений у прогноз. Проте у відносному вимірі зовнішній державний борг на 2022 рік відповідатиме показнику 2020 року (0,28%), хоча у 2021 році й незначно зросте. Така майбутня

динаміка зовнішнього державного боргу є негативною тенденцією, оскільки зростання обсягів цього показника відобразиться на збільшенні валового зовнішнього боргу України, який і так більший за порогове значення.

З метою аналізу способів мінімізації проблем забезпечення зовнішньої стійкості, а саме зменшення зовнішнього державного боргу України (що в свою чергу знизить показник валового зовнішнього боргу), до даної моделі системної динаміки було добудовано додаткову структуру (policy). За допомогою якої можна буде проаналізувати як має змінитися фінансова політика (розмір дефіциту державного бюджету) для бажаного рівня зовнішнього державного боргу.



**Рисунок 3.11** – Структура моделі формування зовнішнього і внутрішнього державного боргу з надбудовою політики

*Джерело: розроблено автором*

На рис. 3.11 продемонстрований зв'язок системи змінних (так звана політика), що дозволяє визначити яке має бути сальдо державного бюджету

(expected surplus or deficit), щоб зовнішній державний борг відповідав цільовому рівню. У даній моделі цільовий рівень встановлюється довільно (визначається автором і є екзогенною змінною) і відображається у змінній співвідношення зовнішнього державного боргу до ВВП (goal for foreign debt gdp ratio), саме з цієї змінною починається ланцюг зв'язку політики. Далі визначається бажаний рівень зовнішнього державного боргу (desired government foreign debt) і порівнюється з поточним його рівнем, їх різниця відображається у змінній розриву (gap), тобто по суті ця змінна показує на скільки треба зменшити поточний рівень зовнішнього державного боргу. На наступному етапі розраховується розмір чистих зовнішніх запозичень (desired net foreign financing), на які мають скоротитись поточні валові державні запозичення, при цьому враховується розмір виплат зовнішнього державного боргу (foreign repayments), оскільки вони зменшують його обсяги. Таким чином, визначаються бажані валові державні позики (desired government total net borrowing), що і є бажаним розміром сальдо державного бюджету (desired government surplus or deficit) за вирахуванням обсягів додаткових запозичень. Далі визначаються очікуваний дефіцит бюджету (expected surplus or deficit) та очікувані чисті державні запозичення (expected net borrowing) з врахуванням того, що витрати на обслуговування боргу розраховуються ендогенно в моделі. Важливо зазначити, що ланцюжок змінних, які входять до надбудови політики, працює тільки за умови активації політики (policy status = 1). Змінні очікувані чисті державні запозичення (expected net borrowing) та чисті валові державні запозичення (government total net borrowing) є альтернативними, тобто коли активована надбудова політики, зовнішній та внутрішній державний борг змінюються від впливом очікуваних запозичень, а не поточних.

На наступному етапі необхідно протестувати модель, встановлюючи різні цільові рівні для змінної співвідношення зовнішнього державного боргу до ВВП, а зокрема такі сценарії: goal for foreign debt gdp ratio = 25% та goal for foreign debt gdp ratio = 20%. Політика починає працювати з 2020 року по 2022 рік. Результати сценарію 1 відображені в табл. 3.5.

**Таблиця 3.5** Результати застосування політики за сценарієм 1 на 2021 – 2022 роки

Рік	Зовнішній державний борг, млрд дол. США		Зовнішній державний борг, % до ВВП		Сальдо державного бюджету, % до ВВП	
	Без політики	З політикою	Без політики	З політикою	Без політики	З політикою
2021	47,4	47,1	31	30	-5,1	-3,8
2022	48	47,7	28	27	-5,2	-5,1

*Джерело: розроблено автором*

Отже, при цільовому рівні у розмірі 25% від ВВП, на кінець терміну дії політики зовнішній державний борг скоротився лише на 1%, при цьому для такої зміни дефіцит бюджету скоротився у 2021 році до 3,8% від ВВП (порівняно з - 5,1% без політики) та до 5,1% від ВВП (порівняно з -5,2% без політики) у 2022 році. У номінальних обсягах зменшення боргу теж незначне.

Далі слід розглянути сценарій 2 і встановити цільовий рівень у розмірі 20% від ВВП, результати наведені у табл. 3.6.

**Таблиця 3.6** Результати застосування політики за сценарієм 2 на 2021 – 2022 роки

Рік	Зовнішній державний борг, млрд дол. США		Зовнішній державний борг, % до ВВП		Сальдо державного бюджету, % до ВВП	
	Без політики	З політикою	Без політики	З політикою	Без політики	З політикою
2021	47,4	45,2	31	29	-5,1	0,4
2022	48	44,3	28	25,5	-5,2	-2,8

*Джерело: розроблено автором*

За 2 сценарієм співвідношення зовнішнього державного боргу до ВВП скоротилось сильніше, ніж за сценарієм 1: на кінець терміну дії політики показник зменшився на 2,5%. При цьому сальдо державного бюджету в 2021 році має бути додатне 0,4% від ВВП (порівняно з -5,1% без політики), а у 2022 – дефіцит у розмірі 2,8% від ВВП (порівняно з -5,2% без політики). Номінальні значення зовнішнього державного боргу теж суттєвіше скоротились: у першому

періоді політики з 47,4 млрд дол. США до 45,2 млрд дол. США, а в другому – з 48 млрд дол. США до 44,3 млрд дол. США. Тобто за сценарієм 2 фінансова політика має бути більш виважена, що дає змогу сильніше скоротити зовнішній державний борг. При чому важливо зазначити, що чим більше цільовий рівень відрізняється від поточного значення змінної, тим агресивніше працюватиме надбудова політики, а отже, зміни будуть сильнішими в системі. До того ж завдяки сильному підсилювальному зв'язку у моделі скорочення зовнішнього державного боргу в першому періоді буде сприяти меншому дефіциту державного бюджету у другому періоді, оскільки зменшаться витрати на обслуговування боргу.

