



НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»



СВІТОВИЙ ЦЕНТР ДАНИХ З ГЕОІНФОРМАТИКИ
ТА СТАЛОГО РОЗВИТКУ



ІНСТИТУТ ПЕРЕДОВИХ ОБОРОННИХ ТЕХНОЛОГІЙ
КПІ ім. ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО



ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНИЙ СИТУАЦІЙНИЙ ЦЕНТР
КПІ ім. ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО



ФОРСАЙТ

РОЗВИТКУ ОБОРОННО- ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ НА ЧАСОВОМУ ГОРИЗОНТІ 2021–2030 РОКИ

ФОРСАЙТ 2021

СИСТЕМА АСИМЕТРИЧНИХ
ЗАХИСНИХ ЗАХОДІВ ДЛЯ УКРАЇНИ

СТРИМУВАННЯ ЗОВНІШНЬОЇ
АГРЕСІЇ, ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МИРНОГО,
СТАЛОГО РОЗВИТКУ КРАЇНИ



НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»



СВІТОВИЙ ЦЕНТР ДАНИХ З ГЕОІНФОРМАТИКИ
ТА СТАЛОГО РОЗВИТКУ



ІНСТИТУТ ПЕРЕДОВИХ ОБОРОННИХ ТЕХНОЛОГІЙ
КПІ ім. ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО



ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНИЙ СИТУАЦІЙНИЙ ЦЕНТР
КПІ ім. ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО

ФОРСАЙТ

РОЗВИТКУ ОБОРОННО- ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ НА ЧАСОВОМУ ГОРИЗОНТІ 2021–2030 РОКИ

СИСТЕМА АСИМЕТРИЧНИХ
ЗАХИСНИХ ЗАХОДІВ ДЛЯ УКРАЇНИ

СТРИМУВАННЯ ЗОВНІШНЬОЇ
АГРЕСІЇ, ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МИРНОГО,
СТАЛОГО РОЗВИТКУ КРАЇНИ

КИЇВ
КПІ ім. ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО
2021

УДК 351.86:005.52:303.733.4](477)“2021/2030”+355.02:005.52:303.733.4](477)“2021/2030”+
+33.021:005.52:303.733.4](477)“2021/2030”
Ф79

*Рекомендовано до опублікування
Вченою радою Інституту передових оборонних технологій КПІ ім. Ігоря Сікорського
(протокол № 1 від 27.07.2021 р.)*

Науковий керівник проєкту
академік НАН України
М. З. Згуровський

Виконавці проєкту:

Акімова О. А., Бадрак В. В., Болдак А. О., Бояринова К. О., Горбулін В. П., Дергачова В. В.,
Єфремов К. В., Іщенко А. М., Кизим М. О., Кравченко М. О., Мельниченко А. А.,
Пишнограєв І. О., Чалий О. О., Черниш В. О.

Рецензенти:

М. Ю. Ільченко, акад. НАН України
Н. Д. Панкратова, чл.-кор. НАН України

Ф79 **Форсайт** розвитку оборонно-промислового комплексу України на часовому
горизонті 2021–2030 роки / наук. керівник проєкту акад. НАН України
М. З. Згуровський // Національний технічний університет України «Київський
політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»; Світовий центр даних з
геоінформатики та сталого розвитку; Інститут передових оборонних технологій КПІ
ім. Ігоря Сікорського; Інформаційно-аналітичний центр КПІ ім. Ігоря Сікорського. –
Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, Вид-во «Політехніка», 2021. – 148 с.
ISBN 978-966-990-033-3

У дослідженні виконано аналіз реального стану соціальної та економічної сфер України як фундаментальної складової національної безпеки й оборони. На цій основі проаналізовані можливі безпекові загрози для України на часовому горизонті до 2030 року і важливі характеристики майбутнього оборонно-промислового комплексу України. Проведено Дельфі дослідження необхідних головних кластерів майбутнього оборонно-промислового комплексу країни, пріоритетність вкладу кожного кластера оборонно-промислового комплексу в загальне зростання безпеки України і проаналізовано важливі характеристики оновленого оборонно-промислового комплексу, з яким Україна була б спроможною асиметричними засобами стримувати зовнішню агресію на часовому горизонті до 2030 року. Виконано комплекс робіт з Форсайту (передбачення) сукупності можливих сценаріїв майбутніх подій в Україні, які можуть бути покладені в основу розробки стратегії захисту країни і її подальшого мирного, сталого розвитку.

The study analyzes the real state of the social and economic spheres of Ukraine as a fundamental component of national security and defense. On this basis, possible security threats to Ukraine over the time horizon until 2030 and important characteristics of the future defense-industrial complex of Ukraine are analyzed. Using the Delphi method, the necessary main clusters of the future defense industry of the country were studied, the priority of the contribution of each defense cluster to the overall growth of Ukraine's security was studied and important characteristics of the renewed defense-industrial complex were analyzed with which Ukraine would be able, by asymmetric means, to deter external aggression on the time horizon until 2030. A complex of works on Foresight of a set of possible scenarios of future events in Ukraine was performed, which can be used as a basis for developing a strategy to protect the country and its further peaceful, sustainable development.

УДК 351.86:005.52:303.733.4](477)“2021/2030”+355.02:005.52:303.733.4](477)“2021/2030”+
+33.021:005.52:303.733.4](477)“2021/2030”

ISBN 978-966-990-033-3

© М. З. Згуровський, 2021

ЗМІСТ

ВСТУП	5
1. МЕТОДИКА ТА ЗАВДАННЯ НА ВИКОНАННЯ ФОРСАЙТУ РОЗВИТКУ ОБОРОННО-ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ НА ЧАСОВОМУ ГОРИЗОНТІ ДО 2030 РОКУ	7
1.1. Методика Форсайту оборонно-промислового комплексу України на основі застосування Дельфі та SWOT методів	7
1.1.1. Перший тур експертизи на основі застосування метода Дельфі	8
1.1.2. Другий тур експертизи на основі застосування SWOT-аналізу.....	8
1.1.3. Сценарне планування.....	11
1.1.4. Методи побудови сценаріїв політики	11
1.2. Методика побудови стратегії досягнення бажаного розвитку оборонно-промислового комплексу України та онлайн платформа розрахунку її параметрів і візуалізації	14
1.3. Завдання на виконання комплексу робіт: «Форсайт оборонно-промислового комплексу України на часовому горизонті до 2030 року»	14
2. СОЦІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНІ ПРОЦЕСИ В УКРАЇНІ З ОГЛЯДУ НА СТАВЛЕННЯ ЗНАЧНОЇ ЧАСТИНИ ГРОМАДЯН ДО ЗАХИСТУ НЕЗАЛЕЖНОСТІ ТА СУВЕРЕНІТЕТУ СВОЄЇ КРАЇНИ	16
2.1. Ключові тенденції розвитку соціально-політичних процесів в Україні на новому етапі	16
2.2. Інституційно-правові передумови розвитку ОПК України.....	24
2.3. Людський капітал як основа національної безпеки та оборони України	28
3. ЕКОНОМІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ ОБОРОННО-ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ.....	30
3.1. Структурні та кількісні зміни економіки України за часи незалежності в контексті обороноздатності держави	30
3.2. Економічні засади національної оборони і безпеки на сучасному етапі.....	38
3.3. Деякі світові тренди розвитку передових військових технологій в ближчій і середньостроковій перспективі	49
3.4. Сучасні критичні технології у сфері виробництва озброєння та військової техніки в Україні	52
4. ПОБУДОВА СЦЕНАРІЇВ БЕЗПЕКОВОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ НА ЧАСОВОМУ ГОРИЗОНТІ ДО 2030 РОКУ	54
4.1. Дельфі-аналіз можливих безпекових загроз для України та кластерів ОПК України, необхідних для асиметричного стримування зовнішньої агресії на часовому горизонті до 2030 року.....	54

4.2. SWOT-аналіз геополітичного і безпекового стану України на часовому горизонті до 2030 року	57
4.2.1. Визначення внутрішніх та зовнішніх факторів геополітичного і безпекового стану України	57
4.2.2. Експертне оцінювання взаємних впливів між внутрішніми та зовнішніми факторами геополітичного та безпекового стану України.....	60
4.2.3. Метрика оцінювання взаємних впливів між внутрішніми та зовнішніми факторами	61
4.2.4. Аналіз сильних факторів.....	63
4.2.5. Аналіз слабких факторів	65
4.2.6. Аналіз можливостей.....	68
4.2.7. Аналіз загроз.....	71
4.3. SWOT-аналіз розвитку оборонно-промислового комплексу України	73
4.3.1. Експертне оцінювання взаємних впливів між внутрішніми та зовнішніми факторами розвитку ОПК України.....	76
4.3.2. Аналіз сильних факторів.....	77
4.3.3. Аналіз слабких факторів	79
4.3.4. Аналіз можливостей.....	81
4.3.5. Аналіз загроз.....	83
4.4. Ключові фактори безпекового розвитку України на часовому горизонті до 2030 року	86
4.5. Побудова сценаріїв безпекового стану України на часовому горизонті до 2030 року	91
ВИСНОВКИ	102
ПОСИЛАННЯ.....	104
ДОДАТКИ.....	108

ВСТУП

Стійке погіршення глобальної безпеки стає одним із ключових трендів сучасного світового розвитку. Початком цього процесу стала анексія Російською Федерацією Криму в 2014 році. Ця безпрецедентна подія не знала аналогів у новітній історії з часів закінчення Другої Світової Війни.

Однополярний світоустрій, який з часів розвалу Радянського Союзу базувався на лідерстві США, знаходиться в процесі швидкого переформатування. На очах сучасників народжується новий багатополарний світ – майбутній фундамент глобальної безпекової системи 21 сторіччя. Зазначений фундаментальний тренд характеризується жорсткою, наростаючою конфронтацією між колективним «Заходом» (США, ЄС, країни НАТО) та РФ і КНР. Ця конфронтація набуває ідеологічного забарвлення як боротьба демократії з авторитаризмом.

Водночас, США, визначаючи КНР ключовою загрозою своїм геостратегічним інтересам, починають вибудовувати прагматичні та прогнозовані відносини з РФ з метою недопущення безпекового альянсу між КНР і РФ. Женевська зустріч президентів Байдена і Путіна від 16 червня 2021 року поклала початок цьому процесу, а першим позитивним для РФ результатом, стала зміна позиції США щодо добудови Північного потоку-2.

Можна припустити, що за умови продовження геополітичного виклику для США з боку КНР, вимушене «партнерство» США з РФ буде зберігатися. При цьому українське питання (безпека України) було й буде залишатись ключовим викликом для цього «партнерства». В такій геополітичній перебудові Україна опиняється в складному, двозначному становищі з огляду на патову ситуацію з врегулюванням військового конфлікту з РФ на Донбасі, наростаючу байдужість колективного «Заходу» до долі України та майбутнє введення в експлуатацію газопроводу «Північний потік-2».

З одного боку, союзники України – США та Німеччина – прийняли спеціальний Меморандум про надання допомоги Україні в ситуації, що склалася. Угода передбачає, що у разі,

якщо Росія буде використовувати поставки газу в якості «зброї» проти України, то ФРН прийме санкції проти російського енергетичного експорту. Партнери України будуть прагнути створити «зелений фонд» України в розмірі до мільярда доларів, а ФРН першою внесе 175 мільйонів доларів на фінансування цієї місії. Німеччина бере на себе зобов'язання сприяти продовженню домовленостей після 2024 року про транзит російського газу через Україну ще на десять років.

З іншого боку, сумний досвід України з будапештським меморандумом вказує на короткочасність і ненадійність міжнародних угод у разі, якщо національні інтереси сторін, які уклали ці угоди, починають суперечити прийнятим домовленостям.

Об'єктивно, в форматі загального російсько-німецького газового проекту, де Україна і Польща виявляються в російсько-німецьких лещатах, нинішня Україна починає заважати як Росії, так і Німеччині, а також ряду західноєвропейських країн – споживачів російського газу. Сполученим Штатам, які мають власні інтереси щодо постачання скрапленого газу в Європу, в такому геополітичному розкладі залишається робити вибір між рішучою підтримкою України і фундаментальними союзницькими відносинами з Німеччиною і країнами Західної Європи з огляду на стратегічні трансатлантичні інтереси. Ймовірно, що США, без особливого ентузіазму, буде схилиться до другого варіанту.

Реально для України настануть найбільш шкідливі наслідки від реалізації цього проекту на фоні військових дій на Донбасі, які перманентно продовжуються, і від наростаючого охолодження відносин із західними союзниками. Тобто для України у внутрішніх справах і в зовнішніх відносинах з оточуючим світом виникнуть якісні зміни і ускладнення. Ці обставини зажадають усвідомлення нової реальності як населенням країни, так і правлячими елітами і необхідності пошуку варіантів адаптації до неї та вироблення нових сценаріїв побудови свого майбутнього.

В контексті цілей цього дослідження доцільно розглянути можливі небажані сценарії для

України з метою їх більш повного осмислення і напрацювання послідовності дій для їх уникнення. Серед небажаних сценаріїв доцільно розглянути наступні.

Перший. Навіть у разі встановлення уповільненого «холодного миру» між Україною і РФ (під впливом США і країн ЄС), після введення в дію «Північного потоку – 2» Україна ризикує не отримувати 2-3 мільярди доларів на рік від ймовірного припинення транзиту газу і втрати своєї значимості для Європи і США, як стратегічного гравця на газовому ринку. Новий статус України тягне за собою погіршення відносини з найбільшими країнами Європи, зацікавлених в поставках російського газу через «Північний потік – 2», зниження захищеності країни, падіння рівня життя громадян, зростання тарифів і загострення внутрішньої соціальної та економічної ситуації в країні.

Другий. По мірі наростання російської паспортизації населення Донбасу, поступової асиміляції молодого покоління до культурно-політичного простору РФ, переходу окремих районів Донецької і Луганської областей (ОРДЛО) на стандарти освіти РФ, інтеграції тимчасово окупованих територій (ТОТ) до економічного простору РФ та її банківської системи, зокрема розширення можливостей для використання російської грошової одиниці на ТОТ та інше, відновлення державного суверенітету України над ОРДЛО на умовах виконання Мінських домовленостей і формули Штайнмайера ставатиме все більш проблематичним.

Підтримка України з боку найпотужніших країн ЄС буде слабшати через отримання ними вигоди від «Північного потоку – 2», а докори на адресу України за невиконання нею Мінських домовленостей будуть лише зростати. Статус

«ані війни, ані миру» на Донбасі буде ставати дієвим фактором подальшого розколу українських еліт, розділяючи їх на протиборчі табори з цього важливого питання. Будь-яке сильне потрясіння може спровокувати населення деяких регіонів країни і місцеву еліту до спроб самовизначення, і як наслідок – до розпаду України на кілька нових утворень (за прикладом Автономної республіки Крим та ОРДЛО).

Третій. Все чіткіше вимальовується довгострокова стратегія Росії, спрямована на поглинання України під свій повний протекторат. Відповідно до цієї стратегії, шляхом дискредитації України у світі і наростаючого шантажу країн ЄС і США розв'язанням нових військових операцій, планується зруйнувати договір України з ЄС про Євроасоціацію, позбавити Україну «безвізу» і змусити її вступити до Євразійського економічного союзу – з подальшою економічною, політичною і військовою інтеграцією з Росією і Білоруссю.

Четвертий. У випадку повного дистанціювання колективного «Заходу» від України, продовження війни на Донбасі, наростаючою внутрішньою політичною та економічною нестабільністю істотно зростуть ризики масштабної зовнішньої військової агресії проти країни та застосування проти неї широкого арсеналу гібридних засобів впливу.

Припускаючи, що можуть здійснитися найгірші з наведених вище сценаріїв, зокрема четвертий сценарій, **метою даного дослідження є виконання комплексу робіт з Форсайту (передбачення) сукупності можливих варіантів розвитку майбутніх подій навколо України та розробка комплексу асиметричних, захисних заходів і засобів, які могли б не допустити зовнішню агресію проти України і забезпечити їй мирний, сталий розвиток.**

1. МЕТОДИКА ТА ЗАВДАННЯ НА ВИКОНАННЯ ФОРСАЙТУ РОЗВИТКУ ОБОРОННО-ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ НА ЧАСОВОМУ ГОРИЗОНТІ ДО 2030 РОКУ

Форсайт (передбачення) – комплекс робіт, які базуються на поєднанні експертних знань людей та потужних інструментів, алгоритмів і методів, які використовуються у певній послідовності з встановленням чітко визначених взаємозв'язків між ними. Цей процес формується за допомогою універсальної методології, відомої як системна методологія передбачення [1], або сценарне планування [2].

1.1. Методика Форсайту оборонно-промислового комплексу України на основі застосування Дельфі та SWOT методів

На першому етапі цього дослідження (перший тур експертизи) скористаємося методологією передбачення (форсайту) для формування бачення важливих характеристик майбутнього оборонно-промислового комплексу України. Зокрема, нас буде цікавити структура майбутнього оборонно-промислового комплексу України (сукупність кластерів комплексу та його тактико-технічні характеристики), з яким він може бути затребуваним і ефективним як на внутрішній арені, так і в міжнародній кооперації колективної безпеки, і за рахунок якого країна може забезпечити виконання воєнної доктрини і стратегії національної безпеки на середньостроковому та довгостроковому часових горизонтах.

Важливим етапом дослідження буде передбачення сукупності технологій більш високих технологічних укладів (5-го і 6-го), на основі вико-

ристання яких мають будуватися нові кластери оборонно-промислового комплексу України.

Ці та ряд інших досліджень виконаємо з застосуванням методу Дельфі, відповідно до якого виконується наступна послідовність кроків [1]:

1. Підбір групи експертів відповідно до характеру та теми досліджуваної проблеми.

2. Формулювання мети, яку передбачається досягти в результаті розв'язання проблеми.

3. Розроблення опитувальної форми для сформованої групи експертів.

4. Опитування експертів відповідно до розробленої форми.

5. Статистичне оброблення даних опитування з метою формування нових результатів.

6. Аналіз кожним експертом отриманих результатів і надання йому можливості врахувати відповіді та висновок усієї групи.

7. На випадок, якщо деякі експерти коригують свої відповіді, після пункту 6 виконується повторна обробка даних опитування згідно з пунктом 5.

