

Економічні ефекти від військової допомоги Україні: оцінка фіскальних мультиплікаторів країн-донорів

- ▶) Олександр Фарина, Національний банк України
Марія Чебанова, Національний банк України
В'ячеслав Шереміров, Федеральна резервна система Бостона

Застереження

Думки та погляди, які представлено в цій презентації, належать лише доповідачу, та не обов'язково є офіційною позицією Національного банку України, Федеральної резервної системи Бостона та Федеральної резервної системи США

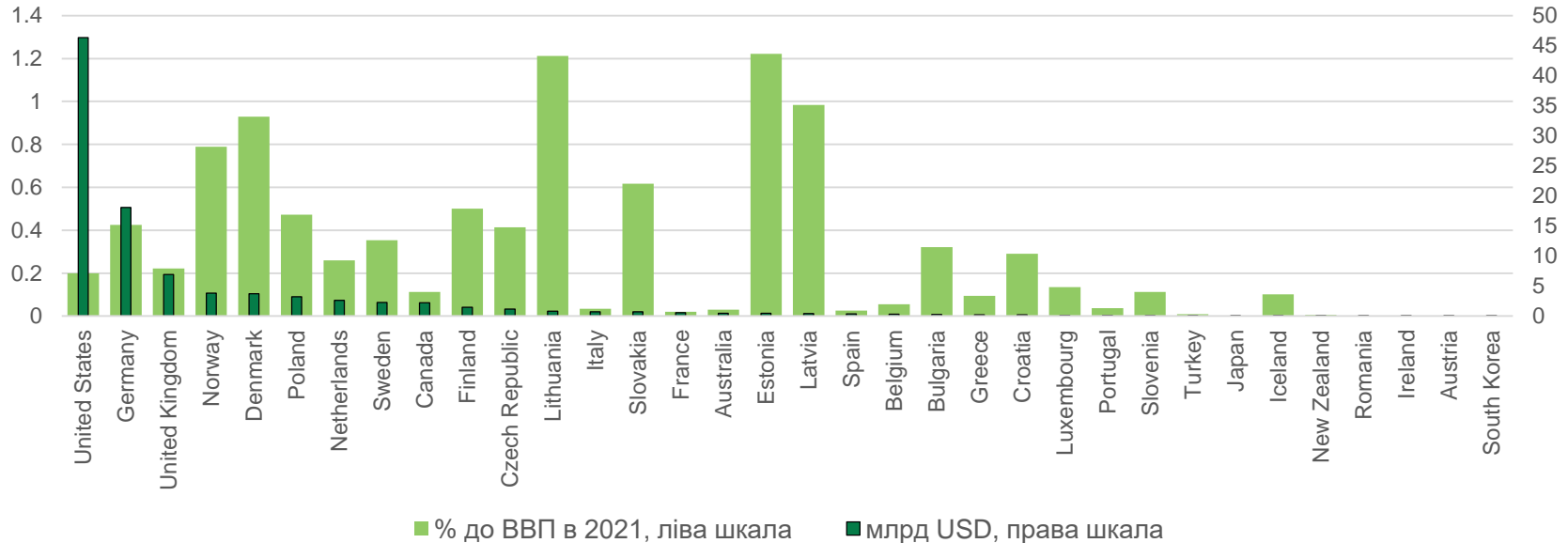
Мотивація дослідження

- Після початку повномасштабної війни росії проти України в 2022 році, 34 країни надали військову підтримку Україні.
 - Деякі країни надали допомогу в обсягах, що перевищують 1% їхніх ВВП 2021 року
 - Анонсовано військової допомоги на 97.8 млрд USD (66.5 в 2022 та 31.3 в 2023 роках)
- Обсяги військової допомоги мають тенденцію до зниження
 - У тому числі через спекуляції щодо високої вартості такої допомоги
- Які ефекти має військова допомога Україні?
 - Дає змогу Україні протистояти ворогу та сприяє забезпеченню безпеки та миру в регіоні в довгостроковій перспективі
 - Водночас фіскальна експансія внаслідок військової допомоги Україні може мати позитивний короткостроковий економічний ефект на країни-партнери
- **Вартість наданої військової допомоги може бути значно нижчою за оголошені суми навіть в короткостроковій перспективі через позитивні ефекти на економіки країн-донорів**

Військова допомога Україні

- На основі даних [Ukraine Support Tracker by Kiel Institute for the World Economy](#)

