

СТАТИСТИЧНІ ПРОФІЛІ МІЛІТАРИЗАЦІЇ ГЛОБАЛЬНОГО ПРОСТОРУ

©2019 ЄРИНА А. М.

УДК 338.001.36: 355.015
JEL: C43; P51

Єрина А. М. Статистичні профілі мілітаризації глобального простору

Посилення воєнної напруги, зміна систем озброєнь, форм і способів протидії підживлюють зростання попиту на озброєння та нарощення військових витрат практично в усіх регіонах світу. Без усвідомлення реального рівня військової могутності країн, динаміки їх змін і напрямів подальшого розвитку неможливо вибудувати досконалу систему забезпечення національної безпеки, конкретизувати ймовірні військово-політичні загрози, розробити інструменти протидії цим загрозам і сценарії їх нейтралізації. Мета статті – висвітлити сучасні закономірності перебігу процесів мілітаризації на глобальному рівні, виявити регіональні та національні особливості мілітаризації, здійснити компаративний аналіз військової могутності та боєздатності армій геополітичних гравців. Спираючись на бази даних міжнародних аналітичних центрів, які в той чи інший спосіб пов'язані із системами безпеки й оборони (SIPRI, BICC, IISS та ін.), у статті висвітлено глобальні тенденції та регіональні особливості нарощення оборонних бюджетів як детермінанти військової могутності країн і боєздатності їхніх армій. Вимірювання та міжнародні порівняння багатогранних процесів мілітаризації ґрунтуються на індикаторах міжнародних рейтингових систем: військової могутності країн і боєздатності армій – на основі Global Firepower (GFP), мілітарного навантаження на економіку та суспільство в цілому – на основі Global Militarization Index (GMI). Розглядаються також методологічні аспекти формування названих міжнародних рейтингів, наводяться результати позиціонування в рейтингах топових країн та України, яка вже п'ять років потерпає від російської гібридної агресії.

Ключові слова: процеси мілітаризації, оборонний бюджет, індикатори військової могутності країн, мілітарне навантаження на економіку та суспільство.

DOI:

Рис.: 3. **Табл.:** 3. **Бібл.:** 10.

Єрина Антоніна Михайлівна – доктор економічних наук, професор, професор кафедри статистики та демографії, Київський національний університет імені Тараса Шевченка (вул. Володимирська, 60, Київ, 01033, Україна)

E-mail: am_yerina@ukr.net

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3765-4441>

УДК 338.001.36: 355.015
JEL: C43; P51

Єрина А. М. Статистические профили милитаризации глобального пространства

Усиление военной напряженности, изменение систем вооружений, форм и способов противоборства подпитывают увеличение спроса на вооружение и наращивание военных расходов практически во всех регионах мира. Без осознания реального уровня военной мощи стран, динамики их изменений и направлений дальнейшего развития невозможно выстроить совершенную систему обеспечения национальной безопасности, конкретизировать возможные военно-политические угрозы, разработать инструменты противодействия этим угрозам и сценарии их нейтрализации. Цель статьи – осветить современные закономерности протекания процессов милитаризации на глобальном уровне, выявить региональные и национальные особенности милитаризации, осуществить компаративный анализ военной мощи и боеспособности армий геополитических игроков. На основе данных международных аналитических центров, которые так или иначе связаны с системами безопасности и обороны (SIPRI, BICC, IISS и др.), в статье освещены глобальные тенденции и региональные особенности увеличения оборонных бюджетов как детерминанты военной мощи стран и боеспособности их армий. Измерение и международные сравнения многоаспектных процессов милитаризации основаны на индикаторах международных рейтинговых систем: военная мощь стран и боеспособность армий – на основе Global Firepower (GFP); милитарная нагрузка на экономику и общество в целом – на основе Global Militarization Index (GMI). Рассмотрены также методологические аспекты формирования названных международных рейтингов, показаны результаты позиционирования в рейтингах топовых стран и Украины, которая уже пять лет страдает от российской гибридной агрессии.

Ключевые слова: процессы милитаризации, оборонный бюджет, индикаторы военной мощи государства, милитарная нагрузка на экономику и общество.

