

ФІНАНСУВАННЯ ОБОРОННИХ ВИТРАТ УКРАЇНИ: НОВА ГЕОПОЛІТИЧНА ПАРАДИГМА ЧИ ЗБЕРЕЖЕННЯ СТАЛИХ ТЕНДЕНЦІЙ?

Найбільший з часів Другої світової війни військовий конфлікт в Європі ставить закономірні питання щодо економічного обґрунтування його причин, впливу на різні сектори економіки. Насамперед під аналіз потрапляє саме оборонний сектор, у якому за останні десятиріччя відбувалися значні зміни в усіх країнах. Проаналізовано, як ступінь фінансування оборонного сектору, прозорість такого фінансування та його величина впливають на розвиток національної безпеки та обороноздатності, наскільки глибоко розглядалися ці питання з методологічної точки зору. Досліджено питання витрат на оборону в Україні, рф, ЄС, США та Китаї. Показано, що в цих країнах спостерігалися різні тренди при фінансуванні армії, що було викликано різними стратегіями та підходами до ймовірності військового конфлікту високої інтенсивності. На основі економіко-математичного аналізу показано, що найбільший рівень мілітаризації спостерігався саме в рф, яка цілеспрямовано готувалася до війни, у той час як витрати України були приблизно на одному рівні. Одночасно, ЄС та США мали схожу і стабільну динаміку та амплітуду у видатках бюджету на оборону. Китай мав незмінний відсоток витрат на оборону в державному бюджеті. Зважаючи на поточну геополітичну ситуацію, слід очікувати подальшого зростання витрат на оборону в усіх зазначених країнах для проведення модернізації армії.

Ключові слова: видатки бюджету на оборону, оборонний бюджет, воєнний потенціал держави, державна політика у сфері оборони, прозорість фінансування оборонного сектору, економетричний апарат.

ВСТУП. Починаючи з 2020 р., кількість активних суперечок і напружень у світі досягла найвищого рівня, який був зареєстрований після завершення холодної війни. Країни, що виходять зі збройного конфлікту, стикаються з двома основними викликами: економічним відновленням та ризиком подальшої ескалації. Порівняльний аналіз умов припинення конфлікту показує, що мирні угоди з воєнним станом та проведення виборів є переважним шляхом до зменшення військового навантаження після конфлікту. Проте варто зауважити, що економічні фактори, такі як вилучення доходів, економічне зростання або зменшення заборгованості також можуть впливати на рішення щодо скорочення військової сили після конфлікту.

Сьогодні Збройні сили України боронять нашу країну за допомогою зброї, яку отримала наша дипломатія. Ефективна армія не тільки захищає народ України, але й посилює позиції України на міжнародній арені. Для того, щоб армія була сильною та укомплектованою, слід розробити ефективне бюджетування, що унеможливить корупційні ризики в майбутньому чи неефективне використання коштів. Тому наразі стає очевидним, що саме за відкритістю та прозорістю бюджетування можна робити висновки про очікувану ефективність армії.

Одним зі способів гарантування відкритості та прозорості бюджетування є розробка відповідної відкритої інформаційної системи, що містить аналіз усіх фінансових витрат на основі відповідної методології. Така методологія має ґрунтуватися на концепції оцінювання відкритості та прозорості бюджетування й управління фінансами сектору оборони та безпеки України на сучасному етапі в умовах війни та після неї, бути кількісно вимірюваною та програмно реалізованою. Зважаючи на структуру звітності Державної казначейської служби України, кількісний аналіз показників краще за все проводити кварталною та річною частотою даних. Бажано вимагати автоматичного оновлення всіх даних в інформаційній

системі та перерахунку всіх даних без участі людини для уникнення будь-яких корупційних ризиків.

Застосування потужного економетричного апарату для оцінювання ситуації в оборонній сфері не нове, але не широкоживане. Тому статтю присвячено дослідженню основних часових рядів, які репрезентують ситуацію в оборонному секторі країни, для вироблення виваженої політики та критичного порівняння військового потенціалу з іншими країнами світу. Цей підхід є базисом для розуміння сучасної, по суті, нової парадигми геополітики та військових витрат. Отже, **мета статті** – аналіз фінансового забезпечення оборони в Україні, виявлення проблем та визначення шляхів удосконалення управління в цій сфері, в оцінюванні сучасного фінансового стану та потенціалу військових партнерів.

З іншого боку, одним з основних наративів пропаганди рф є те, що Україна готувалася напасти на рф під керівництвом НАТО, а останні роки Трансатлантичний Альянс та Україна активно готувалася до нападу на Росію, нарощуючи військову потужність. Саме завдяки ґрунтовному математико-статистичному аналізу ця стаття є ще одним доказом абсурдності цих пропагандистських формулювань. Спростування позицій російської пропаганди щодо можливого нападу НАТО на рф доводиться за допомогою статистичного аналізу, зокрема тим, що зростання обсягу українських військових є наслідком світових тенденцій розвитку військової справи, а не цільового фінансування.

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ. Transparency International Defense & Security (TI-DS), що є частиною руху Transparency International (TI), діє як галузевий центр оборонної та антикорупційної експертизи для всього руху. TI-DS має представників програм в основних регіонах і працює з рядом відділів TI в усьому русі. Ця стратегія на період з 2021 по 2023 роки базується на попередній стратегії 2015 р. Основні напрями стратегії TI-DS

охоплюють управління обороною, боротьбу з корупцією та конфліктами, захист незахищених верств населення, забезпечення чесності приватного сектору, а також контроль над озброєнням. За даними Transparency International Defense and Security (TI-DS), яка працює над зменшенням корупції в галузі оборони та безпеки в усьому світі, світові військові витрати перевищили 1,9 трлн дол. у 2019 р., що є найвищим показником з моменту закінчення холодної війни [1]. У США та Європі лунали заклики продовжувати збільшення військових витрат навіть у розпал пандемії. Причини цього варіюються від передбачуваних загроз до планів військової модернізації та нарощування.

Після фінансової кризи 2008–2009 років військові витрати скоротилися в багатьох європейських країнах. Очікувалося, що в 2022 р. такі заходи жорсткої економії

будуть не тільки більш імовірними, але й можуть відбуватися у більш широкому масштабі, що торкнеться розвинених країн та країн, що розвиваються.

На основі останнього оновлення бази даних військових витрат Стокгольмським міжнародним інститутом дослідження миру (SIPRI) із 150 країн, які мають відповідні дані та первинні бюджетні документи, лише 77 публікують переглянуті бюджети та 95 надають документи про фактичні витрати [2]. Із країн, які не публікують ні переглянутий, ні фактичний документ про витрати, більшість припадає на Африку. Із 45 африканських країн, які публікують бюджетний документ, 29 не надають переглянутий бюджетний документ, а 28 не надають документа про фактичні витрати. Зауважимо, що лише 6 з 11 країн Близького Сходу, які надіслали свої початкові бюджетні документи, дотрималися фактичних витрат (рис. 1)



Рис. 1. Штатна чисельність Збройних сил України за 2000–2022 рр., тис. осіб

Джерело: сформовано авторами за даними [4].

Протягом минулого століття уряди шукали шляхи досягнення глобальної угоди про скорочення військових витрат. Але пропозиції щодо скорочення військових видатків привели до розробки Стандартизованого інструменту ООН для звітності про військові витрати в 1981 р., який пізніше був перейменований у Звіт ООН про військові витрати (MilEx), згідно з яким країни заохочуються звітувати про свої військові витрати. У 2022 р. бюджет Міністерства оборони України був запланований в обсязі 133,488 млрд грн [3].

Щодо оборонного бюджету України за даними журналу "Оборонний вісник" [4], який порахував чисельність ЗСУ та розміри бюджетів Міноборони за 1993–2022 рр., найбільше українська армія отримала в 2020 р. – понад \$5 млрд. Виходячи з даних про штатну чисельність (рис. 1) та видатки державного бюджету на ЗСУ (рис. 2), можна зробити висновок, що бюджет Міноборони в гривнях щороку є "найбільшим за всю історію незалежної України" порівняно з попередніми роками.



Рис. 2. Видатки державного бюджету на Збройні сили України за 2000–2022 рр., млн дол. США

Джерело: сформовано авторами за даними [4].

Але статистика у відносних одиницях зменшує надмірний оптимізм ситуації, а саме, за даними SIPRI, відсоток

витрат на оборону до валового внутрішнього продукту (ВВП) був дуже стабільний останні роки (рис. 3).