8. Пункти 5-7 виконуються доти, поки експерти не перестануть коригувати свої відповіді

(досягнення збіжності процедури). Отриманий після цього результат вважається консенсусним. В окремих випадках після багаторазового виконання пунктів 5-7 у відповідях експертів не досягається збіжність. Це вказує на неможливість розв'язання сформульованої проблеми або на не цілком вдалий підбір експертів. Для подолання цієї складності необхідно повернутися до пункту 1 і повторити пункти 1-8.

9. В режимі спеціального семінару експерти остаточно приймають консенсусне рішення шляхом колективного аналізу отриманих результатів та їх інтерпретації.

На першому турі експертизи розробляються спеціальні опитувальні форми (опитувальники). Вони використовуються для збирання оцінок значень досліджуваних характеристик, запропонованих експертами. Цей опитувальник має наступну форму звернення до експерта: «Вельмишановний експерте, просимо надати Вашу експертну оцінку можливого розвитку оборонно-промислового комплексу України на часовому відрізку 2021–2030 роки.

1.1.1. Перший тур експертизи на основі застосування метода Дельфі

На цьому турі експертизи формується група експертів високого рівня (експерти повинні мати цілісне бачення оборонно-промислового комплексу України) в кількості 10-15 осіб (експерти групи А). Відповідно до мети дослідження до кожного з експертів робиться таке звернення: «Вкажіть перелік кластерів оборонно-промислового комп-

лексу України (табл. 1.1) та виконайте оцінювання кожного з них за пріоритетністю вкладу в систему національної безпеки України, використовуючи шкалу Міллера 1-7, де 1 – найнижчий вклад в розвиток економіки; 7 – найвищий» [2].

1.1.2. Другий тур експертизи на основі застосування SWOT-аналізу

На другому турі експертизи скористаємося одним із зручних і поширених методів для аналізу та побудови сценаріїв, яким є такий інструмент стратегічного планування, як SWOT-аналіз [3; 4]. При виконанні SWOT-аналізу формується група експертів в кількості 10-15 осіб, які є глибокими фахівцями по кожному з визначених на попередньому етапі кластерів оборонно-промислового комплексу України (експерти групи Б).

Експертами групи Б визначаються сильні характеристики об'єкта дослідження – *Strengths*, слабкі характеристики – *Weaknesses*, можливості для об'єкта – *Opportunities*, і загрози для нього – *Threats*.

Зауважимо, що SWOT-аналіз є важливою складовою стратегічного планування і застосовується великими компаніями, холдингами і країнами в цілому для побудови можливих сценаріїв їх подальшого розвитку. Все частіше SWOT-аналіз застосовується і для побудови сценаріїв розвитку таких складних систем як стратегічно важливі підприємства, великі мегаполіси, галузі економіки, країни і навіть регіони світу.

Сутність SWOT-аналізу полягає у визначенні та зіставленні сильних і слабких характеристик

Таблиця 1.1.
ФОРСАЙТ КЛАСТЕРІВ ОБОРОННО ПРОМИСЛОВОГО УКРАЇНИ
НА ЧАСОВОМУ ВІДРІЗКУ ДО 2030 РОКУ

№	Кластер оборонно-промислового комплексу України	Експерти	Пріоритетність вкладу в загальне зростання національної безпеки України (1-7)	Часовий інтервал зростання кластера ОПК (роки)
1				
2				
...				
N				

1. МЕТОДИКА ТА ЗАВДАННЯ НА ВИКОНАННЯ ФОРСАЙТУ РОЗВИТКУ ОБОРОННО-ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ НА ЧАСОВОМУ ГОРИЗОНТІ ДО 2030 РОКУ

системи по відношенню до можливостей і загроз зовнішнього середовища. Процедура аналізу визначає наявність у досліджуваного об'єкта стратегічних перспектив і можливостей їх реалізації.

Для оборонно-промислового комплексу України та кожного з його кластерів експертами визначаються найважливіші фактори (індикатори), які являють собою відповідно сильні, слабкі фактори (індикатори) розвитку кластера, можливості та загрози для його подальшого розвитку (табл. 1.2). Ці дані (не більше 5-ти для кожної групи факторів) буде використано для подальшого SWOT-аналізу та розроблення сценаріїв розвитку оборонно-промислового комплексу України на часовому горизонті до 2030 року. Кількісні значення показників оцінюються за шкалою Міллера (1 – мінімальне значення; 7 – максимальне значення).

Комплекс робіт з Форсайту оборонно-промислового комплексу України здійснюється шляхом виконання послідовності наступних кроків.

Перший крок. Створюється група експертів до 15 осіб, до якої входять експерти групи А для цілісного, горизонтального Форсайту оборонно-промислового комплексу України, та експерти з кластерів комплексу (до 15 осіб), які глибоко спеціалізуються в межах кожного кластеру (група Б).

Другий крок. Групою А формулюється мета та часові горизонти проведення Форсайту.

Третій крок. Експертами групи А проводиться окрема панель для визначення поняття «сталості (збалансованості) розвитку», відповідним чином адаптованого до мети конкретного проекту. Тобто, панель визначає, що конкретно поняття сталий (збалансований) розвиток оборонно-промислового комплексу України означає для Форсайту ОПК країни на обраному часовому горизонті (не тільки в теорії, але й обов'язково на практиці).

Четвертий крок. Перед початком виконання комплексу робіт з передбачення створюється «Глосарій форсайту» (словник), який має

Таблиця 1.2.
ДОСЛІДЖЕННЯ КЛАСТЕРІВ ОПК УКРАЇНИ НА ЧАСОВОМУ ГОРИЗОНТІ ДО 2030 РОКУ (SWOT МЕТОД, ЕКСПЕРТИ ГРУПИ Б)

Кластер ОПК (середньостроковий горизонт, до 2025 року)							
Сильні фактори (індикатори), що впливають на розвиток кластера ОПК		Кількісні значення	Слабкі фактори (індикатори), що впливають на розвиток кластера ОПК		Кількісні значення		
S1			W1				
S2			W2				
S3			W3				
S4			W4				
S5			W5				
Фактори, що визначають можливості розвитку кластера ОПК		Кількісні значення	Фактори, що визначають загрози розвитку кластера ОПК		Кількісні значення		
O1			T1				
O2			T2				
O3			T3				
O4			T4				
O5			T5				

нараховувати головні назви і тлумачення індикаторів Форсайту, об'єднаних у категорії політики, процедур та явищ, що виникають у процесі виконання комплексу робіт з передбачення.

П'ятий крок (Розробка та аналіз індикаторів Форсайту). Для ОПК країни формується група базових індикаторів Форсайту в координатах трьох вимірів сталого (збалансованого) розвитку: економіка, безпека, соціальний розвиток (побудова основи «Піраміди форсайту» [3]). Ця основа Піраміди репрезентує стартовий стан (вихідну позицію) сталого (збалансованого) розвитку об'єкту, що досліджується. Для цього:

- група експертів А розподіляється на ряд предметних підгруп з метою відбору та представлення найважливіших індикаторів для кожного з вимірів. Індикатори представляються у вигляді коротких записок експертів з обґрунтуванням вибору конкретного індикатора та його тлумаченням (Експертні думки 1);
- рекомендується для кожного виміру сталого розвитку ОПК обирати 9-15 індикаторів. Разом метод має бути реалізовано на основі 35-60 індикаторів;
- далі за кожним з трьох вимірів сталого розвитку ОПК експерти надають Експертні думки 2, які являють собою перший шар (основу) Піраміди. Ця основа є фундаментом для виконання комплексу робіт з Форсайту.

Шостий крок (Системне моделювання).

Ресурси, запаси та потоки досліджуваного об'єкту репрезентуються у вигляді формальних причинно-наслідкових діаграм, на яких виділяються позитивні та від'ємні зворотні зв'язки та інші важливі елементи. Експертами застосовується «розмите системне мислення» [5], яке передбачає проведення наступного аналізу:

- для кожного з вимірів досліджуваного об'єкта (економіка, безпека, соціальний розвиток) аналізується одна або дві найважливіші тенденції, а потім розглядаються усі інші тенденції, значимість яких впливає з головних, та з'ясовується, як вони пов'язані одна з іншою, відшукуються причинно-наслідкові залежності між тенденціями, як явні, так і несподівані;
- відшукується принаймні один індикатор тренду за кожним виміром сталого

розвитку ОПК, з яким (виміром) пов'язана одна з головних тенденцій. Ці зв'язки відображаються стрілками та аналізується їх причинно-наслідковий характер. Відшукуються контури зворотних зв'язків і важливі «рушійні сили» (драйвери);

- здійснюється мозговий штурм з осмислення отриманої мережі трендів і зв'язків, що представляється у вигляді «Карти системи». На цій карті знаходяться місця, на які накладено об'єктивні обмеження і вплив на які неможливий, чи призводить до погіршення, та місця, вплив на які приведе до найефективніших позитивних змін. Це місця прийняття управлінських рішень або точки (важелі) впливу.

Сьомий крок (Інновації). На цьому рівні експерти вносять нові креативні ідеї та способи, в формі спеціальних презентацій. Ці ідеї та способи спрямовані на нові позитивні зміни в оборонно-промисловому комплексі України. Презентації експертів обговорюються усією командою Форсайту в режимі мозгового штурму та після їх схвалення визначаються як важливі складові (блоки) сценаріїв. Запропонована множина інновацій після колективного обговорення зводиться до п'яти головних блоків (плюс-мінус один) (по одному на кожен вимір сталого розвитку). Ці блоки уявляють собою головні складові майбутніх сценаріїв.

Восьмий крок (Побудова сценаріїв і стратегії розвитку оборонно-промислового України). Перехід від інновацій до побудови сценаріїв та сукупності головних кроків, спрямованих на бажаний розвиток оборонно-промислового комплексу України (стратегії розвитку) здійснюється шляхом накладення об'єктивних обмежень на інноваційні пропозиції (загрози, бюджети, інтереси політиків і урядовців, інерція, менталітет та інше) з урахуванням того, що побудова сценаріїв та стратегії – це мистецтво системних аналітиків, яке строго не формалізується.

У цьому дослідженні для побудови сценаріїв майбутнього розвитку оборонно-промислового комплексу України використовуються наступні методи [6-8]:

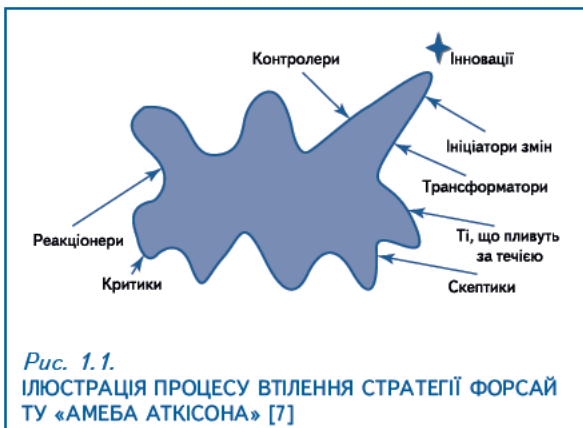
- А). Метод сценарного планування.
- Б). Група методів побудови сценаріїв політики.
- В). Методи Делфі та SWOT-аналізу.

Дев'ятий крок (Консенсус і дії). Розроблені сценарії і стратегія Форсайту втілюються людьми,

що ухвалюють рішення на відповідних рівнях управління, виходячи з досягнення консенсусу та реальних умов, які в практиці будь-якої країни світу зводяться до концепції, що отримала назву «Амеба Аتكісона» [7] (рис. 1.1).

1.1.3. Сценарне планування

Сценарне планування це метод передбачення, що використовується для середньострокового та довгострокового стратегічного аналізу і для розробки політики та стратегії розвитку певних систем, за умови, що ці політики чи стратегії мають бути надійними, стійкими, гнучкими та інноваційними.



Сценарії являють собою описові версії щодо майбутнього, які надають чітке бачення того, як об'єкт аналізу, може виглядати, скажімо в 2025 чи в 2035 роках. Сценарії практично являють собою результати досліджень про те, як об'єкт аналізу мав би змінитися за умови, що певні тренди підсилюються чи послабилися б, або відбулися б певні події. Зазвичай, набір розроблених сценаріїв (від двох до п'яти для кожного часового горизонту) являє собою різні можливі варіанти майбутнього, пов'язані з різними тенденціями та подіями.

Ці сценарії потім використовуються для перегляду або випробування ряду планів і варіантів політики: висновків, які в загальному вигляді констатують, що різні плани, швидше за все, будуть працювати краще в різних сценаріях. Альтернативно сценарії можуть бути використані для того, щоб стимулювати розвиток нових стратегій, або в якості основи для стратегічного бачення. Вони також є корисним засобом ідентифікації (ранньо-

го попередження) показників, які сигналізують перехід до певного стану в майбутньому.

У будь-який момент часу існує нескінченне число можливих сценаріїв майбутнього. Сценарне планування не намагається передбачити, які з можливих сценаріїв відбудуться, але шляхом формального процесу визначає обмежений набір прикладів і можливих варіантів майбутнього, необхідних для побудови стратегій для людей, що приймають рішення.

Довідково: Сценарний підхід успішно використовувався протягом, принаймні, останніх 50-ти років для кращого розуміння і планування майбутнього. Наприклад, широко відомі приклади застосування сценарного планування компанією RAND, Стенфордським університетом, компанією Shell та іншими авторитетними безпековими, науковими та бізнесовими інституціями. Зокрема Shell в 1970-х, 1980-х роках використовувала сценарне планування для підготовки до впливу зовнішніх подій на ціни на нафту.

1.1.4. Методи побудови сценаріїв політики

Першим кроком цього процесу є розробка контрольного списку запитань, які мають бути розглянуті перед початком реалізації процедури розробки сценаріїв. Принциповими запитаннями є:

- Чи є мета розробки сценаріїв зрозумілою і узгодженою?
- Як сценарії можна використовувати на практиці?
- Чи можуть сценарії допомогти стимулювати дискусію і досягнення консенсусу з ключовими партнерами?
- Які часові горизонти сценаріїв? (ці часові горизонти відрізняються від часових точок реалізації подій – складових сценарію);
- Хто є учасниками сценарію?
- Чи достатньо експертних знань (у тому числі тематичних, знань про країну, регіональних знань, досвіду використання методології побудови сценаріїв)?
- Чи достатні дії здійснюють ключові зацікавлені сторони і чи достатні зв'язки з на-

ціональними процесами в країнах-партнерах (у випадку, якщо сценарії зорієнтовані на країну, її економіку)?

- Які фундаментальні аналізи будуть використовуватися для інформування учасників сценарного планування? Чи було це зроблено заздалегідь?
- Яка методика найбільше підходить для побудови сценаріїв?
- Як сценарії будуть ефективно порівнюватися між собою?

Визначення мети побудови сценаріїв.

Перед початком розробки сценаріїв, важливо уточнити мету роботи та узгодити, як будуть використовуватися ці сценарії. З'ясування усіх необхідних питань у тих, хто доручив роботу та інших високопоставлених зацікавлених сторін є необхідною складовою розробки сценаріїв.

Розробникам необхідно мати чітке уявлення про те, яких результатів має досягти робота над створенням сценаріїв, як сценарії можуть бути використані на практиці.

Вибір методології. У цьому дослідженні скористаємося двома методами, які зокрема, використовуються RAND Corporation та урядом Великої Британії для розробки сценаріїв [8]. Це:

1. Методика «двох осей»;
2. Методика «гілки».

Для того, щоб досягти успіху в сценарному плануванні, сценарії має бути розроблено відповідно до певних принципів:

- правдоподібності;
- внутрішньої узгодженості;
- розробленості на основі строгого природничо-наукового аналізу;
- переконливості.

Важливо зазначити, що з метою уникнення попадання в «пастку трьох сценаріїв», таких як: «статус-кво сценарій», «ідеальний сценарій» і «найгірший сценарій»: для зменшення ризиків «крайні» варіанти відкидаються. Замість цього, важливо вивчити весь спектр правдоподібних передбачень, кожне з яких має як позитивні, так і негативні аспекти. Це допоможе ідентифікувати ризики та забезпечити надійніший спосіб тестування стратегії.

Особливості обраних методів побудови сценаріїв. Сценарії, які розробляються з допомогою метода «двох осей» як правило, використовуються на високому рівні Форсайту (хоча згодом можуть бути додані і додаткові

шари аналізу). Ця методика особливо підходить для передбачення на середньостроковому та довгостроковому часових горизонтах. Сценарії, розроблені з використанням цієї методики, як правило, охоплюють часові горизонти 5-15 років.

Метод «гілки» підходить для розробки сценаріїв для переломних моментів, які відомі заздалегідь (таких як: конфлікти, вибори, референдуми і таке інше). Цей метод найкраще працює на короткострокових часових горизонтах, зазвичай, до п'яти років.

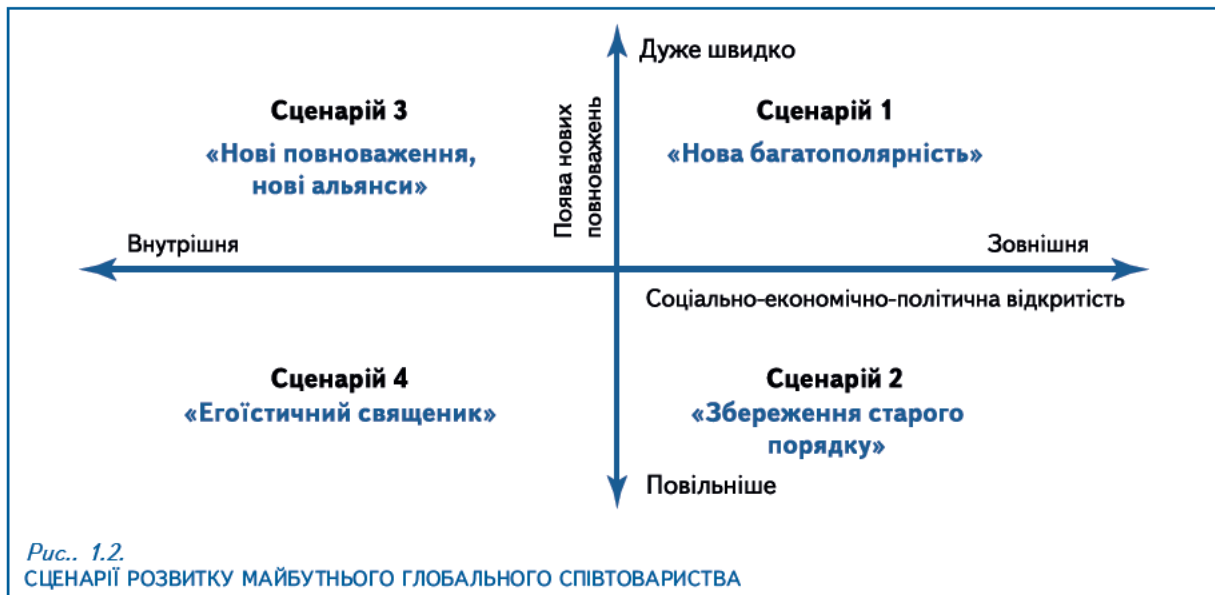
Метод «двох осей». Цей метод широко використовувався компаніями RAND, Shell та іншими. Метод генерує чотири принципово відмінні (інколи суперечливі) сценарії, кожен з яких відноситься до конкретної області інтересів (географічної чи тематичної) шляхом розміщення головного фактора, що впливає на досліджуване майбутнє, на кожну з двох осей, які перетинаючись створюють чотири квадранти (рис. 1.2).