Отже, помірні фінансові політики позитивно відобразяться на рівні зовнішнього державного боргу, проте потенційними перешкодами для її проведення є:

- погіршення макроекономічної ситуації внаслідок нових хвиль захворювань Covid-19;
- значними виплатами за державним боргом у 2021-2022 роках;
- недостатні надходження до Пенсійного фонду, що зумовить додаткові витрати з державного бюджету;
- виплати за гарантованим боргом в разі невиконання суб'єктами господарювання своїх зобов'язань перед кредиторами.

З метою подальшого покращення ситуації з зовнішнім державним боргом важливим є [67; 68]:

- залучення фінансування за найнижчої можливої вартості, отримання пільгових позик;
- збільшення терміну погашення боргових зобов'язань;
- складання рівномірного графіка виплат заборгованості;
- вчасного здійснення платежів за борговими зобов'язаннями;
- прозора та передбачувана система управління державним боргом, що посилить довіру інвесторів та рейтингових агентств;

- встановлення та дотримання граничного розміру дефіциту державного бюджету на рівні 3% від ВВП;
- збільшення частки залучення фінансування на внутрішньому ринку, що допоможе знизити валютний ризик.

Для більш детального відтворення поведінки формування державного боргу, а зокрема зовнішнього, та можливості аналізу впливу монетарної політики побудовану модель необхідно доповнити сектором формування обмінного курсу гривні.

### Висновок до 3 розділу

Для оцінки взаємозв'язку зовнішнього сектора економіки України, макроекономічної політики та доходів населення було побудовано векторну авторегресійну модель. За всіма проведеними тестами, модель є адекватною, зокрема часові ряди стаціонарні з різними порядками інтеграції, що виключає можливість коінтеграції, модель стабільна, що підтверджує затухання з часом функцій імпульсних відгуків.

Аналіз впливу макроекономічної політики та доходів населення на стан зовнішнього сектора України показав, що:

- зовнішній сектор економіки України сильно реагує на шоки в фіскальній політиці як в короткостроковому, так і середньостроковому періодах, а отже, фіскальна політика може зумовлювати накопичення зовнішніх дисбалансів;
- реальний обмінний курс впливає на сальдо поточного рахунку платіжного балансу найбільше в короткостроковій перспективі, а зміна облікової ставки – в середньостроковій, а отже, за допомогою монетарних заходів можна коригувати зовнішні дисбаланси;
- зовнішній сектор економіки України найдовше реагує на шоки в доходах населення (в короткостроковому, середньостроковому та довгостроковому періодах).

Одним із проблемних питань забезпечення зовнішньої стійкості економіки України є високий показник валового зовнішнього боргу, вагому частку якого

становить зовнішній борг держави. З метою поліпшення ситуації з даним показником було побудовано модель формування державного боргу з розподіленням на зовнішній та внутрішній борг методами системної динаміки. Побудована модель відображає реальні дані, а отже, є адекватною. Прогноз обсягів зовнішнього державного боргу на основі даної моделі показав, що у 2021-22 роках буде спостерігатись його зростання. А застосування надбудови політики у моделі показало, що для того, щоб зменшити зовнішній державний борг України у наступних роках необхідна помірна фіскальна політика та ефективна система управління боргом.



## ВИСНОВКИ

У результаті проведеного наукового дослідження можна сформулювати такі висновки:

1. Зовнішній сектор відображає взаємодію національної економіки з економіками інших країн. Ця взаємодія пояснюється тим, що в деякі періоди сукупні національні витрати країни можуть не дорівнювати національному виробництву. У таких випадках країна або імпортує товари та позичає закордоном, щоб покрити ці витрати, або навпаки експортує та кредитує інші країни.
2. Кількісно стан зовнішнього сектору економіки країни описує платіжний баланс. Методологія складання цього статистичного звіту базується на теоретичних концепціях взаємозв'язку реальних і фінансових потоків країни, це відображає його структура: рахунок поточних операцій (пов'язаний з потоком реальних цінностей) та рахунок операцій з капіталом і фінансових операцій (пов'язаний з фінансовими потоками).
3. На стан зовнішнього сектору впливає як національна макроекономічна політика, так і світова. Зокрема, експансійна фіскальна політика всередині країни зумовлює утворення торговельного дефіциту, а рестрикційна – навпаки профіциту. До таких самих наслідків призводить і монетарна політика в світі. Монетарну політику всередині країни асоціюють з регулюванням обмінного курсу національної валюти: девальвація національної валюти спричиняє збільшення торговельного балансу, а ревальвація – зменшення. Якщо розглядати реальний обмінний курс, що є відносною ціною іноземних товарів, то його підвищення негативно впливає на торговельний баланс (вітчизняні товари дорожчають відносно закордонних, імпорт зростає), а зниження – позитивно (вітчизняні товари дешевшають порівняно з іноземними, тому експорт зростає).
4. Стійкість зовнішнього сектора економіки країни можна визначити розглянувши систему індикаторів, зокрема відношення сальдо поточного рахунку до ВВП, покриття міжнародними резервами імпорту, відношення

