

Пахольчук В. В., ад'юнкт кафедри фінансового забезпечення військ, Військовий інститут Київського національного університету імені Тараса Шевченка, м. Київ, Україна

ORCID ID: 0000-0002-9657-6148

e-mail: vadym.pakholchuk@univ.kiev.ua

Теоретичний та практичний підхід до аналізу даних фінансування Збройних Сил України та інших військових формувань

Анотація. У даній статті розглянуто методологічні підходи до аналізу даних військових витрат у рамках реалізації програми реформування Збройних Сил. Ключовими питаннями є порядок оцінки інформації, її порівняння, запропоновано нові підходи до аналізу, узагальнення та їх використання під час економетричного моделювання оборонних витрат. Сучасний стан військово-політичної та економічної ситуації потребує нових підходів до оцінки ризиків та валідації інформаційних потоків, тому було опрацьовано іноземні підходи до оцінки фінансового забезпечення військових формувань та проведено ґрунтовний аналіз їх відповідності сучасним потребам саме Збройних Сил. Досліджено динаміку військових витрат та проаналізовано їх зв'язок з іншим складовими бюджету. Проведено аналіз різних підходів до оцінки витрат, їх різницю у регіонах. Запропоновано змінні, необхідні до врахування під час економетричного аналізу.

Ключові слова: оборонний бюджет; військові витрати; фінансове забезпечення; інформаційні масиви; SIPRI; WMEAT.

Pakholchuk Vadym, adjunct of the Department of military forces financial support, Military Institute of Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine

Theoretical and Practical Approach to the Analysis of Financing Data of the Armed Forces of Ukraine and the Other Military Formations

Abstract. Introduction. In this article the main emphasis of the research were done on the theoretical and practical approaches to the military budget expenditures. The military finance is one of the biggest components of the financial system of Ukraine. So, according to the nowadays situation and military conflict in Ukraine we searching a new ways to increase this kind of expenditures.

Purpose. That's why the problem of data evaluation and comparison is so popular today. When we are talking about NATO integration and cooperation, we need to understand and compare financial statement. Our purpose in this article was to find out that comparison basis for Ukraine and the other countries according to SIPRI and WMEAT approaches. It could become the source for future researches.

Results. In results of the research, we should mention that time series analysis of the budget in national currency could be done only in national currency, but according to the article, inflation should be taken into account. But the most complex approach is international currency evaluation during the discount time. Another valuable thing is the way of the total military expenditure estimation, because it's not only the Military Forces. In the process of work, it was concluded that alliances, with the involved countries, has an impact on expenditures. The general situation in the regions and geopolitical goals play a significant role. It is expedient to carry out an analysis of cost-effectiveness using expert approaches and econometric models that take into account not only GDP but also the overall state of the economy. This is because the cost effectiveness does not depend on their volume.

Conclusions. The analyses conducted by world economists argue that military spending assumes the role of a financial instrument against the recession and the stagnation of the economy by increasing effective demand or solving the problem of scarcity of consumption. Military expenditures create high alternative costs for consumption, investment, and other public expenditures. Moreover, military spending a serious burden on the budget and accelerates inflation. In particular, all these preconditions concern the implementation of economic analysis of the defense spending, their share in the state and their quality and orientation, such as the defense budget. We can conclude that it is necessary to construct complex econometric models of estimating the budgets of neighboring countries and regions, but they will need to take into account the theoretical and practical aspects of price determination, inflation, purchasing power parities, and different approaches to evaluating and converting budgets of different countries.

Keywords: military expenditure; military budget; financial support datasets; SIPRI; WMEAT.

JEL Classification: H50; H56.