Рис.: 3. **Табл.:** 3. **Библ.:** 10.

Єрина Антоніна Михайлівна – доктор економічних наук, професор, професор кафедри статистики та демографії, Київський національний університет імені Тараса Шевченка (вул. Владимирская, 60, Киев, 01033, Украина)

E-mail: am_yerina@ukr.net

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3765-4441>

UDC 338.001.36: 355.015
JEL: C43; P51

Yerina A. M. The Statistical Profiles Regarding the Militarization of the Global Space

Increased military tensions, changes in weapons systems, forms and methods of confrontation are fuelling increased demand for armaments and increased military spending in virtually all regions of the world. Without an awareness of the real level of the military power of countries, the dynamics of their changes and the directions of further development, it is impossible to build a perfect system of national security, to specify possible military and political threats, develop instruments to counter these threats and the scenarios how to neutralize them. The article is aimed at highlighting the current patterns of militarization processes at the global level, identifying both regional and national features of militarization, carrying out a comparative analysis of military power and combat capability of the armies that are at disposal of the geopolitical players. Based on data from international analytical centers, which are in one way or another related to security and defense systems (SIPRI, BICC, IISS, etc.), the article highlights global trends and regional features of increasing the defense budgets as determinants of the military power of countries and the combat capability of their armies. Measuring together with the international comparisons of the multifaceted militarization processes are based on indicators of the international rating systems: the military power of countries and the combat capability of armies – based on Global Firepower (GFP); the militarized burden on the economy and society as a whole, based on the Global Militarization Index (GMI). The methodological aspects of the formation of these mentioned international ratings are also considered, the results of positioning in the rankings for the top countries and Ukraine, which has been suffering from Russian hybrid aggression for five years, are displayed.

Keywords: militarization processes, defense budget, indicators of the military power of the State, militarized burden on the economy and society.

Fig.: 3. **Tabl.:** 3. **Bibl.:** 10.

Yerina Antonina M. – D. Sc. (Economics), Professor, Professor of the Department of Statistics and Demography, Taras Shevchenko National University of Kyiv (60 Volodymyrska Str., Kyiv, 01033, Ukraine)

E-mail: am_yerina@ukr.net

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3765-4441>

Сучасний світ обтяжений різного роду конфліктами. Через низку нерозв'язаних глобальних проблем сучасності знижується миролюбність, посилюється нестабільність і конфліктний потенціал, на тлі їх постають нові загрози та виклики міжнародній системі безпеки [1; 2]. Інстинкт суспільного самозбереження змушує суб'єктів світогосподарських зв'язків реагувати на широкий спектр поточних і потенційних загроз національним інтересам, зокрема у воєнній сфері, збільшувати витрати на потреби оборони, нарощувати й модернізувати свої збройні сили. Посилення воєнних загроз на перший план виводить концепт військової могутності як одного з ключових елементів обороноздатності країни, її спроможності протистояти потенційному противнику, просувати свої національні інтереси та досягати геополітичних цілей. На особливому значенні оборонної (воєнної) могутності як фактора національної безпеки будь-якої країни світу наголошує А. Качинський [3, с. 90].

Підпорядкування усіх сфер життєдіяльності суспільства цілям зміцнення військової могутності країни трактується як мілітаризація. Посилення ролі військового сектора в системі національного господарства нерозривно пов'язано з економічним потенціалом країни: надмірно високі темпи його нарощування спричиняють диспропорції в економіці та створюють напругу у видатковій частині державного бюджету; ігнорування ж розвитку військового сектора може спричинити фундаментальні проблеми в безпековій сфері країни. Без усвідомлення реального рівня військової могутності країни та мілітарного тягара на економіку й суспільство неможливо вибудувати досконалу систему забезпечення національної безпеки, конкретизувати ймовірні військово-політичні загрози, розробити методи та інструменти протидії цим загрозам і сценарії їх нейтралізації [4, с. 24–25]. Усе це актуалізує необхідність дослідження процесів мілітаризації на всіх її рівнях (глобальному, регіональному та національному), закономірностей формування військової могутності окремих країн і визначення позиції кожної з них у глобальному просторі.