офіційних резервів до зовнішнього боргу країни, відношення валового боргу країни до ВВП, коефіцієнт відкритості економіки, коефіцієнти рівня залежності імпортової та експортної залежності, коефіцієнт покриття експортом імпорту, частка імпорту товарів у внутрішньому споживанні, відношення чистого приросту прямих іноземних інвестицій (ПІІ) до ВВП. Що стосується зовнішніх дисбалансів економіки країни, то для їх оцінки необхідно проаналізувати стан поточного рахунку платіжного балансу. Зокрема, в науковій літературі розраховують певний прийнятний рівень дефіциту поточного рахунку і порівнюють з фактичним. Виділяють три підходи оцінки цього прийнятного рівня: підхід макроекономічного балансу (визначає чинники впливу на поточний рахунок), підхід прямих іноземних інвестицій (дефіцит поточного рахунку має покриватися надходженням прямих іноземних інвестицій) та підхід зовнішньої стійкості (передбачає такий розмір дефіциту поточного рахунку, який не зумовлює виникнення ризиків для платоспроможності країни). Також при аналізі зовнішньої стійкості економіки використовують індекс валютного тиску, за допомогою якого діагностують вірогідність настання кризи платіжного балансу.

5. Проаналізувавши платіжний баланс України за 2020 рік, можна зробити висновок, що стан зовнішнього сектору на даному етапі є задовільним. У 2020 році спостерігався профіцит поточного рахунку у розмірі 6,2 млрд. дол. США, це зумовлено переважно скороченням дефіциту балансу товарів та розширенням профіциту торгівлі послугами. Загалом сальдо балансу товарів і послуг від'ємне, хоч і скоротилось за 2020 рік, що пояснюється сильнішим скороченням імпорту в порівнянні з експортом. Дефіцит балансу товарів і послуг є постійним явищем для української економіки, причинами якого є товарна структура експорту (сильно піддається впливу цін та попиту на світових ринках) та імпорту (важко знайти замінники на вітчизняному ринку). Хронічний дефіцит торговельного балансу є ризиком накопичення зовнішніх дисбалансів. Дані фінансового рахунку платіжного балансу свідчать, що у 2020 році відбувався відплив капіталу з України внаслідок негативних явищ в економіці, спричинених розповсюдженням Covid-19, найбільше постраждав реальний сектор, в

банківському секторі теж спостерігався вплив капіталу, натомість державі все ж вдалося залучити зовнішнє фінансування. Отож в результаті, платіжний баланс був профіцитним, що дозволило поповнити міжнародні резерви країни (наразі покривають 4,8 місяців імпорту). Значні обсяги накопичених резервів підвищують стійкість економіки до зовнішніх шоків.

6. Проаналізувавши систему індикаторів зовнішньої стійкості економіки України, можна зробити висновок, що на 2020 рік наявні проблеми з такими показниками: валовим зовнішнім боргом, надмірною відкритістю економіки, перевищенням імпорту над експортом та слабкою інвестиційною привабливістю. Зокрема, високе боргове навантаження на економіку нашої країни (80,8%), що по-перше, призводить до більшої чутливості економіки до зовнішніх несприятливих факторів через значну потребу в фінансуванні обслуговування боргу, а по-друге, погіршує кредитний рейтинг країни, а тому позичати і обслуговувати борг стає дорожче. До того ж, в разі суттєвої девальвації національної валюти такий рівень боргового навантаження може критично погіршити платоспроможність країни. Високий коефіцієнт відкритості економіки свідчить про сильну залежність української економіки від зовнішньої торгівлі, а отже, про її чутливість до зовнішніх шоків. Перевищення імпорту над експортом зумовлюють накопичення зовнішніх дисбалансів. А інвестиційна непривабливість України уповільнює її економічний розвиток.

7. Дослідивши макроекономічну політику України та показники стійкості зовнішнього сектора економіки, можна зробити такі висновки: стимулююча соціально-орієнтована фіскальна політика сприяє збільшення споживчого попиту, що має негативний вплив на торговельний баланс; вплив монетарної політики проявляється через зміну облікової ставки та валютних інтервенцій, зокрема збільшення облікової ставки НБУ розширює імпорт, а також впливає на фінансовий рахунок платіжного балансу, бо зміна даного інструменту відображається на вартості залучення фінансування.

8. У 2020 році поточний рахунок платіжного балансу профіцитний, тому за всіма трьома підходами визначення наявності зовнішніх дисбалансів за рахунок

порівняння поточного рівня рахунку поточних операцій з прийнятним рівнем, можна зробити висновок, що на даному етапі зовнішні дисбаланси відсутні. Також враховуючи проведену оцінку індексу валютного тиску криза платіжного балансу не передбачається в поточному періоді.

9. Досвід таких країн Єврозони, як Греція, Португалія, Іспанія та Ірландія доводить, що хронічний великий дефіцит поточного рахунку призводить до кризи платіжного балансу та боргової кризи в разі несприятливих змін на світових ринках капіталу, що спричиняють відплив капіталу з країни. Тобто країни з значними зовнішніми дисбалансами є дуже вразливими до зовнішніх змін. Також приклад цих країн ще раз підтверджує необхідність гнучкого режиму обмінного курсу для швидкого коригування зовнішніх дисбалансів. Натомість досвід США показує, що на стан зовнішнього сектору економіки країни може суттєво впливати не тільки монетарна політика, а й фіскальна. Зокрема, фіскальна експансія призводить до погіршення сальдо поточного рахунку платіжного балансу, а отже, може бути причиною виникнення та накопичення зовнішніх дисбалансів. Крім того, як показує досвід Туреччини причиною накопичення зовнішніх дисбалансів може бути структура торгового балансу, зокрема імпортозалежність економіки. Натомість країни Латинської Америки завдяки зменшенню фіскальних і зовнішніх дисбалансів змогли підвищити стійкість своїх економік до зовнішніх шоків.

