

Лук'яненко І. Г., Покидько А. П., Токарчук Т. В.

## ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТІЙКОСТІ ЗОВНІШНЬОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ПІДВИЩЕНИХ РИЗИКІВ

*Метою статті є поглиблений емпіричний аналіз і розроблення економіко-математичного інструментарію для оцінювання поточного стану зовнішнього сектору економіки України та визначення впливу монетарної та фіскальної політик на нього задля забезпечення його стійкості в середньо- та довгостроковій перспективі із врахуванням внутрішніх і зовнішніх ризиків. У статті проаналізовано, як нинішня коронакриза вплинула на зовнішній сектор економіки, та визначено потенційні ризики вразливості економіки нашої країни до зовнішніх шоків. На основі системи індикаторів оцінено поточну зовнішню стійкість економіки, а також досліджено основні канали впливу макроекономічної політики на стан зовнішнього сектору економіки. За допомогою розробленої VAR-моделі проаналізовано чутливість зовнішнього сектору економіки України до заходів та інструментів фіскальної та монетарної політик. Зокрема, завдяки проведеному аналізу виявлено, що надмірна експансивна фіскальна політика може спричинити накопичення зовнішніх дисбалансів, а монетарна – ефективна в їх коригуванні. На основі результатів дослідження розроблено рекомендації щодо застосування заходів макроекономічної політики для забезпечення зовнішньої стійкості економіки України в середньо- та довгостроковій перспективі.*

**Ключові слова:** зовнішній сектор економіки, зовнішня стійкість, монетарна політика, фіскальна політика, економіко-математичне моделювання, векторні авторегресійні моделі.

**JEL classification:** C32, E63, F31, F32, F40

**Вступ і постановка проблеми.** Українська економіка характеризується неодноразовими кризами платіжного балансу, суттєвими девальваціями національної валюти та проблемами із зовнішньою заборгованістю. Порушення зовнішньої стійкості економіки нашої країни пов'язане як із зовнішніми дестабілізаційними чинниками, зокрема суттєвою залежністю економіки України від світових глобалізаційних процесів, так і внутрішніми ризиками, включно з викликами, пов'язаними з пандемією. Отже, одними з найважливіших та актуальних проблем сьогодення є адекватне оцінювання поточного стану зовнішнього сектору економіки України, визначення чинників, що зумовлюють накопичення зовнішніх дисбалансів і пошук ефективних інструментів їх коригування, особливо в умовах спаду економічної активності та підвищених зовнішніх і внутрішніх ризиків, що, своєю чергою, потребує розроблення та застосування адекватного економіко-математичного інструментарію, який би дав змогу проводити поглиблений емпіричний аналіз розвитку сприятливих і несприятливих подій за різних початкових умов та припущень як важливої складової

системи підтримки ухвалення управлінських рішень, спрямованих на забезпечення стійкості зовнішнього сектору України в середньо- та довгостроковій перспективі.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблеми, пов'язані із зовнішнім сектором економіки, активно досліджували як іноземні, так і українські науковці та практики. Зокрема, теоретичним аспектам, особливостям формування зовнішнього сектору різних країн світу, а також кількісній оцінці впливу визначеного ряду показників на зовнішній сектор економіки тієї чи іншої країни за допомогою економіко-математичного інструментарію присвячено праці таких відомих західних учених, як Дж. Мілезі-Ферретті, А. Разін (Milesi-Ferretti & Razin, 1996), Н. Чінн, Е. Прасад (Chinn & Prasad, 2000), С. М. Алі Аббас, Ж. Буга-Харге, А. Фатас, П. Мауро, Р. К. Веллоко (Ali Abbas, Bouhga-Nagbe, Fatás, Mauro, & Velloso, 2011). В одному з перших ґрунтовних досліджень прийнятного рівня поточного рахунку за підходом макроекономічного балансу (Milesi-Ferretti & Razin, 1996) на основі емпіричного аналізу було визначено, 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. Значною мірою підтвердивши вплив цих факторів, Н. Чінн та Е. Прасад визначили, що оптимальний рівень дефіциту поточного рахунку для країн, що розвиваються, становить 1–3,5 % від ВВП (Chinn & Prasad, 2000). У дослідженні С. М. Алі Аббаса та колег акцентовано на взаємозв'язку фіскальної політики та поточного рахунку (Ali Abbas, Bouhga-Hagbe, Fatás, Mauro, & Velloso, 2011). Вагомий внесок у розвиток цієї проблематики зробили і вітчизняні науковці, зокрема О. Береславська (2009), С. Ніколайчук та Н. Шаповаленко (2010), Д. Шкуропадська (2018), В. Хом'як (2014), Т. Тищук, Д. Покришка, Д. Махортних, О. Іванов (2013), Т. Токарчук (Токарчук, Шаповаленко, 2016) та ін. Наприклад, у працях О. Береславської (2009) застосовано інструментарій векторної авторегресії для оцінювання взаємозв'язку валютного курсу та зовнішньої торгівлі. Дослідження Д. Шкуропадської (2018) зосереджене на оцінюванні системи індикаторів з метою аналізу зовнішньої стійкості України. В. Хом'як (2014) приділяє увагу оцінці індексу валютного тиску та прогнозуванню кризи платіжного балансу. У дослідженні українських учених і практиків С. Ніколайчука та Н. Шаповаленко (2010) здійснено оцінювання оптимального рівня поточного рахунку платіжного балансу на основі підходу, згідно з яким дефіцит поточного рахунку вважається прийнятним, якщо він не наражає на небезпеку платоспроможність країни, тобто не веде до надмірного накопичення зовнішніх зобов'язань. Проте наукові доробки українських економістів здебільшого сфокусовані або на розрахунку оптимального рівня поточного рахунку, або на аналізі системи показників, що вимагає постійного оновлення та визначення факторів впливу на зовнішній сектор економіки України. Тому важливим завданням є доповнення цих досліджень більш ґрунтовною кількісною оцінкою залежності зовнішнього сектору економіки від різних факторів, а також розробленням системи підтримки ухвалення управлінських рішень, спрямованих на забезпечення зовнішньої стійкості України в умовах підвищених ризиків.