Військова допомога Україні за 2022-2023 роки



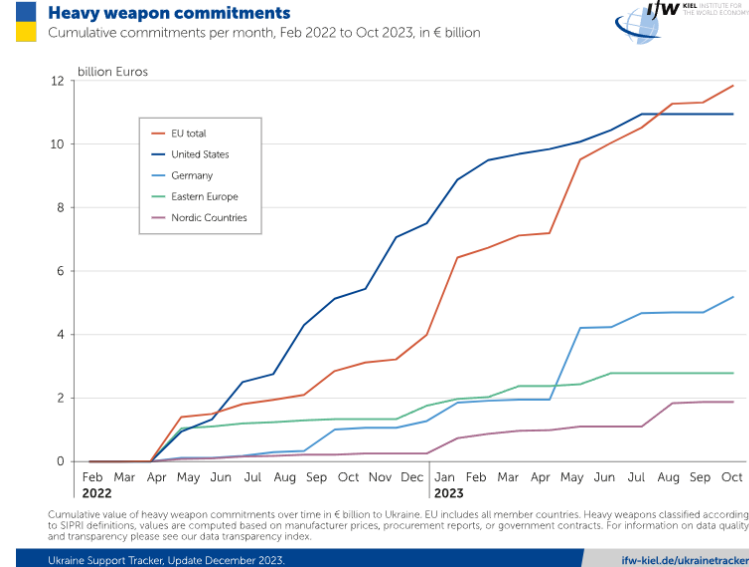
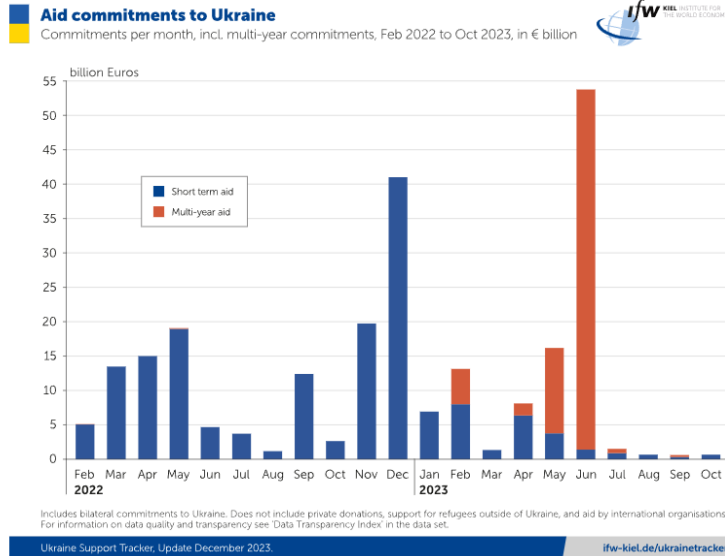
Військова допомога Україні

Дескриптивна статистика військової допомоги Україні в 2022 році

	USD, млрд	% до військових видатків	% до загальних держ видатків	% до ВВП
Середнє серед країн	2.08	8.3%	0.36%	0.15%
Медіана	0.31	5.2%	0.18%	0.09%
Загальне усіх країн	66.5	4.8%	0.28%	0.12%

Військова допомога Україні: Огляд

- На основі даних [Ukraine Support Tracker by Kiel Institute for the World Economy](#)



Куди йдуть гроші від військової допомоги Україні?

- Оцінюється, що 90% військового фінансування США для України залишається в межах країни ([The Washington Post](#))
 - 117 виробництв зброї для України в щонайменше 31 штаті та 71 місті
 - 13 виробництв зброї для країн НАТО для заміщення наданої Україні зброї
- Пожвавлення виробництва військового призначення в країнах-донорах
- Сьогодні цей «месидж» часто використовують прихильники продовження підтримки України в політичних дискусіях



Підсумок дослідження

- У дослідженні здійснено оцінку впливу військових видатків на ВВП у країнах, що надали військову допомогу Україні
 - Оцінка панельних даних (101 країна) за допомогою моделі локальної проекції та методу інструментальних змінних
- Основні результати дослідження вказують, що 1 долар, витрачений урядами донорів на військові потреби, генерує протягом одного-двох років **0.79–0.87** доларів ВВП в цих країнах, загалом додатний ефект не зникає навіть через п'ять років
 - Позитивний фіскальний мультиплікатор від військових видатків спостерігається і у 2022 році
- Ці результати підтверджують, що підтримка України, окрім забезпечення "[дивідендів миру](#)" у майбутньому, коштує значно менше, ніж може здатися на перший погляд

Який ефект від державних видатків на економіку?