10. Для оцінки впливу заходів макроекономічної політики та доходів населення на стан зовнішнього сектора України було побудовано векторну авто регресійну модель (VAR) на квартальних даних з 2001 року по 2020 рік. До моделі включено такі змінні: зміна реального обмінного курсу гривні (монетарний інструмент), середньоквартальна облікова ставка Національного банку України (монетарний інструмент), відсоток сальдо державного бюджету до ВВП (фіскальний інструмент), відсоток сальдо поточного рахунку платіжного балансу до ВВП (індикатор стану зовнішнього сектора) та доходи населення. Проведені тести на адекватність побудованої моделі свідчать, що її можна використовувати для подальшого аналізу. Зокрема, всі змінні є стаціонарними з

різними порядками інтеграції, модель задовольняє умови стабільності, оскільки всі корені характеристичного полінома лежать в межах одиничного кола, функції імпульсних відгуків затухають з часом.

11. Аналіз впливу макроекономічної політики та економічного зростання на стан зовнішнього сектора України на основі побудованої VAR моделі показав, що:

- зовнішній сектор економіки сильно реагує на монетарні та фіскальні шоки короткостроковій та середньостроковій перспективах, при чому шоків інструменту монетарної політики він більш чутливий, що по-перше, підтверджує ефективність цього інструменту (реальний обмінний курс) в коригуванні зовнішніх дисбалансів, а по-друге, доводить можливість виникнення та накопичення зовнішніх дисбалансів внаслідок фіскальних шоків;
- фіскальна і монетарна політика мають протилежний вплив на стан зовнішнього сектора економіки в середньостроковому періоді, що свідчить про необхідність виваженої фіскальної політики для дієвого використання інструменту монетарної політики при коригуванні зовнішніх дисбалансів;
- шоки в економічному зростанні найдовше впливають на стан зовнішнього сектору економіки України.

12. З метою зниження вразливості української економіки до зовнішніх шоків була побудована модель системної динаміки, що відображає формування зовнішнього державного боргу України внаслідок потреби у фінансуванні дефіциту бюджету. Побудована модель відображає реальні річні дані з 2016 року по 2020 рік. Здійснений на основі моделі прогноз обсягу зовнішнього державного боргу на 2021-22 року має тенденцію зростання, що негативно вплине на зовнішню стійкість економіки. Сценарний аналіз показав, що зниження зовнішнього боргу в наступних періодах може забезпечити виважена фіскальна політика.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Гордієнко Д. Д. Економічний тлумачний словник. Київ, 2007. 360 с.
2. Абель Є., Бернанке Б. Макроекономіка. Питер, 2010. 768 с.
3. Манків Н. Грегорі. Макроекономіка: Підручник для України. Київ, 2000. 588 с.
4. Платіжний баланс. *Національний банк України*. Київ, 2020.  
URL: [https://old.bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=123529&cat\\_id=123512](https://old.bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=123529&cat_id=123512) (дата звернення 27.03.2020)
5. Мікроекономіка і макроекономіка: Підруч. для студентів екон. спец. закл. освіти. У 2 ч. Київ, 1998. 518 с.
6. Статистика зовнішнього сектору України за методологією 6-го видання "Керівництва з платіжного балансу та міжнародної інвестиційної позиції" (МВФ, 2009). *Національний Банк України*. 2020. URL: <https://bank.gov.ua/ua/statistic/sector-external/data-sector-external#1> (дата звернення 17.04.2020)
7. Реальний ефективний обмінний курс. *Національний банк України*. Київ, 2020. URL: [https://old.bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=123583](https://old.bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=123583) (дата звернення 17.04.2020)
8. Плачинда В. Класифікація режимів валютного курсу. *Вісник НБУ*. 2013. № 8. С. 31 – 35.
9. Тищук Т. А., Покришка Д. С., Махортих Д. О., Д. О., Іванов О. В. Прогнозування зовнішньої стійкості економіки України. Київ, 2013. 48 с.
10. Шкуропадська Д. Стійкість зовнішнього сектора міжнародної діяльності України. *Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право*. 2018. № 3. С. 59 – 69.
11. Milesi-Ferretti G., Razin A. Sustainability of Persistent Current Account Deficits. *National Bureau of Economic Research*. 1996. № 5467. 33 p.  
URL: <https://econpapers.repec.org/paper/nbrnberwo/5467.htm> (viewed on March 17, 2020).
12. Chinn M. D., Prasad E. S. Medium-term determinants of current accounts in industrial and developing countries: An empirical exploration. Washington, 2000. P. 47–76.