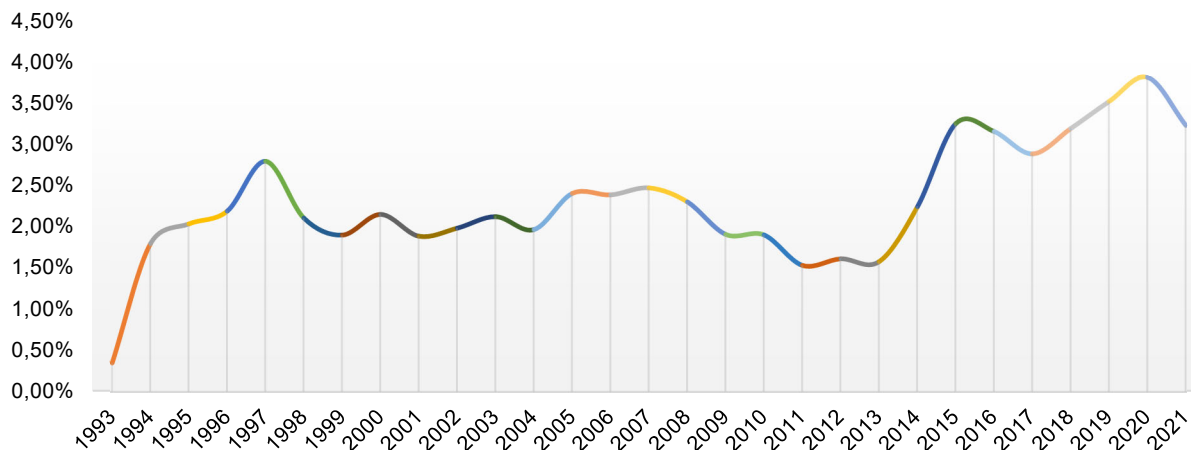


Рис. 3. Військові витрати у відсотках до валового внутрішнього продукту

Джерело: сформовано авторами за даними [2].

У цілому, більшість проаналізованих досліджень (табл. 1) показують, що у світі спостерігається загальна тенденція до мілітаризації, особливо в останні декілька років. Україна в цьому питанні була винятком, адже найвищий рівень фінансування армії спостерігався в 90-х роках, а в 2012–2013 роках впав до мінімуму (1 % витрат від

номінального ВВП), після чого почав зростати, проте повільно. У розглянутих (найбільш цитованих за тематикою) публікаціях досліджується вплив військової складової держави на економіку та життя населення, і в цьому плані дослідження показують, що висока мілітаризованість призводить до зниження суспільного добробуту громадян.

Таблиця 1. Аналіз досліджень оборонної сфери України

Назва джерела	Мета дослідження	Дані, що розглянуто	Методи дослідження	Отримані результати
Фінансування потреб оборонної сфери в Україні (2020) [5]	Комплексне дослідження фінансування видатків для потреб оборонної сфери в Україні, практичне вивчення та аналіз їхнього складу і динаміки задля національної безпеки та оборони держави в умовах триваючої агресії РФ	2017–2019 рр. Показники: капітальні та поточні видатки із загального та спеціального фондів державного бюджету на військову оборону, цивільну оборону, військову освіту, іншу діяльність у сфері оборони і сукупні видатки на оборону	Табличний, графічний, хронологічний, абсолютне та відносне відхилення, ринковий моніторинг	Автор вважає, що витрати на армію варто встановити на рівні 5 % від ВВП. Дотримання правил і термінів подання бюджетних запитів; збільшити % ВВП, що спрямовується на безпеку і оборону; встановити прогнозовані обсяги видатків на середньо- та довгострокову перспективу; збільшення капітальних трансфертів спеціального фонду Державного бюджету; Зменшення корупційної складової
Видатки на оборону: порівняльний аналіз ситуації в Україні та країнах НАТО (2018) [6]	Порівняльний аналіз сучасного стану фінансування національної оборони в Україні та країнах НАТО з метою вияву основних проблем та приведення витрат на оборону до світових норм	Динаміка видатків на оборону та їхня структура в Україні та інших країнах у 2017–2018 рр. Показники: видатки на оборону та техніку, зазначені в Державному бюджеті України у 2018 р., порівняно з 2017 роком, тис. грн	Табличний метод, метод діаграм, теоретичний опис, економічний порівняльний аналіз	Автор вважає, що фінансування армії було недостатнім на момент написання матеріалу. Ситуація, яка склалася в Україні з початком військового конфлікту, докорінно змінила підхід до формування оборонного бюджету нашої країни та змусила керівництво держави переглянути свої погляди щодо подальшого розвитку сектору безпеки та оборони держави. Особливо актуальними в сучасних умовах є питання забезпечення складників сил безпеки та оборони фінансовими ресурсами
Щодо правових засад планування та формування оборонного бюджету України (2019) [7]	Систематизація правових засад планування та формування оборонного бюджету України	2015–2019 рр. Витрати на загальну оборону у % від ВВП, видатки на різні сфери в обороні в абсолютному та відсотковому вимірах	Порівняльний аналіз, аналіз часових рядів, розробка математичної моделі	Проведений аналіз вказує на наявність системи нормативно-правових актів, що забезпечують формування та вивчення оборонного бюджету України. Розмір оборонних витрат у відсотковому співвідношенні до ВВП відповідає міжнародним стандартам. Проте слабкість національної економіки вказує на недостатність витрат на оборону в доларовому еквіваленті та в порівнянні з одним військовослужбовцем. Ситуація, що склалася, обумовлює необхідність оптимізації структури витрат, переорієнтації зі створення нових адміністративно-господарських одиниць на проєктний менеджмент у сфері оборони, створення ефективного механізму громадського контролю за розподілом витрат на оборону
Вплив економічної політики на забезпечення національної безпеки України (2022) [8]	Аналіз впливу економічної політики на забезпечення національної безпеки України	Часовий діапазон: 2014–2022 рр. Показники: військові видатки, ВВП, закупівля нових зразків озброєння та військової техніки, економічний потенціал (фінансове забезпечення і розмір видатків на оборону) та воєнний потенціал держави (забезпечення озброєнням та військовою технікою)	Кореляційно-регресійний аналіз	У статті показано залежність між такими поняттями, як економічний потенціал (фінансове забезпечення і розмір видатків на оборону) та воєнний потенціал держави (забезпечення озброєнням та військовою технікою), які є складовими елементами економічної політики, і неможливість розвитку воєнного потенціалу без розвитку економічного потенціалу
Аналіз державної політики у сфері національної безпеки та оборони України (2018) [9]	Надання рекомендацій на основі аналізу державної політики в сфері оборони	Правове регулювання, динаміка закупівель, особливості розвитку оборонної інфраструктури	Теоретичний опис, наукове припущення, діаліктичні методи	Законодавче регулювання є недосконалим і потребує суттєвих змін

Продовження табл. 1

Назва джерела	Мета дослідження	Дані, що розглянуто	Методи дослідження	Отримані результати
Стан фінансового забезпечення сектору оборони України в контексті реалізації військової кадрової політики (2021) [10]	Досліджено проблеми фінансового забезпечення сектору оборони України та аналіз фінансового забезпечення в контексті нових загроз регіональній та глобальній безпеці	Військова кадрова політика; видатки державного бюджету; фінансове забезпечення. Здійснення моніторингу сучасних реалій фінансування сектору оборони в цілому та соціального захисту військовослужбовців	Побудова прогнозних моделей. Порівняльний аналіз	Необхідне: посилення фінансового забезпечення сектору оборони; збільшення фінансування з державного бюджету ЗС України; реформування структури бюджетних програм; забезпечення перманентного зростання обсягів фінансових ресурсів сектору оборони; покращення системи фінансового контролю видатків державного бюджету на оборону. Перспективним напрямом подальших досліджень є комплексний аналіз використання бюджетних ресурсів на розвиток ЗСУ та побудова прогнозних моделей визначення обсягів фінансових ресурсів, необхідних для життєдіяльності ЗСУ в довгостроковому періоді. А також здійснення аналізу фінансового забезпечення оборонної сфери країн НАТО та ЄС, відповідність європейському досвіду її реформування в умовах жорстких економічних обмежень
Logistics and financial regulation of the defense-industrial complex in the system of troops (2021) [11]	Метою дослідження є проведення аналізу для виявлення проблемних моментів та невідповідностей фінансового регулювання ОПК	Часовий діапазон: 2012–2020 рр. Показники: витрати на загальну оборону (у млн євро та у % від ВВП), витрати на персонал, інвестиції в оборону (у млн євро), витрати на експлуатацію та обслуговування (у млн євро), співвідношення запланованих та наявних грошових витрат, використання експортних можливостей, фінансування медичного забезпечення (у млн грн). Країни: країни НАТО, Польща, Україна	Порівняльний аналіз, аналіз часових рядів, розробка математичної моделі	Сучасні проблеми фінансового регулювання ОПК та забезпечення військ є наслідком неправильного визначення пріоритетів зміцнення обороноздатності держави на період 1991–2013 рр. Здебільшого формування бюджету ЗСУ є непрозорим, не налагоджено належного системного ефективного контролю за витратами коштів оборонного бюджету. Проблема формування розриву між запланованими в державному бюджеті обсягами та касовими видатками полягає здебільшого в нерівномірному щоквартальному розподілі коштів Міністерством фінансів. Механізм планування оборонних потреб бюджетного процесу, їх фінансування, ефективності управління фінансовими, виробничими та матеріальними ресурсами є вкрай недосконалим і потребує реформування
The Transparency of National Defence Budgets (2011) [13]	Аналіз ініціатив та практик, створених для вирішення податкових питань прозорості оборонного бюджету	Індекс відкритого бюджету 2010, національні бюджетні процеси та прозорість бюджету в усьому світі	Порівняльний аналіз, прогнозування та планування	У роботі вимірювалася прозорість оборонного бюджету, його фінансування; розроблена шкала за п'ятьма балами: низький, нижче середнього, середній, вище середнього та високий рівень. Результати дослідження свідчать, що приблизно 14 % країн, розглянутих у дослідженні, мають високий бал прозорості фінансування оборонного сектору. Це насамперед розвинені країни, у яких сильні демократичні системи
Інституціональні проблеми безпеки та оборони ЄС у контексті розширення співробітництва з Україною (2020) [12]	Дослідження системи публічного управління оборонною сферою ЄС та визначення можливостей і напрямів співробітництва України з оборонними структурами ЄС над національного рівня	Документація щодо національних систем безпеки та оборони	Порівняльний аналіз, прогнозування та планування	Для України розвиток автономних наднаціональних європейських оборонних структур відкриває можливість для додаткового поглиблення співпраці з ЄС і паралельного посилення обороноздатності. Таке співробітництво є взаємовигідним процесом, під час якого Україна робить свій внесок у безпеку Євроатлантичного регіону, а з іншого боку, у процесі навчання і тренувань отримує необхідний досвід