- Теорія не дає однозначної відповіді на це питання
 - Зростання державних видатків передбачає:
 - **Збільшення податків.** Зростання споживання наслідок зростання державних видатків компенсується зниженням споживання через більші податки або зростанням цін
 - **Зростання боргу.** Економічні агенти раціональні та далекоглядні, а отже зростання споживання сьогодні внаслідок збільшення державних видатків компенсується погіршенням споживчих та інфляційних очікувань
 - Для позитивного ефекту від зростання державних видатків, в теорії часто застосовують концепцію нерациональних споживачів «із рук в рот»
- **Фіскальний мультиплікатор** – емпірична концепція, яка оцінює ефект від витраченого урядом «долара» на зростання ВВП
- Детальний опис та оцінки для України тут:
 - Vdovychenko, A. (2018). Estimating the Fiscal Impulse in Ukraine. Visnyk of the National Bank of Ukraine, 245, 45–63. <https://doi.org/10.26531/vnbu2018.245.03>
 - Vdovychenko, A. (2018). How Does Fiscal Policy Affect GDP and Inflation in Ukraine? Visnyk of the National Bank of Ukraine, 244, 25–43. <https://doi.org/10.26531/vnbu2018.244.02>

Як оцінити фіскальний мультиплікатор?

- Найбільший виклик для оцінки фіскального мультиплікатора – **проблема ідентифікації шоку**
 - Державні видатки є ендогенними до бізнес циклу
- Популярний підхід – використання військових видатків для ідентифікації шоку
 - Є всі підстави вважати, що динаміка військових видатків залежить від екзогенних геополітичних подій, а не від економічних процесів всередині країни
 - Наприклад: Barro (1981), Hall (1986), Rotemberg and Woodford (1992) Nakamura and Steinsson (2014) Ramey and Zubairy (2018), Miyamoto et al. (2019), and Auerbach et al. (2023)
- Водночас література містить переконливі докази, що для військових витрат уряду характерні вищі фіскальні мультиплікатори
 - Наприклад, див. дослідження Sheremirov and Spirovska (2022), Auerbach and Gorodnichenko (2012) та Gerchet and Will (2012)

Методологія дослідження

- Наслідуюємо підхід, використаний у Sheremirov and Spirovska (2022)
 - Модель локальної проєкції (Jordà, 2005)
 - Метод інструментальних змінних

$$\sum_{j=0}^{h-1} y_{i,t+j} = a_{i,h} + \Psi_h(L)x_{i,t-1} + \mu_h \sum_{j=0}^{h-1} g_{i,t+j} + \delta_{t,h} + \epsilon_{i,t+h-1},$$

- де $y_{i,t}$, $g_{i,t}$, та $g_{i,t}^m$ – це нормалізовані реальний ВВП, сукупні державні видатки та військові видатки в країні i та році t . $x_{i,t-1} \equiv (y_{i,t-1}, g_{i,t-1}, g_{i,t-1}^m)$ – це вектор змінних, що контролюють на інформацію, яка наявна в часі t . $\sum_{j=0}^{h-1} g_{i,t+j}$ інструментовано за допомогою $g_{i,t}^m$. Параметр $a_{i,h}$ відповідає за фіксовані ефекти. $\Psi_h(L)$ – це лаговий поліноміальний вектор порядку l . $\delta_{t,h}$ відповідає за часові ефекти.
- **Кумулятивний фіскальний мультиплікатор – μ_h**

Методологія дослідження: Окремі підвибірки

- Оцінка мультиплікатора для різних підвбірок

$$\sum_{j=0}^{h-1} y_{i,t+j} = \mathbb{I}_t \times \left(a_{i,h}^A + \Psi_h^A(L)x_{i,t-1} + \mu_h^A \sum_{j=0}^{h-1} g_{i,t+j} + \delta_{t,h}^A \right) + \\ + (1 - \mathbb{I}_t) \times \left(a_{i,h}^B + \Psi_h^B(L)x_{i,t-1} + \mu_h^B \sum_{j=0}^{h-1} g_{i,t+j} + \delta_{t,h}^B \right) + \epsilon_{i,t+h-1},$$