13. Methodology for CGER Exchange Rate Assessments. *International Monetary Fund, Research Department*. 2006. № 06/283. 40 p.
14. Phillips S. The External Balance Assessment (EBA) Methodology. *International Monetary Fund Working Paper. Research Department*. 2013. WP/13/272. 68 p
15. Methodological note on EBA-lite Assessments. Washington, 2016. 33 p. URL: <https://www.imf.org/external/np/pp/eng/2016/020516.pdf> (viewed on March 25, 2020).
16. The Revised EBA-Lite Methodology. *International Monetary Fund, Research Department*. 2016. № 19/026. 58 p. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/Policy-Papers/Issues/2019/07/03/The-Revised-EBA-Lite-Methodology-47088> (viewed on March 26, 2020).
17. Токарчук Т. В. Аналіз зовнішніх дисбалансів в економіці України на основі визначення прийнятного рівня поточного рахунку платіжного балансу. *Проблеми економіки*. 2016. №4. С. 57-66.
18. Ніколайчук С. А., Шаповаленко Н. В. Дефіцит поточного рахунку платіжного балансу: оцінка прийнятного рівня для України. *Економіка і прогнозування*. 2010. № 2. С. 74 – 87.
19. Хом'як Р. В. Прогнозування кризи платіжного балансу за допомогою сигнального і модельного підходів. *Вісник Університету банківської справи НБУ*. 2014. №2 (20). С. 231 – 236.
20. Інфляційний звіт, січень 2021 року. *Національний Банк України*. 2021. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/inflyatsiyniy-zvit-sichen-2021-roku> (дата звернення 07.04. 2021)
21. Ковтун Т. Д., Матвієнко А. П. Актуальні тренди міжнародної торгівлі товарами та особливості зовнішньої торгівлі України. *Бізнесінформ*. 2019. №9. С.28 – 35.
22. Власюк Т. О. Стан і тенденції зовнішньоторговельної діяльності України: виклики для економічної безпеки та способи їх подолання. *Стратегічні пріоритети*. 2015. №4 (37). С.48—58.
23. Дума О. І., Якимець М. М. Аналіз тенденції та проблем розвитку українського експорту у постреволюційний період. *Ефективна економіка*. 2019. №7. 7 с.

- 24.Тохтамиш Т.О., Ягольницький О.А., Овчиннікова М.А. Аналіз зовнішньої торгівлі товарами та послугами України з країнами європейського союзу. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2018. №23. С.44—50.
- 25.Макроекономічні показники. *Національний Банк України*. 2021. URL: <https://bank.gov.ua/ua/statistic/macro-indicators> (дата звернення 10.04.2021).
- 26.Статистична інформація. *Державна служба статистики України*. 2021. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення 10.04.2021).
- 27.Закон України «Про державний бюджет на 2021 рік» від 27.05.2021 № 1082-IX. *Відомості Верховної Ради (ВВР)*. 2021. № 16. 144 с. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1082-20#Text> (дата звернення 10.04.2021).
- 28.Пазізіна К. Платіжний баланс і макроекономічна стабільність у перехідній економіці: порівняльні аспекти. *Журнал Європейської економіки*. 2004. Том 3 (№2), 32 с.
- 29.Трансформація діяльності центральних банків. Матеріали I Щорічної дослідницької конференції (19 травня 2016, м. Київ). Київ, 2016.
- 30.Фарина О. І. Нелінійний ефект перенесення обмінного курсу на внутрішні ціни в Україні. *Вісник НБУ*. 2016. №236. С. 32-45
- 31.Інтервенції на валютному ринку. *Національний банк України*. Київ, 2021. URL: [https://old.bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=85319](https://old.bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=85319) (дата звернення 11.04.2021).
- 32.Валютна лібералізація. *Національний банк України*. Київ, 2021. URL: <https://bank.gov.ua/ua/markets/liberalization> (дата звернення 11.04.2021).
- 33.Облікова ставка Національного банку. *Національний банк України*. Київ, 2021. URL: <https://bank.gov.ua/ua/monetary/stages/archive-rish> (дата звернення 11.04.2021).
- 34.Волощенко Л. Ю. Зовнішній сектор економіки України: уроки для посткризового періоду. *Економіка і прогнозування*. 2010. № 2. С. 61 – 73.
- 35.Новини та анонси Міністерства фінансів України. *Міністерство фінансів України*. Київ, 2021. URL:



[https://mof.gov.ua/uk/news/ukraine\\_prices\\_us600\\_million\\_tap\\_of\\_outstanding\\_2033\\_eurobonds-2593](https://mof.gov.ua/uk/news/ukraine_prices_us600_million_tap_of_outstanding_2033_eurobonds-2593) (дата звернення 12.04.2021).

- 36.Боргові платежі та прогнози. *Міністерство фінансів України*. Київ, 2021. URL: <https://mof.gov.ua/uk/borgovi-platezhi-ta-prognozi> (дата звернення 12.04.2021).
- 37.Державний борг та гарантований державою борг. *Міністерство фінансів України*. Київ, 2021. URL: <https://mof.gov.ua/uk/derzhavnij-borg-ta-garantovaniy-derzhavju-borg> (дата звернення 12.04.2021).
- 38.Тишук Т. А. Пріоритети забезпечення зовнішньої стійкості економіки України. *Стратегічні пріоритети*. 2013. № 1 (26). С. 52 – 60.
- 39.Базавлук Н. Г., Довбня Н. В. Відкритість національної економіки України та участь у міжнародному поділі праці. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі*. 2017. № 4 (82). С. 19-26.
- 40.Архірейська Н. В., Панасейко І. М. Сучасні проблеми забезпечення та оцінки рівня зовнішньоекономічної безпеки України. *Бізнесінформ*. 2015. №1. С.231 – 236.
- 41.Foreign direct investment: Inward and outward flows and stock. *UNCTAD*. Switzerland, 2021. URL: <https://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx> (viewed on May 01, 2021).
- 42.Ease of Doing Business rankings. *The World Bank Group*. 2021. <https://www.doingbusiness.org/en/rankings?region=europe-and-central-asia> (viewed on May 01, 2021).
- 43.Global Competitiveness Report Special Edition 2020: How Countries are Performing on the Road to Recovery. *World Economic Forum*. 2021. <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2020/in-full> (viewed on May 01, 2021).
- 44.Index of economic freedom. *The Heritage Foundation*. 2021. URL: <https://www.heritage.org/index/country/ukraine.aspx> (viewed on May 01, 2021).
- 45.Ніколайчук С., Хом'як В. Криза в єврозоні: результат відсутності фіскальної дисципліни чи накопичення зовнішніх дисбалансів? *Вісник Національного банку України*. 2013. № 2. С. 22-28.