Продовження табл. 1

Назва джерела	Мета дослідження	Дані, що розглянуто	Методи дослідження	Отримані результати
Transparency International Defence & Security Strategy 2021-2023 (2021) [14]	Визначення проблеми корупції в секторі оборони та безпеки, розробка варіантів політики для зменшення ризиків корупції і вплив на політичний клімат через співпрацю з іншими країнами	Аналіз урядового індексу оборонної добросовісності	Моделювання та прогнозування урядового індексу оборонної добросовісності, порівняльний аналіз	Використано теорію змін "політичних вікон", яка має на меті визначити проблему корупції в секторі оборони та безпеки. Цей підхід узгоджується з останніми дослідженнями над тим, як найімовірніше досягти контролю над корупцією. Він також ґрунтується на сучасних тенденціях у ширшому управлінському програмуванні, наголошуючи на адаптації програм до поточної політичної економії чи контекстного аналізу та побудові ширшої коаліції і колективних дій
Компаративний аналіз витрат на оборонно-промисловий комплекс України та країн центральної та східної Європи 2019 рр. [15]	Проведення порівняльного аналізу витрат на оборонно-промисловий комплекс України та країн Центральної та Східної Європи за 2012–2019 рр.	Динаміка витрат на ОПК в абсолютних величинах та % до ВВП, а також особливості озброєння країн	Графічний метод, параметричні методи порівняння	В аналізованій період загальносвітовою тенденцією є зростання витрат на оборонно-промисловий комплекс
Військові видатки 2019 р.: найбільше зростання за останнє десятиліття (2020) [16]	Опис причин та особливостей зростання фінансування військових бюджетів країн Європи	Частка військових витрат країн, структура цих витрат	Графічний, метод діаграм, описовий	Лідером з простоту витрат є Німеччина, Україна збільшила витрати не суттєво
Оборонний бюджет у 2022 році виросте на 10%, ДОЗ стане більшим на третину (2021) [3]	Дослідження витрат на оборонний комплекс України	Оборонний бюджет України за 2020–2022 рр. і порівняння його в різних читаннях	Метод абсолютних відхилень, табличний метод	Обсяги фінансування армії в бюджеті підвищилися на 6 %, інші витрати на армію також зросли
A Study of Project Financing on the Defense Industry in Systems Thinking Perspective (2021) [17]	Дослідження фінансування оборонного сектору в контексті перспективного підходу до розподілу бюджету	Особливості функціонування фінансування військового сектору	Графічні методи, теоретичний огляд	Обґрунтування, що фінансувати оборонний комплекс треба простіше, а не просто виділяючи кошти в певному масштабі
Dynamic Analysis of the Impact of Military Expenditure on Economic Growth in Oil and Non-Oil Countries in the Middle East (2015) [18]	Довести негативний вплив милітаризації країн на розвиток їхньої економіки	Регіональна динаміка витрат на військові цілі, економічні показники добробуту, ціни на нафту	Тести Кобба–Дугласа, Фішера, Федер–Рама, GMM-метод, табличні методи	Зростання милітаризованості країн негативно впливає на їхню економічне зростання, проте в нафтодобувних країнах це відчувається менше
Military expenditure and developing countries (1995) [19]	Дослідити взаємозв'язок між добробутом країни та її витратами на оборонну промисловість	Динаміка обсягів ВВП, витрат на оборону, рівня споживчих цін	Абсолютне порівняння, табличний та діаграмний методи	Чим розвинутіша країна, тим менше її громадяни відчують вплив милітаризації

Закінчення табл. 1

Назва джерела	Мета дослідження	Дані, що розглянуто	Методи дослідження	Отримані результати
Methodological approach to forecasting military expenditures of some countries of the world based on analysis of the dynamics of these expenses for a long-term period (1999-2020) [20]	Спрогнозувати ймовірні обсяги витрат на військові потреби, базуючись на даних звітних періодів, і надати рекомендації з приводу розподілу військових бюджетів	Динаміка та структура витрат на оборону, витрат на соціальну сферу, на розвиток підприємств (у т. ч., і військового призначення)	Метод абсолютних і відносних відхилень, табличний метод, кореляція значень, статистичний прогноз	Обсяги нарощування будуть зростати, проте відносний приріст знижуватиметься
The military expenditure-external debt nexus: new evidence from a panel of middle eastern countries (2007) [21]	Дослідити військові витрати країн Європи та порівняти ефективність цих вкладень	Динаміка військового фінансування та вартості військового обладнання в країні	Графічний метод, коінтеграція даних, тест Філіпса-Пєррона	Найбільш ефективно військові витрати здійснюють середні за розміром країни, найменш ефективно держави-карлики.

МЕТОДОЛОГІЯ. Загалом проведений аналіз наукових джерел (табл. 1) свідчить, що більшість досліджень оборонної тематики базується на теоретичному аналізі, і якщо залучає математичні обґрунтування, то виключно графічного характеру. При цьому всі автори сходяться на необхідності зростання витрат на оборонний комплекс, значне підвищення його технологічності. Причому це простежується як для наукових досліджень до 2014 р., так і після цього.

Неможливо керувати процесами, прогнозувати їхній розвиток без вивчення характеру та щільності зв'язків між факторами, що впливають на них. Тобто будь-яке дослідження не є достатньо обґрунтованим без залучення об'єктивного апарату. Одним із найбільш надійних підходів для такого обґрунтування вбачається економетричний апарат, який на базі використання ґрунтовних математичних зв'язків дає можливість відстежувати тренди та кореляції (при збереженні існуючих тенденцій у середньому). Зокрема, регресійний аналіз динамічних рядів дозволяє розглянути питання впливу певного набору факторів на залежну змінну-показник в динаміці.

Регресія – залежність математичного очікування (середнього значення) незалежної змінної від однієї або декількох інших змінних. Регресійний аналіз тісно пов'язаний з кореляційним аналізом. У кореляційному аналізі досліджується напрям і міцність зв'язку між незалежними змінними. У регресійному аналізі досліджується форма залежності (модель зв'язку, вираженої у функції регресії) між незалежними змінними. Фактично два методи вивчають однаковий взаємозв'язок, але з різних підходів, доповнюючи один одного, тому в дослідженні використано обидва підходи. У роботі використовуються методи регресійного аналізу для визначення основних трендів розвитку досліджуваних процесів.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ. На рис. 4–8 наведено порівняння динаміки та структури оборонних бюджетів п'яти геополітичних гравців в епоху змагання великих сил (англ. *age of great power competition*) [22] (Україна, рф, Китай, США та ЄС), які на сьогодні відіграють провідну роль у переформатуванні світової безпекової парадигми.

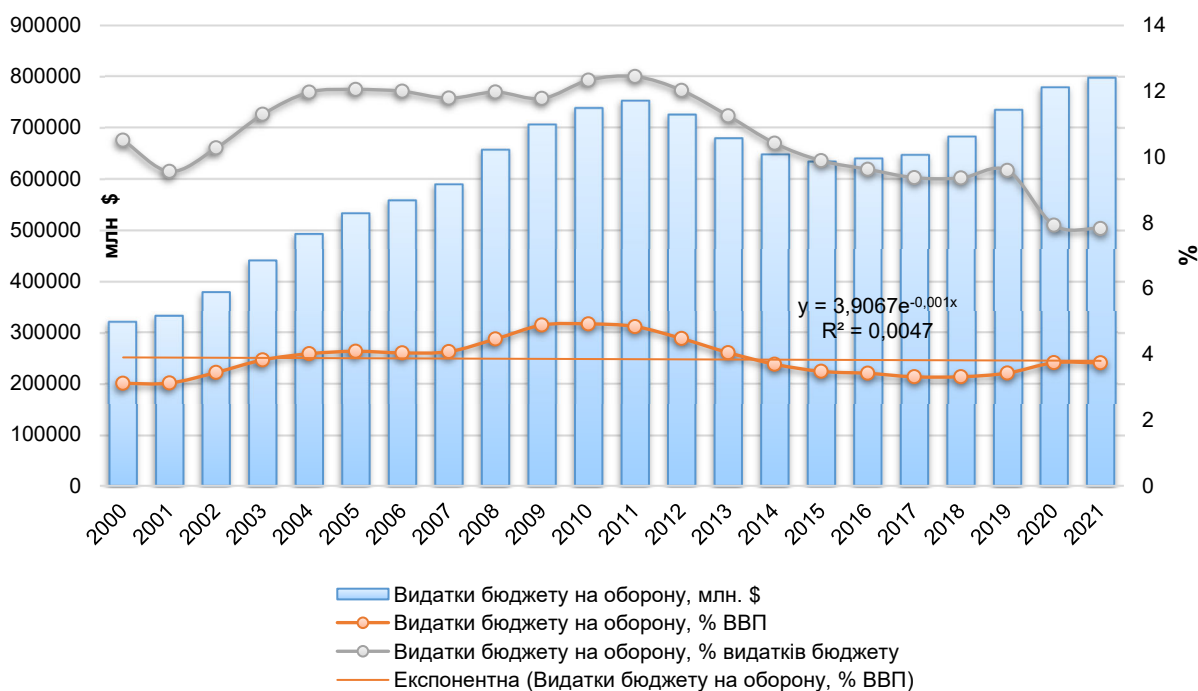


Рис. 4. Оцінювання витратів бюджету на оборону США

Джерело: складено авторами на основі [2].