Постановка проблеми. Фінанси Збройних Сил є Україна, вони відіграють вагому роль, оскільки органічною складовою у структурі фінансової системи характеризуються специфічними економічними

зв'язками. Фінансове забезпечення – це складний процес, результативність якого залежить від достовірності інформації та використовуваної методології. Сьогодні пріоритетом у розбудові Збройних Сил є застосування інноваційних підходів до прогнозування показників ефективності виконання програм та врахування загальних показників макроекономічного розвитку економіки України, У цьому контексті ключового значення відіграють інформаційні масиви, які аналізуються та розрізи, у яких це проводиться.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Проблематику фінансового забезпечення військ досліджували цілий ряд вітчизняних науковців серед яких Б. Андрусюк, О. Василик, А. Гальчинський, А. Даниленко, Т. Ковальчук, І. Лукінов, І. Марко, В. Мунтян, С. Вікулов, В. Федосов, А. Чухно, О. Чеберяко, З. Варналій та інші [1-6]. Проте з огляду на розвиток математичного моделювання економічних процесів та інформаційно аналітичних систем науковці у своїх дослідженнях не розглядали методологічні підходи до аналізу та формування масивів даних та підходів до їх аналізу. Тому у своїх дослідженнях потрібно опрацювати та проаналізувати погляди іноземців на оборонні витрати Р. Сміта, Х. Какмака, П. Ельхорста, Е. Есільурта та інших. Актуальність теми доволі гостра, оскільки зумовлена участю України у збройних конфліктах, та необхідністю організації порівнянності даних та їх аналізу.

Формулювання цілей дослідження. Метою статті є розкриття змісту та концептуальних підходів до аналізу

оборонних витрат, формування інформаційних масивів для аналізу з метою прогнозування ефективності здійснення фінансового забезпечення.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Збройні конфлікти у наш час стали набагато складніші і комплексніші через посилення етнічних, націоналістичних рухів і енергетичних криз, які були зумовлені розділом ресурсів, серед яких вода, нафта та інші джерела енергії. У відповідь на ці події зростають військові витрати в усьому світі. У глобальних цілях та встановленні статусу контролю у регіонах, оскарженні реальних або потенційних конфліктів та збільшенні доступності економічних ресурсів вони відіграють важливу роль для аналітиків [7].

Яскравим прикладом для аналізу даних стосовно витрат на оборону слугують інформаційні масиви Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI) [8]. У таблиці 1 наведено інформаційний зріз з останнього доступного звіту. За допомогою графічного методу акцентовано увагу на країнах, де здійснюються найбільші витрати у співвідношенні до ВВП, а також зображено наявні тренди. Водночас було проведено обрахунок середньорічних темпів зростання витрат (CAGR) за формулою, наведеною нижче, що дає змогу бачити реальну кумулятивну величину видатків.

$$CAGR = \left(\frac{End}{Beginning} \right)^{\frac{1}{years}} - 1$$

Таблиця 1 Відсоток валового внутрішнього продукту у сукупних витратах на оборону в розрізі країн

Країна	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Тренд	CAGR
Оман	8.3%	9.8%	16.2%	14.8%	13.5%	14.4%	16.0%	12.1%		7.66%
Саудівська Аравія	8.6%	7.2%	7.7%	9.0%	10.7%	13.5%	9.9%	10.3%		3.68%
Кувейт	3.8%	3.5%	3.4%	3.3%	3.6%	5.0%	5.8%	5.8%		8.89%
Алжир	3.5%	4.3%	4.5%	4.8%	5.5%	6.3%	6.4%	5.7%		10.16%
Йорданія	5.7%	5.5%	4.8%	4.3%	4.3%	4.3%	4.6%	4.8%		-3.27%
Ізраїль	6.2%	6.2%	6.0%	5.9%	6.0%	5.7%	4.7%	4.7%		-5.40%
Ліван	4.1%	4.1%	4.0%	4.1%	4.6%	4.4%	5.0%	4.5%		1.81%
Росія	3.8%	3.5%	3.8%	3.9%	4.1%	4.9%	5.5%	4.3%		2.24%
Арменія	4.3%	3.9%	3.6%	4.0%	3.9%	4.2%	4.1%	4.0%		-1.44%
Азербайджан	2.8%	4.7%	4.7%	4.5%	4.6%	5.5%	3.7%	3.9%		7.12%
Україна	2.7%	2.3%	2.4%	2.4%	3.0%	4.0%	3.7%	3.4%		4.47%
США	4.7%	4.6%	4.2%	3.8%	3.5%	3.3%	3.2%	3.1%		-7.56%
Естонія	1.7%	1.7%	1.9%	1.9%	2.0%	2.1%	2.1%	2.1%		4.26%
Румунія	1.2%	1.3%	1.2%	1.3%	1.3%	1.5%	1.4%	2.0%		9.69%
Польща	1.8%	1.8%	1.8%	1.8%	1.9%	2.1%	2.0%	2.0%		1.31%
Латвія	1.1%	1.0%	0.9%	0.9%	0.9%	1.1%	1.5%	1.7%		9.52%
Білорусь	1.4%	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%	1.2%		-3.03%
Угорщина	1.0%	1.1%	1.0%	1.0%	0.9%	0.9%	1.0%	1.1%		0.32%
Молдова	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.4%	0.4%	0.4%		5.92%