- де $\mathbb{I}_t \times g_{i,t}^m$ та $(1 - \mathbb{I}_t) \times g_{i,t}^m$ використано як інструменти для $\mathbb{I}_t \times \sum_{j=0}^{h-1} g_{i,t+j}$ and $(1 - \mathbb{I}_t) \times \sum_{j=0}^{h-1} g_{i,t+j}$
- У цій специфікації μ_h^A та μ_h^B – кумулятивні мультиплікатори для підвбірки А та Б

Дані

- Вибірка:
 - 101 країна
 - 2006-2022 роки
 - річні дані
 - 1717 спостережень
- Змінні:
 - **ВВП** у фіксованих цінах в національній валюті (IMF World Economic Outlook)
 - **Сукупні державні видатки**, % до ВВП (IMF World Economic Outlook). Переведено у фіксовані ціни в національній валюті
 - **Військові видатки** в поточних цінах в національній валюті (Military Expenditure Database from Stockholm International Peace Research Institute). Переведено у фіксовані ціни в національній валюті за допомогою дефлятора ВВП з WEO
 - **Військова допомога Україні** (Ukraine Support Tracker from Kiel Institute for the World Economy). Для побудови підвибірок
- Дані включають 32 країни, які надавали допомогу Україні в 2022 році (28 розвинених та 4 країни з ринками, що розвиваються).

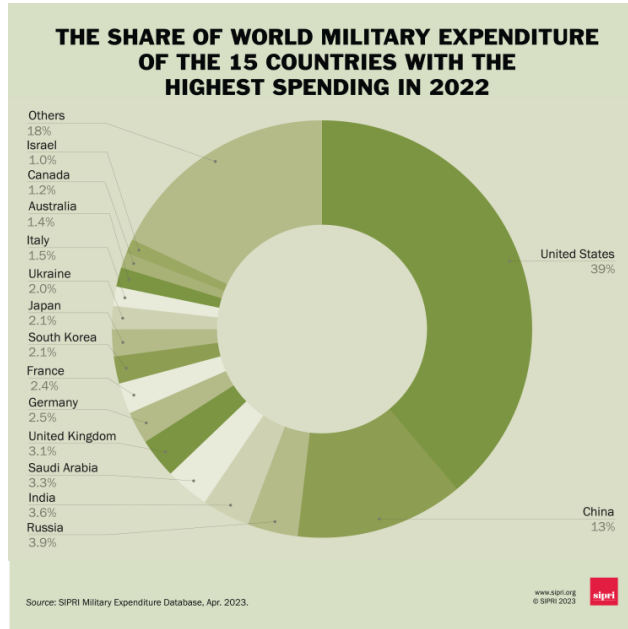
Дані: очищення вибірки

- **Виключено з вибірки:**

- Україна через рекордне зростання військових видатків в 2022 році
- росія
- Країни з екстремальними коливаннями ВВП за обраний період (Гайана, Ірландія, Сьєрра-Леоне, Азербайджан)
- Країни з найбільшими частками військових видатків у сукупних державних видатках (білорусія, Оман, Саудівська Аравія, Сінгапур)
- Країни зі значною негативною кореляцією між військовими видатками та сукупними державними видатками (Сальвадор, Колумбія, Руанда)
- Країни з низьким рівнем розвитку (Буркіна-Фасо, Ефіопія, Ліберія, Мадагаскар, Малаві, Мозамбік)