**Невирішені частини проблеми.** Загалом проведений аналіз останніх досліджень і публікацій, присвячених теоретичним та емпіричним аспектам забезпечення стійкості зовнішнього сектору різних країн світу, включно з Україною, дає змогу зробити висновок, що, незважаючи

на наявність доволі ґрунтовних публікацій з цієї проблематики, ціла низка питань ще залишається не вирішеними, що можна пояснити не тільки її складністю, а й недостатнім рівнем емпіричних досліджень у цьому напрямі, та потребує додаткового розроблення адекватного економіко-математичного інструментарію для проведення поглибленого сценарного аналізу впливу макроекономічної політики на забезпечення стійкості зовнішнього сектору України, а також визначення основних передумов зменшення накопичення зовнішніх дисбалансів із врахуванням зовнішніх і внутрішніх ризиків.

**Мета.** Метою статті є поглиблений емпіричний аналіз на основі розробленого економіко-математичного інструментарію поточного стану зовнішнього сектору економіки України та визначення основних заходів та інструментів макроекономічної політики щодо забезпечення його стійкості в середньо- та довгостроковій перспективі із врахуванням внутрішніх і зовнішніх ризиків.

**Основні результати дослідження.** Кожна держава проводить економічну політику для підтримання макроекономічної стабільності та сприяння економічному зростанню. Хоча здебільшого заходи політики орієнтовані на розв'язання проблем внутрішніх дисбалансів у країні, вони впливають і на зовнішній сектор економіки. До того ж економічна політика всередині країни впливає не тільки на стан зовнішньоекономічного сектору, а й політики за кордоном.

В економічній літературі немає чіткого визначення поняття зовнішньої стійкості економіки, але за 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» (Тищук, Покришка, Махортних, Іванов, 2013, с. 8). 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 3 місяців майбутнього імпорту, відношення валового зовнішнього боргу до ВВП, коефіцієнт відкритості економіки, рівень експортної та імпоротної залежності, коефіцієнт покриття імпорту експортом, відношення чистого приросту прямих іноземних інвестицій до ВВП (Шкуропадська, 2018).

Зовнішні дисбаланси економіки країни можна виявити, проаналізувавши стан поточного рахунку платіжного балансу. Зокрема, в науковій

літературі розраховують певний прийнятний рівень дефіциту поточного рахунку і порівнюють із фактичним. Виділяють три підходи оцінки прийнятності рівня дефіциту поточного рахунку: 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 у контексті аналізу зовнішньої стійкості економіки країни оцінюють імовірність настання кризи платіжного балансу за допомогою індексу валютного тиску. Зокрема, відхилення цього індексу від свого середнього рівня більше ніж на два стандартних відхилення сигналізує про кризові періоди.

В умовах кризових явищ, спричинених COVID-19, проблема уразливості економічної системи країни до зовнішніх шоків набула вагомого значення. Особливо актуалізувались питання умов стійкості зовнішнього сектору економіки держави, тобто визначення системи індикаторів, за допомогою яких можна діагностувати та оцінити поточний рівень зовнішньої стійкості.

Проведений поглиблений статистичний аналіз динаміки основних складників платіжного балансу України та емпіричний аналіз на основі розробленої векторної авторегресійної моделі оцінки поточного стану зовнішнього сектору економіки України дає змогу не тільки детально дослідити, як коронакриза вплинула на стан зовнішнього сектору України, але й визначити основні заходи та інструменти макроекономічної політики щодо забезпечення його стійкості в середньо- та довгостроковій перспективі.

Зокрема, аналіз динаміки поточного рахунку платіжного балансу протягом останніх років (рис. 1) показує, що у 2020 р. поточний рахунок платіжного балансу вперше за останні 5 років зведено з профіцитом, причому з найбільшим за всю історію України – 5,3 млрд дол. США. Проте наприкінці 2021 р. знову спостерігається повернення поточного рахунку до дефіциту – 2,3 млрд дол. США. Профіцит поточного рахунку у 2020 р. був зумовлений скороченням дефіциту торгівлі товарами за рахунок стійкого зовнішнього попиту на продовольчі товари (частка в експорті майже 50 %) та високими світовими цінами, що пом'якшило падіння обсягів експорту порівняно з імпортом. У 2021 р. дефіцит торгівлі товарами розширився внаслідок пришвидшення зростання імпорту на тлі високих цін на енергоносії (Національний банк України, 2021а, 2022). З рис. 1 видно, що явище дефіциту торгівлі товарами є характерним для України протягом останніх 10 років, тобто можна діагностувати хронічний дефіцит балансу товарів, а враховуючи сильну залежність української зовнішньої торгівлі від цін і попиту на світовому ринку, це може бути причиною накопичення зовнішніх дисбалансів та посилювати негативні ефекти на зовнішню стійкість економіки країни.

Карантинні обмеження негативно вплинули на прибутковість українських підприємств з іноземним капіталом, що зумовило менші виплати за інвестиціями з України у 2020 р. Проте негативні ефекти від коронакризи на попит на працю українських мігрантів були помірними, що дало змогу сформувати додатне сальдо первинних доходів. Натомість у 2021 р., незважаючи на зростання обсягів грошових переказів від трудових мігрантів, завдяки поступовому відновленню економік країн-реципієнтів, за рахунок значних

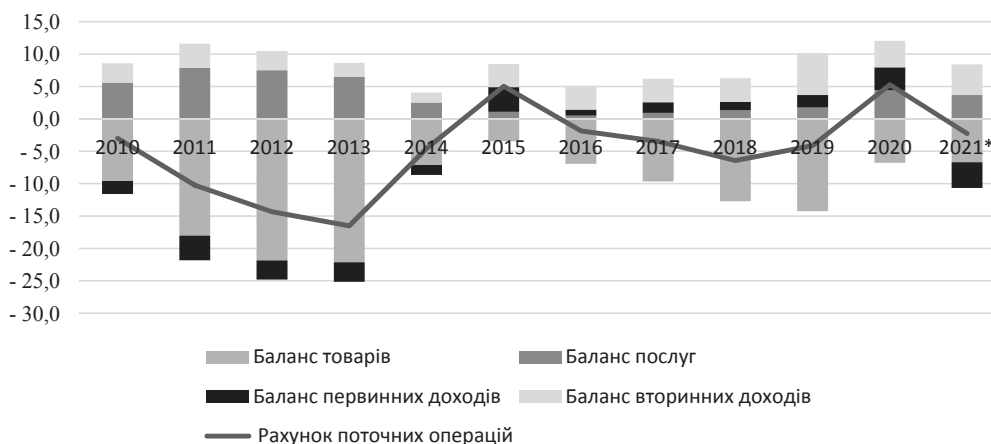


Рис. 1. Сальдо поточного рахунку платіжного балансу України у 2010–2021 рр. (попередні дані за 2021 р.), млрд дол. США

Джерело: розраховано авторами на основі даних (Національний банк України, 2020, 2022)

виплат реінвестованих доходів і дивідендів салдо первинних доходів було від'ємне (Національний банк України, 2021а, 2022). Аналіз динаміки фінансового рахунку платіжного балансу України (рис. 2) показує, що у 2020 р. вперше за останні 5 років спостерігався вплив капіталу за фінансовим рахунком у розмірі 4,2 млрд дол. США. Така ситуація була зумовлена більшою мірою впливом капіталу з реального сектору.