Джерело: [8]

Хоча темпи зростання військових видатків для більшості країн зазвичай нижче національного зростання ВВП, це співвідношення перевищує темпи зростання ВВП у деяких країнах, що розвиваються,

таких як Південна Корея, Ізраїль, Туніс і Сирія. Однак найбільша частка загальних світових військових видатків здійснюються Сполученими Штатами. У 2017 році військові витрати США становили 36 % від

загального обсягу у світі, за ними слідує Великобританія, Китай, Франція та Японія. З 2001 року військові витрати США зросли на 59 % у реальному вимірі, головним чином через масові витрати на військові операції в Афганістані та Іраку, а також через збільшення бази оборонного бюджету. Особливу увагу у нашому випадку потрібно звернути на Україну, оскільки її показники з нормальною оцінкою ризику

даних відносяться до прийнятого бюджету до 2007 року. Враховуючи конфлікт на сході країни, та як наслідок значні додаткові бюджетні асигнування протягом наступних років, то дані за 2014-2017 роки слід розглядати як попередні або невизначені. Має сенс провести власний аналіз та зіставлення прогнозних показників із реальними [8].

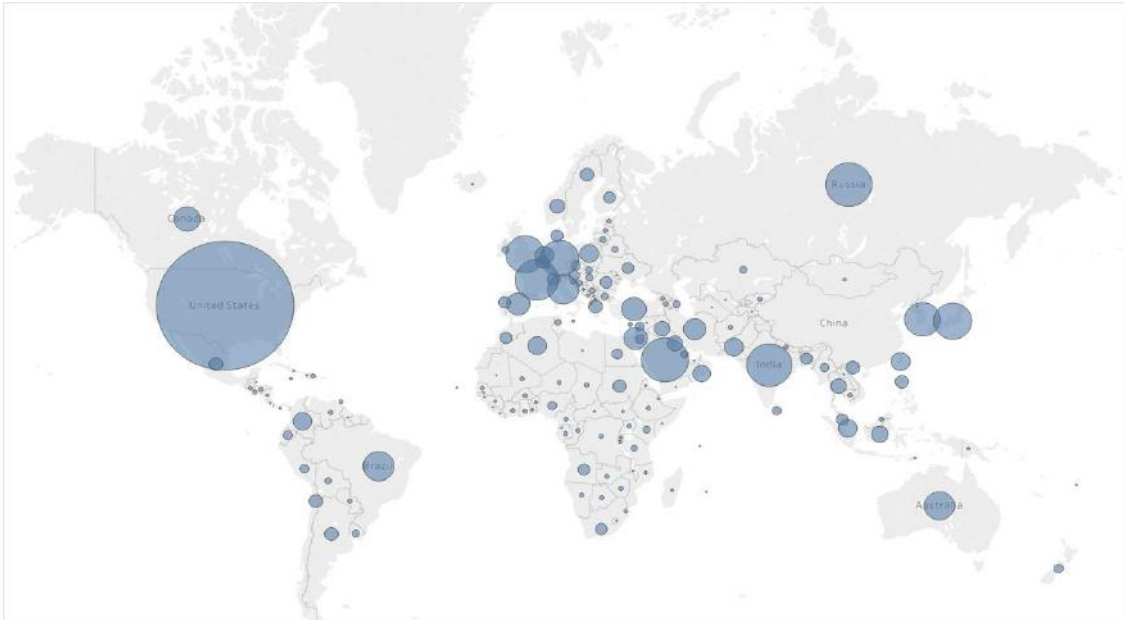


Рисунок 1 – Порівняння структури світових витратів за регіонами на основі даних SIPRI, млн дол США