Фактори, вибрані для осей повинні бути «суттєво впливовими», «дуже невизначеними», щоб гарантувати, що чотири квадранти, визначені їх перетином, є суттєво відмінними. Ці квадранти далі беруться за основу сценаріїв, що розробляються, відображаючи вплив інших подій та трендів у додаток до тих, які представлені на двох осях.

Цей метод належним чином підходить для того, щоб представити багату картину потенційного майбутнього в різних аспектах: коли досвідчений сценарист (або режисер) займається на заключному етапі цієї роботи творенням сценаріїв, то отриманий набір таких сценаріїв може бути дуже переконливим, навіть для не фахової аудиторії. Щоб переконатися, що розроблені сценарії заслуговують на довіру, мають бути проведені спеціальні семінари, які повинні спиратися на добре документовані докази та аналіз. При цьому шляхом проведення кваліфікованої панелі остаточно сценарії повинні бути переглянуті для забезпечення внутрішньої узгодженості та послідовності. Вказаний процес, як правило, складається з серії семінарів, але може бути проведений протягом однієї або декілька-денної сесії.

Основні складові цієї процедури такі:

- визначити проблему (завдання) і часовий горизонт (до початку семінару);
- на основі відповідних досліджень та аналізу, визначити рушійні сили (драйвери), тенденції і потенційні події, пов'язані з



масштабами та завданням. Розбити учасників семінару на секційні групи;

- отримати кластери (драйвери) з усіх груп (на пленарному засіданні);
- визначити (за допомогою керівництва семінару) принципові кластери (драйвери) (як правило, 6-12);
- розставити пріоритети кластерів для виявлення тих, які мають найбільший вплив і які є найбільш невизначеними (обговорення на групі, голосування);
- вибрати, на основі раніше визначених пріоритетів драйверів, дві сценарні вісі, які генерують чотири відповідні сценарні квадранти (шляхом проведення пленарного засідання);
- виконати розробку характеристик для кожного зі сценаріїв (у відповідних групах для кожного зі сценаріїв);
- виконати написання сценаріїв в оповідній (описовій) формі (після семінару).

Після написання сценаріїв має бути проведено «ретроспективну експертизу» для визначення специфічних точок протягом часу просування цих сценаріїв. Ці точки потім можуть виступати як дані моніторингу, що будуть відігравати роль індикатора наявності чи відсутності подій, що розгортаються таким чином, щоб це відповідало сценарію.

Приклад застосування метода «двох осей».

Наведемо приклад генерування чотирьох сценаріїв розвитку глобального співтовариства (рис. 1.2) з використанням метода «двох осей» [8]:

Метод «гілки» може бути використано для розробки ряду потенційних версій розвитку подій в майбутньому (ф'ючерсів) з використанням причинно-наслідкової логіки. Починаючи з проблеми (питання) поточного стану (точка «зараз»), важливі події ідентифікуються у систематичний, послідовний спосіб та їх потенціальні наслідки відображаються на так званій «гілковій» розгалуженій діаграмі.

Цей метод встановлює значну вагу певним подіям заздалегідь. Наприклад, коли для розроблених сценаріїв взято до уваги інші фактори, ці сценарії матимуть тенденцію бути детермінованими до певної міри шляхом вибору подій та поворотних пунктів. Тому метод особливо підходить для розгляду впливу суттєвих подій, таких як конфлікти, вибори або референдуми. Успіх залежить від ретельного та всеосяжного вивчення відповідних питань і подій з самого початку.

Зауважимо, що зазвичай процедура «гілки» має здійснюватися шляхом проведення двох або трьох семінарів, але може бути повністю виконана в рамках одnodенної сесії.

Основні компоненти цієї процедури наведені нижче (багато з них аналогічні процедури «двох осей»):

- визначити завдання і часові горизонти сценаріїв (до початку семінару);
- на основі проведення відповідних досліджень та аналізу, ідентифікувати драйвери, тренди та ключові події, що мають

- відношення до завдання на побудову сценаріїв (у контактних групах);
- вибрати обмежене число ключових подій і можливих результатів, на яких доцільно зосередитися (в ході пленарного засідання);
 - побудувати діаграму у вигляді гілки, ґрунтуючись на ключових подіях і потенціальних результатах (наслідках) для кожної події;
 - визначити простори сценаріїв, ґрунтуючись на чітких, правдоподібних результатах;
 - розробити характеристики для кожного із сценаріїв (в окремих групах для кожного сценарію);
 - виконати написання сценаріїв в описовій формі з використанням засобів візуалізації та моделювання (після завершення семінару).

1.2. Методика побудови стратегії досягнення бажаного розвитку оборонно-промислового комплексу України та онлайн платформа розрахунку її параметрів і візуалізації

Завданням цього етапу досліджень є розробка такої стратегії розвитку оборонно-промислового комплексу України, за якої вона була б здатна забезпечити виконання воєнної доктрини і стратегії національної безпеки держави на середньостроковому та довгостроковому часових горизонтах за сценарієм «Інтеграція до системи колективної безпеки» до 2025 року і за сценарієм «Захищена країна» до 2035 року.

ґрунтуючись на результатах Дельфі і SWOT аналізу та засадах сценарію «Інтеграція до системи колективної безпеки» до 2025 року і сценарію «Захищена країна» до 2035 року розробляється послідовність дій влади і суспільства, які синхронізовано у часі будуть спрямовані на мінімізацію головних гальмуючих факторів, на

активізацію головних драйверів оборонно-промислового комплексу України, на підготовку в необхідних обсягах і з необхідними компетенціями людського капіталу, здатного до бажаних перетворень. Для зручності донесення головних положень стратегії до людей, що приймають рішення на різних рівнях управління державою, пропонується он-лайн платформа «Advanced Analytics» Світового центру даних «Геоінформатика і сталий розвиток» при Інституті передових оборонних технологій КІІ ім. Ігоря Сікорського.

Для ілюстрації плану (дорожньої карти) втілення послідовності дій влади і суспільства будуються стрічкові діаграми Ганта (Gantt Chart) [6]. Враховуючи, що цей тип діаграм є одним з ефективних методів планування і управління проектами, конкретні дії влади зображаються у вигляді відповідних відрізків (графічних плашок), розміщених на горизонтальній шкалі часу. Кожен відрізок відповідає окремій задачі або підзадачі (дії). Задачі і підзадачі, складові плану розміщуються по вертикалі. При цьому початок, кінець і довжина відрізка на шкалі часу відповідають початку, кінцю і тривалості дії. Там, де це буде, має сенс вказувати залежність між різними діями.

1.3. Завдання на виконання комплексу робіт: «Форсайт оборонно-промислового комплексу України на часовому горизонті до 2030 року»

Завданням даного дослідження є виконання комплексу робіт з Форсайту (передбачення) сукупності можливих варіантів розвитку майбутніх подій навколо України та розробки комплексу асиметричних, захисних заходів і засобів, які могли б не допустити зовнішню агресію проти України і забезпечити їй мирний, сталий розвиток.

Головні складові комплексу зазначених робіт та головні методи для вирішення сформульованого завдання наведені в *таблиці 1.3.*

1. МЕТОДИКА ТА ЗАВДАННЯ НА ВИКОНАННЯ ФОРСАЙТУ РОЗВИТКУ ОБОРОННО-ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ НА ЧАСОВОМУ ГОРИЗОНТІ ДО 2030 РОКУ

Таблиця 1.3.

ЗАВДАННЯ НА ВИКОНАННЯ КОМПЛЕКСУ РОБІТ «ФОРСАЙТ ОБОРОННО ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ НА ЧАСОВОМУ ГОРИЗОНТІ ДО 2030 РОКУ» ТА МЕТОДИ ЇХ ВИКОНАННЯ

№	Завдання	Методи та інструменти виконання
1	Виявлення глобальних трендів розвитку сучасних видів озброєнь в окремих країнах і регіонах світу	Застосування методів інтелектуального аналізу великих масивів даних (Big Data Mining) та рекурентної нейронної мережі із довгою короткостроковою пам'яттю типу LSTM (песимістичний і оптимістичний сценарії) і нейронної мережі Back Propagation (BPNN)
2	Побудова структури і тенденцій розвитку майбутнього оборонно-промислового комплексу України (сукупність кластерів комплексу та його тактико-технічні характеристики)	Застосування методів Дельфі та SWOT-аналізу для побудови сукупності раціональних кластерів ОПК та їх тактико-технічних характеристик та їх раціональних альтернатив
3	Передбачення сукупності технологій більш високих технологічних укладів (5-го і 6-го), на основі використання яких мають будуватися нові кластери оборонно-промислового комплексу України	Залучення мережевого методу аналізу ієрархій, побудова альтернатив сценаріїв
4	Виявлення критичних технологій які можуть бути покладені в основу розвитку оборонно промислового комплексу України	Залучення методу SWOT аналізу для виявлення критичних технологій та обґрунтованого вибору стратегій (запровадження найбільшої ефективності розвитку вибраної технології)
5	Створення «Глосарію форсайту» (словник)	Залучення інструментів і методів текстової аналітики для урахування неструктурованої інформації
6	Побудова сукупності сценаріїв та дорожньої карти розвитку оборонно-промислового комплексу України на часових горизонтах до 2025 року і до 2030 року	Залучення методу SWOT-аналізу, методу «двох осей» та діаграми Ганта

2. СОЦІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНІ ПРОЦЕСИ В УКРАЇНІ З ОГЛЯДУ НА СТАВЛЕННЯ ЗНАЧНОЇ ЧАСТИНИ ГРОМАДЯН ДО ЗАХИСТУ НЕЗАЛЕЖНОСТІ ТА СУВЕРЕНІТЕТУ СВОЄЇ КРАЇНИ

2.1. Ключові тенденції розвитку соціально-політичних процесів в Україні на новому етапі

Соціально-політичний клімат сучасної України характеризується домінуванням низки суперечливих тенденцій. Найважливіша з них – продовження гібридної агресії Російської Федерації проти України, в тому числі продовження окупації частини українського Донбасу та АР Крим. Цей фактор не тільки погіршує соціально-політичний клімат країни, консервує ситуацію неврегульованості конфлікту, але й дедалі віддаляє тимчасово окуповані території від України. Останнім часом Україна змушена діяти в умовах постійного зовнішнього шантажування, що суттєво скорочує можливості застосування традиційних моделей державного управління і міжнародних відносин.

Залишаючи поза увагою економічний фактор (виснаження економічних ресурсів, які необхід-

ні для розвитку країни та її захисту), до соціальних факторів окупації можна віднести глибоке розчарування з боку громадян України, які залишились на окупованих територіях та тимчасово переміщених осіб.

На основі розгляду динаміки змін індексу крихкості держав (*Fragile States Index*) [9], після кількох років позитивної динаміки, у 2020-2021 рр. Україна має незначне зростання цього показника, що у свою чергу, свідчить про відповідне підвищення загроз дестабілізації держави (рис. 2.1.).

В цьому контексті, одним з факторів, що формує соціальний клімат у країні, є зовнішній та внутрішній інформаційний вплив на населення, спрямований на дестабілізацію внутрішньої ситуації в країні. Такий вплив ведеться одразу у декількох напрямках: це і спроби розширення впливу проросійських політичних сил, і постулювання ідеї «єдиного народу», і компрометація ідей суверенності України, євроінтеграції



та дій влади тощо. Це сприяє розколу народу і еліт України, виникненню соціальної напруги.

Відповіддю на такі елементи гібридної агресії проти України є потрапляння тих чи інших суб'єктів, ресурсів або ЗМІ під санкції. Зокрема, Указами Президента України та рішеннями Ради національної безпеки та оборони передбачена заборона Інтернет-провайдером надання послуг доступу користувачам мережі Інтернет до відповідних ресурсів, заборона ТВ-трансляцій тощо. Тільки у першій половині 2021 р. такі Укази Президента України підписувалися тричі, що свідчить про суттєву активність зовнішніх суб'єктів інформаційної політики щодо дестабілізуючого впливу на українців.

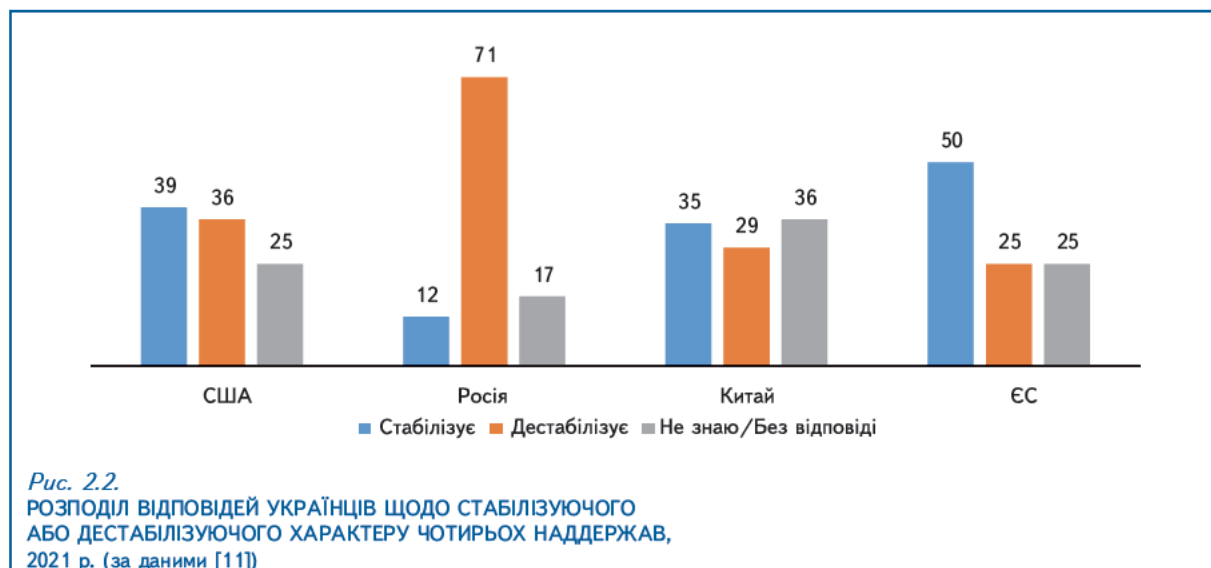
Зазначені дії знаходять підтримку серед громадян України. Так, наприклад, 66,0% опитаних групою «Рейтинг» українців у березні 2021 р. цілком схвалюють або радше схвалюють прийняті Президентом України рішення.

Зовнішньополітичний курс РФ залишається незмінно дестабілізуючим фактором для України. Зокрема, окремі принципи зовнішньополітичної стратегії знайшли відображення у липні 2021 р. у статті за авторством Президента Російської Федерації «Про історичну єдність росіян та українців» [10]. Риторика статті продовжує постулювати тезу про «історичну та культурну єдність» українського та російського народів, а, отже, й територій. Той факт, що стаття вийшла у світ двома мовами: російською та українською, - дає змогу доволі однозначно трактувати її як елемент гібридної війни.

Більше того, у статті – своєрідній доктрині «русского мира» – транслюються погрози щодо втручання Росії у внутрішні питання України, завуальовані захистом російськомовного населення та виправдані історичною обумовленістю. Такі намагання російських владних еліт, знаходять «адекватну» відповідь у громадській свідомості українців. За результатами опитування Gallup International Association (дослідження проводилось у 45 країнах, загальна вибірка охоплювала 42 598 респондентів) 71,0% українців вважають однозначно дестабілізуючим фактором у світі політику Росії (рис. 2.2). При цьому тільки 12,0% мають протилежну думку.

Важливим показником соціально-політичного поступу є загальна оцінка українським суспільством напрямку руху держави. Показово, що в середньому 62,0% громадян вважають нинішній розвиток країни таким, який спрямований у неправильному напрямку (табл. 2.1). Такий скептицизм суспільства саме у 2021 р. може бути пов'язаний з невиправданням очікувань щодо обіцяних змін в частині вирішення проблеми на Донбасі, боротьби з корупцією та бідністю, низькою спроможністю уряду протидіяти поширенню інфекції коронавірусу і, як наслідок, економічним спадом і соціальним скептицизмом, та ін.

На 7-му році військової агресії проти України серед громадян вже домінує більш «тверезе» бачення подій, які відбуваються на Сході країни. Так, більшість українців (53,5%) визначають конфлікт на Донбасі як «російську агресію проти України з використанням місцевих бойовиків».



2. СОЦІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНІ ПРОЦЕСИ В УКРАЇНІ З ОГЛЯДУ НА СТАВЛЕННЯ ЗНАЧНОЇ ЧАСТИНИ ГРОМАДЯН ДО ЗАХИСТУ НЕЗАЛЕЖНОСТІ ТА СУВЕРЕНІТЕТУ СВОЄЇ КРАЇНИ

Таблиця 2.1.