Загалом фінансові результати підприємств погіршилися внаслідок пандемії та жорстких карантинних обмежень, що призвело до від'ємних реінвестованих доходів та, як наслідок, впливу прямих іноземних інвестицій. У 2021 р. спостерігалось відновлення припливу капіталу за фінансовим рахунком – 2,8 млрд дол. США, завдяки залученням як приватного, так і державного сектору, незважаючи на пікові виплати за державним зовнішнім боргом (Національний банк України, 2020, 2022).

На рис. 3 показано, що починаючи з 2015 р. міжнародні резерви України стабільно зростають і навіть попри коронакризу у 2020 р. їхній розмір збільшився до 29,1 млрд дол. США. Зокрема,

цьому посприяли значний профіцит рахунку поточних операцій та співпраця з Міжнародним валютним фондом. У 2021 р. продовжилось нарощування міжнародних валютних резервів до 30,9 млрд дол. США завдяки надходженню коштів у межах загального розподілу від МВФ.

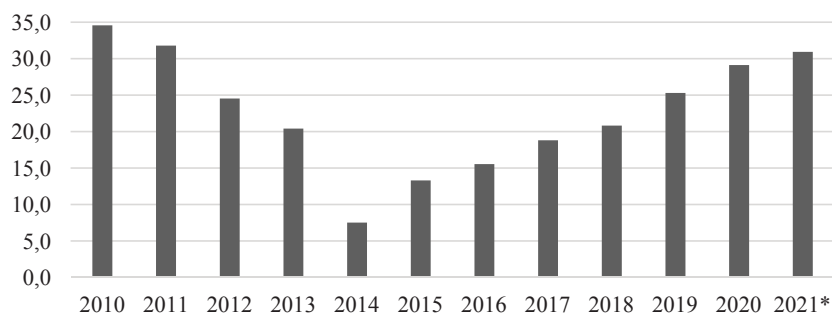
Загалом накопичення міжнародних резервів позитивно впливає на зовнішню стійкість України, проте значні виплати за державними зовнішніми зобов'язаннями в наступних роках і невизначеність ситуації щодо подальшого перебігу пандемії COVID-19 створюють додаткові ризики (Національний банк України, 2021а).

Україна успішно пройшла кризовий 2020 рік: платіжний баланс зведено з профіцитом унаслідок активного балансу поточного рахунку, зумовленого сприятливими умовами на світових товарних ринках, що дало змогу поповнити резерви країни. Наявність профіциту по рахунку поточних операцій посприяло зменшенню потреби в зовнішньому фінансуванні, яке було важко залучити у 2020 р. на світових ринках, зважаючи на невизначеність з поширенням коронавірусу та масовим виходом інвесторів



**Рис. 2.** Динаміка фінансового рахунку (чисті зовнішні зобов'язання) платіжного балансу України за секторами у 2010–2021 рр. (попередні дані за 2021 р.), млрд дол. США

Джерело: розраховано авторами на основі даних (Національний банк України, 2020, 2022)



**Рис. 3.** Динаміка накопичених міжнародних резервів України у 2010–2021 рр. (попередні дані за 2021 р.), млрд дол. США

Джерело: розраховано на основі даних (Національний банк України, 2020, 2022)

з ринків країн, що розвиваються. Залежність української економіки від зовнішньої цінової кон'юнктури та попиту робить її вразливою до зовнішніх шоків. Наприклад, суттєве підвищення цін на енергоносії та скорочення попиту на продукцію ГМК у другій половині 2021 р. зумовило повернення салдо поточного рахунку до дефіциту, хоч і незначного, який буде розширюватись у міру відновлення економічної активності в Україні та світі. А виважена макроекономічна політика та співпраця з міжнародними організаціями допоможуть залучати капітал на зовнішніх ринках, що дасть змогу фінансувати дефіцит поточного рахунку та накопичувати міжнародні резерви.

Узагальнено оцінити поточну стійкість зовнішнього сектору можна на основі проведеного розрахунку індикаторів зовнішньої стійкості України за 2020–2021 рр. та порівняння з пороговими значеннями (табл. 1).

З аналізу даних, наведених у табл. 1, можна зробити висновок, що в Україні у 2020–2021 рр. були проблеми із зовнішньою стійкістю, оскільки лише 3 з 8 показників були в межах порогових значень. Нижче наведено окремі загрози вразливості економіки нашої країни до зовнішніх шоків.

1. Високий рівень зовнішнього боргу зумовлює більшу чутливість економіки до зовнішніх несприятливих факторів через значну потребу у фінансуванні обслуговування боргу, також погіршує кредитний рейтинг країни, а тому позичати і обслуговувати борг стає дорожче.

2. Сильна відкритість економіки свідчить про високий рівень залежності України від зовнішньої торгівлі. Тобто несприятливі зміни на світових ринках, а особливо в країнах – торговельних партнерах, суттєво позначаються на зовнішній стійкості економіки України.

3. Імпортоорієнтованість, тобто країна імпортує більше, ніж експортує, що зумовлює хронічний дефіцит торговельного балансу.

4. Інвестиційна непривабливість країни, особливо за наявності хронічного дефіциту торговельного балансу, посилює вразливість української економіки до зовнішніх шоків, оскільки в такому випадку для покриття цього дефіциту країні потрібно залучати портфельні інвестиції, які є більшою мірою короткострокові, а отже, в разі несприятливих явищ в економіці відбудеться їх відплив і зросте вартість їх залучення.

У цьому контексті важливим завданням є визначення перспективних напрямів та інструментів економічної політики держави для забезпечення зовнішньої стійкості української економіки, оскільки Україна є малою відкритою економікою, тому не впливає на світові економічні умови, а приймає їх. Це зумовлює необхідність забезпечення стійкості зовнішнього сектору економіки, оскільки будь-які несприятливі зовнішні шоки за наявності зовнішніх дисбалансів у країні мультиплікуються і не лише погіршують економічну ситуацію, а й можуть призводити до внутрішніх економічних криз країни.