46. External Debt: % of GDP. *CEICData*. 2020. URL: <https://www.ceicdata.com/datapage/en/indicator/external-debt--of-nominal-gdp> (viewed on April 30, 2020).
47. US Budget Deficit by Year Compared to GDP, Debt Increase, and Events. The balance. 2021. URL: <https://www.thebalance.com/us-deficit-by-year-3306306> (viewed on May 10, 2021).
48. DataBank. *The World Bank Group*. 2021. URL: <https://databank.worldbank.org/country> (viewed on May 11, 2021).
49. Michele C. Understanding the Twin Deficits: New Approaches, New Results/ C. Michele. *Economic Letter*. 2005. URL: <https://www.frbsf.org/economic-research/publications/economic-letter/2005/july/understanding-the-twin-deficits-new-approaches-new-results/> (viewed on May 11, 2021).
50. The Surprising Truth About the US Debt Crisis. The balance. 2021. URL: <https://www.thebalance.com/us-debt-crisis-summary-timeline-and-solutions-3306288> (viewed on May 11, 2021).
51. Bahmani-Oskooee M. Effects of the US Government Budget on its Current Account: An Empirical Inquiry. *Quarterly Review of Economics and Business*. 1989. №29 (4). P. 76 – 91.
52. Latif-Zaman N. The Budget Deficit and the Trade Deficit: Insights into This Relationship. *Eastern Economic Journal*. 1990. №16 (4). P. 349 – 354.
53. Bachman D. Why is the US Current Account Deficit So Large? Evidence from Vector Autoregressions. *Southern Economic Journal*. 1992. №59 (2). P. 232 – 240.
54. Ali Mohammed A., Bengü V. Why does turkey have a chronic current account deficit? An empirical analysis. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Science*. 2011. №1 (8). P. 104 – 118.
55. External sector report. International Monetary Fund. 2020. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/ESR/Issues/2020/07/28/2020-external-sector-report2158244020919493> (viewed on April 30, 2021).
56. Irfan Civeci, M. Emir Yücel. Effects of internal and external imbalances and the role of relative prices on economic growth: evidence from turkey. *SAGE Open*. 2020. URL:

<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2158244020919493> (viewed on April 30, 2021).

- 57.Kara H., Sarıkaya Ç. Current account deficit in turkey: cyclical or structural? *Tüsiad economic research forum*. 2014. №1420. 17 p.
- 58.Osman Z. Orhan, Ebru Nergiz. Turkey's current account deficit problem and its effects on the European union accession. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 2014. URL: [https://www.researchgate.net/publication/287714227\\_Turkey's\\_Current\\_Account\\_Deficit\\_Problem\\_and\\_Its\\_Effects\\_on\\_the\\_European\\_Union\\_Accession](https://www.researchgate.net/publication/287714227_Turkey's_Current_Account_Deficit_Problem_and_Its_Effects_on_the_European_Union_Accession) (viewed on April 30, 2021).
- 59.Gustavo Adler, Sebastian Sosa. External Conditions and Debt Sustainability in Latin America. *IMF Working Paper*. 2013. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/External-Conditions-and-Debt-Sustainability-in-Latin-America-40282> (viewed on May 10, 2021).
- 60.Лук'яненко І.Г., Городніченко Ю.О. Сучасні економетричні методи у фінансах : навчальний посібник. Київ, 2002. 350 с.
- 61.Береславська О. І. Валютний курс і зовнішня торгівля: теоретичні й емпіричні аспекти взаємозв'язку. *Фінанси України*. 2009. № 3. С. 66 – 76.
- 62.Про цілі монетарної політики. *Національний банк України*. 2021. URL: <https://bank.gov.ua/ua/monetary/about/keyrate-inflat> (дата звернення 12.05.2021).
- 63.Ali Abbas S. M., Bouhga-Hagbe J., Fatás A., Mauro P., Velloso R. C. Fiscal Policy and the Current Account. *IMF Economic Review, Monetary Fund*. 2011. №59(4). 41 p.
- 64.Фарина О. І., Дадашова П. А. Концептуальні підходи до побудови макромоделі економіки України методами системної динаміки. *НаУКМА*. Київ. 2015. 64 с.
- 65.Системний аналіз формування державної політики в умовах макроекономічної дестабілізації. *НаУКМА*. Київ. 2017. 464 с.
- 66.Макроекономічний прогноз на 2021-2023 роки. *Міністерство фінансів України*. Київ, 2021. URL: [https://mof.gov.ua/uk/macroeconomic\\_forecast\\_for\\_2020-2022-379](https://mof.gov.ua/uk/macroeconomic_forecast_for_2020-2022-379) (дата звернення 22.05.2021).