На рис. 4–8 показано, що:

- США (рис. 4) та ЄС (рис. 5) мали схожу динаміку та амплітуду у витатках бюджету на оборону в аналізованому періоді;
- якщо для України зазначається відсутність модельного лінійного статистично значимого зв'язку між витратами на оборону та чисельністю армії та експортом озброєння, то для рф існує ця статистична значимість, а це вказує, що Україна за ці роки так і не змогла наростити відповідний монетарний потенціал для забезпе-

чення своєї обороноздатності та посилення експортного військового компонента. Подібна до України ситуація в Китаї та ЄС (табл. 2);

- водночас США мають, як і рф, статистичну значимість лінійного зв'язку в компонентах витратів на оборону, чисельності збройних сил та експортного потенціалу у сфері озброєння (табл. 2). Як висновок, цей індикатор можна вважати ознакою країн, які роблять ставку на військовий потенціал;

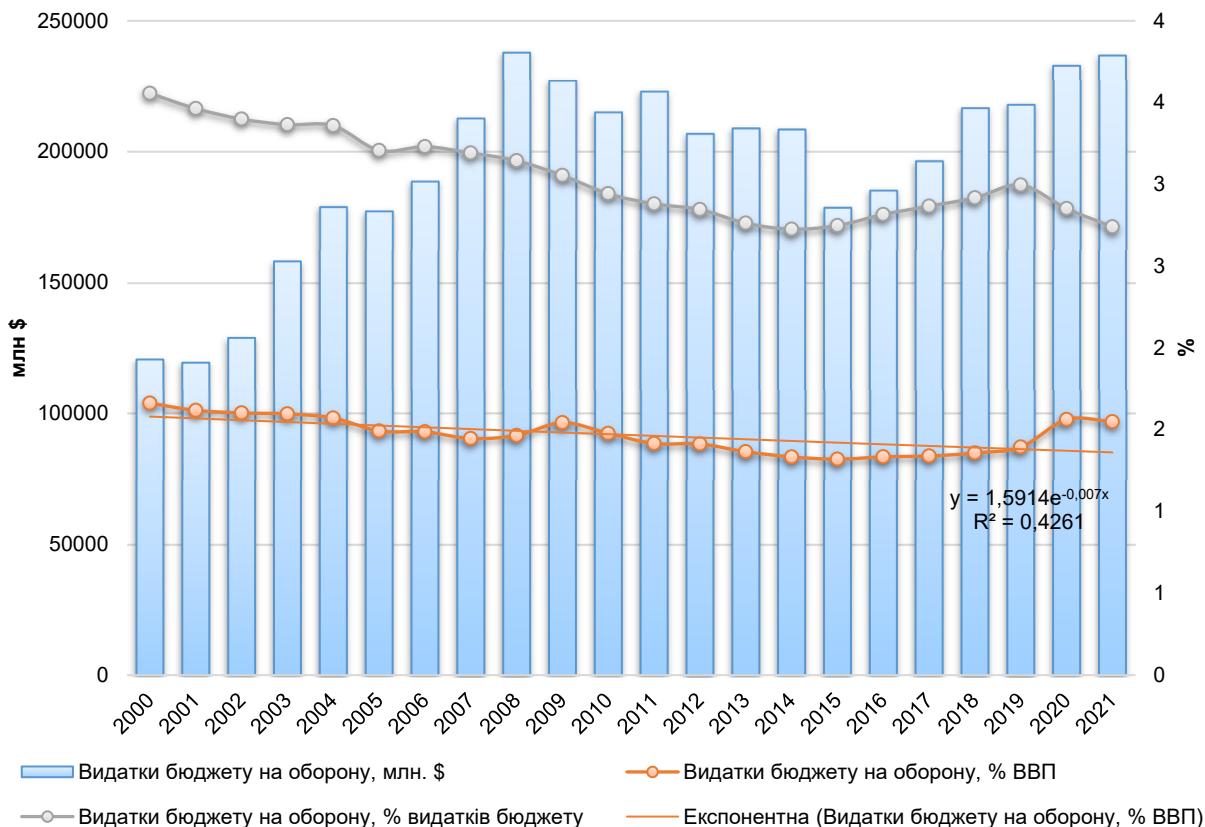


Рис. 5. Оцінювання бюджету на оборону ЄС

Джерело: складено авторами на базі [2].

- для України відсоток видатків на оборону у бюджеті значно зріс з початком війни з РФ (рис. 6);

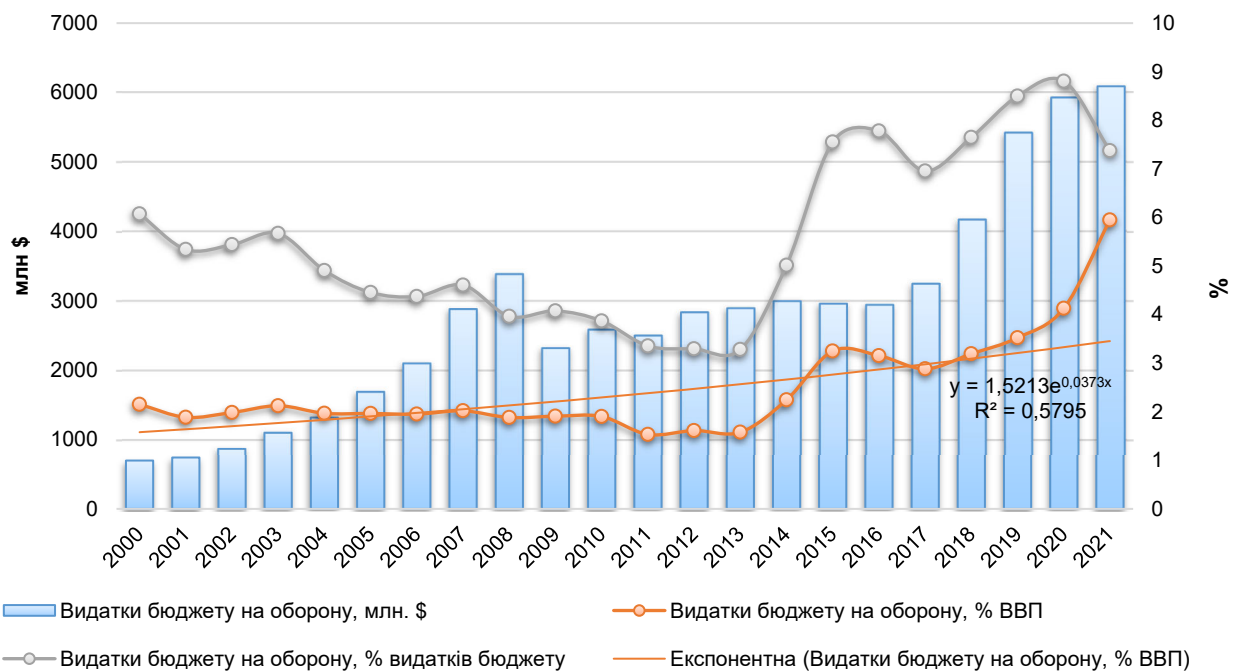


Рис. 6. Оцінювання видатків бюджету на оборону України

Джерело: складено авторами на основі [2]

- для рф характерне зростання відсотку видатків на оборону в бюджеті у 2016 р. із тенденцією подальшого загасання (рис. 7);