МАКРОРЕГІОНАЛЬНИЙ РОЗПОДІЛ ВІДПОВІДЕЙ НА ПИТАННЯ «ЯК ВИ ВВАЖАЄТЕ, ПОДІЇ В УКРАЇНІ РОЗВИВАЮТЬСЯ У ПРАВИЛЬНОМУ ЧИ НЕПРАВИЛЬНОМУ НАПРЯМІ?», травень 2021 р.(за даними [12])

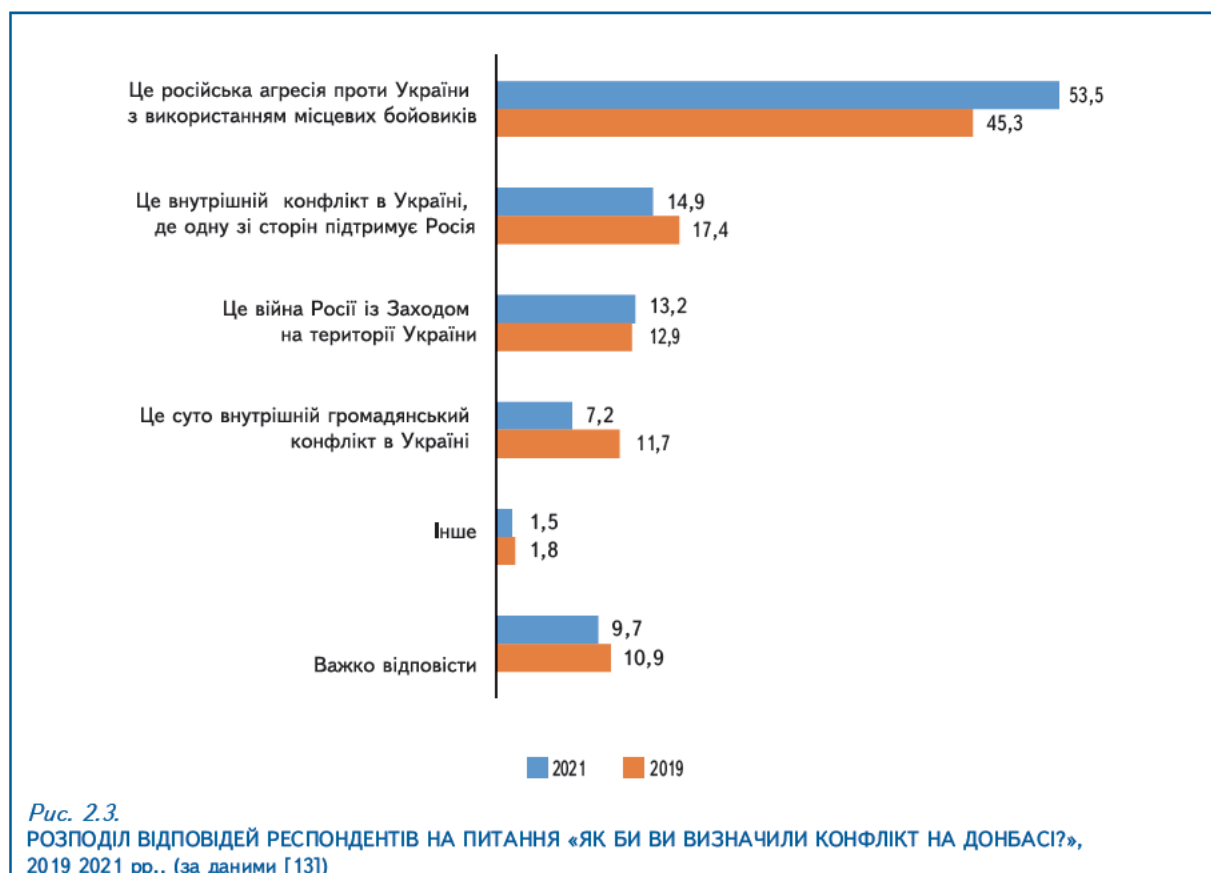
Варіант відповіді	Розподіл відповідей за макрорегіонами (%)				
	Захід	Центр	Південь	Схід	Україна загалом
У правильному напрямі	24,4	19,2	22,1	15,6	19,8
У неправильному напрямі	53,3	64,8	55,8	68,7	62,1
Важко відповісти	22,3	16,0	22,1	15,6	18,1

Зростання кількості прихильників такої позиції за останні півтора роки свідчить про поступове усвідомлення частиною громадян країни об'єктивних реалій суспільно-політичних процесів. В усіх макрорегіонах, включно зі Сходом та Півднем, підтримка саме такого визначення конфлікту істотно зросла за останні 1,5 роки.

Так, за даними загальнонаціонального дослідження, проведеного з 14 по 19 травня 2021 р. соціологічною службою Центру Разумкова

спільно з Фондом «Демократичні ініціативи» імені Ілька Кучеріва (в порівнянні з листопадом 2019 р.) на Заході України частка громадян, які схиляються до такого визначення 2021 р. зросла від 64,0% до 74,0%, в Центрі – від 54,0% до 62,0%, на Півдні – від 22,0% до 31,0%, а на Сході – від 24,0% до 33,0%, відповідно.

Вищезазначене підтверджує і позиція респондентів щодо усвідомлення перебування України фактично у стані війни з Російською Федераці-



2. СОЦІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНІ ПРОЦЕСИ В УКРАЇНІ З ОГЛЯДУ НА СТАВЛЕННЯ ЗНАЧНОЇ ЧАСТИНИ ГРОМАДЯН ДО ЗАХИСТУ НЕЗАЛЕЖНОСТІ ТА СУВЕРЕНІТЕТУ СВОЄЇ КРАЇНИ



єю, враховуючи її гібридний характер. Так, 71,0% населення переконані в тому, що між Україною та Росією точиться війна. Така думка превалує в усіх макрорегіонах і зростає зі Сходу (48,0%) до Заходу (91,0%).

Саме усвідомлення громадянами того, що держава фактично знаходиться в стані війни, має бути соціальною та політичною підставою для суспільної підтримки модернізації та розвитку ОПК України.

Українське суспільство немає однозначної думки щодо шляхів вирішення військового конфлікту та досягнення тривалого миру на Донбасі. Проте варто звернути увагу на те, що відповіді респондентів щодо необхідності «зміцнення економічного та військового потенціалу України» (19,0%) та «системної підготовки до боротьби за визволення окупованих територій» (12,9%) є перш за все тими аргументами, на основі яких будується переконаність у необхід-



2. СОЦІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНІ ПРОЦЕСИ В УКРАЇНІ З ОГЛЯДУ НА СТАВЛЕННЯ ЗНАЧНОЇ ЧАСТИНИ ГРОМАДЯН ДО ЗАХИСТУ НЕЗАЛЕЖНОСТІ ТА СУВЕРЕНІТЕТУ СВОЄЇ КРАЇНИ

ності формувати потужну індустрію з виробництва високотехнологічної військової техніки та озброєння. Разом з тим, є значна частка громадян, які сподіваються на дієвість інструментів дипломатичного тиску на Росію та ОРДЛО.

Невдачі у спробах політичного врегулювання війни на Донбасі, блокування роботи тристоронньої контактної групи з мирного врегулювання спричинили суттєве зменшення протягом останніх двох років кількості тих, хто вважає, що «задля миру варто погоджуватися на компроміси, але не на всі» (58,5% у 2019 р. і 45,6% у 2021 р.).

У травні 2021 р. соціологами вперше за останні п'ять років зафіксовано найвищий рівень (23,7%) підтримки позиції, яка полягає у тому, що єдиним шляхом встановлення миру на Донбасі є вирішення проблеми лише з позиції сили (рис. 2.6).

Одним з соціальних чинників розвитку потужного ОПК є громадянське порозуміння населення України щодо питань безпеки та оборони.

З одного боку, курс на євроатлантичну інтеграцію ще у 2019 р. був закріплений у Конституції України, проте з іншого - однакості у питанні вступу до НАТО серед населення ще досі немає.

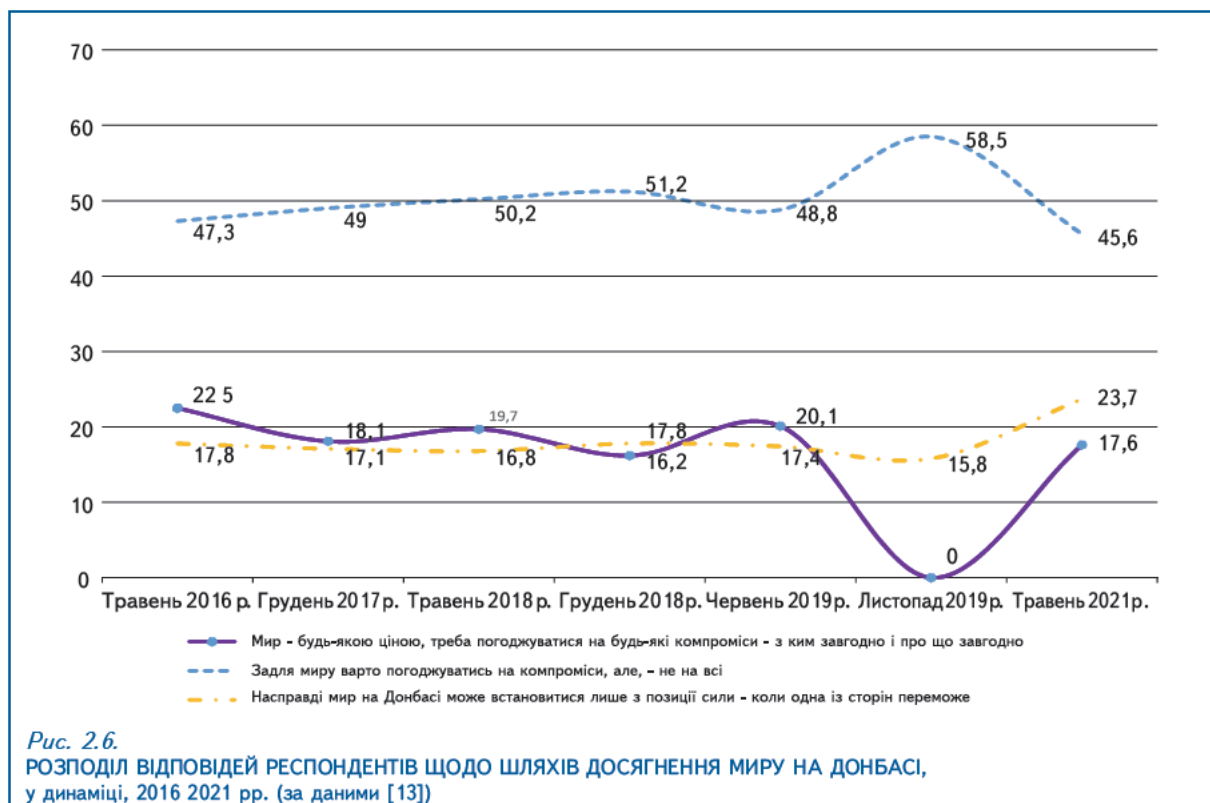
Починаючи з 2014 р., соціологи фіксували кар-

динальні зміни у ставленні громадян до перспективи набуття членства в НАТО. Якщо у 2012 р. за вступ мали намір проголосувати лише 14,0% респондентів (62,0% —проти), то у квітні 2014 р. рівень підтримки вступу зріс до 37% (42,0% — проти), а в листопаді 2015 р. — до 48,0%, перевищивши частку противників (33,0%).

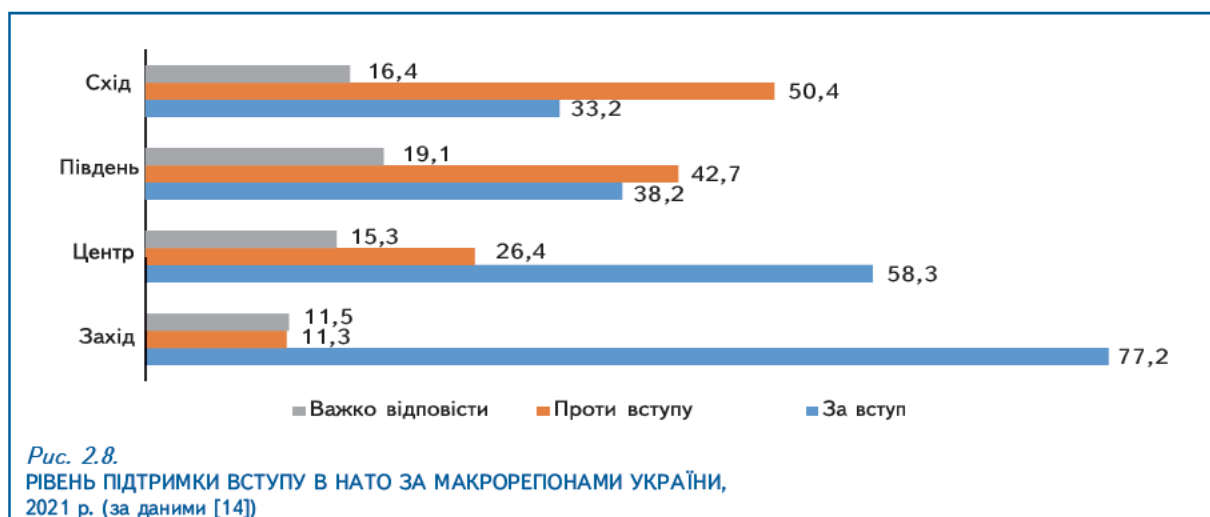
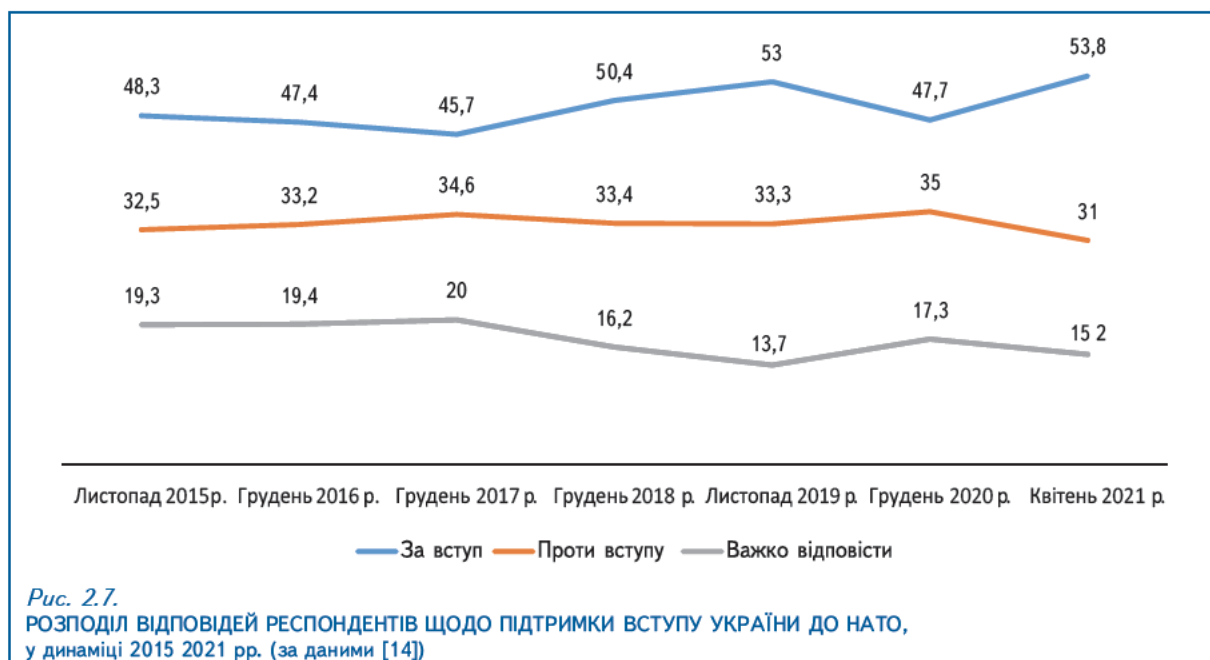
Тобто, в разі проведення референдуму стосовно підтримки громадянами рішення про вступ України до НАТО у квітні 2021 р., його результати були б позитивними саме для прихильників ідеї вступу.

Незначні коливання результатів упродовж 2015-2021 рр. свідчать про стабілізацію рівня суспільної підтримки (рис. 2.7).

Проте, з іншого боку - регіональний розподіл підтримки вступу України до НАТО засвідчує суттєвий скептицизм з боку населення Південних та Східних регіонів (рис. 2.8). При цьому саме у цих регіонах розташована низка оборонно-промислових підприємств стратегічного значення (Південмаш, КБ «Південне», ДП НВКГ «Зоря»-«Машпроект», Завод імені В.О. Малишева, Південний машинобудівний завод імені Макарова, Казенний завод «Зірка» та ін.). У такому



2. СОЦІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНІ ПРОЦЕСИ В УКРАЇНІ З ОГЛЯДУ НА СТАВЛЕННЯ ЗНАЧНОЇ ЧАСТИНИ ГРОМАДЯН ДО ЗАХИСТУ НЕЗАЛЕЖНОСТІ ТА СУВЕРЕНІТЕТУ СВОЄЇ КРАЇНИ



випадку успішна адаптація до стандартів НАТО як військової техніки та озброєнь, так і системи управління підприємствами ОПК може стикатися з низкою перешкод саме соціального характеру.

Риторика останнього саміту НАТО, який відбувся у червні 2021 р., надала неоднозначні сигнали українському суспільству. Подальше «заморожування» статусу України у просуванні до членства в НАТО та відсутність, по суті, чіткого сигналу від міжнародних партнерів щодо його отримання у найближчому майбутньому, визначатиме суспільний клімат та відобразиться

у громадських настроях.

Так, формування консолідованості українців довкола питання євроатлантичної інтеграції може сповільнитися. Водночас, такі інтеграційні орієнтири диктуватимуть вагомість самодостатності в питанні обороноздатності, а «прохолодний душ» усвідомлення, що у потенційній війні варто розраховувати виключно на власні сили і власну армію, може послужити каталізатором згуртованості українців у питанні пріоритетів розвитку оборонного сектору та власної участі у захисті інтересів країни.

2. СОЦІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНІ ПРОЦЕСИ В УКРАЇНІ З ОГЛЯДУ НА СТАВЛЕННЯ ЗНАЧНОЇ ЧАСТИНИ ГРОМАДЯН ДО ЗАХИСТУ НЕЗАЛЕЖНОСТІ ТА СУВЕРЕНІТЕТУ СВОЄЇ КРАЇНИ

Ще одним фактором розвитку оборонно-промислового комплексу є мобілізація соціуму щодо підтримки оборонної сфери та усвідомлення зовнішніх загроз в контексті прямої та гібридної агресії. Серед основних загроз, населення України виокремлює загрози з боку РФ, міжнародного тероризму, сепаратизму (табл. 2.2). Загрози з боку США, НАТО, Китаю, країн Європейського Союзу оцінюються населенням як малоімовірні.

Сприятливим фактором для розвитку ОПК можна вважати те, що більшість населення України (56,2%) у разі збройної агресії покладається у першу чергу лише на власні сили і спроможність своєї держави (рис. 2.9, 2.10). Така позиція має співвідноситися з розумінням і підтримкою населення того, що забезпечення обороноздатності держави неможливе без високопрофесійної армії, а відтак – і без сучасного високотехнологічного озброєння та техніки.

Цікавим є те, що мешканці західних областей України покладають значні сподівання на допо-

могу з боку країн ЄС, США та НАТО, а мешканці Сходу та Півдня більш рішучі у покладанні на власні сили. Останні події пов'язані з рішеннями Німеччини та США щодо побудови газопроводу «Північний потік 2» дають підстави говорити про необхідність зміцнення власного оборонного і безпекового потенціалу, а не очікуючи вирішення проблем з боку союзників, які керуються в зовнішньополітичних відносинах прагматизмом захисту власних національних інтересів.

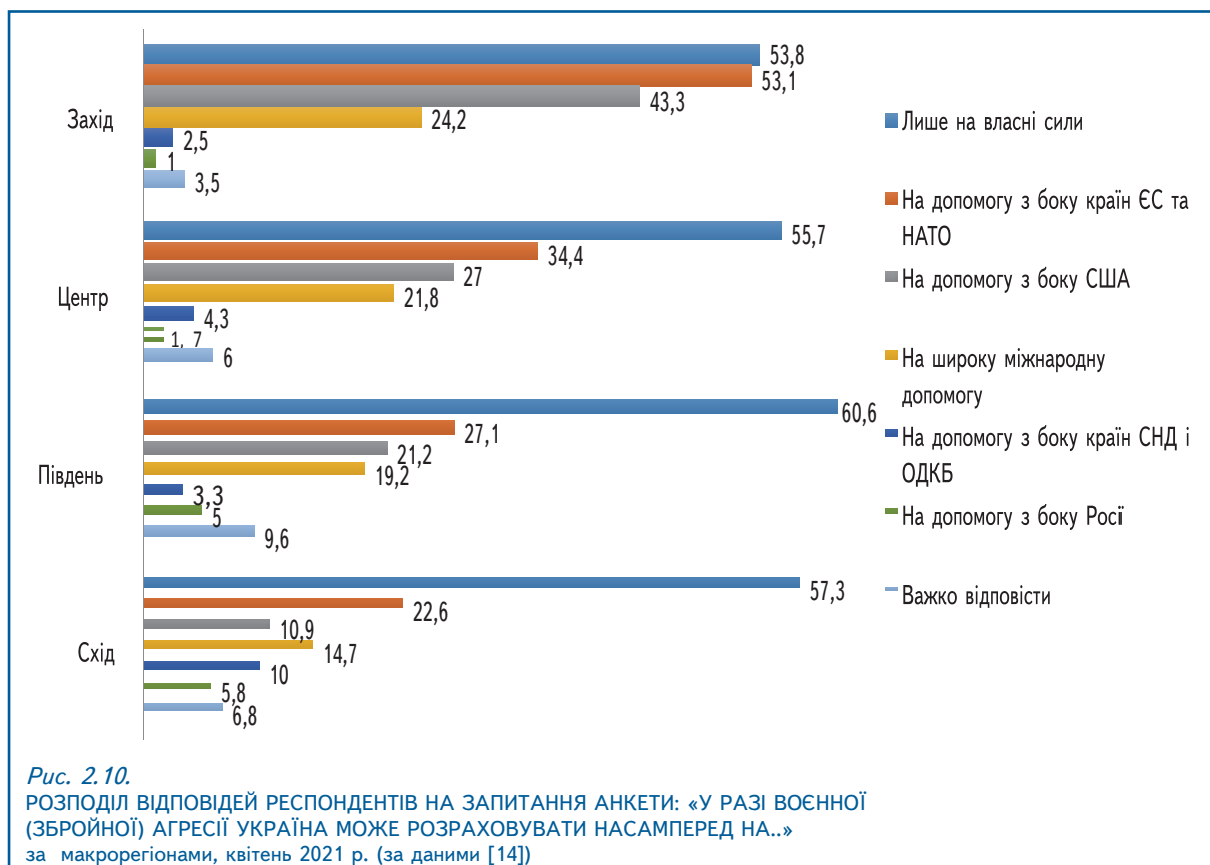
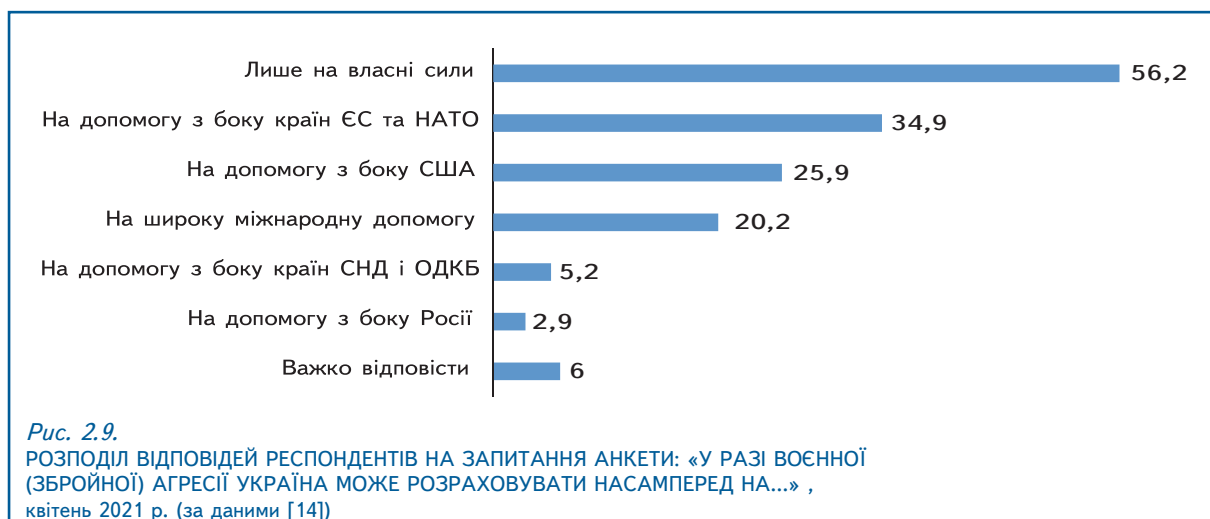
Третина дорослого населення країни (33,8%) демонструє небажання захищати свою країну і тільки 23,6% готові захищати зі зброєю в руках, а близько третини (29,3%) готові приєднатися до волонтерських рухів в разі необхідності захисту країни (рис. 2.11). Тобто, такий достатньо «гнітючий» розподіл відповідей з одного боку демонструє зневіру громадян у діях владних еліт та постійних невдачах реформ, а з іншого – переконує в необхідності зміцнення обороноздатності шляхом створення модерної військової техніки та озброєння.

Таблиця. 2.2.

РОЗПОДІЛ ВІДПОВІДЕЙ РЕСПОНДЕНТІВ ЗА РЕГІОНАМИ ЩОДО ДЖЕРЕЛ ЗАГРОЗ ДЛЯ УКРАЇНИ, квітень 2021 р. (за даними [14])

Варіанти відповіді	Україна	Макрорегіони			
		Захід	Центр	Південь	Схід
Чи існує загроза Україні від...					
Росії					
Так	74,1	92,7	81,2	57,9	54,4
Ні	15,3	4,4	11,2	22,9	27,7
Важко відповісти	10,6	2,9	7,7	19,2	17,9
Зовнішньої збройної агресії					
Так	71,9	88,8	77,4	59,6	54
Ні	10	7,7	14,3	18,3	32,8
Важко відповісти	10,1	3,5	8,3	22,1	13,2
Сепаратизму в Україні					
Так	63,3	62,1	68	65	57
Ні	21,7	24,8	20,7	16,3	22,9
Важко відповісти	14,9	13,1	11,3	18,8	20,1
Міжнародного тероризму					
Так	52,8	43,3	63,1	49,8	47,8
Ні	29,2	35,6	22,2	23,7	35,8
Важко відповісти	18	21	14,7	26,6	16,4

2. СОЦІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНІ ПРОЦЕСИ В УКРАЇНІ З ОГЛЯДУ НА СТАВЛЕННЯ ЗНАЧНОЇ ЧАСТИНИ ГРОМАДЯН ДО ЗАХИСТУ НЕЗАЛЕЖНОСТІ ТА СУВЕРЕНІТЕТУ СВОЄЇ КРАЇНИ

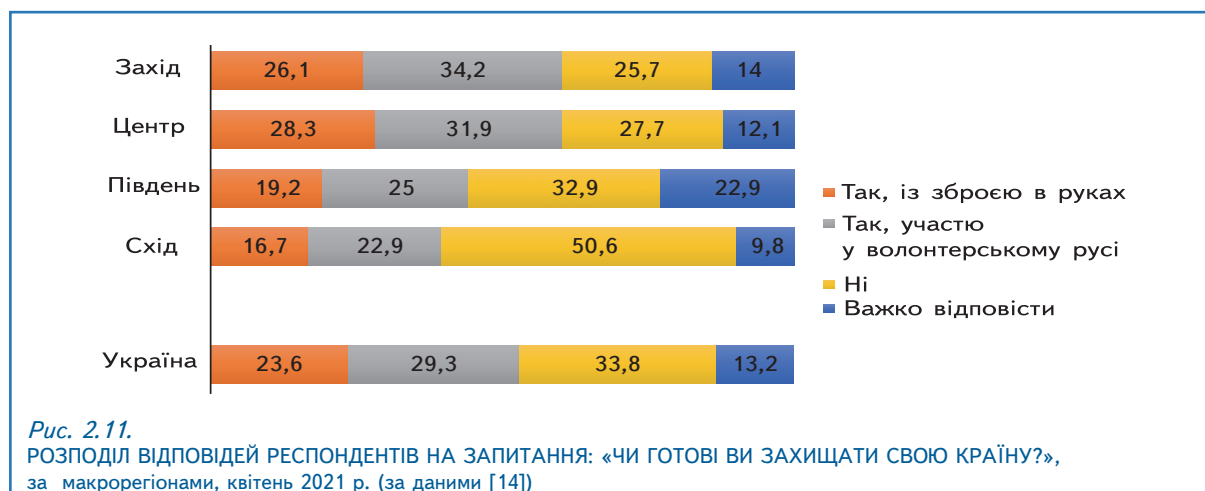


Водночас, конкретні дії влади щодо підтримки підприємств ОПК забезпечили б економічний (підвищення рівня працевлаштування, доходів громадян, валютних надходжень від експорту озброєнь) і соціальний ефекти. Найменш готовими захищати свою країну є представни-

ки східного макрорегіону (50,6%), що пов'язано першочергово з проблемами подвійної етнічної ідентичності, більш суттєвим впливом російських ЗМІ тощо.

Віддзеркалення основних світових подій 2020-2021 рр. у громадській думці дає змогу оці-

2. СОЦІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНІ ПРОЦЕСИ В УКРАЇНІ З ОГЛЯДУ НА СТАВЛЕННЯ ЗНАЧНОЇ ЧАСТИНИ ГРОМАДЯН ДО ЗАХИСТУ НЕЗАЛЕЖНОСТІ ТА СУВЕРЕНІТЕТУ СВОЄЇ КРАЇНИ



нити, які суспільні настрої переважають серед населення України та чи можуть вони стимулювати або, навпаки, перешкоджати розвитку обороноздатності України. Так, на тлі таких вагомих подій світового масштабу, які не могли не збурияти соціальний клімат України, як пандемія коронавірусу, що розпочалася із Китаю, та пов'язана із нею світова економічна криза, варто відмітити загострення уваги населення щодо подій у сусідній Білорусі (і, що характерно, оцінювання цих подій у негативному ключі). Ймовірно, протестні настрої у сусідній державі та зростання там соціальної напруженості мають безпосередній вплив на соціальний клімат в Україні, адже сприймаються населенням крізь призму подій Революції гідності та її соціально-економічних наслідків.

В Україні гостро постає питання подвійного громадянства, яке певним чином може бути загрозою для безпеки країни. Паспортизація населення Криму та окупованих територій Донбасу цементує російську присутність. Паспортизація населення західних регіонів України, наприклад, з боку Угорщини може призводити до сепаратистських настроїв. Російське громадянство, поряд з українським, мають, за деякими оцінками, від 650 тис. до 2,5 млн українців. Більшість з них проживає у Криму та на Донбасі. В цілому ж, від 5,0% до 10,0% громадян України мають одночасно іноземне громадянство, а близько 5 млн. осіб працюють за кордоном і мають перспективу отримання громадянства [15]. Водночас особи, які працюють в системі ОПК та мають подвійне громадянство, становлять загрозу з огляду на можливий витік інформації щодо оборонних технологій, розробок тощо.

2.2. Інституційно-правові передумови розвитку ОПК України

Відповідно до викликів сьогодення в Україні відбуваються швидкі зміни законодавчої і нормативної бази оборонно-промислового комплексу, зокрема:

14 вересня 2020 р. набула чинності нова Стратегія національної безпеки України, де, з одного боку, визначені засади, етапи і ресурси інтеграції до ЄС і НАТО, а з іншого – передбачено впровадження євроатлантичного курсу в інших базових документах, що розробляються: у стратегії воєнної безпеки, стратегії зовнішньополітичної діяльності та ін.

Верховна Рада в липні-вересні 2020 р. ухвалила важливі для зміцнення співробітництва з НАТО закони «Про розвідку» і «Про оборонні закупівлі», оновлено закон «Про службу зовнішньої розвідки» [16].

Почалися зрушення у нормативно-правовій сфері виробництва озброєнь, закупівлі та ВТС. Про це свідчить завершення огляду оборонно-промислового комплексу та прийняття у 2020 р. закону «Про оборонні закупівлі». На черзі прийняття змін до закону «Про особливості управління об'єктами державної власності в оборонно-промисловому комплексі» та прийняття нового закону «Про корпоратизацію підприємств ОПК». Ці документи дозволили б унормувати започаткований сьогодні процес корпоратизації та акціонування оборонних підприємств, що створить сприятливі умови для

2. СОЦІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНІ ПРОЦЕСИ В УКРАЇНІ З ОГЛЯДУ НА СТАВЛЕННЯ ЗНАЧНОЇ ЧАСТИНИ ГРОМАДЯН ДО ЗАХИСТУ НЕЗАЛЕЖНОСТІ ТА СУВЕРЕНІТЕТУ СВОЄЇ КРАЇНИ

взаємодії українських та європейських виробників озброєнь [17].

18 червня 2021 р. РНБО підтримала стратегію розвитку оборонно-промислового комплексу України. Цей документ визначає конкретні кроки, які необхідно здійснити в структурі управління, системі планування, розвитку експортного потенціалу, а також кадрового потенціалу ОПК України до 2030 р. Серед пріоритетних напрямів та завдань – реорганізація підприємств-учасників ДК «Укроборонпром», підприємств Міноборони, Мінстратегпрому, Державного космічного агентства України та інших органів управління.

7 липня 2021 р. Верховна Рада ухвалила закон «Про особливості реформування підприємств оборонно-промислового комплексу державної форми власності». Документ, зокрема, передбачає запровадження сучасної моделі корпоративного управління на 118 підприємствах Концерну, яка забезпечить їх від корупційних ризиків, конфлікту інтересів та прямого політичного впливу. Згідно із законом, здійснюватиметься оздоровлення підприємств ДК «Укроборонпром» на всіх рівнях: фінансовому, соціальному та виробничо-технологічному. Це дозволить залучати прямі інвестиції з метою виготовлення сучасних зразків озброєння та військової техніки, передусім для потреб Збройних сил України.

Важливим в контексті огляду інституційних передумов розбудови потужного ОПК є рівень криміналізації суспільства. Протягом останніх років в ЗМІ з'являлася інформація про затримання контррозвідальними органами України осіб, які працюють на підприємствах ОПК і вчиняють дії, спрямовані на підірвання основ національної без-

пеки, розголошення державної таємниці тощо.

Саме тому варто навести інформацію про кримінальні провадження, пов'язані з специфічними правопорушеннями, які стосуються зокрема і функціонування підприємств ОПК. Як видно з таблиці 2.3, кількість кримінальних проваджень за злочинами проти основ національної безпеки України у період 2019-2020 рр. зросла. Разом з тим, кількість злочинів у сфері охорони державної таємниці, недоторканності державних кордонів, забезпечення призову та мобілізації знизилася майже на третину.

Однією із інституційних перешкод розвитку ОПК України є рівень корумпованості цієї сфери. Забезпечення військовою технікою та озброєнням передбачає суттєві фінансові витрати, адже являє собою продукцію з критично високим рівнем доданої вартості в силу застосування передових технологій.