SIPRI База даних військових видатків

- Дані щодо військових видатків в країнах світу за 1949-2022 роки



Результати: Кумулятивний фіскальний мультиплікатор

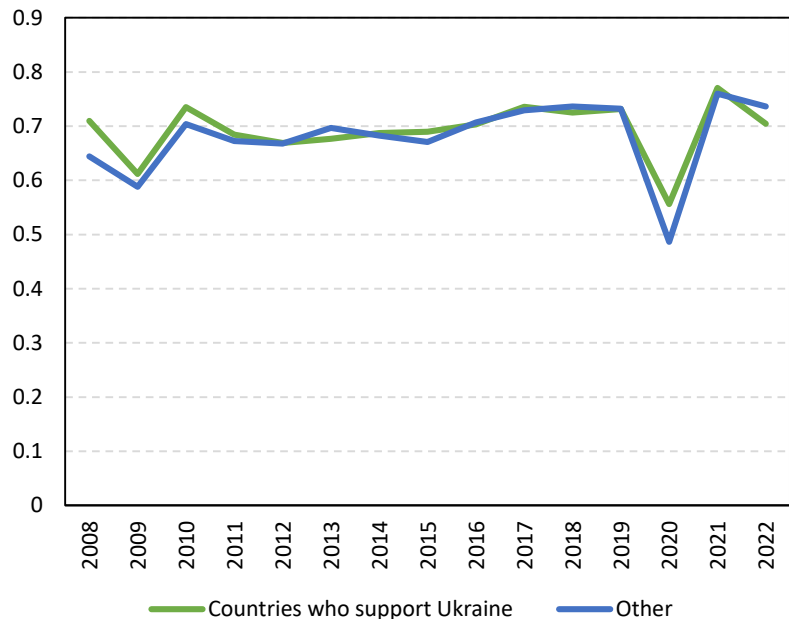
	Кумулятивний фіскальний мультиплікатор		
	Повна вибірка	Країни, що надають військову допомогу Україні:	
		Так	Ні
	(1)	(2)	(3)
Миттєво	0.54** (0.20)	0.65* (0.26)	0.49* (0.22)
Через 1 рік	0.85 (0.52)	0.87** (0.26)	0.83 (0.71)
Два роки	0.69 (0.37)	0.79** (0.25)	0.63 (0.45)
Три роки	0.56** (0.21)	0.60*** (0.15)	0.48* (0.22)
Чотири роки	0.39*** (0.11)	0.60** (0.23)	0.32** (0.11)
П'ять років	0.29* (0.12)	0.44* (0.19)	0.24* (0.12)

Примітка: включено фіксовані ефекти по країнам та в часі. Стандартні відхилення, які враховують гетероскедастичність та автокореляцію, представлено в дужках. *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.10$.

- Результати вказують, що 1 долар, витрачений урядами донорів на військові потреби, генерує протягом одного-двох років 0.79–0.87 доларів ВВП в цих країнах
- Додатний ефект спостерігається вже з того ж року, в якому здійснені військові видатки
- Ефект не зникає навіть на горизонті п'яти років
- Ефект є більш значимим для країн, що підтримують Україну
- Проте статистично ефекти між двома групами країн не відрізняються

Результати: Миттєвий вплив шоку військових видатків щороку

Миттєвий вплив військових видатків в різні роки



- Фіскальний мультиплікатор у рік здійснення військових видатків залишається стабільно високим протягом 2008-2022 років
 - Кожен витрачений у 2022 році долар генерує приблизно 0.75 долара ВВП у тому ж році
- Ефект знижується лише в час кризи COVID-19, коли фіскальні стимули мали слабший ефект через карантинні обмеження для населення та бізнесу, включно з підприємствами військово-промислового комплексу
- У 2022 році, в якому Україна почала отримувати суттєву військову допомогу від країн-партнерів, додатний ефект залишається високим та статистично значимим

Інші потенційні позитивні ефекти від військової підтримки України, які будуть досліджені у майбутньому

- Існують переконливі докази, що **фіскальний стимул є потужнішим, якщо державні видатки здійснюються на інвестиції, а не споживання**. Враховуючи, що для поповнення запасів або ж виробництва сучасного високотехнологічного озброєння країни-партнери здійснюватимуть саме інвестиції у військово-промисловий комплекс, то ефект від військової допомоги Україні може бути ще більш вираженим
- **Обмін практичним військовим досвідом** унаслідок постійного навчання особового складу ЗСУ та спільного стратегічного планування дозволяє партнерам покращити систему безпеки, що в економічних термінах **знижує премію за ризик**
- Оцінка переваг та недоліків наданого озброєння в реальних бойових умовах дозволяє партнерам **оптимізувати розподіл ресурсів** в оборонній галузі з найбільшим ефектом віддачі
- Приклади успішного застосування озброєння надають **імпульс для експортерів**, що вже відображається в зростанні цін на акції найбільших виробників зброї країн-партнерів
- **Додаткові інвестиції в дослідження та розвиток (R&D)** в оборонній сфері, які передбачають залучення багатьох країн та секторів економіки, створюють умови для поширення технологій та зростання довгострокової продуктивності

Підсумки

- Військова допомога Україні, окрім посилення нашої обороноздатності, створює багато позитивних супутніх ефектів для економік країн-партнерів, що частково компенсує витрати на таку допомогу
- Згідно з результатами дослідження, кожен долар військових видатків, здійснених урядами країн-партнерів України, генерує довготривале зростання ВВП цих країн
- Крім того, існує низка інших факторів, що мають потенціал збільшити позитивний економічний ефект від військової допомоги Україні та знизити абсолютну вартість такої підтримки для партнерів