Джерело: [8]

З даних, наведених вище, можна дійти висновку, що більшість витрат здійснюють держави, які повинні збільшувати свій вплив у регіоні на різних рівнях, а це може бути зумовлено і зростанням оборонних витрат сусідів, що вдало проілюстровано на рис. 1, який дає нам змогу оцінити за територіальним принципом розподіл витратів по регіонах. Дана тема була розглянута у своїх дослідженнях Енсар Єсілюрт [9].

Модель, побудована у їхньому дослідженні, підтвердила на підставі аналізу даних ВВП, що країни, які розташовані в Америці, орієнтуються у здійсненні фінансування Збройних Сил не лише на пропорційному розподілі відносно власного ВВП та ВВП сусідів, що стало зрозуміло, враховуючи, що середнє оборонне навантаження у моделі за період вибірки було найнижче. Однак, у Європі цей ефект серед країн набуває дуже малої значення, а інколи й негативного. Це свідчить про те, що європейські країни не лише не ґрунтуються на пропорційному регулюванні оборонних витрат, а й зменшують їх, якщо співвідношення оборонних витрат до ВВП їх сусідів зростає [9].

Як зазначає Сендлар та Харлей, багато європейських країн є членами НАТО, тому вони можуть не здійснювати значні обсяги інвестицій в оборону або

«перекласти» їх на країн-учасників, партнерів альянсу [10]. Американські країни сильно постраждали від громадянських воєн у сусідніх країнах, що розвиваються (Мексика, Колумбія та Перу до 1997 року) [11]. Значний вплив також справили їхні політичні режими, що відіграло чималу роль у економічному розвитку регіонів. Налаштовані на цьому континенті або авторитарні, або демократичні режими, намагаються підштовхнути військові витрати один одного, що подібно до результатів, отриманих під час моделювання для ефектів поширення ВВП. Африканські країни сильно постраждали від сусідніх країн, а також тих, які беруть участь у міжнародних війнах. У висновках дослідження було зазначено, що при зміні масштабу та розщепленні даних на різних континентах в тих чи інших країнах побічні ефекти стають значними, що безумовно також стосується і України у зв'язку зі складною ситуацією на сході Європи.

Одним з основних інформаційних масивів, які дозволяють провести якісний аналіз та порівняти оборонні витрати, є SIPRI датасет. У ньому розглядається три основних напрямки, серед яких витрати на оборону у місцевій валюті, у доларах США та частка у валовому внутрішньому продукті. Так, коли

ми порівнюємо часову динаміку для конкретної країни, то локальний формат валюти є оптимальним вибором, водночас як для міжнародної порівнянності потрібно повертатися до універсального базису. Слід зауважити, що для порівняння в динаміці потрібно враховувати ефект інфляції.

Частка оборонних витрат ілюструє лише місце та акцент у бюджетному процесі конкретної держави, але не відображає ефективності здійснення витрат та не корелює із чисельністю. Питаннями аналізу здійснення оборонних витрат займається військово-економічний аналіз. Він полягає в обов'язковій оцінці трьох показників: ефективності, затрат та часу. У деяких випадках можлива оцінка лише декількох із них. Але оцінка лише одного може погіршити прогнозований ефект моделі та вплинути на раціональність прийняття рішення [2].