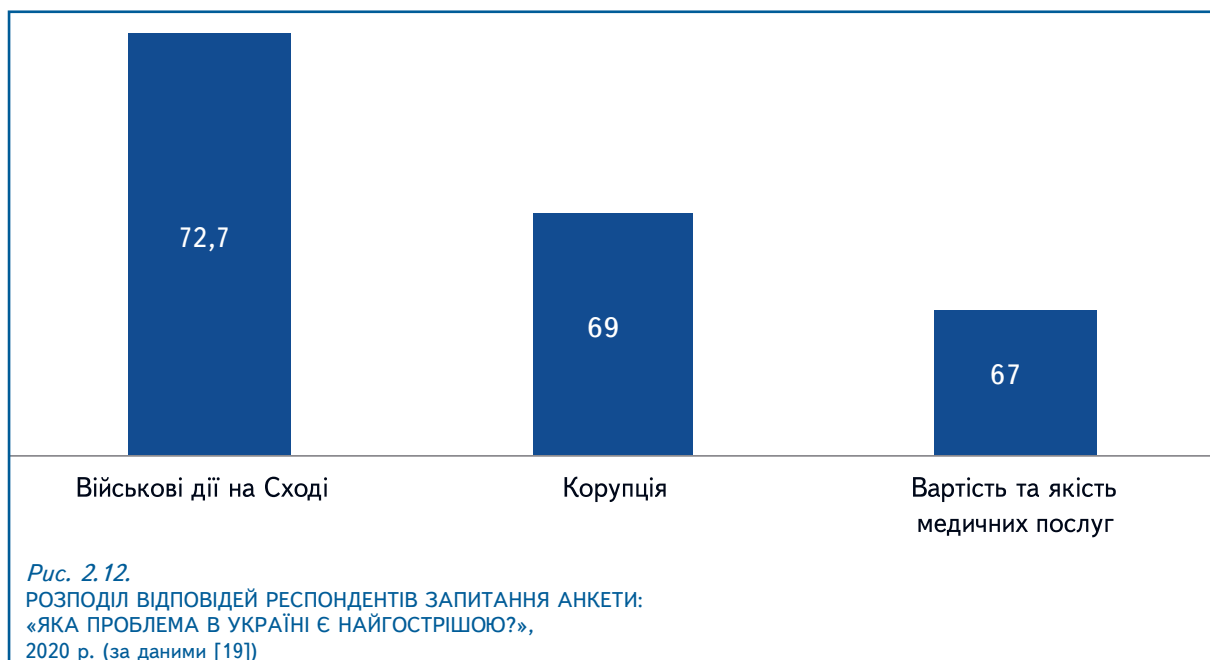
Згідно Індексу доброчесності в оборонному врядуванні - інструменту оцінювання інституційного контролю за корупційними ризиками в установах оборони та безпеки, що підраховується міжнародною неурядовою організацією Transparency International, - Україна у 2020 р. отримала оцінку «D», що засвідчує наявність доволі високих корупційних ризиків в безпековому секторі країни [20], тоді як дані Індексу щодо ДК «Укроборонпром» сягає ще нижчих показників з оцінкою «E».

Методологія побудови Індексу ґрунтується на багаторівневому експертному опитуванні, в ході якого щодо кожної країни здійснюється формалізоване оцінювання в межах 77 запитань та понад 200 індикаторів. Дослідження корупцій-

Таблиця 2.3.
СТРУКТУРА ВИДІВ КРИМІНАЛЬНИХ ЗЛОЧИНІВ,
2020 р. (за даними [18])

Види злочинів	Знаходилось на розгляді кримінальних проваджень				
	2019	Питома вага (%)	2020	Питома вага (%)	Темпи приросту, (%)
Проти основ національної безпеки України	835	0,4	898	0,4	7,5
У сфері охорони державної таємниці, недоторканності державних кордонів, забезпечення призову та мобілізації	1 016	0,5	747	0,3	-26,5

2. СОЦІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНІ ПРОЦЕСИ В УКРАЇНІ З ОГЛЯДУ НА СТАВЛЕННЯ ЗНАЧНОЇ ЧАСТИНИ ГРОМАДЯН ДО ЗАХИСТУ НЕЗАЛЕЖНОСТІ ТА СУВЕРЕНІТЕТУ СВОЄЇ КРАЇНИ



них ризиків у сфері оборони провадиться щодо 5 основних сфер: політичної, фінансової, кадрової, військових операцій та сфери закупівель. Остаточна оцінка щодо кожної окремої країни у розмірності від «А» до «F» визначає ризик корупції від дуже низького («А») до критичного («F»).

В представленій метриці Україна демонструє помірний корупційний ризик у кадровій та політичній сфері, тоді як найвищий ризик визначено в операційній сфері (8 балів зі 100 та оцінка «F»), зокрема, це пов'язано із неефективною системою моніторингу корупції та відсутністю практик врахування корупційних ризиків під час планування військових операцій. Що стосується корупційних ризиків у сфері закупівель, то вони отримали оцінку «D», що відображає низку ризиків, пов'язаних із недостатньою публічністю і прозорістю даної сфери. Окрім того, найвищі корупційні ризики в оборонній сфері України пов'язані з лобізмом та відсутністю відповідного нормативно-правового підґрунтя щодо його регулювання, відсутністю чіткого бачення механізмів подолання корупції у площині стратегічного планування оборонною сферою, відсутністю зрозумілих критеріїв щодо відбору кадрів на найвищі керівні позиції, засекреченими закупівлями тощо.

За даними Центру Разумкова у 2021 р. українське суспільство має найвищий рівень довіри

до Збройних сил України. Їм довіряють 70,0% опитаних, волонтерським організаціям – 65,0%, церкві – 64,0%, державній службі з надзвичайних ситуацій – 63,0%, державній прикордонній службі – 60,0%, національній гвардії України – 56,0%, добровольчим батальйонам – 55,0%, громадським організаціям – 53,0% [21].

Загрозою стабільності соціально-політичної обстановки є низький рівень довіри до силових структур. Так, результати соціологічного опитування у травні 2021 р. засвідчили, що баланс довіри до всіх правоохоронних органів залишається негативним. Проте для окремих силових структур цей показник погіршився. Зокрема, зросла недовіра до Національної поліції та Служби безпеки України (для обох із -25,0% до -31,0%). Незначно покращився для Державного бюро розслідувань (із -47,0% до -43,0%), прокуратури (з -58,0% до -52,0%), Спеціалізованої антикорупційної прокуратури (з -60,0% до -52,0%). Найкраща позитивна динаміка зміни довіри/недовіри за останні 10 місяців спостерігається стосовно Національного антикорупційного бюро України: баланс поліпшився з -59,0% до -49,0% [22].

Враховуючи відставку одного з найвпливовіших членів Кабінету Міністрів України – Міністра внутрішніх справ А. Авакова, що відбулася у липні 2021 р., можна очікувати суттєвих змін в системі МВС, яка мала в підпорядкуванні ок-

рім Національної поліції та Національної гвардії України, ще Державну міграційну службу, Державну прикордонну службу України, Державну службу України з надзвичайних ситуацій та інші підрозділи. Значна кількість цих підрозділів покликає виконувати функції в сфері забезпечення державної безпеки і захисту державного кордону, припинення терористичної діяльності.

Робота тристоронньої контактної групи з врегулювання ситуації на Донбасі у 2021 р. не призвела до суттєвих зрушень у Мінському процесі, а за оцінками експертів навіть зайшла у «глухий кут», в першу чергу через позицію Російської Федерації. По суті, у 2020-2021 роках не відбулося обмінів полоненими [23]. Останній великий обмін полоненими відбувся аж у грудні 2019 р. (і той не пройшов за сценарієм «всіх на всіх» через так і не досягнуті домовленості Тристоронньої контактної групи), а з того часу перемовини з цього питання не мали відчутних зсувів.

Найбільш відчутне досягнення тристоронньої контактної групи – «всеосяжне перемир'я», оголошене 27 липня 2020 р., завдяки якому кількість обстрілів з боку супротивника за період до березня 2021 р. скоротилася в 2,8 разів порівняно з тим самим проміжком 2019-2020 рр. [24].

Важливим елементом інституційного розвитку країни є цифрова трансформація державного управління. Звичайно, актуальний стан розвитку цифрової інфраструктури є доволі низьким, хоча варто відмітити помітні зрушення у питаннях цифровізації публічно-управлінської сфери в Україні за останні роки. Разом з тим, за даними експертного дослідження поточного стану розгортання цифрової трансформації на приватному та державному рівнях – Індексу цифрової трансформації, проведеного Європейською бізнес асоціацією, інтегральний показник індексу склав 2,81 балів з 5-ти можливих. Найгірше серед складових індексу бізнес оцінив рівень розвитку цифрової інфраструктури, а також рівень цифрової інклюзії в Україні [25].

Повсюдне впровадження сучасної Smart-інфраструктури, поряд з позитивними ефектами, несе загрозу як інтересам національної безпеки, так і особистій безпеці громадян. Серія хакерських атак, яких зазнала світова та вітчизняна інфраструктура у 2017 р. (комп'ютерні віруси WannaCry та Petya) стала наочним попередженням про загострення такої небезпеки у майбутньому, адже такі втручання заблокували роботу

підприємств, які мають безпосередній вплив на стан безпеки держави (до прикладу, ЧАЕС, Укрзалізниця, Укрпошта тощо). Зокрема, 6 липня 2021 р. спостерігалися проблеми у роботі сайтів Офісу Президента, спеціальних служб, правоохоронних структур та низки інших державних установ, які пов'язані з кібератаками.

Також, вартим уваги для України є Глобальний індекс миролюбства (Global Peace Index, GPI), який вимірює рівень безпеки в країні, використовуючи для цього дослідження трьох сфер: поточні внутрішні та міжнародні конфлікти, рівень гармонії або розбрату в нації та показники соціальної безпеки. Ще сім показників пов'язані з мілітаризацією країни – відображають зв'язок між рівнем нарощування військової сили в країні, доступом до зброї та рівнем мирності як на внутрішньому, так і на міжнародному рівні.

За рівнем GPI Україна посідає 142 місце у рейтингу зі 163 країн, опинившись у групі країн з низькими показниками безпеки життя. Разом з тим, у 2021 р. спостерігається позитивне зрушення України у значеннях Індексу, що особливо характерно на тлі загального погіршення значень у регіоні «Євразія та Росія». Зростання показників визначалося покращенням ситуації щодо насильницьких злочинів, демонстрацій із застосуванням насилля, політичної нестабільності та інтенсивності внутрішніх конфліктів.

Однак, на тлі певних позитивних зрушень, за оцінками експертів, зберігається занепокоєння щодо майбутніх сценаріїв розгортання конфлікту в Україні, адже країна все ще лишається однією з точок найбільшої напруги в регіоні. Зокрема, проведення навчань російськими військами поблизу кордону на початку 2021 р. підтвердило тезу про хиткість позитивної динаміки безпеки в країні [26].

Поряд з цим, експерти відзначають зміну акцентів в розподілі влади та впливу одних країн на інші, в тому числі, і в безпековому контексті. В умовах гібридних воєн підхід, що базується виключно на військовій силі, втрачає свою актуальність. Сильними визначаються держави, які впливають на розподіл ресурсів на міжнародній арені засобами технологій, освіти та комунікацій. **Отже, м'якою силою визначається «здатність нації впливати на уподобання та поведінку різних акторів на міжнародній арені (держав, корпорацій, громад, публіки тощо) через залучення або переконання, а не примус»,** що є основою Глобального індексу м'якої сили (Index Soft Power, ISP).

За останніми результатами Україна посіла за цим індексом 61 місце серед 100 країн, які рейтинуються, із результатом 31,9. Рейтинг очолює США, а РФ займає 13-тє місце. Таким чином, дані наведеного Індексу не є втішними для України, оскільки Російська Федерація, яка на даний момент відіграє роль головного гібридного ворога, навіть не з позиції військової сили та економічного потенціалу, займає набагато вищі позиції, випереджаючи за своїм впливом Україну відразу за всіма категоріями. До прикладу, Україна має в 1,7 раз менший від РФ показник в категорії «Державне управління», в 1,4 – «Медіа та комунікації», майже в 2,7 рази програє за категорією «Міжнародні відносини» [27]. За два останні роки (2020-2021 рр) можна відзначити, що у абсолютному значенні показник України покращився на 0,2. Позитивна динаміка спостерігається за показниками «Вплив» з 3,3 до 3,4; «Бізнес і торгівля» з 2,2 до 2,3; «Освіта та наука» з 1,9 до 2. Ці позитивні зрушення, на думку експертів, пов'язані із нещодавніми законодавчими реформами у галузі землі та фінансів, що стали ключовими маркерами готовності реалізувати цей потенціал.

2.3. Людський капітал як основа національної безпеки та оборони України

Досягнення стратегічних та тактичних цілей розвитку оборонно-промислового комплексу України значною мірою визначається якістю людського капіталу. Те, наскільки сформованим з точки зору набуття комплексу необхідних компетентностей є розробники військової техніки та озброєнь (інженери-конструктори, матеріалознавці, управлінці в сфері ОПК України), визначатиме не меншою мірою ефективність зусиль щодо розвитку оборонного сектору промисловості, ніж сприятлива економічна ситуація та адекватне та раціональне управління. Більше того, останнє з точки зору стратегічних цілей розвитку як ОПК, так і держави в цілому, також визначатиметься якістю актуального та потенційного людського капіталу.

У 2021 р. ЗНО з математики не склали 31,1% учасників (узяли участь 244 839 осіб), а з фізики - 8,3% (узяли участь 23 570 осіб). Такий стан речей демонструє проблеми у вітчизняній

загальноосвітній школі і, очевидно, визначатиме на тривалий період диспропорції у розвитку людського капіталу, особливо в частині підготовки якісних інженерно-технічних кадрів..

Ця тенденція посилюється трендом згортання фундаментальних досліджень та втратою авторитетних наукових шкіл, науково-дослідних когорт, які повинні виконувати функцію інкубаторів для формування майбутнього наукового потенціалу. Вочевидь, така ситуація є результатом тривалої відсутності ефективного державного стимулювання економіки, здатного актуалізувати попит на фахівців з фундаментальною природничою та технічною, інженерною освітою, а, відтак, дати чіткий сигнал системі освіти та здобувачам освіти щодо актуальних запитів ринку праці.

І хоча Україна успадкувала від СРСР багато озброєння та військової техніки, а також підприємств, здатних підтримувати вітчизняне озброєння, на відміну від економіки СРСР, спрямованої на підтримку та розвиток ОПК, в сучасній Україні за три десятиліття майже втрачені або ж суттєво послаблені зв'язки між системою освіти та сектором ОПК.

Таке послаблення змістовних зв'язків проявляється у громадській свідомості у вигляді коливань попиту на ту або іншу спеціальність. Відтак, рейтинг спеціальностей серед вступників за кількістю поданих заяв демонструє вже традиційну для українського суспільства зацікавленість у здобутті професій у сфері гуманітарних наук, управління, економіки, права тощо. Разом з тим, у ключових для забезпечення функціонування ОПК України галузях знань спостерігається один з найнижчих рівнів попиту серед абітурієнтів, що становить загрозу сталому розвитку держави та її конкурентоспроможності на міжнародній арені. До прикладу, сукупна кількість заяв по Україні у 2021 р. на спеціальність «Матеріалознавство» склала тільки 1 150, на спеціальність «Прикладна механіка» – 4 596, «Авіаційна та ракетно-космічна техніка» - 1 435, «Електроніка» – 2 570, «Телекомунікації та радіотехніка» – 6 367. Поряд з цим, кількість заяв на спеціальність «Право» склала 67 728, «Менеджмент» – 62 193, «Журналістика» – 43 220 [28].

Для вірного осмислення розвитку людського потенціалу в Україні важливо враховувати фактор міграційних процесів, які є природним результатом погіршення соціально-економічного стану в країні. Зокрема, у червні 2021 р.

зафіксовано різке зростання кількості вакансій для українців за кордоном. За даними сайту Jooble, в останній тиждень червня закордонні роботодавці пропонували роботу 12 840 українцям. Для порівняння, наприкінці травня роботу пропонували за 7 667 вакансіями – тобто у порівнянні з минулим місяцем вакансії зросли на 67,0% [29].

Спостерігається відчутне відновлення від COVID-рецесії у країнах, що приймають трудових мігрантів. З одного боку, за оцінками експертів перекази «заробітчан» складають 8,0% ВВП України, тобто посилюють добробут домогосподарств [30]. З іншого боку – цей процес, фактично, знекровлює вітчизняну економіку, в тому числі підприємства ОПК, насичуючи такі країни як Польща, Росія, Канада чи США добре освіченим працездатним населенням. Зокрема, за даними Національного Банку Польщі, упродовж 2013-2018 рр. сукупний внесок українських заробітчан становив 13,0% приросту ВВП Польщі за цей період [31]. На Всеукраїнському форумі «Україна 30. Трудові ресурси» у липні 2021 р., який був присвячений діям по поверненню трудових мігрантів, оприлюднено, що за кордоном нині працює від трьох до п'яти мільйонів українців [32].

Важливість розвитку людського капіталу в контексті розвитку ОПК України визначається його роллю у створенні продукції з високим вмістом доданої вартості та підвищенням рівня інноваційності в цілому. На жаль, маємо констатувати, що не дивлячись на прогрес окремих країн, які з успіхом виконують завдання випереджаючого виходу з оборонною продукцією на світові ринки, Україна, за даними Глобального інноваційного індексу, починаючи з 2014 р., майже не змінила своїх доволі низьких позицій у цій сфері і до теперішнього часу (*табл. 2.4*).

Пандемія COVID-19 сколихнула всі без винятку сфери суспільного буття та виявила слабкі ланки системи управління державними процесами, які в докризові часи латентно знижували якість людського потенціалу країни, а, відтак, сповільнено послаблювали засади її безпеки. Кардинальність рішень та дій, до яких довелося

вдаватися в умовах пандемії (зокрема, фактично, ручне керування економікою в умовах локдауну) викрили як неготовність вітчизняної системи охорони здоров'я до подолання кризових явищ (в цьому сенсі коронавірусна криза певним сенсом протестувала рівень ефективності системи охорони здоров'я у разі масштабних військових дій), так і її неадаптивність та прогалини у системі соціального захисту населення.

Таблиця 2.4.
ПОКАЗНИКИ УКРАЇНИ ЗА ДАНИМИ
ГЛОБАЛЬНОГО ІННОВАЦІЙНОГО ІНДЕКСУ,
2014-2020 рр. (за даними [33])

Рік	Місце в рейтингу глобального інноваційного індексу
2014	63-е місце з показником 36,26
2015	64-е місце (36,45) серед 141 країни
2016	56-е місце (35,52) серед 128 країн
2017	50-е місце (37,62) серед 127 країн
2018	43-е місце (38,52) серед 126 країн
2019	47-е місце (37,40) серед 129 країн
2020	45-е місце (36,32) серед 131 країни світу

Протиепідемічна стійкість суспільства після описаних процесів стане одним з ключових показників безпеки суспільства в цілому та фактором обороноздатності країни зокрема. При цьому, за даними групи «Рейтинг» у березні 2021 р. тільки 37,0% населення схвалювали діяльність влади з подолання епідемії коронавірусу.