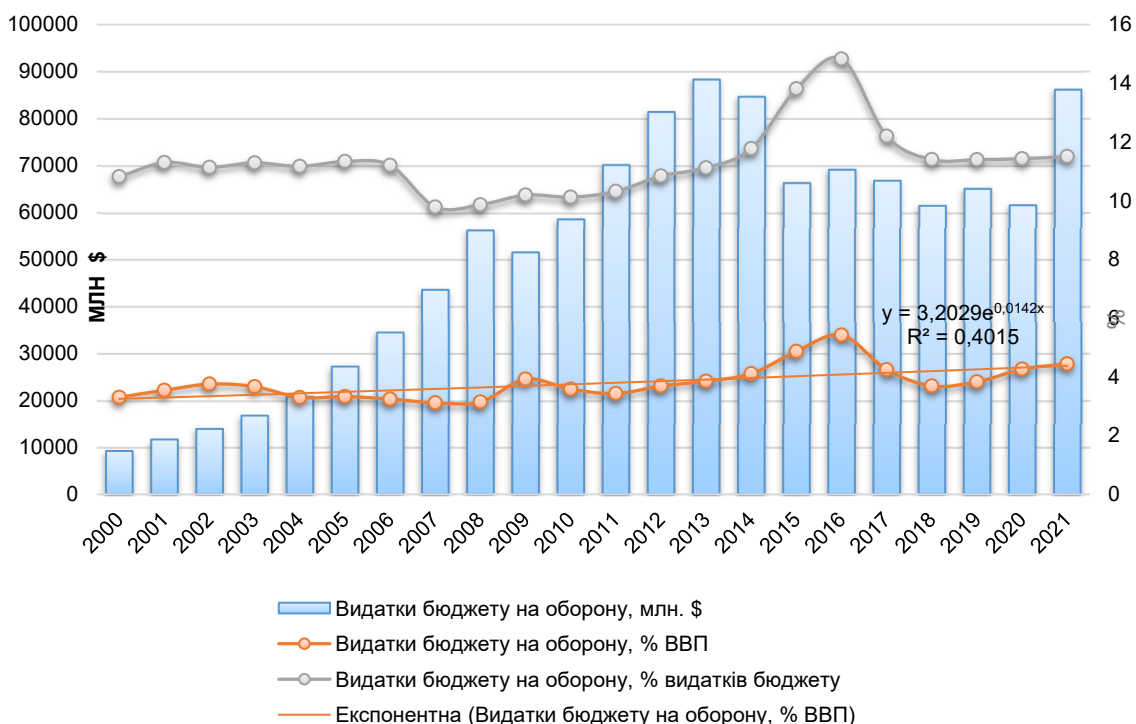


Рис. 7. Оцінювання видатків бюджету на оборону рф

Джерело: створено авторами на основі [2].

- Китай хоча і мав в аналізованому періоді зростаючу експоненційну тенденцію в динаміці видатків на оборону в грошовому еквіваленті, проте % до ВВП країни експоненційно спадав, а % витрат на оборону в державному бюджеті мав однаковий рівень всі роки, що аналізувалися (рис. 8);

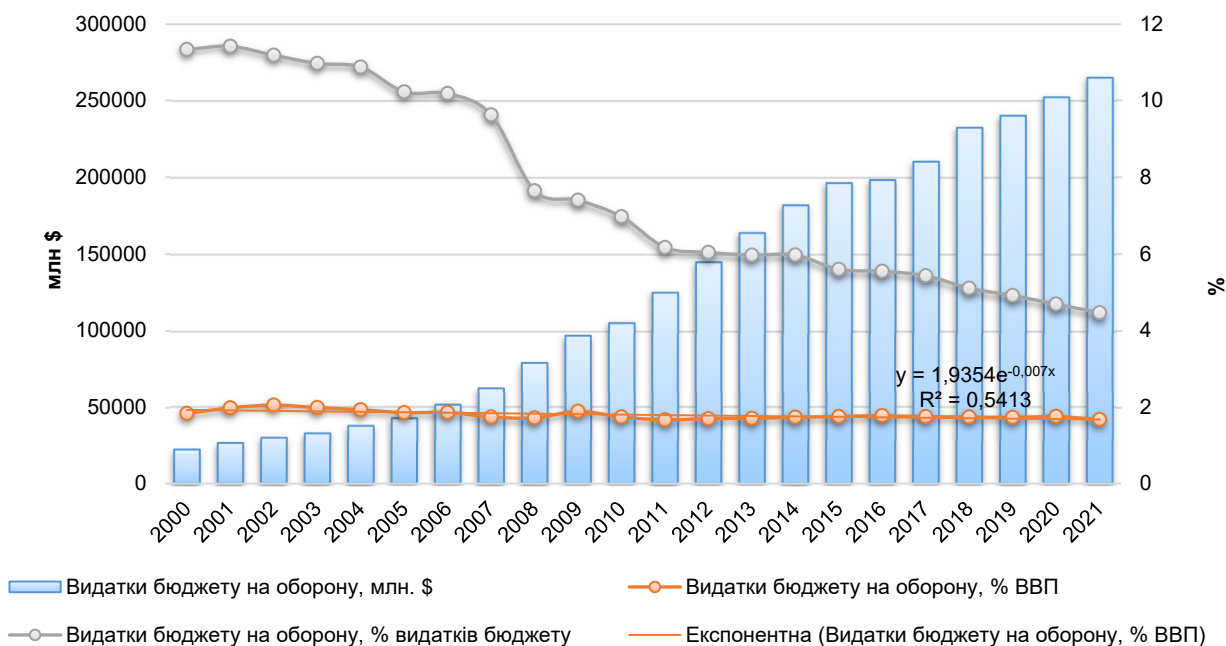


Рис. 8. Оцінювання видатків бюджету на оборону КНР

Джерело: створено авторами на основі [2].

Таблиця 2. Результати регресійних моделей для п'яти геополітичних учасників, які розглядаються в дослідженні

Змінна / Країна	Coef	SE	t-stat	P-value	Adj R-sq	F-stat	Coef	SE	t-stat	P-value	Adj R-sq	F-stat
	Україна						РФ					
Константа моделі	1594,78	949,39	1,68	0,11	0,80	17,91	115944,47	127766,87	0,91	0,38	0,68	8,56
Видатки на оборону, % ВВП	1012,80	249,63	4,06	0,00			28104,89	13266,74	2,12	0,05		
Видатки на оборону, % від видатків бюджету	-39,37	248,71	-0,16	0,88			-5661,74	7422,02	-0,76	0,46		
Імпорт військової зброї, млн дол.	13,68	97,55	0,14	0,56			36,67	97,72	0,38	0,71		
Експорт військової зброї, млн дол.	0,11	0,69	0,16	0,87			1,36	4,11	0,33	0,75		
Чисельність збройних сил, осіб	-0,06	0,03	-1,90	0,08			0,52	0,23	2,27	0,04		
Чисельність збройних сил, % працездатного населення	12701,30	8012,18	1,59	0,13			-452101,22	212067,61	-2,13	0,05		
	Китай						США					
Константа моделі	2018,01	10,25	197,17	0,00	0,94	60,21	386705,89	145116,82	2,67	0,02	0,99	290,27
Видатки на оборону, % ВВП	9,3488	5,40	1,73	0,10			140032,53	19104,52	7,33	0,00		
Видатки на оборону, % від видатків бюджету	-2,2407	0,51	-4,41	0,0005			-8584,46	5819,80	-1,48	0,16		
Імпорт військової зброї, млн дол.	0,0009	0,0011	0,88	0,39			32,03	28,35	1,13	0,28		
Експорт військової зброї, млн дол.	-0,0007	0,0010	-0,73	0,48			5,19	4,26	1,22	0,24		
Чисельність збройних сил, осіб	0,0000	0,0000	1,03	0,32			1,56	0,23	6,84	0,00		
Чисельність збройних сил, % працездатного населення	-107,55	72,81	-1,48	0,16			-2749422,51	267151,83	-10,29	0,00		
Змінна / Країна					Coef		SE		t-stat	P-value	Adj R-sq	F-stat
					ЄС							
Константа моделі					158558,16		150411,04		1,05	0,31	0,78	13,61
Видатки на оборону, % ВВП					94426,91		59742,16		1,58	0,13		
Видатки на оборону, % від видатків бюджету					2928,93		47721,21		0,06	0,95		
Імпорт військової зброї, млн дол.					1,90		4,66		0,41	0,69		
Експорт військової зброї, млн дол.					8,20		5,93		1,38	0,19		
Чисельність збройних сил, осіб					0,24		0,32		0,73	0,48		
Чисельність збройних сил, % працездатного населення					-630173,09		539637,86		-1,17	0,26		

Наступним кроком є спростування гіпотези роботи – пропаганда РФ стверджує, що Україна дуже сильно мілітаризувалася, і внаслідок цього необхідно було розпочати війну. Також РФ-пропагандисти стверджують, що мілітаризація України здійснювалася на фоні приведення військ НАТО до бойової готовності та збільшення обсягу фінансування військової галузі. Саме тому як залежну змінну варто взяти рівень витрат України на оборонний комплекс та розвиток військової справи, а саме видатки державного бюджету на ЗСУ (рис. 2).

Переходячи до аналізу факторів впливу моделі, слід зазначити, що динаміка кількості особового складу протягом аналізованого періоду знижувалась (рис. 9), на що також вказує лінійний прогноз, згідно з яким імовірна чисельність армії до 2025 р. скоротилася б до 226,4 тис. осіб. Проте з імовірністю 95 % ця чисельність не була б вищою за 295,55 тис. осіб у 2025 р., що порівняно з російською армією, яка налічує більше 1,4 млн осіб, все одно є доволі низьким показником.