Літературний огляд і міжнародний досвід. Моніторинг процесів мілітаризації здійснюють міжнародні організації та інформаційно-аналітичні центри, які в той чи інший спосіб пов'язані із системами безпеки й оборони, зокрема: Стокгольмський міжнародний інститут дослідження миру (*Stockholm International Peace Research institute – SIPRI*), Міжнародний інститут стратегічних досліджень зі штабквартирою в Лондоні (*International Institute for Strategic Studies – IISS*), Бонський Міжнародний центр конверсії (*Bonn International Conversion Center – BICC*), Інститут економіки і миру в Сіднеї (*The Institute for economics and peace – IEP*), регіональні та національні установи аналогічного спрямування.

Бази даних, щорічники, аналітичні огляди та інші публікації міжнародних аналітичних центрів містять інформацію щодо витрат на оборону (*military expenditure*), економічний тягар мілітарних витрат, боездатність армій, виробництво і трансфер основних видів озброєнь, позиціонування країн у світовій системі координат. Вагомий внесок у розробку теоретико-методологічних засад і прикладних аспектів дослідження процесів мілітаризації зробили: група дослідників Програми SIPRI AMEX на чолі з Од Флірант (*Aude Fleurant*), експерти Програми з питань оборони та воєнного аналізу IISS під керівництвом Бастіона Гігеріха (*Bastian Giegerich*), дослідники міжнародного центру BICC, передусім М. М. Мутчер (*Max M. Mutschler*). Серед вітчизняних науковців, предметом дослідження яких є сучасні проблеми національної безпеки та військової могутності, відзначимо, передусім, праці В. Бадріака, В. Горбуліна, О. Власюка, С. Згурця, А. Качинського, Є. Магди. Економічну складову мілітаризації, її вплив на економічне зростання досліджували, зокрема, І. Майдич, Є. Майовець, Р. Пустовійт, О. Черняк.

Мета статті – здійснити спробу, спираючись на статистичні джерела міжнародних організацій, висвітлити сучасний перебіг процесів мілітаризації на глобальному рівні, здійснити компаративний аналіз боездатності армій та мілітарного навантаження на економіку та суспільство.

Методологічний апарат оцінки військової могутності країн, напрацьований експертами міжнародних організацій, достатньо різноплановий і базується на застосуванні як суто кількісних, об'єктивних показників, так і апарату експертного оцінювання. Через відсутність нормативного підходу до вимірювання ступеня мілітаризації провідну роль відіграє порівняння військової могутності окремих країн і боездатності їхніх армій як специфічних підсистем суспільства. Важливим джерелом інформації щодо потенціалу й розвитку окремих країн за будь-яким профілем є міжнародні рейтинги, а критерієм упорядкування країн виступає багатовимірна рейтингова оцінка, яку називають індексом. В арсеналі інструментів компаративного аналізу військової могутності числиться декілька загальновідомих індексів, серед них: Глобальний індекс мілітаризації – *Global Militarization Index (GMI)*, Глобальний індекс боездатності армій – *Global Firepower (GFP)*, Глобальний індекс миролюбності – *Global Peace Index (GPI)* та ін.

Детермінантою військової могутності країни є оборонний бюджет, у якому передбачені фінансові ресурси на утримання, озброєння та технічне забезпечення збройних сил, на операційні витрати, військове будівництво, наукові дослідження та розробки. Посилення воєнної напруги, зміна систем озброєнь, форм і способів протиборства підживляють зростання попиту на озброєння та нарощення

військових витрат практично в усіх регіонах світу. Рис. 1 унаочнює хвилеподібну динаміку глобальних мілітарних витрат, яка за 2008–2018 рр. апроксимується поліномом 3-го ступеня.