Поглиблений аналіз економічної політики України протягом 2011–2021 рр. дає змогу визначити основні канали впливу як фіскальної, так і монетарної політики на стан зовнішнього сектору економіки (табл. 2).

Узагальнення вітчизняного і світового досвіду щодо виникнення зовнішніх дисбалансів дає змогу констатувати, що і монетарна (за рахунок зміни обмінного курсу), і фіскальна політики можуть створювати додаткові ризики для забезпечення та підтримання зовнішньої стійкості країни. Тому потрібно провести додаткове емпіричне дослідження впливу заходів макроекономічної політики на стан зовнішнього сектору України за допомогою економетричного інструментарію, який дає змогу на основі реальної інформації кількісно оцінити взаємозв'язки між певними елементами економічної системи, а також силу впливу монетарних і фіскальних інструментів

Таблиця 1. Індикатори оцінювання рівня стійкості зовнішнього сектору України за 2020–2021 рр.

Назва індикатора	Порогове значення	2020	2021
Сальдо поточного рахунку до ВВП, %	-1	3,4	-1,1
Міжнародні резерви країни, місяці імпорту	$\geq 3$	4,8	3,8
Валовий зовнішній борг, % до ВВП	$\leq 60$	80,8	93,5
Коефіцієнт відкритості економіки, % до ВВП	30–35	44,9	41,7
Рівень експортної залежності, % до ВВП	30–60	40,9	41,0
Рівень імпоротної залежності, % до ВВП	30–50	48,9	42,5
Коефіцієнт покриття експортом імпорту	$\geq 1$	0,84	0,96
Відношення чистого приросту прямих іноземних інвестицій (ПІІ) до ВВП, %	5–10	-0,6	3,1

Джерело: складено авторами на основі даних (Державна служба статистики України, 2021; Національний банк України, 2020, 2021b; Архірейська, Панасейко, 2015; Шкуропадська, 2018)



Таблиця 2. Вплив економічної політики на зовнішній сектор економіки України

Фіскальна політика	Монетарна політика
<ul style="list-style-type: none"> <li>соціально-орієнтована стимулювальна політика розширює споживчий попит, що негативно позначається 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 в таких випадках ускладниться залучення коштів за кордоном для фінансування як 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 стримувальна політика, тобто підвищення ставки зміцнює гривню, що розширює імпорт;</li> <li>облікова ставка впливає на залучення Україною фінансування на світових ринках, а отже, на фінансовий рахунок платіжного балансу;</li> <li>накопичення міжнародних резервів збільшує зовнішню стійкість економіки</li> </ul>

Джерело: розроблено авторами

на стан зовнішнього сектору України та провести поглиблений сценарний аналіз для визначення ефективних управлінських рішень, спрямованих на забезпечення стійкості зовнішнього сектору України в умовах підвищених ризиків. Саме з цією метою й було розроблено векторну авторегресійну модель (VAR-модель) взаємозв'язків основних інструментів монетарної та фіскальної політики та зовнішнього сектору України.

Вплив монетарної політики на зовнішній сектор економіки в моделі проаналізовано за допомогою реального обмінного курсу гривні, що згідно з економічною теорією може коригувати поточний рахунок платіжного балансу (Береславська, 2009; Манків, 2000). Крім того, до моделі додано змінну – облікову ставку НБУ, яка є основним інструментом монетарної політики і впливає на зовнішній сектор економіки опосередковано через вплив на реальний обмінний курс, оскільки зміни в ставці позначаються як на номінальному курсі гривні, так і на інфляції. Також зміна облікової ставки зумовлює зміни в попиті, оскільки вона впливає на рішення населення та бізнесу щодо споживання та заощаджень. Наприклад, у разі підвищення облікової ставки заощадження стають більш вигідними, ніж споживання, тому попит знижується, а отже, скорочується імпорт, що позитивно позначається на торговельному балансі.

Змінною моделі, що відображає фіскальну політику, є сальдо державного бюджету у відсотках до ВВП. Зауважимо, що фіскальна політика впливає на зовнішній сектор економіки як прямо, так і опосередковано через вплив на зміну реального обмінного курсу (Alí Abbas et al., 2011). 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 у разі суттєвого розширення дефіциту поточного рахунку реальний обмінний курс має знижуватися (номінальний курс девальвувати), щоб підвищити конкурентоспроможність вітчизняних товарів. А зміна номінального курсу у свою чергу впливає на інфляцію в країні, а отже, на рішення НБУ щодо облікової ставки. Крім того, обсяги експорту країни впливають на доходи держави, а отже, й на фіскальну політику. Зокрема, збільшення обсягів експорту призводить до зростання податкових доходів, що зменшує дефіцит державного бюджету. Також у модель додано змінну – доходи населення – для оцінювання їх впливу на зовнішній сектор економіки в коротко- та середньостроковому періодах.

Для реалізації VAR-моделі використано реальну квартальну інформацію за 2001–2021 рр. таких показників: зміна реального обмінного курсу гривні (REAL\_EXCHANGE, зміна до попереднього кварталу, номінальний обмінний курс скореговано на відношення ІСЦ у 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 прологарифмовано і очищено від тренду за допомогою фільтра Ходріка – Прескота в програмному забезпеченні EViews 10). Кінцева специфікація моделі після проведення належної діагностики та перевірки всіх змінних на стаціонарність включала чотири змінні в рівнях (D\_RATE, INC, REAL\_EXCHANGE та CA) та одну змінну в перших різницях (D(DEFICIT\_GOV)) з лагами 1-5 і 8. З урахуванням наведених вище позначень і зауважень реалізована на реальних даних VAR-модель мала такий загальний вигляд:

$$\begin{aligned}
\text{REAL\_EXCHANGE}_t &= a_0 + \sum_{i=1}^5 a_{1,i} \text{REAL\_EXCHANGE}_{t-i} + \\
&+ a_{1,8} \text{REAL\_EXCHANGE}_{t-8} + \sum_{i=1}^5 a_{2,i} \text{INC}_{t-i} + a_{2,8} \text{INC}_{t-8} + \\
&+ \sum_{i=1}^5 a_{3,i} \text{D(DEFICIT\_GOV)}_{t-i} + a_{3,8} \text{D(DEFICIT\_GOV)}_{t-8} + \sum_{i=1}^5 a_{4,i} \text{D\_RATE}_{t-i} + \\
&+ a_{4,8} \text{D\_RATE}_{t-8} + \sum_{i=1}^5 a_{5,i} \text{CA}_{t-i} + a_{5,8} \text{CA}_{t-8} + \varepsilon_t^{\text{REAL\_EXCHANGE}} \\
\text{INC}_t &= \beta_0 + \sum_{i=1}^5 \beta_{1,i} \text{REAL\_EXCHANGE}_{t-i} + \beta_{1,8} \text{REAL\_EXCHANGE}_{t-8} + \\
&+ \sum_{i=1}^5 \beta_{2,i} \text{INC}_{t-i} + \beta_{2,8} \text{INC}_{t-8} + \sum_{i=1}^5 \beta_{3,i} \text{D(DEFICIT\_GOV)}_{t-i} + \\
&+ \beta_{3,8} \text{D(DEFICIT\_GOV)}_{t-8} + \sum_{i=1}^5 \beta_{4,i} \text{D\_RATE}_{t-i} + \beta_{4,8} \text{D\_RATE}_{t-8} + \\
&+ \sum_{i=1}^5 \beta_{5,i} \text{CA}_{t-i} + \beta_{5,8} \text{CA}_{t-8} + \varepsilon_t^{\text{INC}} \\
\text{D(DEFICIT\_GOV)}_t &= \gamma_0 + \sum_{i=1}^5 \gamma_{1,i} \text{REAL\_EXCHANGE}_{t-i} + \\
&+ \gamma_{1,8} \text{REAL\_EXCHANGE}_{t-8} + \sum_{i=1}^5 \gamma_{2,i} \text{INC}_{t-i} + \gamma_{2,8} \text{INC}_{t-8} + \\
&+ \sum_{i=1}^5 \gamma_{3,i} \text{D(DEFICIT\_GOV)}_{t-i} + \gamma_{3,8} \text{D(DEFICIT\_GOV)}_{t-8} + \sum_{i=1}^5 \gamma_{4,i} \text{D\_RATE}_{t-i} + \\
&+ \gamma_{4,8} \text{D\_RATE}_{t-8} + \sum_{i=1}^5 \gamma_{5,i} \text{CA}_{t-i} + \gamma_{5,8} \text{CA}_{t-8} + \varepsilon_t^{\text{D(DEFICIT\_GOV)}} \\
\text{D\_RATE}_t &= \delta_0 + \sum_{i=1}^5 \delta_{1,i} \text{REAL\_EXCHANGE}_{t-i} + \delta_{1,8} \text{REAL\_EXCHANGE}_{t-8} + \\
&+ \sum_{i=1}^5 \delta_{2,i} \text{INC}_{t-i} + \delta_{2,8} \text{INC}_{t-8} + \sum_{i=1}^5 \delta_{3,i} \text{D(DEFICIT\_GOV)}_{t-i} + \\
&+ \delta_{3,8} \text{D(DEFICIT\_GOV)}_{t-8} + \sum_{i=1}^5 \delta_{4,i} \text{D\_RATE}_{t-i} + \delta_{4,8} \text{D\_RATE}_{t-8} + \\
&+ \sum_{i=1}^5 \delta_{5,i} \text{CA}_{t-i} + \delta_{5,8} \text{CA}_{t-8} + \varepsilon_t^{\text{D\_RATE}} \\
\text{CA}_t &= \mu_0 + \sum_{i=1}^5 \mu_{1,i} \text{REAL\_EXCHANGE}_{t-i} + \mu_{1,8} \text{REAL\_EXCHANGE}_{t-8} + \\
&+ \sum_{i=1}^5 \mu_{2,i} \text{INC}_{t-i} + \mu_{2,8} \text{INC}_{t-8} + \sum_{i=1}^5 \mu_{3,i} \text{D(DEFICIT\_GOV)}_{t-i} + \\
&+ \mu_{3,8} \text{D(DEFICIT\_GOV)}_{t-8} + \sum_{i=1}^5 \mu_{4,i} \text{D\_RATE}_{t-i} + \mu_{4,8} \text{D\_RATE}_{t-8} + \\
&+ \sum_{i=1}^5 \mu_{5,i} \text{CA}_{t-i} + \mu_{5,8} \text{CA}_{t-8} + \varepsilon_t^{\text{CA}}
\end{aligned}$$

На основі результатів розрахунків за побудованою VAR-моделлю було перевірено достовірність двох гіпотез.

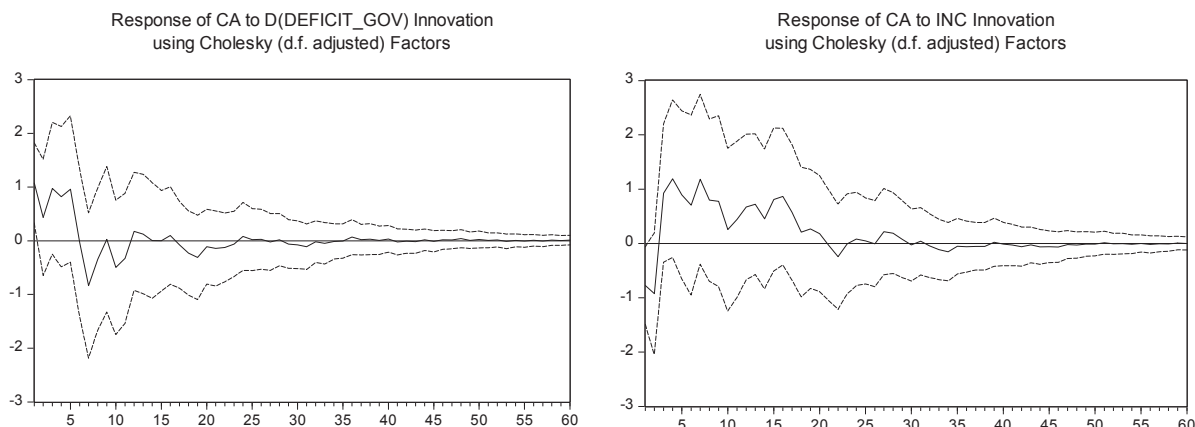
*Гіпотеза 1: Чи підтверджується теорія «подвійних дефіцитів» для української економіки, тобто чи зумовлює стимулювальна бюджетно-податкова політика утворення зовнішніх дисбалансів економіки?*

*Гіпотеза 2: Чи дійсно зміна обмінного курсу гривні спричиняє зміну поточного рахунку платіжного балансу України?*