Яскравим прикладом слугує дослідження, проведене Нореном на прикладі СРСР. Під час підрахунків було проведено загальну оцінку чисельності військ, танків, бойових кораблів, ракетних військ та артилерії. Вартість витрат на утримання даних потужностей було вираховано у доларовому співвідношенні та надалі конвертовано за відповідним обмінним курсом на момент здійснення дослідження. Отримані обсяги порівнювалися із ВВП і у процесі подальшого аналізу було отримано висновок, що загальний обсяг оборонних витрат був значно вищим за прогнозований у зв'язку екстенсивним методом організації роботи оборонно-промислового комплексу. Як наслідок, було зроблено висновки про

слабку економіку та промисловість, зокрема, неефективне управління ресурсами на рівні держави. У співвідношенні витратків на оборону та сили Збройних Сил відсутній прямий зв'язок, і це підтверджує цілий ряд проведених військових операцій [12].

Виникає питання, як тоді виміряти та обмежити витрати на оборону, адже у більшості держав вони вираховуються виключно із загального консолідованого бюджету, а не за функціональними ознаками, що надало б точнішого визначення та оцінки виділених фінансових ресурсів. У 2015 році Великобританія включила до оборонних витрат з метою збільшення їх обсягу до визначених стандартами НАТО розвідку та безпеку. Складність також становлять міжнародні фінансування, як прямі, так і не прямі, а саме у вигляді міжнародної технічної допомоги і т.д.

Ризиком для аналізу також є умисне викривлення даних. Фергюсон та Перло-Фрімен дослідили залежність даного факту від політичного режиму та економічних свобод у державі, прозорості всіх державних процесів [13]. Складність також становлять і видатки, які здійснюють держави в середині яких відбуваються збройні конфлікти. Це зумовлено викликами сьогодення та комплексним підходом до керування операціями та об'єднаними силами різних формувань. В таких випадках часто складно розмежувати прямі витрати та відокремити їх. Усе це чітко проілюстровано у табл. 2, де загальні витрати на оборону значно більші за відсоток від ВВП.

Таблиця 2 Порівняння даних аналізу оборонних витрат України аналітиками SIPRI та WMEAT

Показник	Відомство	Одиниці виміру	2013	2014	2015	2016	2017
Український календарний рік	SIPRI	млн грн	35,061.00	47,943.00	79,010.00	87,510.00	96,691.14
Український календарний рік	WMEAT	млн грн	35,100.00	51,000.00	75,000.00	85,000.00	0.00
Видатки у доларі 2016 року	SIPRI	млн дол США	2,606.42	3,176.86	3,520.24	3,423.29	3,354.22
Видатки у доларі 2016 року	WMEAT	млн дол США	2,590.00	3,250.00	3,440.00	3,330.00	XXX
Видатки у поточних цінах	SIPRI	млн дол США	4,386.46	4,033.33	3,616.90	3,423.29	3,647.57
Видатки у поточних цінах	WMEAT	млн дол США	2,480.00	3,170.00	3,400.00	3,330.00	XXX
Відсоток ВВП	SIPRI	%	2.39%	3.02%	3.97%	3.67%	3.41%
Відсоток загальнодержавних видатків	SIPRI	%	4.97%	6.75%	9.23%	9.05%	7.83%

Джерело: [8]

З даних, наведених вище, помітно різницю між підходами аналітиків SIPRI та WMEAT, а також офіційними українськими даними, запланованими Держбюджетом. Аналітики сходяться у тому, що оцінки стосовно видатків України не можуть вважатися

точними у зв'язку зі збройним конфліктом, економічною нестабільністю тощо [8; 14]. З метою порівняльної статистики базисом має слугувати універсальна валюта. Такою у даному випадку слугує долар США, але фінансисти використовують різні

методи конвертації. Водночас, SIPRI використовує ринковий курс обміну валюти, а WMEAT застосовує унікальну методику врахування паритету купівельної спроможності. Також при цьому враховуються співвідношення військових витрат на одного військовослужбовця до ВВП, а також робочої сили. Важливого значення в аналізі витрат відіграє дисконтування грошових потоків на вартість грошей у часі, а саме їх знецінення, тому проведення обрахунків у цінах долара 2016 року у порівнянні із поточними цінами є доцільним, адже дає додаткову базу для порівняння у часі. З огляду на це здається за доцільне проводити аналіз оборонних витрат із врахуванням інфляції, курсовими різницями та паритетом купівельної спроможності, використовуючи методику WMEAT, а для порівняння з іншими державами SIPRI.