Заслуговують на увагу коло учасників і тривалість висхідної та спадної динаміки мілітарних витрат. Початок ХХІ ст. ознаменувався збільшенням світових витрат на оборону, і така динаміка була характерна для всіх ключових геополітичних гравців: США, Китаю, Росії, країн Західної Європи та Близького Сходу. Напрямок динаміки витрат змінився у 2011 р. після виведення військового контингенту США з Іраку. В період спадної динаміки простежувалися дві різноспрямовані тенденції. З одного боку, зменшувалися витрати на оборону в провідних країнах НАТО (США, Великобританія, Німеччина, Італія), з іншого – зростання цін на нафту посилювало процеси мілітаризації у країнах – експортерах нафти: за 2008–2015 рр. Саудівська Аравія збільшила військові витрати на 97%, Алжир – на 165%, Росія – на 91%, Азербайджан – на 81%. У Китаї темпи зростання військових витрат співвідносилися з темпами зростання ВВП [5].

Збройний конфлікт у Сирії, анексія Криму Росією та розгортання бойових дій на сході України у 2014 р. загострили ситуацію з безпекою на Близькому Сході та в Європі, спричинили новий, більш потужний виток нарощення військових витрат. У країнах Східної Європи і Балтії приріст витрат на оборону за останні п'ять років коливався в діапазоні від +69% в Угорщині до +160% у Литві. Україна за цей період збільшила військові витрати на 53,0% і у 2018 р. з обсягом \$ 4,88 млрд посіла 39 місце у світовому рейтингу країн [5].

Глобальні витрати на оборону за 2018 р. зросли на 2,6%. США вперше з 2010 р. збільшили свій оборонний бюджет на 4,6%, Китай та Південна Корея – на 5,0%, Індія – на 3,1%, Туреччина – на 24,0%. Росія, навпаки, скоротила свої воєнні витрати: у 2017 р. – на 22,3%, у 2018 р. – на 3,5%, що в експертному середовищі пов'язують з падінням цін на нафту і санкціями [5; 6].

Глобальні витрати на оборону у 2018 р. сягнули \$1822 млрд, на одного жителя планети припадало \$239. Беззаперечним лідером у списку країн залишаються США з оборонним бюджетом \$649 млрд, що становить 35,6% світового обсягу витрат. Другу позицію утримує Китай (\$250 млрд). До топ-5 країн за розміром витрат на оборону потрапили також: Саудівська Аравія, Індія та Франція. Росія з оборонним бюджетом \$61,4 млрд вибула із топ-п'ятірки і посіла шосту позицію (табл. 1).

Таблиця 1

Витрати на оборону в провідних країнах світу у 2018 р.

Країна	Військові витрати в поточних цінах, \$млрд	У % до глобального обсягу	У % до ВВП
США	649	35,6	3,2
Китай	250	13,7	1,9
Саудівська Аравія	67,6	3,7	8,8
Індія	66,5	3,7	2,4
Франція	63,8	3,5	2,3
Росія	61,4	3,4	3,9

Джерело: складено за даними [5; 6].

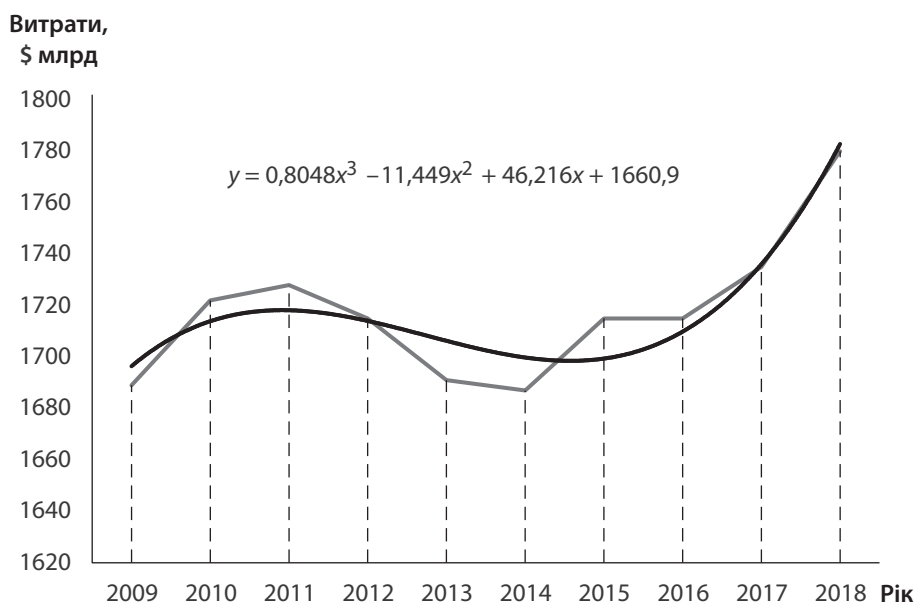


Рис. 1. Динаміка глобальних мілітарних витрат за 2009–2018 рр., млрд дол. США, у постійних цінах 2017 р.