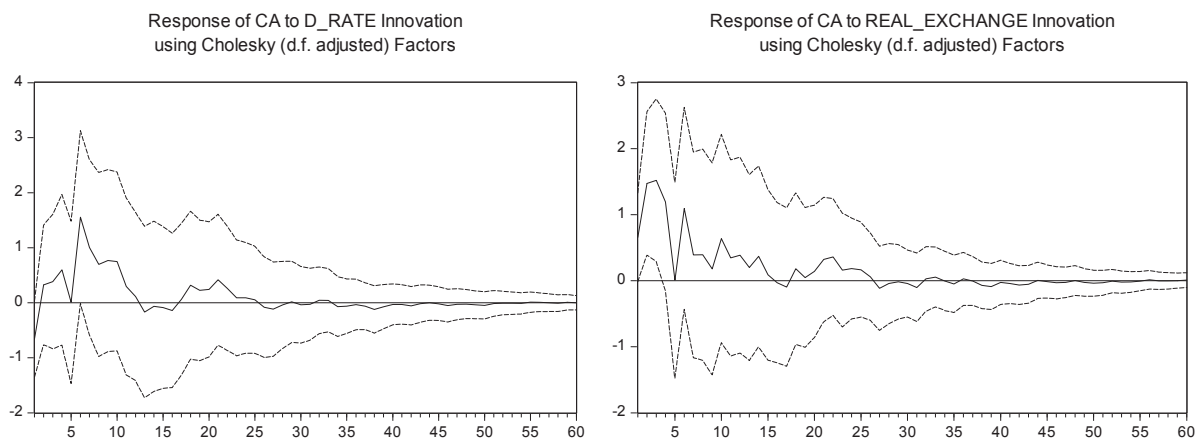
Було проаналізовано функцію імпульсних відгуків, отриману з оціненої VAR-моделі, щодо визначення впливу сальдо поточного рахунку платіжного балансу України до ВВП на зміну сальдо державного бюджету до ВВП на одне

стандартне відхилення. А оскільки фіскальна політика своїми заходами впливає на доходи населення, то важливо також розглянути, чи зміни в доходах населення призводять до змін у зовнішньому секторі економіки України. Для цього потрібно проаналізувати функції імпульсних відгуків сальдо поточного рахунку платіжного балансу України до ВВП на зміну доходів населення на одне стандартне відхилення. Графічне відображення результатів наведено на рис. 4.

З рис. 4 видно, що сальдо поточного рахунку платіжного балансу сильно реагує на фіскальний шок як у короткостроковому періоді, так і в середньостроковому. Причому в короткостроковому періоді зміни фіскальної політики позитивно впливають на поточний рахунок,



**Рис. 4.** Функція імпульсних відгуків сальдо поточного рахунку платіжного балансу України до ВВП на зміну сальдо державного бюджету до ВВП (лівий графік) та на зміну доходів населення (правий графік) на одне стандартне відхилення  
Джерело: розраховано авторами



**Рис. 5.** Функція імпульсних відгуків сальдо поточного рахунку платіжного балансу України до ВВП на зміну облікової ставки НБУ (лівий графік) та на зміну реального обмінного курсу гривні (правий графік) на одне стандартне відхилення  
Джерело: розроблено авторами

а в середньостроковому – негативно. Отже, можна зробити висновок, що зміни фіскальної політики позначаються на стані зовнішнього сектору економіки України, тобто можуть зумовити виникнення зовнішніх дисбалансів.

Крім того, як видно з результатів, наведених на рис. 4, сальдо поточного рахунку платіжного балансу сильніше реагує на зміну доходів населення на одне стандартне відхилення в короткостроковому періоді, хоч у середньостроковому періоді теж простежується значна реакція. Відповідно, 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. Але оскільки монетарна політика впливає на поточний рахунок платіжного балансу через зміни в реальному обмінному курсі, то потрібно розглянути функцію імпульсних відгуків сальдо поточного рахунку платіжного балансу України до ВВП на зміну реального обмінного курсу гривні також. Результати подано на рис. 5.

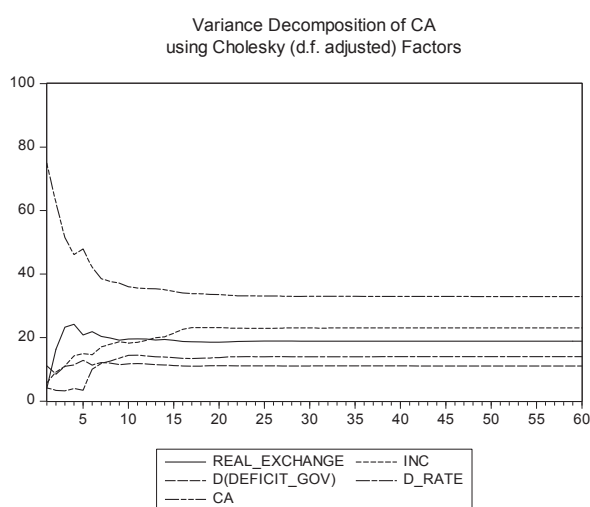
З отриманого результату можна зробити висновок, що зміна основного інструменту монетарної політики значно впливає на стан зовнішнього сектору економіки України. У короткостроковій перспективі зміна облікової ставки НБУ на одне стандартне відхилення спричинить зміну сальдо поточного рахунку в межах 1 % (див. рис. 5). А в середньостроковому періоді спостерігається сильніша чутливість зовнішнього сектору



економіки до шоків монетарного інструменту. Таку реакцію стану зовнішнього сектору можна пояснити часовими лагами в процесі впливу облікової ставки. Натомість можна сказати, що сальдо поточного рахунку платіжного балансу дуже чутливе до зміни реального обмінного курсу в короткостроковій перспективі. Отже, можна зробити висновок, що реальний обмінний курс є короткостроковим ефективним інструментом впливу на стан зовнішнього сектору економіки України, тобто гіпотеза 2 справджується.

Зауважимо, що також було проаналізовано 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. Отримані результати наведено на рис. 6. З аналізу результатів (рис. 6) можна зробити висновок, що найбільше зміну сальдо поточного рахунку платіжного балансу України в коротко- та середньостроковому періодах пояснює зміна реального обмінного курсу гривні – 24 % та близько 19 % відповідно. У довгостроковому періоді ця 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 коротко- та середньостроковому періодах зміни в доходах населення пояснюють дисперсію поточного рахунку на майже 11 % та 17 % відповідно. Інструмент монетарної політики пояснює зміну



**Рис. 6.** Декомпозиція дисперсії сальдо поточного рахунку платіжного балансу України до ВВП  
Джерело: розроблено авторами

сальдо поточного рахунку в короткостроковому періоді лише на 4 %, у середньостроковому – 13,5 % та в довгостроковому – майже 14 %.