Висновки. Проведені аналізи світовими економістами стверджують, що військові видатки беруть на себе роль фінансового інструменту проти рецесії та стагнації економіки шляхом посилення ефективного попиту або розв'язання проблеми дефіцитного споживання. Політика післявоєнних років підтвердила свою ефективність у багатьох промислово розвинених країнах, проте ці аргументи стандартних економічних підходів втрачають силу для країн, що розвиваються. У них існує нестача іноземної валюти та капіталу. Військові витрати створюють високі альтернативні витрати на споживання, інвестиції та інші державні витрати. Ще ж і надто, військові видатки

створюють серйозне навантаження на бюджет і прискорюють інфляцію. З іншого боку, у більшості країн, що розвиваються, споживання зброї здійснюється за рахунок імпорту, і ці витрати підсилюють вже обмежені валютні ресурси.

Усі ці передумови стосуються і здійснення економічного аналізу проведення оборонних видатків, їхньої частки у загальнодержавних та їхньої якості і направленості, типу оборонного бюджету. Розширений набір даних SIPRI дає змогу отримати низку нових питань, зокрема, у вимірі часових рядів, на які можна отримати відповідь лише високоякісним набором даних, доповненим реальними оціночними показниками для України з метою ефективного порівняння. Загрозою якості проведених досліджень слугують висока неточність та ненадійність даних, тому сумніви щодо достовірності, надійності та порівнянності повинні бути оцінені. У процесі дослідження можна дійти висновку про необхідність побудови надалі складних економетричних моделей оцінки бюджетів держав-сусідів та регіонів, але у них потрібно буде врахувати теоретичні та практичні аспекти визначення цін, інфляції, паритетів купівельної спроможності, різних підходів до проведення оцінки та конвертації бюджетів різних країн. Це дозволить проводити аналіз часових рядів. Основним питанням, яке потребує вирішення та врахування у подальших дослідженнях є високий рівень невизначеності, який потрібно враховувати при проведенні аналізу.

Література:

1. Семеніхін І. М., Медведєв Ю. Б., Ващенко І. В. Фінансове забезпечення збройних сил в умовах ринкової економіки України : монографія, Київ, 2006. 232 с.
2. Викулов С. Ф., Жуків Г. П., Ткачев В. Н., Ушаков В. Я. Военно-экономический анализ. Москва : Воениздат, 2001. 350 с.
3. Федосов В. М. Государственные финансы : навч. посіб. Київ, 1991. 276 с.
4. Андрусюк Б. П. Реформування Збройних Сил на сучасному етапі: виступи, інтерв'ю, статті, Київ, 2002. 192 с.
5. Чеберяко О. В. Фінансове забезпечення оборони України як основа національної безпеки в умовах збройної агресії РФ. *Scientific Letters of Academic Society of Michal Baludansky*. 2017. № 5, т. 2. С. 49-58.
6. Чеберяко О. В., Варналій З. С. Фінансові передумови та оцінка фінансування оборони в умовах російсько-української гібридної війни. *Науковий вісник Полісся*. 2017. №4. С. 143-149.
7. Dr. Hatice K.Ç. A Theoretical Glance at Military Expenditures. *Economic Research-Ekonomika Istraživanja*. 2009. Vol. 22, №4, P. 118-127. DOI:10.1080/1331677X.2009.11517395.
8. SIPRI Military Expenditure Database. *Stockholm International Peace Research Institute*: веб-сайт. URL: <https://www.sipri.org/databases/milex> (дата звернення 02.02.2018).
9. Yesilyurt M. E., Elhorst, J. P. Impacts of neighboring countries on military expenditures. *Journal of Peace Research*. 2017. Vol. 54. №6. P. 777-790. DOI:10.1177/0022343317707569.
10. Sandler T., Hartley, K. Economics of Alliances: The Lessons for Collective Action. *Journal of Economic Literature*, 2001. Vol. 39, №3, P. 869-896. DOI:10.1257/jel.39.3.869.
11. Phillips B. J. Civil war, spillover and neighbors' military spending. *Conflict Management and Peace Science*. 2014. Vol. 32. №4. P. 425-442. DOI:10.1177/0738894214530853.
12. Noren, J. CIA's Analysis of the Soviet Economy. *Watching the Bear, Essays on the CIA's Analysis of the Soviet Union* / edited by Gerald K Haines. CIA, 2003. P. 17-56.
13. Ferguson, N. T. N., S. Perlo-Freeman The availability of military expenditure data. *SIPRI Yearbook 2015: Armaments, Disarmament and International Security*, 2015. P. 360-368.
14. World Military Expenditures Arms Transfers. *the Bureau of Arms Control, Verification and Compliance*. URL: <https://www.state.gov/t/avc/rls/rpt/wmeat/> (дата звернення 02.02.2018).