Джерело: складено за даними [5].

В аналізі процесів мілітаризації важливі як сумарні витрати на оборону, так і співвідношення їх з валовим внутрішнім продуктом (ВВП). Саме це співвідношення використовують як вимірник мілітарного навантаження на економіку, так званий «військовий тягар». У 2018 р. на глобальному рівні середня ставка мілітарних витрат до світового ВВП становила 2,1% при значному цифровому розриві. Найвищий рівень був на Близькому Сході – у середньому 4,4%, найнижчий – на американському континенті – 1,4%. Серед топових країн мілітарне навантаження економіки варіює від 0,9% в Японії до 8,8% у Саудівській Аравії. Китай на потреби оборони у 2018 р. виділив 1,9% від ВВП, Індія – 2,4% (див. табл. 1).

У країнах НАТО задекларовано нормативний рівень асигнувань на оборону відносно ВВП – 2,0%. Наразі серед європейських країн альянсу цю норму виконують вісім: Великобританія, Франція, Греція, Румунія, Польща, Естонія, Латвія і Литва [7]. У Росії мілітарне навантаження на рівні 3,9% значно перевищує європейський рівень країн НАТО. Майже на такому рівні (3,8%) військовий тягар тисне на економіку України, яка стала об'єктом російської гібридної агресії.

Призначення військових витрат – забезпечити обороноздатність країни, боездатність її армії. Порівняння військової могутності країн світу здійснюють на основі індикаторів рейтингової системи *Global Firepower Index (GFP)*. Індекс GFP – один з найбільш відомих і авторитетних індексів, який об'єднує 55 різнопланових, переважно кількісних показників. Під порівняння, крім оборонного бюджету, потрапляють: чисельність кадрового складу армій і її резерву, кількість різних видів озброєння, які забезпечують оптимальний баланс бойового ураження (літаки і гелікоптери, військові кораблі, танки, артилерія, інша військова техніка), а також інші фактори, що впливають на боездатність армії (географічне положення, доступ до природних ресурсів, логістика, фінанси). При цьому для більшої об'єктивності оцінок застосовують систему бонусних і штрафних

балів. Бонуси (+) нараховують, зокрема, за наявність ядерної зброї, членство в НАТО, обсяги видобутку і споживання нафти. Підставою для нарахування штрафів (–) є нерозвинений флот у країнах, які мають вихід до моря, розмір державного боргу, стан транспортної інфраструктури, надмірне споживання нафти тощо. Складові індексу GFP унаочнює *рис. 2*.

Алгебраїчно індекс GFP має форму десятково-го дробу з чотирма знаками після коми. Чим менший індекс, тим могутнішою визнається армія. Топ-5 наймогутніших армій світу за версією GFP-2019 наведено в *табл. 2*. Рейтинг очолили США з індексом 0,0615; першу п'ятірку замикає Франція з індексом 0,1584, на останньому, 137 місці перебуває Бутан з індексом 6,3988.

Ключовим компонентом військової могутності країни є людські ресурси, чисельність яких впливає і на кількість військовослужбовців, і на резервний запас. Перші позиції в рейтингу GFP-2019 посідають країни з найбільшою чисельністю населення: Китай, Індія, США, Росія. Армія США найбільша за чисельністю, але наймогутніша за наявним озброєнням, випереджає інші країни за потужністю військово-повітряних і морських сил. Абсолютна перевага армії США – в кількості авіаносців, які поєднують можливості високоманеврової платформи та бойової авіації, що значно підвищує операційну міць військових сил країни.