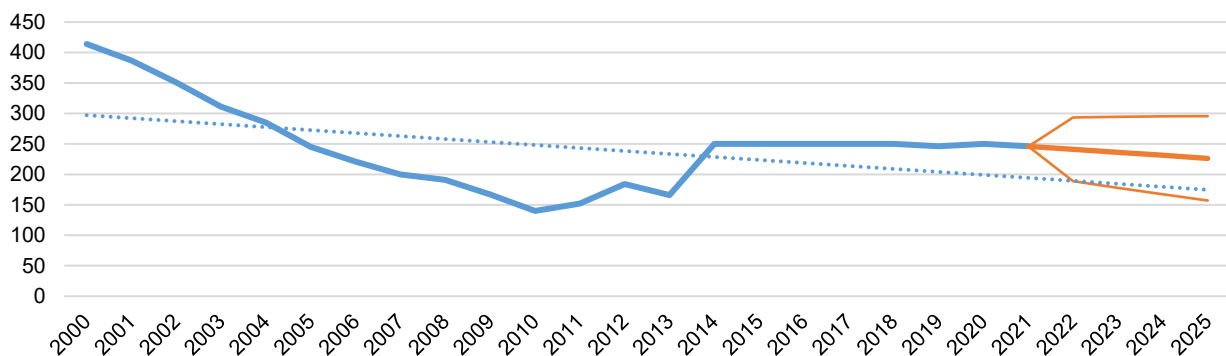


Рис. 9. Динаміка особового складу ЗСУ (тис. ос.) 2000-2021 (суцільна лінія)
(прогноз до 2025 – три тонкі суцільні лінії, лінійний тренд – пунктир)

Джерело: складено авторами на основі [23, 24].

Зрозуміло, що в армії зацікавленість військовослужбовців не в останню чергу визначається обсягом їхньої заробітної плати, а тому, аби підтвердити чи спростувати наратив російської пропаганди, варто розглянути обсяги фінансування української армії в аналізований період (рис. 2). Звичайно, можна бачити зростання обсягів фінансування армії та її потреб [25], що, безумовно, вказує на те, що в подальшому ці обсяги збільшувались б і в 2027 р. з імовірністю 95 % були б у межах 4,92–7,17 млрд дол., що становить

лише менше 4 % ВВП України, навіть якщо порівнювати з номінальним ВВП 2021 року.

Основа російської пропаганди стверджує, що Україна милітаризувалася разом з НАТО для нападу на рф, а тому варто для аналізу взяти витрати країн НАТО на оборонну діяльність альянсу, причому, доцільно проводити цей аналіз не в абсолютних одиницях, а в номінальних. У наведеному аналізі використано витрати країн-членів альянсу з урахуванням рівнів цін та валютних курсів (базовий 2015 рік; рис. 10).

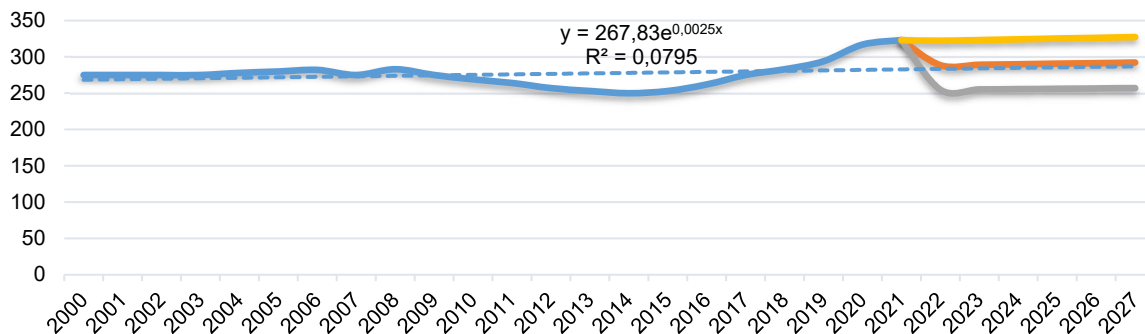


Рис. 10. Витрати країн-членів на внески на оборонну діяльність НАТО в цінах 2015 р., млрд дол. (суцільна довга лінія), прогноз – середня лінія (продовження довгої суцільної), експоненційний тренд – пунктир)

Джерело: складено авторами на основі [26].

Як бачимо, в останні два роки фінансування країн дійсно зросло (рис. 10), проте це зростання ймовірно є своєрідним коливанням, адже в 2008 р. спостерігалася подібне явище, а після цього відбулося тривале зниження. Також це зростання можна пояснити постійним розширенням НАТО. У 2020 р. до Альянсу ввійшла Північна Македонія, а двома роками раніше приєдналася Чорногорія [27]. Навіть незважаючи на зростання обсягів фінансування, воно зросло незначним чином (у межах 20 %), що приблизно відповідає накопиченому рівню інфляції країн НАТО.

Одним з основних партнерів України, як відомо, є Сполучені Штати Америки, проте на фоні їхньої військової допомоги Україні, США стала ворогом № 1 для російських пропагандистів, адже, за їхніми словами, саме нарощування обсягів фінансування армії США так чи інакше вплинуло на розвиток української армії. Зростаючий тренд (рис. 4) вказує на збільшення обсягів фінансування армії США, проте варто зауважити також, що, поперше, ці дані не враховують впливу інфляційних процесів, а, по-друге, на те, що обсяги фінансування армії США зростають майже весь час (окрім 2012–2016 рр.,

що ймовірно пов'язано з політикою тогочасного президента, на що вказує різке збільшення обсягів фінансування за роки каденцій його наступників), а не лише з 2014 р., як про стверджують російські пропагандисти.

Задля цілісного аналізу причин модифікації та розширення української армії до уваги треба взяти також показники, які можуть реально бути причинами збільшення військової могутності України. Одним із таких є кількість військовослужбовців у рф, причому, на фоні постійних воєн у рф, приєднання території та міграцій (а отже, зміни кількості населення) цей показник варто представити в розрахунку до кількості всього працездатного населення.

На рис. 11 помітно, що лінія має явно експоненційний вигляд, де екстремум функції, тобто найнижча кількість солдатів армії рф була саме в 2013 р., а після того має тренд до зростання, і з імовірністю 95 % до 2027 р. зростала та становила б, найімовірніше, 2,36 % (від 1,69 до 3,04 %) від загальної робочої сили, що є достатньо високими значеннями для таких великих за кількістю населення держав, як рф.

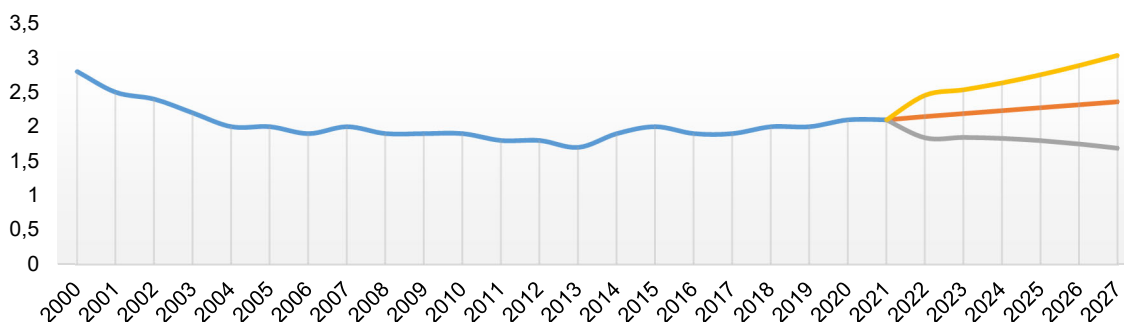


Рис. 11. Кількість військовослужбовців РФ, % до кількості робочої сили (суцільна довга лінія), прогноз – продовження суцільної довгої (середньої) лінії

Джерело: складено автором на основі [28].

Зважаючи на всі вищенаведені дані, виникає необхідність розглянути адекватність побудованої моделі впливу проаналізованих вище факторів на залежну змінну. При тому, що модель має високу пояснювальну здатність ($R - sq = 0,88$), є адекватною ($F - test = 42,23$), значущою (усі $prob(t - stat)$ менше 0,05). Виявилось, що, окрім змінної – витрати країн-членів на внески на оборонну діяльність НАТО, усі змінні є значущими. Отже, саме вплив нарощення обороноздатності НАТО на милітаризацію України не значуще.

ВИСНОВКИ ТА ДИСКУСІЯ. Розвинений оборонний сектор кожної держави є запорукою дотримання цілісності, суверенітету, незалежності. Міцні держави світу мають потужні армії, на розвиток якихкладаються величезні кошти. Державний бюджет України також передбачає видатки на оборону. Не менш важливо, щоб ці видатки були не лише достатніми для утримання Збройних сил, а й мали доволі високий рівень відкритості та не припускали корупції чи відмивання коштів, а також гарантували ефективне їхнє використання.

Отже, проаналізувавши основні дані, що стосуються фінансування та розвитку військової справи в Україні, було отримано такі результати:

- протягом проаналізованого періоду кількість українських військових у цілому впала, проте з 2014 р. їхня кількість була відносно стабільна;
- обсяги фінансування української армії постійно зростають так само, як і американської армії, проте в США в 2012–2016 рр. спостерігалось певне спадання;
- рівень фінансування НАТО країнами-членами був відносно сталим (якщо говорити про рівень цін умовно 2015 р.), проте зріс у 2020–2021 рр.;
- кількість російських кадрових військових зростає, починаючи з 2014 р., у відсотковому відношенні до кількості зайнятого населення.