У довгостроковому періоді найбільше зміну сальдо поточного рахунку платіжного балансу України пояснює зміна доходів населення, зокрема пояснення дисперсії становить близько 23 %. У коротко- та середньостроковому періодах зміни в 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 %, у 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 % – у середньостроковому та 11 % – у довгостроковому.

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

- Фіскальна та монетарна політики мають однаковий напрям впливу на сальдо поточного рахунку платіжного балансу України в короткостроковому періоді, а саме: спричиняють зростання сальдо поточного рахунку. Проте в 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 фіскальної політики в коротко- та середньостроковій перспективі, причому на шоки в монетарній політиці він реагує сильніше, зокрема через валютний канал у короткостроковому періоді, а через зміну облікової ставки в середньостроковому.

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

**Висновки.** Згідно з результатами проведеного дослідження, загалом у 2020–2021 рр. Україні вдалося підтримати зовнішню стійкість попри кризові явища та значні виплати за зовнішніми боргами, проте залишаються актуальними деякі проблеми, пов'язані із зовнішнім сектором. По-перше, хронічний дефіцит торговельного балансу платіжного рахунку, зумовлений структурою експорту та імпорту; по-друге, боргове навантаження економіки є високим, що може негативно вплинути на платоспроможність країни; по-третє, низький рівень інвестиційної привабливості України уповільнює економічний розвиток країни, оскільки відсутність інвестування сприяє уповільненню технологічного

розвитку та зниженню продуктивності праці. Загалом проведений статистичний та емпіричний аналіз впливу макроекономічної політики на стан зовнішнього сектору України дає змогу зробити висновок, що як фіскальні, так і монетарні заходи позначаються на стані зовнішнього сектору економіки України. Проте вплив монетарної політики все-таки сильніший.

Для забезпечення стійкості зовнішнього сектору економіки України потрібна виважена фіскальна політика, оскільки, як показав проведений емпіричний аналіз на основі результатів розрахунків за розробленою векторною авторегресійною моделлю, стан зовнішнього сектору сильно реагує на фіскальні шоки та простежується довгостроковий вплив доходів населення на нього, а отже, фіскальна політика, особливо соціально-орієнтована, може спричинити зовнішні дисбаланси. А враховуючи те, що зовнішній сектор економіки України найбільш чутливий до змін реального обмінного курсу, можна вважати цей інструмент ефективним у 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.

Під час розроблення подальшої макроекономічної політики задля посилення зовнішньої стійкості України потрібно враховувати такі рекомендації:

- необхідність помірної фіскальної політики задля уникнення подвійних дефіцитів і зменшення зовнішнього боргу;
- ефективна система управління державним боргом;
- для коригування зовнішніх дисбалансів використовувати валютні інтервенції в короткостроковому періоді для згладжування коливань обмінного курсу, а облікової ставки – в середньостроковому;
- накопичення міжнародних резервів;
- розроблення програм державної політики, спрямованих на імпортозаміщення та стимулювання експорту з високою доданою вартістю;
- удосконалення законодавства, а саме: спрощення умов ведення бізнесу, реформа судової системи та боротьба з корупцією.

#### Список літератури

- Архірейська, Н., Панасейко, І. (2015). Сучасні проблеми забезпечення та оцінки рівня зовнішньоекономічної безпеки України. *Бізнес Інформ*, 1, 231–236.
- Береславська, О. (2009). Валютний курс і зовнішня торгівля: теоретичні й емпіричні аспекти взаємозв'язку. *Фінанси України*, 3, 66–76.
- Державна служба статистики України. (2021). Статистична інформація. <http://www.ukrstat.gov.ua>
- Манків, Н. І. (2000). *Макроекономіка*. Підручник для України. Київ: Основи.
- Національний банк України. (2020). Статистика зовнішнього сектору України за методологією 6-го видання «Керівництва з платіжного балансу та міжнародної інвестиційної позиції» (МВФ, 2009). <https://bank.gov.ua/ua/statistic/sector-external/data-sector-external#1>
- Національний банк України. (2021a). Інфляційний звіт, січень 2021 року. <https://bank.gov.ua/ua/news/all/inflyatsiyinyi-zvitsichen-2021-roku>
- Національний банк України. (2021b). Макроекономічні показники. <https://bank.gov.ua/ua/statistic/macro-indicators>
- Національний банк України. (2022). Інфляційний звіт, січень 2022 року. <https://bank.gov.ua/ua/news/all/inflyatsiyinyi-zvitsichen-2022-roku>
- Ніколайчук, С., Шаповаленко, Н. (2010). Дефіцит поточного рахунку платіжного балансу: оцінка прийнятності рівня для України. *Економіка і прогнозування*, 2, 74–87.
- Тишук, Т. (2013). Пріоритети забезпечення зовнішньої стійкості економіки України. *Стратегічні пріоритети*, 1(26), 52–60.
- Тишук, Т., Покришка, Д., Махортих, Д., Іванов, О. (2013). *Прогнозування зовнішньої стійкості економіки України*. Аналітична доповідь. Київ: НІСД. [https://niss.gov.ua/sites/default/files/2013-10/Prognoz\\_Tuchuk-cf1e1.pdf](https://niss.gov.ua/sites/default/files/2013-10/Prognoz_Tuchuk-cf1e1.pdf)
- Токарчук, Т., Шаповаленко, Н. (2016). Аналіз зовнішніх дисбалансів в економіці України на основі визначення прийнятності рівня поточного рахунку платіжного балансу. *Проблеми економіки*, 4, 57–66. [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pekon\\_2016\\_4\\_9](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pekon_2016_4_9)
- Хом'як, Р. (2014). Прогнозування кризи платіжного балансу за допомогою сигнального і модельного підходів. *Вісник Університету банківської справи НБУ*, 2, 231–236.
- Шкуропадська, Д. (2018). Стійкість зовнішнього сектора міжнародної діяльності України. *Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право*, 3, 59–69. [http://nbuv.gov.ua/UJRN/ua2018\\_3\\_7](http://nbuv.gov.ua/UJRN/ua2018_3_7)
- Ali Abbas, S. M., Bouhga-Hagbe, J., Fatás, A., Mauro, P., & Velloso, R. C. (2011). *Fiscal Policy and the Current Account*. IMF Economic Review, Monetary Fund, 59(4). <https://www.imf.org/external/np/seminars/eng/2010/eui/pdf/ABH.pdf>
- Chinn, M. D., & Prasad, E. S. (2000). *Medium-term determinants of current accounts in industrial and developing countries: An empirical exploration*. Washington. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2000/wp0046.pdf>
- Milesi-Ferretti, G., & Razin, A. (1996). Sustainability of Persistent Current Account Deficits. *National Bureau of Economic Research*, 5467. <https://econpapers.repec.org/paper/nbmerwo/5467.htm>