Другу позицію в рейтингу могутності армій посідає Росія. Серед особливих «плюсів» російської армії – найбільша кількість бронетехніки та контроль держави над великими запасами нафти, що значно покращує місце країни в рейтингу, а також бонуси за наявність ядерної зброї. На третій позиції Китай з найчисленнішою армією. До того ж, Китай другий у світі за витратами на оборону, за кількістю бойових танків і субмарин, має третій за величиною парк військових літаків.

Україна в рейтингу армій світу з індексом 0,5082 посідає 29 місце, за бойовою потужністю повітряних

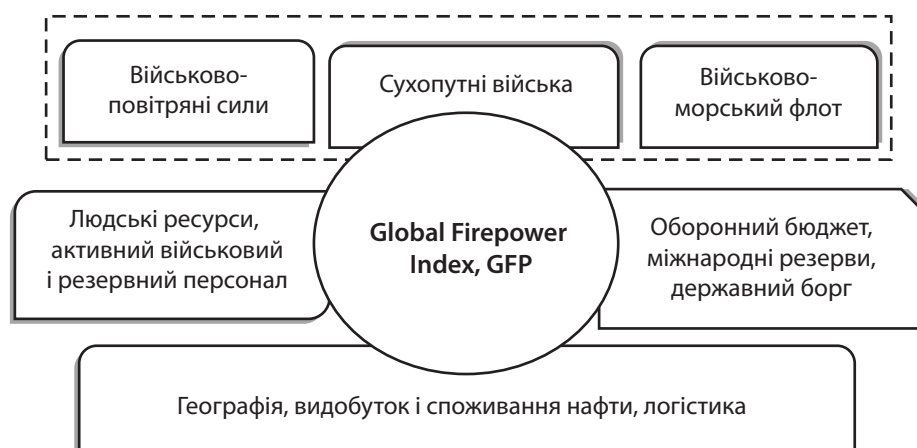


Рис. 2. Складові індексу Global Firepower (GFP)

Топ-5 країн за бойовою потужністю армій у рейтингу GFP-2019

Складові могутності армії	США	Росія	Китай	Індія	Франція
Індекс GFP	0,0615	0,0639	0,0673	0,1065	0,1584
Активний військовий персонал, тис. осіб	1 281,9	1 013,6	2 183,0	1 362,5	205,0
Загальні повітряні сили, од.	13 398	4 078	3 187	2 082	1 248
Винищувачі	2 362	869	1 222	520	273
Штурмова авіація	2 831	1 459	1 564	694	273
Гелікоптери	5 760	1 485	1 004	692	566
Бойові танки	6 287	21 932	13 050	4 184	406
Броньовані бойові машини	39 223	50 049	40 000	2 815	6 300
Ракетні пускові установки	1 056	3 860	2 050	266	12
Військово-морський флот, од.	415	352	714	295	118
Авіаносці	24	1	1	1	4
Субмарини	68	56	76	16	10
Ядерні боєголовки*	6 185	6 500	250	130–140	300

Джерело: складено за даними [8]; * – [9, с. 11].

сил – 42-е, за кількістю броньованих бойових машин та самохідної артилерії – 5-е, ракетних пускових установок – 9-е, танків – 12-е. Водночас нараховуються штрафні бали за малорозвинений морський флот, надмірне споживання нафти і великий за розміром державний борг [8].

Оперуючи абсолютними показниками військово-економічного потенціалу, індекс GFP надає унікальну аналітичну презентацію військової могутності країн світу. Не можна оминати і його недоліки: по-перше, укладачі індексу всю увагу приділяють кількості озброєнь, ігноруючи вагомій відмінності в їх якості; по-друге, індекс не відображає військової могутності в повному обсязі, оскільки не враховує ядерну зброю, яка нині є головним козирем у геополітиці. За даними SIPRI, глобальний арсенал ядерної зброї станом на червень 2019 р. становив 14 465 боєголовок, з них понад 90% знаходиться на озброєнні США і Росії (див. табл. 2).