67. Стратегія та програма управління державним боргом. *Міністерство фінансів України*. Київ, 2021. URL: <https://mof.gov.ua/uk/osnovna-informacija> (дата звернення 22.05.2021).

## Додаток А

Таблиця А.1. Результати оцінки моделі

Vector Autoregression Estimates					
Sample (adjusted): 2003Q2 2020Q4					
Included observations: 71 after adjustments					
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]					
	REAL_EXC HANGE	INC	D(DEFICIT _GOV)	D_RATE	CA
REAL_EXCHANGE (-1)	0.341068 (0.18647) [ 1.82905]	-0.002762 (0.00139) [-1.98302]	0.009661 (0.03948) [ 0.24472]	0.069584 (0.00950) [ 7.32640]	0.059924 (0.02696) [ 2.22308]
REAL_EXCHANGE (-2)	0.200901 (0.27599) [ 0.72793]	-0.002117 (0.00206) [-1.02696]	0.012602 (0.05843) [ 0.21568]	-0.038027 (0.01406) [-2.70519]	0.013710 (0.03990) [ 0.34364]
REAL_EXCHANGE (-3)	0.146588 (0.33098) [ 0.44289]	0.000199 (0.00247) [ 0.08044]	0.132056 (0.07007) [ 1.88453]	-0.016184 (0.01686) [-0.96003]	0.015663 (0.04784) [ 0.32738]
REAL_EXCHANGE (-4)	-0.454432 (0.31391) [-1.44765]	1.56E-05 (0.00234) [ 0.00667]	-0.038989 (0.06646) [-0.58666]	0.033199 (0.01599) [ 2.07642]	-0.070502 (0.04538) [-1.55370]
REAL_EXCHANGE (-5)	0.161772 (0.33766) [ 0.47909]	0.002960 (0.00252) [ 1.17372]	-0.017549 (0.07149) [-0.24549]	-0.008237 (0.01720) [-0.47896]	0.050915 (0.04881) [ 1.04311]
REAL_EXCHANGE (-8)	0.212986 (0.18318) [ 1.16271]	0.000187 (0.00137) [ 0.13662]	-0.007425 (0.03878) [-0.19147]	0.003857 (0.00933) [ 0.41342]	-0.033821 (0.02648) [-1.27727]
INC(-1)	9.254800 (22.1155) [ 0.41848]	-0.259428 (0.16518) [-1.57062]	-3.578528 (4.68217) [-0.76429]	-0.087466 (1.12642) [-0.07765]	-1.936995 (3.19688) [-0.60590]
INC(-2)	-1.361499 (21.7300) [-0.06266]	-0.316480 (0.16230) [-1.95000]	3.881565 (4.60058) [ 0.84371]	-0.665816 (1.10679) [-0.60158]	8.129213 (3.14117) [ 2.58796]
INC(-3)	-13.25388 (24.0933)	-0.140589 (0.17995)	1.548520 (5.10091)	-0.285150 (1.22715)	8.764244 (3.48278)

## Продовження Таблиці А.1

	REAL_EXC HANGE	INC	D(DEFICIT _GOV)	D_RATE	CA
	[-0.55011]	[-0.78128]	[ 0.30358]	[-0.23237]	[ 2.51645]
INC(-4)	-11.45999 (23.9841)	0.252589 (0.17913)	-4.669676 (5.07780)	-0.067980 (1.22159)	7.488707 (3.46700)
	[-0.47782]	[ 1.41007]	[-0.91963]	[-0.05565]	[ 2.16000]
INC(-5)	3.856232 (22.7935)	0.109916 (0.17024)	-2.876606 (4.82574)	0.613727 (1.16095)	6.919640 (3.29490)
	[ 0.16918]	[ 0.64565]	[-0.59610]	[ 0.52864]	[ 2.10011]
INC(-8)	0.353230 (16.9967)	0.098019 (0.12695)	-10.30656 (3.59847)	1.327602 (0.86570)	5.023907 (2.45695)
	[ 0.02078]	[ 0.77214]	[-2.86415]	[ 1.53355]	[ 2.04478]
D(DEFICIT_GOV(- 1))	-0.421590 (0.70537)	-0.001396 (0.00527)	-0.930605 (0.14934)	-0.006578 (0.03593)	-0.044821 (0.10196)
	[-0.59768]	[-0.26490]	[-6.23152]	[-0.18309]	[-0.43957]
D(DEFICIT_GOV(- 2))	-0.247543 (0.91456)	-0.003895 (0.00683)	-0.666166 (0.19363)	-0.061670 (0.04658)	0.171445 (0.13220)
	[-0.27067]	[-0.57029]	[-3.44047]	[-1.32391]	[ 1.29683]
D(DEFICIT_GOV(- 3))	-0.145467 (0.95380)	-0.003214 (0.00712)	-0.576773 (0.20193)	-0.078308 (0.04858)	0.243196 (0.13788)
	[-0.15251]	[-0.45120]	[-2.85625]	[-1.61192]	[ 1.76388]
D(DEFICIT_GOV(- 4))	-0.273636 (0.93487)	-0.007803 (0.00698)	-0.271223 (0.19793)	-0.060522 (0.04762)	0.271852 (0.13514)
	[-0.29270]	[-1.11753]	[-1.37033]	[-1.27104]	[ 2.01165]
D(DEFICIT_GOV(- 5))	0.057960 (0.70479)	-9.04E-05 (0.00526)	-0.191895 (0.14921)	3.04E-05 (0.03590)	0.186084 (0.10188)
	[ 0.08224]	[-0.01717]	[-1.28604]	[ 0.00085]	[ 1.82651]
D(DEFICIT_GOV(- 8))	0.078733 (0.47032)	0.000778 (0.00351)	-0.053484 (0.09957)	0.015901 (0.02395)	0.045632 (0.06799)
	[ 0.16740]	[ 0.22147]	[-0.53713]	[ 0.66379]	[ 0.67119]
D_RATE(-1)	-1.297212 (3.65848)	-0.005522 (0.02732)	0.483680 (0.77456)	1.382599 (0.18634)	-0.020707 (0.52885)
	[-0.35458]	[-0.20210]	[ 0.62446]	[ 7.41980]	[-0.03915]
D_RATE(-2)	1.487428	0.002180	-1.473219	-0.545354	-0.044072