У роботі проаналізовано дані, базуючись на гіпотезі, що чисельність армії України зростає не тому, що її фінансує НАТО чи США, а тому, що милітаризація є світовою тенденцією розвитку. Аналіз показав, що можемо стверджувально спростувати на основі кількісних математично-обґрунтованих результатів позиції російської пропаганди щодо можливого нападу НАТО на РФ, зокрема в аспекті, що дійсно зростання обсягу українських військових є наслідком світових тенденцій розвитку військової справи, а не цільового фінансування. Зважаючи на всі результати аналізу, можемо визнати, що наратив про те, що Україна та НАТО спільно розвивали свою армію, є скоріше неправдивим, а розмови про можливий напад цих сил на росію, аналізуючи всі економічні та політичні реалії суспільства, були абсолютним фейком.

За таких умов рекомендації можуть полягати в нагальності для країн НАТО дещо збільшити обсяги фінансування альянсу, а Україні – збільшити чисельність своєї регулярної армії, адже, як видно зі статистики, незважаючи на бойові дії, з 2014 р. чисельність ЗСУ була відносно сталою на фоні поступового зростання армії РФ, що призвело до військових дій в Україні. Звичайно, варто додати, що обсяги фінансування української армії зростали, що, імовірно, привело до якісного покращення стану ЗСУ, проте обсяги цього фінансування мають бути в комплексі з приростом особового складу, хоча б пропорційному до приросту складу суперника (РФ).

Загалом, дискусійна складовая розглянутої тематики полягає в тому, що варто враховувати інші аспекти, які можуть впливати на ситуацію в оборонній сфері:

- по-перше, необхідно звернути увагу на те, що витрати на оборону мають бути відповідним чином розподілені, щоб забезпечити ефективне використання коштів.

Якщо говорити про Україну, то, на жаль, в останні роки було виявлено випадки корупції та відмивання коштів у сфері оборони. Тому важливо забезпечити не лише достатні фінансування, але й контроль за витратами коштів;

- по-друге, оборонні витрати не мають призводити до ігнорування інших важливих сфер життя країни, таких як охорона здоров'я, освіта та соціальний захист. Важливо знайти баланс між забезпеченням оборони та розвитком інших галузей;

- по-третє, варто враховувати глобальний контекст розвитку військової справи. Наприклад, останніми роками спостерігається збільшення ролі дронів у війнах, а також розвиток кібератак. Тому, можливо, варто більше інвестувати в ці напрями.

Загалом оборонний сектор має важливе значення для кожної країни, проте важливо забезпечити ефективне використання коштів, баланс між забезпеченням оборони та розвитком інших галузей, а також враховувати глобальний контекст розвитку військової справи.

ПОДЯКА, ДЖЕРЕЛА ФІНАНСУВАННЯ. Стаття підготовлена в межах теми МОН № 22БФ040-01 "Відкритість та прозорість бюджетування сектору оборони та безпеки України" (Державний реєстраційний номер: 0122U001966 Дата реєстрації: 11-03-2022).

Список використаних джерел

1. The Defence Companies Index on Anti-Corruption and Corporate Transparency. 2020. URL: <https://ti-defence.org/wp-content/uploads/2021/02/DCI-2020-Methods-Paper.pdf>.
2. SIPRI Yearbook 2022. 2022. URL: <https://www.sipri.org/yearbook/2022>.
3. Оборонний бюджет у 2022 році зростає на 10 %, ДОЗ стане більшим на третину. 2021. URL: https://defence-ua.com/people_and_company/oboronniy_bjudzhet_u_2022_rotsi_viroste_na_10_doz_stane_bilshim_na_tretinu-5516.html.
4. Сайт журналу "Оборонний вісник". 2022. URL: <https://defpol.org.ua/index.php/produkty-tsentr/zurnal-oboronnyi-visnyk/361-zurnal-oboronnyi-visnyk-2>.
5. Ватаманюк-Зелінська У.З., Беднарчук В.В., Млінцова А.О. Фінансування потреб оборонної сфери в Україні // Інноваційна економіка. 2020. № 7-8. С. 22–27. DOI: <https://doi.org/10.37332/2309-1533.2020.7-8.3>.
6. Романовська Ю.А., Урбанович В.А. Видатки на оборону: порівняльний аналіз ситуації в Україні та країнах НАТО // Гроші, фінанси і кредит. 2018. Вип. 28-2. С. 117–120. URL: http://bses.in.ua/journals/2018/28_2_2018/26.pdf.
7. Самсін Р.І. Щодо правових засад планування та формування оборонного бюджету України // Правові горизонти. 2019. С. 107–111. DOI: <http://www.doi.org/10.21272/legalhorizons.2019.i19.p107>.
8. Телерін В.В. Вплив економічної політики на забезпечення національної безпеки України // Вчені записки університету "Крок", 2022. № 1(65). С. 34–42. DOI: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2022-65-34-42>.
9. Аналіз державної політики у сфері національної безпеки і оборони України. 2015. URL: <https://rpr.org.ua/wp-content/uploads/2018/02/Analiz-polityky-NB-pravil-final.pdf>.
10. Демешок О.О. Стан фінансового забезпечення сектору оборони України в контексті реалізації військової кадрової політики : зб. наук. пр. // Центр воєнно-стратегічних досліджень Нац. ун-ту оборони України імені Івана Черняхівського. 2021. № 3(73). С. 102–108. DOI: <https://doi.org/10.33099/2304-2745/2021-3-73/102-108>.
11. Logistics and financial regulation of the defense-industrial complex in the system of troops / Denys Lisovenko, Nadiia Burdeina, Oleksandr Fedchenko et al. // Internat. Conf. on Sustainable, Circular Management and Environmental Engineering (ISCMEE 2021), Vol. 255. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202125501032>.
12. Каляєв А.О., Шаповал О.М. Інституціональні проблеми безпеки та оборони ЄС у контексті розширення співробітництва з Україною // Ефективність державного управління. 2020. Вип. 3(64). С. 17–33. DOI: <https://doi.org/10.33990/2070-4011.64.2020.217586>.
13. The Transparency of National Defence Budgets. 2011. URL: https://ti-defence.org/wp-content/uploads/2016/03/2011-10_Defence_Budgets_Transparency.pdf.
14. Transparency International Defence&Security Strategy 2021–2023. 2021. URL: <https://ti-defence.org/publications/strategy-2021-2023/>.
15. Скиба О.В., Глущенко Я.І. Компаративний аналіз витрат на оборонно-промисловий комплекс України та країн центральної та східної Європи // Економіка та управління національним господарством. 2020. Вип. 59-1. С. 81–85. DOI: <https://doi.org/10.32843/bses.59-13>.

16. Військові видатки – 2019: найбільше зростання за останнє десятиліття. 2020. URL: <https://armyinform.com.ua/2020/05/06/vijskovi-vydatky-2019-najbilshhe-zrostannya-za-ostannye-desyatlittya/>.
17. A Study of Project Financing on the Defense Industry in Systems Thinking Perspective / Day-Yang Liu, Chia-Kan Wang, Chung-Yi Fang and Pei-Leen Liu // J. of Applied Finance & Banking, 2021. Vol. 11, № 2. P. 149–167. DOI: <https://doi.org/10.47260/jafb/1126>.
18. Mowlaei M., Golkhandan A. Dynamic Analysis of the Impact of Military Expenditure on Economic Growth in Oil and Non-Oil Countries in the Middle East // Iran. Econ. Rev., 2015. Vol. 19, № 2. P. 233–250. URL: https://ier.ut.ac.ir/article_56081_d6a3eab6d6403a70325f9fa4dc0de738.pdf.
19. Deger S. Somnath S. Military expenditure and developing countries // Handbook of Defense Economics, 1995. Vol. 1. P. 275–307. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1574-0013\(05\)80013-4](https://doi.org/10.1016/S1574-0013(05)80013-4).
20. Methodological approach to forecasting military expenditures of some countries of the world based on analysis of the dynamics of these expenses for a long-term period / Oleh Semenenko, Liliia Semenenko, Victoria Koverga et al. // J. of Sci. Papers Soc. Development and Security, 2021. Vol. 11, № 2. P. 152–177. DOI: <https://doi.org/10.33445/sds.2021.11.2.15>.
21. Narayan Paresch Kumar, Smyth Russell. The military expenditure-external debt nexus: new evidence from a panel of middle eastern countries. 2007. – URL: https://www.monash.edu/_data/assets/pdf_file/0010/925552/the_military_expenditure-external_debt_nexus_new_evidence_from_a_panel_of_middle_eastern_countries.pdf.
22. Управління фінансами сектору оборони та безпеки України / І.О. Лютий, Ю.В. Петренко, Г.О. Харламова та ін. Київ, 2022. 209 р.

23. Як змінювалась чисельність ЗСУ протягом 1991–2015 років. 2015. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/26885882.html>.
24. Як змінювались чисельність ЗСУ та витрати на оборону з 2013 року. 2021. URL: <https://www.slovoidilo.ua/2021/06/30/infografika/bezpeka/yak-zminyuvalsya-chyselnist-zsu-ta-vytraty-oborony-2013-roku>.
25. Military expenditure (current USD) – Ukraine. 2022. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/MS.MIL.XPND.CD?locations=UA>.
26. Military expenditure (current USD) – United States. 2022. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/MS.MIL.XPND.CD?locations=US>.
27. Список країн НАТО [Електрон. ресурс]. – Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%BA_%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD_%D0%9D%D0%90%D0%A2%D0%9E.
28. Armed forces personnel (% of total labor force) – Russian Federation. 2022. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/MS.MIL.TOTL.TF.ZS?locations=RU>.