#### References

- Ali Abbas, S. M., Bouhga-Hagbe, J., Fatás, A., Mauro, P., & Velloso, R. C. (2011). *Fiscal Policy and the Current Account*. IMF Economic Review, Monetary Fund, 59(4). <https://www.imf.org/external/np/seminars/eng/2010/eui/pdf/ABH.pdf>
- Arkhireiska, N., & Panaseiko, I. (2015). Modern Issues of Ensuring and Evaluating the Level of External Economic Security of Ukraine. *Business Inform*, 1, 231–236 [in Ukrainian].
- Bereslavska, O. (2009). The exchange rate and foreign trade: theoretical and empirical aspects of the relationship. *Finance of Ukraine*, 3, 66–76 [in Ukrainian].
- Chinn, M. D., & Prasad, E. S. (2000). *Medium-term determinants of current accounts in industrial and developing countries: An empirical exploration*. Washington. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2000/wp0046.pdf>

- Khomyak, R. (2014). Forecasting the balance of payments crisis using signaling and modeling approaches. *Bulletin of the University of Banking of the NBU*, 2, 231–236 [in Ukrainian].
- Mankiw, N. G. (2000). *Macroeconomics*. Textbook for Ukraine. Kyiv: Osnovy [in Ukrainian].
- Milesi-Ferretti, G., & Razin, A. (1996). Sustainability of Persistent Current Account Deficits. *National Bureau of Economic Research*, 5467. <https://econpapers.repec.org/paper/nbrnberwo/5467.htm>
- National Bank of Ukraine. (2020). Statistics of the external sector of Ukraine according to the methodology of the 6th edition of “Guidelines for balance of payments and international investment position” (IMF, 2009). <https://bank.gov.ua/ua/statistic/sector-external/data-sector-external#1>
- National Bank of Ukraine. (2021a). Inflation Report, January 2021. <https://bank.gov.ua/ua/news/all/inflyatsiyniy-zvit-sichen-2021-roku>
- National Bank of Ukraine. (2021b). Macroeconomic indicators. <https://bank.gov.ua/ua/statistic/macro-indicators>
- National Bank of Ukraine. (2022). Inflation Report, January 2022. <https://bank.gov.ua/ua/news/all/inflyatsiyniy-zvit-sichen-2022-roku>
- Nikolaychuk, S., & Shapovalenko, N. (2010). The current accounts deficit of the balance of payments: assessment of the acceptable level for Ukraine. *Economy and Forecasting*, 2, 74–87 [in Ukrainian].
- Shkuropadska, D. (2018). Resilience of the external sector of international activity of Ukraine. *Foreign Trade: Economics, Finance, Law*, 3, 59–69. [http://nbuv.gov.ua/UJRN/uazt\\_2018\\_3\\_7](http://nbuv.gov.ua/UJRN/uazt_2018_3_7) [in Ukrainian].
- State Statistics Service of Ukraine. (2021). Statistical information. <http://www.ukrstat.gov.ua>
- Tokarchuk, T., & Shapovalenko, N. (2016). Analysis of External Imbalances in the Economy of Ukraine on the Basis of Determining an Acceptable Level of the Current Account of Balance of Payments. *Problems of the Economy*, 4, 57–66. [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pekon\\_2016\\_4\\_9](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Pekon_2016_4_9) [in Ukrainian].
- Tyschuk, T. (2013). Priorities for ensuring the external stability of Ukraine’s economy. *Strategic Priorities*, 1(26), 52–60 [in Ukrainian].
- Tyshchuk, T., Pokryshka, D., Makhortyk, D., & Ivanov, O. (2013). *Forecasting the external stability of Ukraine’s economy*. Analytical report. Kyiv: National Institute for Strategic Studies. [https://niss.gov.ua/sites/default/files/2013-10/Prognoz\\_Tuchuk-cf1e1.pdf](https://niss.gov.ua/sites/default/files/2013-10/Prognoz_Tuchuk-cf1e1.pdf) [in Ukrainian].

*Iryna Lukianenko, Anastasiia Pokydko, Taras Tokarchuk*

## ENSURING THE SUSTAINABILITY OF THE EXTERNAL SECTOR OF UKRAINE IN THE CONDITIONS OF HIGH RISKS

The aim of the article is in-depth empirical analysis and development of economic and mathematical tools to assess the current state of the external sector of Ukraine, and determination of the impact of monetary and fiscal policies on the external sector to ensure its sustainability in the medium- and long-term perspective taking into account internal and external risks. The article analyzes how the current pandemic crisis has affected the external sector of the economy and identifies potential risks of vulnerability of our economy to external shocks. Based on the system of indicators, the current external stability of the economy is assessed, and the main channels of macroeconomic policy influence on the state of the external sector of the economy are studied. The sensitivity of the external sector of Ukraine’s economy to measures and instruments of fiscal and monetary policy analyses using the developed VAR model. In particular, the investigation revealed that excessive fiscal expansionary policies could lead to the accumulation of external imbalances, which might be adjusted by the effective monetary policy. The calculation results showed that to ensure the stability of the external sector of the economy of Ukraine, a balanced fiscal policy is required, since the state of the external sector strongly reacts to fiscal shocks. Consider the fact that the external sector of the Ukrainian economy is most sensitive to changes in the real exchange rate; fiscal policy is effective in adjusting the current account of the balance of payments only in the short-term perspective. However, in the medium-term perspective, monetary influence on the external sector is stronger through other channels of transmission of the discount rate, except for currency.

Accordingly, based on the results of the study, recommendations for the application of macroeconomic policy measures to ensure the external stability of Ukraine’s economy in the medium and long term has been developed. Further research is worth focusing on determining the factors that ensure the stability of the external sector in the conditions of military actions.

**Keywords:** external sector of economy, external stability, monetary policy, fiscal policy, economic and mathematical modeling, vector autoregressive models.

*Матеріал надійшов 26.06.2022*



Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)