## Продовження Таблиці А.1

	REAL_EXC HANGE	INC	D(DEFICIT _GOV)	D_RATE	CA
	(6.32095) [ 0.23532]	(0.04721) [ 0.04617]	(1.33824) [-1.10086]	(0.32195) [-1.69392]	(0.91372) [-0.04823]
D_RATE(-3)	4.123974 (5.96466) [ 0.69140]	-0.002494 (0.04455) [-0.05599]	1.582569 (1.26281) [ 1.25322]	0.024170 (0.30380) [ 0.07956]	0.424459 (0.86222) [ 0.49229]
D_RATE(-4)	-7.770264 (5.28316) [-1.47076]	0.027587 (0.03946) [ 0.69914]	-1.928718 (1.11853) [-1.72434]	-0.047869 (0.26909) [-0.17789]	-0.115431 (0.76370) [-0.15115]
D_RATE(-5)	2.573302 (2.96320) [ 0.86842]	-0.019317 (0.02213) [-0.87283]	1.312551 (0.62735) [ 2.09220]	0.028744 (0.15093) [ 0.19045]	0.158865 (0.42834) [ 0.37088]
D_RATE(-8)	-0.215307 (1.11619) [-0.19289]	0.002676 (0.00834) [ 0.32103]	-0.156205 (0.23631) [-0.66100]	0.057899 (0.05685) [ 1.01842]	-0.298577 (0.16135) [-1.85049]
CA(-1)	1.016987 (1.05836) [ 0.96091]	-0.012560 (0.00790) [-1.58892]	-0.110564 (0.22407) [-0.49343]	-0.034482 (0.05391) [-0.63968]	0.521047 (0.15299) [ 3.40575]
CA(-2)	-0.288900 (1.16277) [-0.24846]	0.001147 (0.00868) [ 0.13203]	0.184043 (0.24618) [ 0.74761]	-0.072354 (0.05922) [-1.22171]	-0.025439 (0.16808) [-0.15135]
CA(-3)	-0.690683 (1.07107) [-0.64485]	-0.005842 (0.00800) [-0.73032]	-0.057282 (0.22676) [-0.25261]	0.019744 (0.05455) [ 0.36191]	0.306038 (0.15483) [ 1.97664]
CA(-4)	0.553455 (1.18775) [ 0.46597]	0.008264 (0.00887) [ 0.93152]	-0.041721 (0.25147) [-0.16591]	0.097008 (0.06050) [ 1.60353]	0.306062 (0.17169) [ 1.78260]
CA(-5)	-0.354856 (1.03296) [-0.34353]	0.008142 (0.00771) [ 1.05531]	0.124221 (0.21869) [ 0.56802]	-0.029274 (0.05261) [-0.55641]	-0.263531 (0.14932) [-1.76490]
CA(-8)	-0.852351 (0.82195) [-1.03699]	-0.003872 (0.00614) [-0.63075]	0.005260 (0.17402) [ 0.03023]	-0.002726 (0.04186) [-0.06512]	0.076119 (0.11882) [ 0.64065]
C	16.29210 (10.2909) [ 1.58316]	-0.052516 (0.07686) [-0.68327]	1.371680 (2.17874) [ 0.62958]	0.639207 (0.52415) [ 1.21951]	-2.108604 (1.48759) [-1.41746]
R-squared	0.451759	0.610605	0.773185	0.970509	0.816494

Продовження Таблиці А.1

Adj. R-squared	0.040579	0.318559	0.603073	0.948390	0.678865
Sum sq. resids	20051.65	1.118540	898.7802	52.01833	418.9967
S.E. equation	22.38954	0.167223	4.740201	1.140376	3.236498
F-statistic	1.098688	2.090783	4.545163	43.87790	5.932553
Log likelihood	-301.0849	46.60363	-190.8564	-89.70116	-163.7636
Akaike AIC	9.354504	-0.439539	6.249475	3.400033	5.486300
Schwarz SC	10.34243	0.548392	7.237406	4.387963	6.474230
Mean dependent	10.13594	0.001096	-0.195783	11.30056	-1.692012
S.D. dependent	22.85812	0.202573	7.523873	5.019761	5.711250
Determinant resid covariance (dof adj.)					
		2048.655			
Determinant resid covariance					
		116.2725			
Log likelihood					
		-672.5589			
Akaike information criterion					
		23.31152			
Schwarz criterion					
		28.25117			
Number of coefficients					
		155			

*Джерело: розроблено автором*