На відміну від індексу *Global Firepower*, який характеризує військову могутність країн за допомогою абсолютних величин (витрати на оборону, військовий персонал, наявність у бойовому стані різного виду озброєнь тощо), Міжнародний центр конверсії у Бонні (BICC) з використанням *Global Militarization Index (GMI)* оцінює військовий тягар на економіку та суспільство в цілому, оперуючи відносними величинами.

В індексі GMI шість базових показників у формі відносних величин об'єднуються в три субіндекси: військові витрати – *Military Expenditure*, активний військовий персонал – *Military Personal* та наявність важких озброєнь – *Heavy Weapons*. Показники першого субіндексу визначаються співвідношенням військових витрат з валовим внутрішнім продуктом

(ВВП) і витратами на охорону здоров'я; другий субіндекс представлений відношенням кількості військового та паравійськового персоналу до загальної чисельності населення і до кількості лікарів, а також відношенням кількості резервістів до загальної чисельності населення; третій субіндекс характеризує рівень навантаження населення важким озброєнням, що є в розпорядженні збройних сил країни (броне-техніка, артилерія калібру понад 100 мм, бойові літаки та бойові кораблі всіх класів і типів). Субіндекси та базові показники GMI представлені на рис. 3, у дужках наведені вагові коефіцієнти індикаторів (базових показників), які застосовують при їх об'єднанні.

Методика агрегування різних за масштабом індикаторів передбачає такі покрокові процедури: 1) заміна первинних значень десятковими логарифмами; 2) конвертація останніх в єдину оцінну шкалу з використанням критерію міні-макса; 3) згортка конвертованих значень показників у підсумковий індекс GMI (з використанням ваг, які надаються експертами BICC); 4) нормування зважених значень за шкалою від 0 до 1000.

Порівнюючи витрати на оборону з витратами на охорону здоров'я (у процентах до ВВП), зіставляючи загальну кількість військовослужбовців з чисельністю лікарів і населення в цілому, а також кількість важких озброєнь – з кількістю жителів країни, GMI по суті вимірює важливість і значущість «військової машини» в житті держави та суспільства. Більш милітаризованими визнаються ті країни, в яких на оборону виділяється відносно більше ресурсів, ніж на інші сфери суспільства.

BICC класифікує країни за рівнем милітаризації на п'ять груп: від дуже високого до дуже низького.



Рис. 3. Субіндекси та базові показники Global Militarization Index (GMI)

У рейтингу GMI-2018 із 155 країн 109 належать до груп з високим і дуже високим рівнем мілітаризації (GMI > 0,600). Найбільш мілітаризованими виявилися: Ізраїль, Сінгапур, Вірменія. У топ-10 мілітаризованих країн потрапляють також Росія та Білорусь (табл. 3). За час збройного протистояння з Росією на Донбасі укріпилися мілітаристські позиції України – у рейтингу GMI-2018 Україна посіла 14 місце, піднявшись порівняно з 2013 р. на 8 сходинок.

У кожній країні свої пріоритети і тригери для посилення військової могутності, модернізації збройних сил і збільшення оборонного бюджету. Інтенсифікація процесів мілітаризації на глобальному рівні та зростання попиту на озброєння закономірно призводять до загострення економічних, соціальних і політичних проблем, до зрушень у глобальному та регіональному балансі сил, ставлять під загрозу без-

пеку людства. Отже, забезпечення системи глобальної стабільності та безпеки покладається на демілітаризацію.

ВИСНОВКИ

Процеси мілітаризації надзвичайно складні й багатоаспектні, їх вимірювання та міжнародні порівняння ґрунтуються на багатовимірних статистичних оцінках (індексах), які є підставою для позиціонування країн у світовій системі координат. Можна дискутувати щодо методики складання того чи іншого рейтингу, але саме на основі рейтингових систем можна виявляти «вузькі місця» в системі обороноздатності країн; вони виступають індикатором необхідності здійснення заходів, спрямованих на подолання недоліків і з урахуванням стану безпекового простору формувати політику демілітаризації. У подальших дослідженнях,

Таблиця 3

Топ-10 країн у рейтингу The Global Militarization Index, 2018 р.