Received: 10/02/2023
1st Revision: 16/03/2023
Accepted: 21/04/2023

Author's declaration on the sources of funding of research presented in the scientific article or of the preparation of the scientific article: budget of university's scientific project.

A. Stavitsky, Dr. Sci. (Econ.), Prof.
ORCID ID 0000-0002-5645-6758,
G. Kharlamova, Dr. Sci. (Econ.), Associate Prof.
ORCID ID 0000-0003-3614-712X,
V. Shpyrko, PhD (Econ.), Associate Prof.
ORCID ID 0000-0003-4955-2685
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

FINANCING UKRAINE'S DEFENSE EXPENDITURES: A NEW GEOPOLITICAL PARADIGM OR PRESERVATION OF SUSTAINABLE TRENDS?

The largest military conflict in Europe since the Second World War raises natural questions about the economic justification of its causes and its impact on various sectors of the economy. First of all, the defense sector comes under analysis, in which significant changes have taken place in all countries over the last decade. A significant critical review of the literature is carried out in the paper. It revealed how the degree of financing of the defense sector, the transparency of such financing, and its size affect the development of national security and defense resilience, and how deeply these issues were considered from a methodological point of view. The research examines the issue of defense spending in Ukraine, the Russian Federation, the EU, the USA, and China. It is shown that these countries observed different trends in the financing of the army, which was caused by different strategies and approaches to the probability of a high-intensity military conflict. Based on economic and mathematical analysis, the paper demonstrates that the highest level of militarization was observed precisely in the Russian Federation, which was purposefully preparing for war. While Ukraine's military spending was roughly at the same level. The EU and the US had similar dynamics and stable amplitude in military spending. China had a stable percentage of military spending in the state budget. Given the current geopolitical situation, it is supposed to expect further increases in defense expenditures in all of the analysed countries to modernize their armies. The paper emphasizes the importance of transparency and effective budgeting in ensuring a strong and well-equipped army that can defend the country and strengthen its international position. One way to achieve transparency and openness in budgeting is through the development of an appropriate open information system based on the concept of assessing openness and transparency in budgeting and financial management in the defense and security sector of Ukraine, which should be quantitatively measured and programmatically implemented.

Keywords. budget expenditures on defense, defense budget, the military potential of the state, state policy in the field of defense, transparency of defense sector financing, and econometric tools.

References (in Latin): Translation / Transliteration / Transcription

1. The Defence Companies Index on Anti-Corruption and Corporate Transparency, 2020. <https://ti-defence.org/wp-content/uploads/2021/02/DCI-2020-Methods-Paper.pdf>.
2. SIPRI Yearbook 2022. <https://www.sipri.org/yearbook/2022>.
3. The defense budget will grow by 10% in 2022, the DOZ will become larger by a third, 2021. https://defence-ua.com/people_and_company/oboronnij_bjudzhet_u_2022_rotsi_viroste_na_10_doz_stane_bilshim_na_tretinu-5516.html.
4. Defense Herald, 2022. <https://defpol.org.ua/index.php/produktys-tsentru/zurnal-oboronyi-visnyk/361-zhurnal-oboronyi-visnyk-2>.
5. Vatamaniuk-Zelinska, U.Z., Bednarchuk, V.V., and Mlintsova, A.O., 2020. Financing of defense needs in Ukraine. Innovative economy, No 7-8, pp. 22–27. <https://doi.org/10.37332/2309-1533.2020.7-8.3>.
6. Romanovska, I.A., Urbanovych, V.A., 2018. Defense expenditures: a comparative analysis of the situation in Ukraine and NATO countries. Money, finance and credit, Issue 28–2, pp. 117–120. http://bses.in.ua/journals/2018/28_2_2018/26.pdf.
7. Samsin, R.I., 2019. Regarding the legal basis of planning and formation of the defense budget of Ukraine. Legal horizons, pp. 107–111. <http://www.doi.org/10.21272/legalhorizons.2019.i19.p107>.
8. Telehin, V.V., 2022. The impact of economic policy on ensuring the national security of Ukraine. Scholarly Notes of Krok University, No 1 (65), pp. 34–42. <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2022-65-34-42>.
9. Analysis of state policy in the sphere of national security and defense of Ukraine, 2015. <https://rpr.org.ua/wp-content/uploads/2018/02/Analiz-polityky-NB-pravl-final.pdf>.
10. Demeshok, O.O., 2021. The state of financial support of the defense sector of Ukraine in the context of the implementation of the military personnel policy. Collection of Scientific Works of the Center for Military and Strategic Research of the National Defense University of Ukraine named after Ivan Chernyakhovsky, No 3(73), pp. 102–108. <https://doi.org/10.33099/2304-2745/2021-3-73/102-108>.
11. Lisovenko, D., Burdeina, N., Fedchenko, O. et al., 2021. Logistics and financial regulation of the defense-industrial complex in the system of troops. International Conference on Sustainable, Circular Management and Environmental Engineering (ISCMEE 2021), Volume 255. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202125501032>.
12. Kaliaiev, A.O., Shapoval, O.M., 2020. Institutional security and defense problems of the EU in the context of expanding cooperation with Ukraine. Effectiveness of state administration, Issue 3 (64), pp. 17–33. <https://doi.org/10.33990/2070-4011.64.2020.217586>.

13. The Transparency of National Defence Budgets, 2011. https://ti-defence.org/wp-content/uploads/2016/03/2011-10_Defence_Budgets_Transparency.pdf.
14. Transparency International Defence&Security Strategy 2021-2023, 2021. <https://ti-defence.org/publications/strategy-2021-2023/>.
15. Skyba, O.V., Hluscshenko, I.I., 2020. Comparative analysis of costs for the defense-industrial complex of Ukraine and the countries of Central and Eastern Europe. *Economics and management of the national economy*, Issue 59-1, pp. 81–85. <https://doi.org/10.32843/bzes.59-13>.
16. Military spending – 2019: the largest increase in the last decade, 2020. <https://armyinform.com.ua/2020/05/06/vijskovi-vydatky-2019-najbilshe-zrostannya-za-ostannye-desyatylittya/>.
17. Liu, D.-Y., Wang, C.-K., Fang, C.-Y., and Liu, P.-L., 2021. A Study of Project Financing on the Defense Industry in Systems Thinking Perspective. *Journal of Applied Finance & Banking*, Vol. 11, No. 2, pp. 149–167. <https://doi.org/10.47260/jafb/1126>.
18. Mowlaei, M., Golkhandan, A., 2015. Dynamic Analysis of the Impact of Military Expenditure on Economic Growth in Oil and Non-Oil Countries in the Middle East. *Iran. Econ. Rev.*, Vol.19, No.2, pp. 233–250. https://ier.ut.ac.ir/article_56081_d6a3eab6d6403a70325f9fa4dc0de738.pdf.
19. Deger S., Sen, S., 1995. Military expenditure and developing countries. *Handbook of Defense Economics*, Volume 1, pp. 275–307. [https://doi.org/10.1016/S1574-0013\(05\)80013-4](https://doi.org/10.1016/S1574-0013(05)80013-4).
20. Semenenko, O., Semenenko, L., Koverga, V., at al., 2021. Methodological approach to forecasting military expenditures of some countries of the world based on analysis of the dynamics of these expenses for a long-term period. *Journal of Scientific Papers Social Development and Security*, Vol.11, No.2, pp. 152–177. <https://doi.org/10.33445/sds.2021.11.2.15>.
21. Narayan, P.K., Smyth, R., 2007. The military expenditure-external debt nexus: new evidence from a panel of middle eastern countries. https://www.monash.edu/_data/assets/pdf_file/0010/925552/the_military_expenditure-external_debt_nexus_new_evidence_from_a_panel_of_middle_eastern_countries.pdf.
22. Lyutyi, I.O., Petlenko, I.V., Kharlamova, H.O., Stavyskyi, A.V. at al., 2022. Financial management of defense and security sectors of Ukraine, Kyiv, 209 p.
23. How the number of the Armed Forces changed during 1991-2015, 2015. <https://www.radiosvoboda.org/a/26885882.html>.
24. How the number of the Armed Forces and defense spending have changed since 2013, 2021. <https://www.slovoudlo.ua/2021/06/30/infografika/bezpeka/yak-zminyuvayetsya-chyselnist-zsu-ta-vydatky-oborony-2013-roku>.
25. Military expenditure (current USD) – Ukraine, 2022. <https://data.worldbank.org/indicator/MS.MIL.XPND.CD?locations=UA>.
26. Military expenditure (current USD) – United States, 2022. <https://data.worldbank.org/indicator/MS.MIL.XPND.CD?locations=US>.
27. List of NATO countries, 2023. https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%BA_%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%97%D0%BD_%D0%9D%D0%90%D0%A2%D0%9E.
28. Armed forces personnel (% of total labor force) – Russian Federation, 2022. <https://data.worldbank.org/indicator/MS.MIL.TOTL.TF.ZS?locations=RU>.