References:

1. Semenikhin, I. M., Medvedjev, Ju. B. & Vashhenko, I. V. (2006). *Finansove zabezpechennja zbrojnykh syl v umovakh rynkovoji ekonomiky Ukrainy*. Kyiv: Dim Dmytra Buragho [in Ukrainian].

2. Vykulov, S. F., Zhukov, G. P., Tkachev, V. N. & Ushakov, V. Ja. (2001). *Voенно-ekonomycheskyj analiz*. Moscow: Voennyizdat [in Russia].
3. Fedosov, V. M. (1991). *Ghosudarstvennye fynansy* [Ghosudarstvennye fynansy]. Kyiv: Lybidj [in Russia].
4. Andresjuk, B. P. (2002). *Reformuvannja Zbrojnykh Syl na suchasnomu etapi*. Kyiv: Universytetsjke vydavnytvo "Puljsar" [in Ukrainian].
5. Cheberiako, O. V. (2017). Finansove zabezpechennja oborony Ukrainy yak osnova natsionalnoi bezpeky v umovakh zbroinoi ahresii RF. *Scientific Letters of Academic Society of Michal Baludansky*, 5(2), 49-58 [in Ukrainian].
6. Cheberyako, O. V. & Varnalii, Z. S. (2017). Financial Prerequisites And Assessment Of Defense Under The Conditions Of Russian-Ukrainian Hybrid War. *Scientific Bulletin Of Polissia*, 1(4(12)), 143-149. doi:10.25140/2410-9576-2017-1-4(12)-143-149.
7. Dr.Hatice Karaçay Çakmak (2009). A Theoretical Glance at Military Expenditures, *Economic Research-Ekonomika Istraživanja*, 22(4), 118-127. doi: 10.1080/1331677X.2009.11517395
8. SIPRI Military Expenditure Database (2018). *Stockholm International Peace Research Institute*. Retrieved from: <https://www.sipri.org/databases/milex>.
9. Yesilyurt, M. E. & Elhorst, J. P. (2017). Impacts of neighboring countries on military expenditures. *Journal of Peace Research*, 54(6), 777-790. doi:10.1177/0022343317707569.
10. Sandler, T., & Hartley, K. (2001). Economics of Alliances: The Lessons for Collective Action. *Journal of Economic Literature*, 39(3), 869-896. doi:10.1257/jel.39.3.869
11. Phillips, B. J. (2014). Civil war, spillover and neighbors' military spending. *Conflict Management and Peace Science*, 32(4), 425-442. doi:10.1177/0738894214530853
12. Noren, J. (2003) CIA's Analysis of the Soviet Economy, Chaper 2 of *Watching the Bear, Essays on the CIA's Analysis of the Soviet Union*, edited by Gerald K Haines and Robert Legget Center for the Study of Intelligence monograph,.CIA.
13. Ferguson, N. T. N. & S. Perlo-Freeman (2015) The availability of military expenditure data, Chapter 9, *SIPRI Yearbook 2015: Armaments, Disarmament and International Security*. Oxford University Press.
14. WMEAT World Military Expenditures and Arms Trade (2018). *US Department of State*. Retrieved from: <http://www.state.gov/t/avc/rls/rpt/wmeat/>.



Ця робота ліцензована Creative Commons Attribution 4.0 International License