Країна	Субіндекси			Індекс GMI	Ранг країни
	Військові витрати	Військовий персонал	Запаси озброєнь		
Ізраїль	6,8	6,2	3,5	911,0	1
Сінгапур	6,5	6,1	3,2	885,7	2
Вірменія	6,4	6,1	2,9	860,1	3
Кіпр	6,2	5,9	3,2	849,7	4
Південна Корея	6,3	5,9	2,9	838,5	5
Росія	6,5	5,3	3,2	838,5	6
Греція	6,2	5,5	3,2	833,2	7
Йорданія	6,6	8,4	3,0	833,0	8
Бруней	6,5	5,6	2,7	820,7	9
Білорусь	6,0	5,8	3,0	819,1	10

Джерело: складено за даними [10].

враховуючи появу принципово нових загроз міжнародній безпеці, передусім кіберзагроз, і зміну форм ведення війни, важливо розширити спектр порівнянь військової могутності країн за рахунок якісних характеристик озброєнь і військової техніки та оцінювати відповідність їх сучасним вимогам. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. Мюнхенська конференція 2017 в епоху новітніх викликів та загроз / Центр міжнародної безпеки та партнерства. URL: <http://www.ispc.org.ua/archives/4244>
2. Global Peace Index 2018. URL: <https://reliefweb.int/report/world/global-peace-index-2018>
3. Качинський А. Б. Індикатор могутності як інтегральний показник безпеки держави. *Математичне моделювання в економіці*. 2015. № 2. С. 75–91.
4. Пустовійт Р. Ф. Військово-економічна безпека держави. *Економіка та держава*. 2016. № 7. С. 23–28.
5. SIPRI Military Expenditure Database. URL: <http://sipri.org/databases/milex/>
6. The Military Balance 2019. Comparative defense statistics. URL: <https://www.iiss.org/publications/the-military-balance/the-military-balance-2019>
7. Defence Expenditure of NATO Countries (2011–2018). URL: https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/pdf_2019_03/190314-pr2018-34-eng.pdf
8. 2019 Military Strength Rankings. URL: <https://www.globalfirepower.com/countries-listing.asp>
9. SIPRI Yearbook 2019. Armaments, disarmament and International Security / Stockholm International Peace Research Institute. Oxford University Press, 2019. 704 p.
10. BICC Publications/Global Militarization Index 2018. URL: <https://www.bicc.de/publications/publicationpage/publication/global-militarization-index-2018-833/>

REFERENCES

- “BICC Publications”. Global Militarization Index 2018. <https://www.bicc.de/publications/publicationpage/publication/global-militarization-index-2018-833/>
- “Defence Expenditure of NATO Countries (2011–2018)”. https://www.nato.int/nato_static_fl2014/assets/pdf/pdf_2019_03/190314-pr2018-34-eng.pdf
- “Global Peace Index 2018”. <https://reliefweb.int/report/world/global-peace-index-2018>
- Kachynskiy, A. B. “Indykator mohutnosti yak intehralnyi pokaznyk bezpeky derzhavy” [Power indicator as an integral indicator of state security]. *Matematychne modeliuвання v ekonomitsi*, no. 2 (2015): 75–91.
- 2019 Military Strength Rankings. <https://www.globalfirepower.com/countries-listing.asp>
- “Miunkhenska konferentsiia 2017 v epokhu novitnikh vyklykiv ta zahroz” [The 2017 Munich Conference in the Age of Recent Challenges and Threats]. *Tsentr mizhnarodnoi bezpeky ta partnerstva*. <http://www.ispc.org.ua/archives/4244>
- Pustoviit, R. F. “Viiskovo-ekonomichna bezpeka derzhavy” [Military and economic security of the state]. *Ekonomika ta derzhava*, no. 7 (2016): 23–28.
- SIPRI Military Expenditure Database. <http://sipri.org/databases/milex/>
- SIPRI Yearbook 2019. Armaments, disarmament and International Security. Oxford University Press, 2019.
- “The Military Balance 2019. Comparative defense statistics”. <https://www.iiss.org/publications/the-military-balance/the-military-balance-2019>