Так, станом 25.07.2021 р. в Україні за офіційними даними було інфіковано 2 248 450 осіб (5,4%), а смертність від коронавірусної хвороби склала 52 847 (2,4%). На тлі цього, у цей же період було вакциновано 3 060 559 осіб (одноразово) і 1 702 884 (повністю) [34]. Такі значення для більш ніж 40-мільйонної країни є вкрай низькими, а отже і для збереження людського капіталу є загрозливими.

3. ЕКОНОМІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ ОБОРОННО-ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ

3.1. Структурні та кількісні зміни економіки України за часи незалежності в контексті обороноздатності держави

На момент проголошення суверенітету України вона володіла всім необхідним для економічного розвитку та перетворення у високорозвинену державу – значними обсягами природних ресурсів стратегічного призначення, потужним науковим і виробничим потенціалом, високоякісним людським капіталом. Від СРСР Україна успадкувала одну з найпотужніших армій у Європі, оснащену третім у світі ядерним потенціалом та передовими зразками озброєння та військової техніки.

На той час на території України залишилося близько 17,0% військово-промислового комплексу колишнього Радянського Союзу, а саме 3594 підприємства оборонного та подвійного призначення. Безпосередньо у військовому виробництві функціонували 700 підприємств, у т. ч. 205 виробничих і 139 науково-виробничих об'єднань [35; 36]. Країна володіла технологіями, необхідними для виробництва двигунів балістичних ракет міжконтинентальної дальності і реалізації космічної програми. Мала одні з найпотужніших в світі верфі, здатні будувати авіаносці. Конструкторське бюро ім. Антонова розробляло неперевершені в світі транспортні літаки Ан 124 «Руслан» і Ан 225 «Мрія». Підприємства оборонної промисловості виробляли системи корабельних двигунів до ракет класу «повітря – повітря».

Обороноздатність України підкріплювалась наявністю 6,5 тис. танків, 7 тис. бронемашин, 1,5 тис. літаків, 350 кораблів, 1,3 тис. одиниць ядерних боеголовок міжконтинентальних балістичних ракет, 2,5 тис. одиниць тактичної ядерної зброї, 44 надзвуковими стратегічними бомбардувальниками з боекомплектom до 500 крилатих

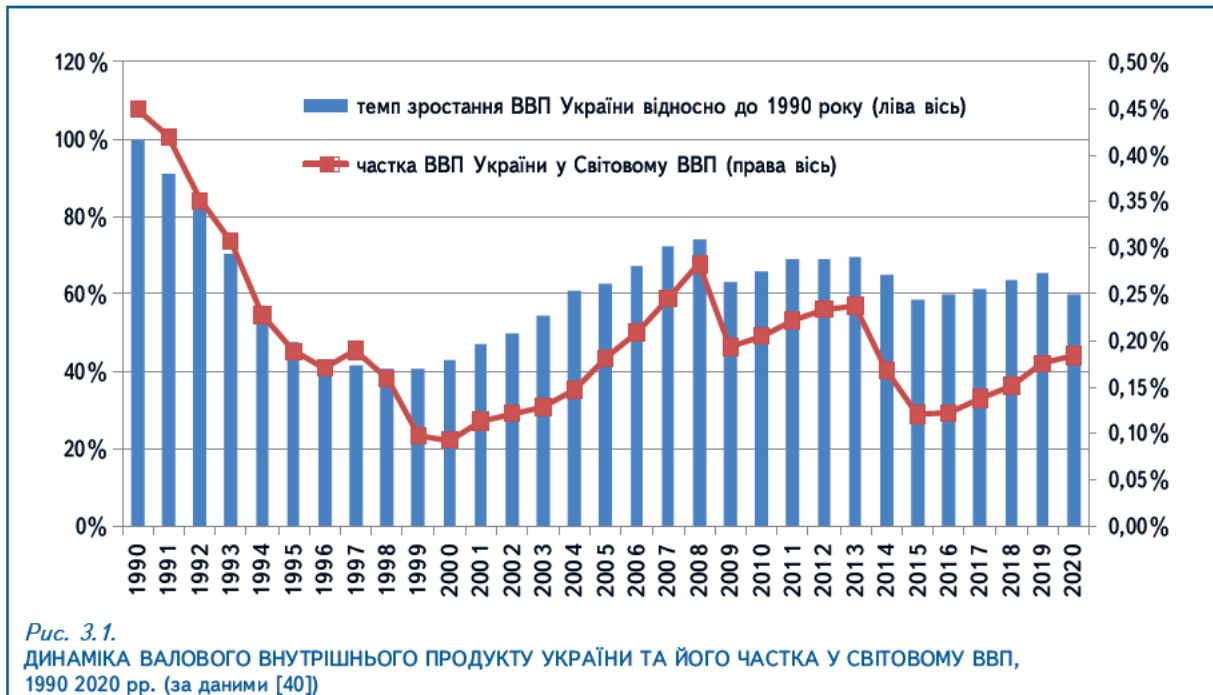
ядерних ракет. Країна мала понад 1000 ядерних боеголовок [37; 38]. Існували об'єктивні передумови для економічного розвитку України як індустріальної, високотехнологічної, обороноздатної незалежної держави.

Проте позитивні прогнози не виправдались.

За тридцять років суверенна Україна пережила декілька масштабних економічних криз і втратила майже половину своєї економіки. Після кожної з криз державі не вдавалося відновлювати докризовий рівень ВВП – жодного разу після його спадів не відбулося повернення до рівня локальних піків, що їм передували. З часом глибина криз лише зростала (рис. 3.1). Як підсумок – Україна втратила свої економічні позиції. А процес руйнування оборонно-промислового комплексу України видання «Military Watch» визнало одним з найдраматичніших феноменів у світовій військовій історії [39].

У 2020 р. номінальний ВВП України склав 155,6 млрд дол., за цим показником країна посіла 51-е місце серед країн світу, тоді як у 1990 р. посідала 26 місце. ВВП, визначений за паритетом купівельної спроможності, в 2020 р. склав 545,0 млрд дол., країна посіла 40-е місце, а в 1990 р. вона посідала 17 місце серед країн світу. У перерахунку на душу населення ВВП в 2020 р. становив 3 727 дол., тоді як у 1990 р. – 3 965 дол. Населення країни виявилось найбільш бідним не лише в Європі, але і на всьому пострадянському просторі.

За тридцять років всім пострадянським країнами, крім України, вдалося збільшити розмір ВВП на душу населення. Для порівняння: ВВП на душу населення Росії у 2020 р. склав 10 127 дол., а у 1990 р. – 9047 дол., Казахстану – 9056 дол. проти 5890 дол. При цьому, якщо в 1990 р. Україна займала за цим показником шосте місце серед колишніх союзних республік (відстаючи від Росії, Казахстану, Естонії, Латвії та Литви), то сьогодні за значенням ВВП на душу

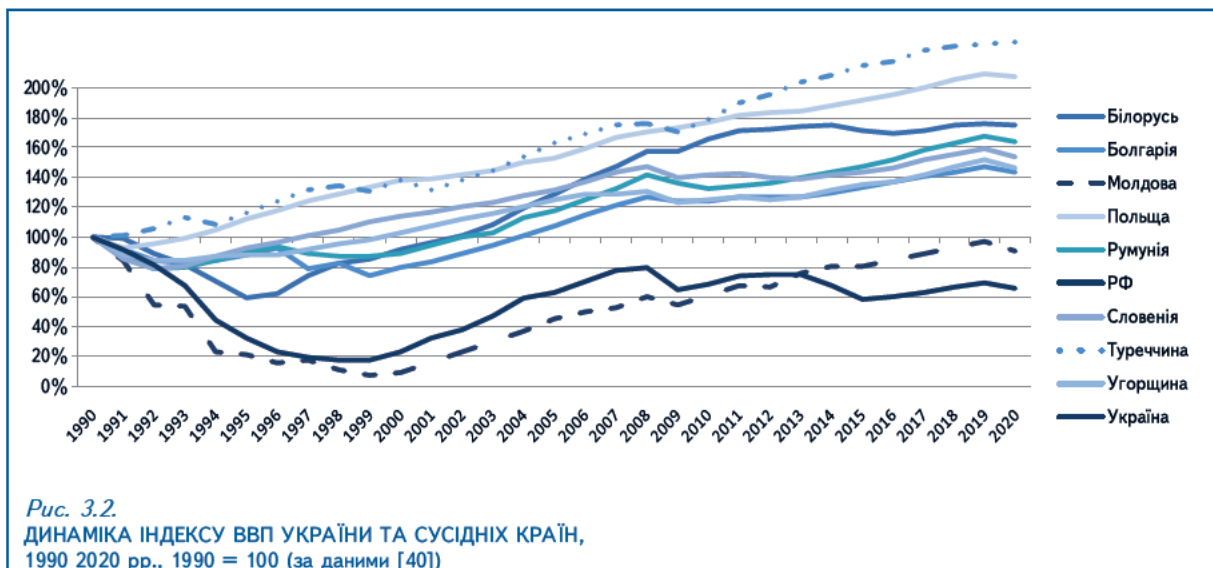


населення її також обійшли Білорусь, Азербайджан, Вірменія, Туркменістан, Грузія і Молдова (рис. 3.2).

На тлі негативних економічних тенденцій було майже втрачено власний оборонний потенціал. Скорочення складу армії та озброєння відповідно до Договору про звичайні збройні сили в Європі (1992 р.), політичні та економічні дії щодо врегулювання питань отримання власної державності, зокрема укладання Будапештсько-

го меморандуму про без'ядерний статус України (1994 р.), системне недофінансування розвитку наукової, технологічної та матеріально-технічної бази і проведення політики утримання замість інноваційного оновлення ОПК призвели до фактичної невідповідності обороноздатності викликам, які виникли на Сході країни в квітні 2014 р. та необхідності долучення до процесів забезпечення армії міжнародної спільноти і волонтерського руху.

На даний час у фахівців немає єдиної точки



зору щодо причин такого вражаючого драматичного феномену. Серед інших називають бюрократію та корупцію, невдало проведену приватизацію, слабкість влади, деструктивну роль олігархічних угруповань, несприятливий вплив зовнішніх обставин тощо.

Після першої, так званої «трансформаційної», кризи номінальний ВВП країни у доларовому еквіваленті за період 1991-1999 рр. зменшився на 65,4%. Наступний період, 2000-2008 рр., ознаменувався значним економічним зростанням, в результаті якого номінальний ВВП збільшився до 188,1 млрд дол. у 2008 р., тобто у 5,8 раз. Ці показники стали найкращими за весь період незалежності країни (табл. 3.1).

Вже до початку 1997 р. кількість працівників на підприємствах оборонно-промислового комплексу країни зменшилась більше, ніж вдвічі. Видатки на оборону та безпеку залишались на рівня 1,8-1,9% від ВВП і станом на 2008 р. склали 3,4 млрд дол, що приблизно у 16,5 разів менше видатків Російської Федерації (табл. 3.2).

Друга криза, спричинена глобальною світовою фінансово-економічною кризою 2008-2009 рр., призвела до скорочення номінального ВВП у доларовому еквіваленті на 35,0% відносно досягнутого у 2008 р. історичного максимуму. Реальний ВВП у 2009 р. скоротився на 15,1%.

За період 2010-2013 рр. Україні майже вдалося відновити свою економіку до рівня 2008 р. – номінальний ВВП збільшився на 56,4% і становив у 2013 р. 183,3 млрд дол., що лише на 2,6% нижче рівня 2008 р. ВВП на душу населення становив 4063,0 дол., що лише на 0,3% нижче показника 2008 р. Проте у реальному вимірі ВВП за цей період зріс лише на 9,6%.

У грудні 2010 р. був створений державний концерн «Укроборонпром». Однак суттєвої зміни пріоритетів та відновлення й посилення оборонно-промислового комплексу країни не відбулося. Більш того, видатки за період 2010-2013 рр. скоротились до 1,5-1,6% у ВВП та мали найнижче значення за часткою видатків у структурі загальних державних витрат починаючи з 2006 р.

Третя за період незалежності України економічна криза, надзвичайно глибока за своїми соціально-економічними наслідками, розпочалася в 2014 р. Вона повністю зруйнувала позитивну динаміку економічного зростання, що почала вибудовуватись. Номінальний ВВП України в доларовому еквіваленті виявився на 50,4% нижчим, ніж в 2013 р. і скоротився з 183,3 до 91,0 млрд дол. Реальний ВВП за період 2014-2015 рр. скоротився на 16,0%.

Навесні 2014 р. військово-технічне співробіт-

ництво з Росією припинилося. З початком антитерористичної операції на Сході країни було збільшено фінансування витрат на оборону та безпеку держави та вживались заходи щодо підвищення її обороноздатності.

Економіка країни почала поступово відновлюватись у 2016 р., коли було зафіксовано зростання номінального доларового ВВП на 2,4%. В період 2017-2019 рр. номінальний ВВП в доларовому еквіваленті зростає із середньорічними темпами 18,1%. В реальному вимірі темпи приросту ВВП були не такими оптимістичними і склали щорічно в середньому 2,9%. Але порівнявши дані Державного комітету статистики та Національного банку України можна знайти розбіжності у визначенні темпів зростання. Розбіжності виникають за рахунок того, що дефлятор – коефіцієнт інфляції, який застосовується для визначення рівня ВВП – не відповідає реальному рівню інфляції. Так, офіційно інфляція за період 2016-2019 рр. склала 40,0%, в той час як ціни виробників за цей період зросли на 49,2%.

В 2020 р. Україна, як і більшість країн світу, зазнала додаткових економічних втрат, обумовлених пандемією COVID-19, що обумовило зниження темпу зростання номінального доларового ВВП до 1,1%. Реальний минулорічний ВВП впав на 4,0%.

Якість економічного зростання останніх років була дуже низькою, а ціна – високою. Зростання не було інвестиційним, коли в економіку мали приходити довгострокові вкладення, або відновлювальним, коли наявні виробничі потужності повинні були починати завантажуватися після кризи. По суті, зростання економіки України 2016-2019 років забезпечувалось за рахунок інфляційних чинників та збільшення споживання.

Тобто, можна стверджувати, що економіка України останніх років функціонує за принципом постійного «латання дір». На подолання деструктивних процесів країна залучає кредити МВФ, зовнішній борг зростає, оскільки лише виплати за ним повністю «з'їдають» відсоток зростання ВВП. Станом на кінець 2020 р. консолідований державний борг України склав понад 90,0 млрд дол. Якщо у 2013 р. його відношення до ВВП становило 40,0%, то на початок 2021 р. цей показник досяг 60,0%. Відповідно паралельно відбувається нарощення обсягів внутрішніх боргових зобов'язань. Щорічні витрати на обслуговування державного боргу у 2020 р. досягли 4,0 млрд дол. і продовжують зростати (табл. 3.1, рис. 3.4).

3. ЕКОНОМІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ ОБОРОННО-ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ

Таблиця 3.1.
ОСНОВНІ МАКРОЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ УКРАЇНИ, 2006-2020 рр. (за даними [40, 41])

Показник	Од. виміру	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Номінальний ВВП	млрд грн	544,2	720,7	948,1	913,3	1 082,6	1 316,6	1 408,8	1 465,2	1 586,9	1 988,5	2 385,4	2 983,9	3 560,6	3 978,6	4 194,1
Темп зростання реального ВВП	%	7,1	7,3	2,1	-15,1	4,2	5,2	0,2	0,0	-6,8	-9,9	2,4	2,5	3,3	3,5	-4,0
Номінальний ВВП у доларовому еквіваленті	млрд дол.	107,8	142,7	180	117,2	136,4	163,2	175,8	183,3	133,5	91,0	93,4	112,2	130,9	153,9	155,6
Темп зростання номінального ВВП у доларовому еквіваленті	%	25,1	32,5	26,1	-34,9	16,4	19,6	7,7	4,3	-27,2	-31,8	2,6	20,2	16,7	17,6	1,1
Частка ВВП України в світовому ВВП	%	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2
Номінальний ВНД	млрд дол.	91,2	119,5	148,8	130,8	137,2	142,3	159,4	172,8	153,1	113,7	98,6	101,1	118,2	141,5	147,7
Доходна частина бюджету	млрд грн	171,7	219,9	297,8	288,6	314,4	398,6	445,5	339,2	357,1	534,7	616,3	793,3	928,1	998,3	1 076,0
Обслуговування боргу	млрд грн	13	9,3	9,8	40,3	42,2	68,8	92,2	34,4	48,0	84,5	95,8	110,5	115,4	119,2	119,7
Видатки бюджету	млрд грн	175,2	226	309,2	307,3	377,9	416,9	492,5	403,4	430,2	576,9	684,7	839,2	985,8	1 072,9	1 288,0
Різниця між сумою доходів та видатків бюджету (у т.ч. обслуговування боргу)	млрд грн	-3,4	-6,1	-11,4	-18,7	-63,4	-13,3	-46,9	-64,2	-73,1	-42,2	-68,5	-46,0	-57,7	-74,6	-212,0
Консолідований державний борг	млрд грн	80,5	88,7	189,4	316,4	432,2	473,1	515,5	584,1	1 100,6	1 572,2	1 929,8	2 141,7	2 168,6	1 998,3	2 551,9
Консолідований державний борг	млрд дол.	16,1	17,7	37,9	39,7	54,3	59,2	64,5	73,1	69,8	65,5	71,0	76,3	78,3	84,4	90,3
Частка консолідованого державного боргу в номінальному ВВП	%	14,9	12,4	20,5	34,2	39,9	36,1	36,6	38,9	51,3	71,0	75,0	67,0	58,8	53,8	57,0
Золотовалютні резерви	млрд дол.	22,4	32,5	31,5	26,5	34,6	31,8	24,6	20,4	7,5	13,3	15,5	18,8	20,8	25,3	29,1
Експорт	млрд дол.	38,4	49,2	67	39,7	51,4	68,4	68,3	81,7	65,4	47,9	46,0	53,9	59,2	63,6	60,7
Імпорт	млрд дол.	41,5	57,5	32,1	42,2	55,4	77,3	83,6	97,4	70,0	50,2	52,5	62,7	70,6	76,1	62,5
Сальдо зовнішньоторговельного обороту	млрд дол.	-3,1	-8,2	-15,1	-2,5	-3,9	-8,3	-14,8	-16,9	-4,7	-2,4	-6,5	-8,6	-11,4	-12,3	-1,6
Частка експорту в номінальному ВВП	%	34,6	33,5	36,2	32,9	36,7	40,9	37,9	43,6	48,0	51,6	48,3	47,1	44,2	40,3	38,0
Частка імпорту в номінальному ВВП	%	37,5	39,3	16,8	35,0	39,6	46,4	46,6	52,1	51,5	54,2	55,2	54,9	52,9	48,4	39,1
Прямі іноземні інвестиції	млрд дол.	7,7	8,5	7,3	5,5	6	7,6	4,3	-4,1	-0,3	0,4	-3,8	-3,7	-4,5	-5,2	1,0
Рівень безробіття	%	6,8	6,4	6,4	8,8	8,1	7,9	7,5	7,7	9,7	9,5	9,7	9,9	9,1	8,6	9,9

3. ЕКОНОМІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ ОБОРОННО-ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ

Таблиця 3.2.
ВИДАТКИ НА ОБОРОНУ В УКРАЇНІ ТА У СВІТІ, 2006-2020 рр. (за даними [49]) *

Показник	Од.- виміру	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Світ																
Видатки на оборону	млрд дол.	1203,7	1337,1	1511,3	1568,8	1654,5	1758,5	1757,4	1759,0	1758,0	1656,5	1654,1	1721,3	1809,3	1868,1	1981,0
Частка видатків у ВВП	%	2,4	2,3	2,4	2,6	2,5	2,4	2,4	2,3	2,3	2,3	2,2	2,2	2,2	2,2	2,4
Частка видатків у структурі загальних державних витрат	%	7,0	6,9	6,7	6,6	6,7	6,5	6,5	6,5	6,4	6,5	6,3	6,3	6,2	6,1	н/д
Сполучені Штати Америки																
Видатки на оборону	млрд дол.	558,3	589,6	656,8	705,9	738,0	752,3	725,2	679,2	647,8	633,8	639,9	646,8	682,5	731,8	778,0
Частка видатків у ВВП	%	4,0	4,1	4,5	4,9	4,9	4,8	4,5	4,0	3,7	3,5	3,4	3,3	3,3	3,4	3,7
Частка видатків у структурі загальних державних витрат	%	12,0	11,8	12,0	11,8	12,3	12,4	12,0	11,3	10,4	9,9	9,6	9,4	9,4	9,4	н/д
Європейський Союз																
Видатки на оборону	млрд дол.	189,2	213,6	239,2	228,6	216,8	224,4	207,5	209,5	208,0	177,6	185,1	196,5	216,2	219,6	237,7
Частка видатків у ВВП	%	1,5	1,5	1,5	1,6	1,5	1,4	1,4	1,4	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,2
Частка видатків у структурі загальних державних витрат	%	3,2	3,2	3,2	3,1	3,0	2,9	2,9	2,8	2,7	2,7	2,8	2,9	2,9	3,0	н/д
Російська Федерація																
Видатки на оборону	млрд дол.	34,5	43,5	56,2	51,5	58,7	70,2	81,5	88,4	84,7	66,4	69,2	66,5	61,4	65,1	61,7
Частка видатків у ВВП	%	3,2	3,1	3,1	3,9	3,6	3,4	3,7	3,8	4,1	4,9	5,5	4,2	3,7	3,9	4,3
Частка видатків у структурі загальних державних витрат	%	11,2	9,8	9,9	10,2	10,1	10,3	10,8	11,1	11,8	13,8	14,8	12,1	11,4	11,4	н/д

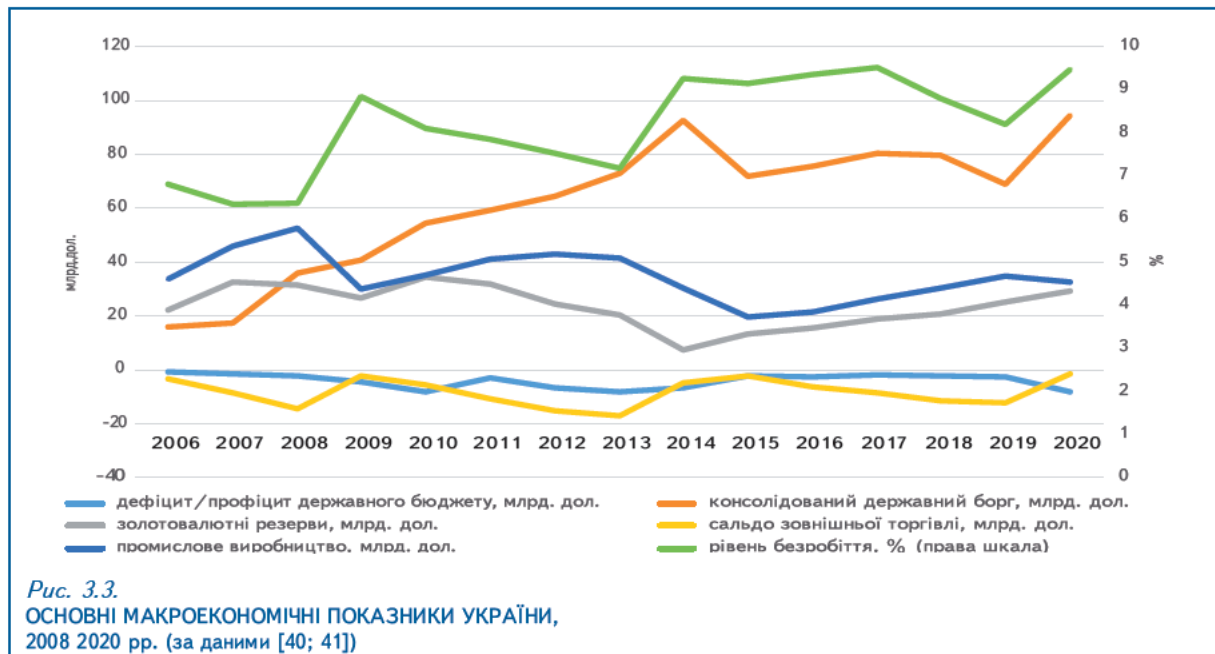
3. ЕКОНОМІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ ОБОРОННО-ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ

Закінчення табл. 3.2

Показник	Од. виміру	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
		Україна														
Видатки на оборону	млрд дол.	2,1	2,9	3,4	2,3	2,6	2,5	2,8	2,9	3,0	3,0	2,9	3,2	4,2	5,2	5,9
Частка видатків у ВВП	%	1,9	1,9	1,8	1,9	1,9	1,5	1,6	1,6	2,2	3,3	3,2	2,9	3,2	3,4	4,1
Частка видатків у структурі загальних державних витрат	%	4,3	4,6	3,9	4,1	3,9	3,4	3,3	3,3	5,0	7,6	7,8	7,0	7,7	8,1	8,8

* **Примітка:** видатки визначаються Стокгольмським міжнародним інститутом досліджень проблем миру (англ. Stockholm International Peace Research Institute, SIPRI) починаючи з 1949 р. за методикою НАТО. Відповідно до неї, до суми загальних витрат включені всі поточні та капітальні витрати на збройні сили, миротворчі сили, міністерства оборони та інші державні установи, що займаються оборонними проектами, воєнізовані сили, військово-космічну діяльність; витрати на військовий та цивільний персонал, включаючи пенсії за вислугу років військовослужбовцям та соціальні виплати для персоналу та їх сімей; витрати на експлуатацію та технічне обслуговування, закупівлі, військові дослідження та розробки, військове будівництво, військову допомогу (у військових витратах країни-донора). Не включені до витрат витрати на цивільний захист; поточні витрати на попередню військову підготовку; пільги для ветеранів; витрати на демобілізацію та переобладнання виробничих потужностей оборонного призначення; витрати на знищення зброї.

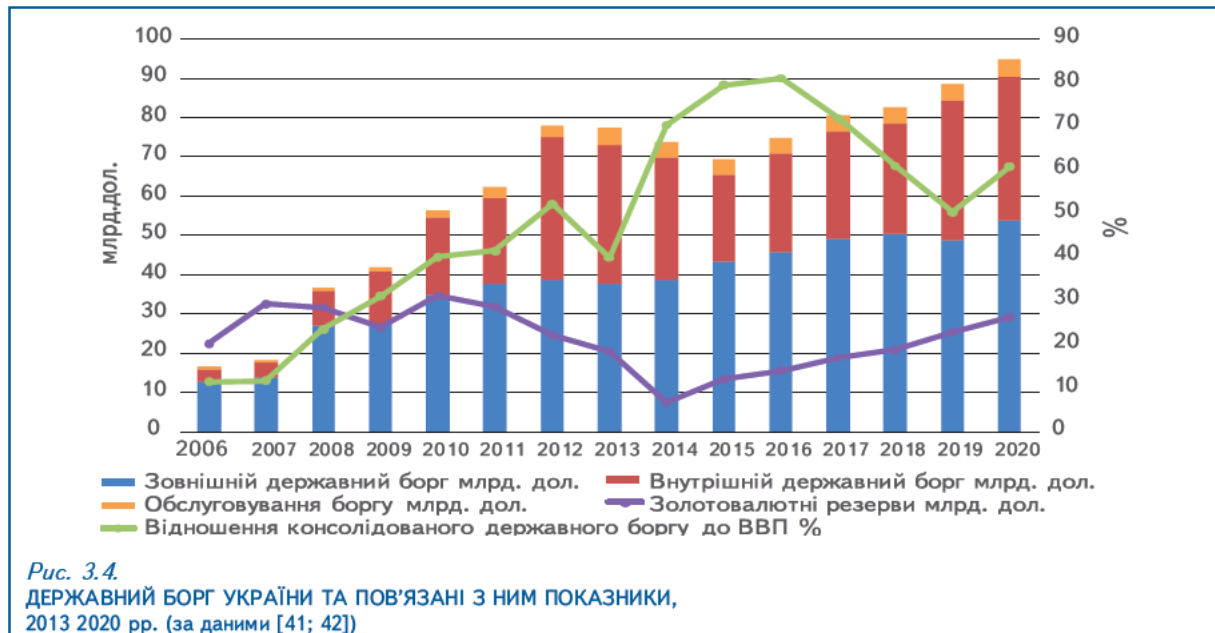
3. ЕКОНОМІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ ОБОРОННО-ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ



Визначальним фактором розвитку української економіки часів незалежності держави є **деіндустріалізація**: внесок промисловості у формування ВВП дедалі зменшується – її частка у ВВП України скоротилась з 54,6% у 1990 р. до 20,9% у 2020 р. При цьому частка переробної промисловості зменшилась з 44,6% до 10,1% і майже вирівнялась з часткою сільського господарства, яка в 2020 р. складала 9,3% (рис. 3.5).

За тридцять років кількість промислових підприємств зменшилась майже вдвічі – в 2020 р. на території України налічується трохи менше 4,0 тис. промислових підприємств, тоді як у 1990 р. їх було 7,9 тис. Динаміку накопиченого зростання промислового виробництва в країні відображено на рис. 3.6.

Машинобудування, що є однією з системоутворюючих галузей національної економіки та



3. ЕКОНОМІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ ОБОРОННО-ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ

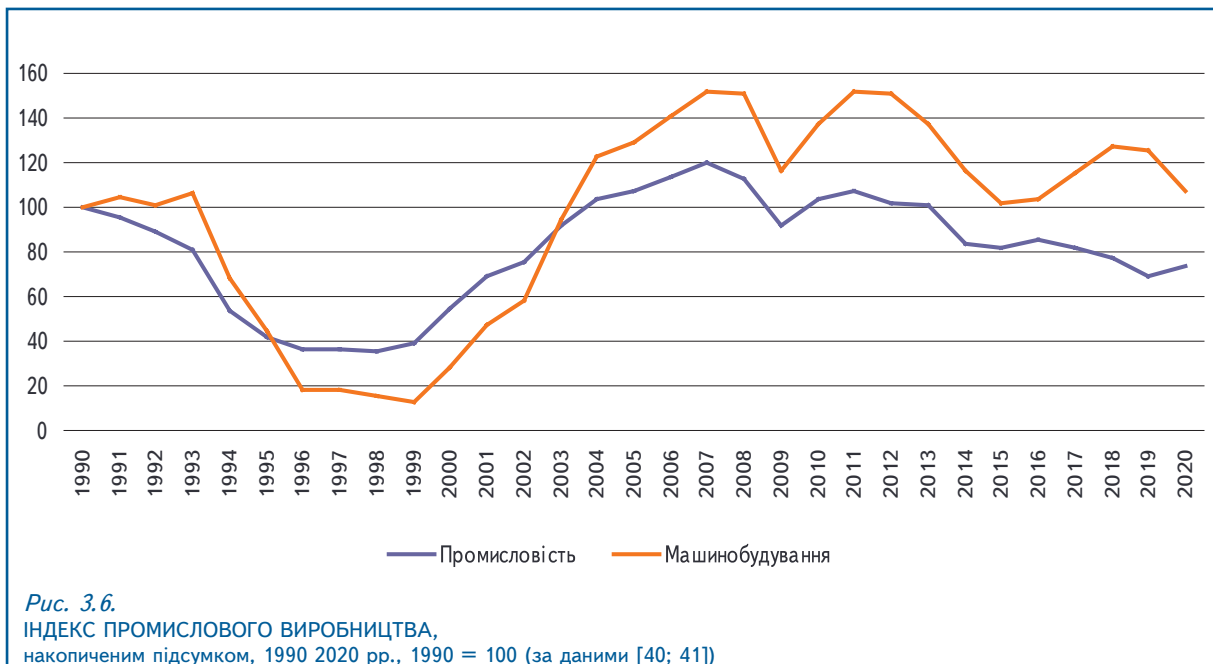


основою розвитку ОПК, постраждало найбільше — частка його продукції у загальному обсязі промислового виробництва зменшилась з 30,5% у 1990 р. до 7,6% у 2020 р.

Реакцією більшості машинобудівних підприємств на зміну ринкової ситуації в країні стало використання частини своїх виробничих потуж-

ностей для випуску технологічно нескладних товарів з метою поповнення оборотних коштів.

Така політика не сприяла їх модернізації та технологічному оновленню, у результаті чого ними була пропущена ціла стадія науково-технічного прогресу — серійний випуск високо-технологічної продукції. Як наслідок, існуюча



структура галузі характеризується переважанням металомістких галузей і недостатнім розвитком наукоємних.

Вітчизняне машинобудування забезпечує не більше ніж 60,0% внутрішніх потреб ринку. Розвиток у пріоритетних з погляду сучасного міжнародного розподілу праці сферах вітчизняної економіки, таких як електроніка, обчислювальна техніка, інформаційно-комп'ютерні технології тощо, реалізується за допомогою переважно імпортного обладнання. Процес спрощення машинобудівного виробництва збільшив відставання України від світових економічних лідерів.

Таким чином, замість поступової оздоровчої реструктуризації та модернізації високотехнологічної економіки протягом тридцяти років відбувалось її поступова руйнація, що супроводжувалась деградацією структури та активів виробництва із значними галузевими диспропорціями в бік продукції з низьким рівнем технологічної переробки, зниженням промислового виробництва, залежністю від попиту на зовнішніх ринках, при чому обсяг високотехнологічного експорту країни постійно зменшувався. Зазначені процеси руйнівним чином вплинули на послаблення вітчизняного ОПК і зниження обороноздатності країни.

3.2. Економічні засади національної оборони і безпеки на сучасному етапі

Кількісні показники, які впливають загальну військову потужність України та деяких сусідніх з нею країн, визначені станом на 01.05.2021 р., наведені *табл. 3.3*.

У 2020 р. кількість українських підприємств, які виробляють продукцію оборонного та подвійного призначення, зменшилась до 397, тобто в 9,0 разів порівняно з 1990 р., при чому підприємств державної власності зменшилась майже у 24,5 рази (*рис. 3.7*).

Починаючи з 2018 р. частка недержавних підприємств в державному оборонному замовленні складає понад 50,0 % (*рис. 3.8*).

Це свідчить про недостатню спроможність держави підтримувати розвиток підприємств ОПК, втрату їх конкурентних позицій та поступове заміщення приватним сектором, який є більш мобільним, економічно вмотивованим, гнучким та інноваційно активним.

Хоча Україна і залишається у 20-ці лідерів експортерів озброєнь світу, серед яких у першу трійку входять США, Російська Федерація та Франція (*рис. 3.9*), вітчизняні підприємства зорієнтовані на експорт традиційної, а не новітньої, високотехнологічної продукції.

Основними імпортерами української зброї залишаються Китай (обладнання та складові до техніки ВМС), Туреччина (радіолокаційні станції), Пакистан, Індія, Йорданія (постачання комплектуючих для ракетного озброєння), В'єтнам (послуги з ремонту авіадвигунів), Азербайджан, Алжир, Марокко, Ефіопія [47]. Загальна структура ринку залишається незмінною вже протягом тривалого часу з несуттєвими її змінами (*рис. 3.10*).

Така тенденція відображається у зменшенні доходності підприємств державної форми власності. Серед підприємств ДК «Укроборонпром» лише 37,0% мали перевищення доходу у 2019 р. порівняно з 2018 р. Багато в чому це зумовлено зорієнтованістю, суттєву частку якої можна вважати застарілим арсеналом [48].

Тому, як з огляду на зміцнення власної безпеки, так і з огляду на підвищення експортного потенціалу ОПК, Україна постає перед викликом проведення невідкладної радикальної реформи свого оборонного комплексу з обов'язковим акцентом на високотехнологічну складову. Реалізація такої стратегії потребує значних витрат. Але в цілому така стратегія відповідає загальносвітовій тенденції зростання витрат на оборону.

Так, світові витрати на оборону в 2020 р., за оцінками Стокгольмського міжнародного інституту досліджень проблем миру (англ. Stockholm International Peace Research Institute, SIPRI), становлять 1 981 млрд дол., що є найвищим рівнем за період з 1988 р., за який SIPRI надає послідовну статистику. Світові військові витрати як частка світового ВВП – зросли до 2,4%. Частково таке збільшення пояснюють тим, що більшість країн світу зазнали значних економічних спадів у 2020 р., пов'язаних з пандемією коронавірусу, тоді як військові витрати в цілому продовжували зростати. Це дозволило низці країн НАТО виконати взяті на себе зобов'язання щодо обсягу видатків на оборону щонайменше 2,0% ВВП. Якщо в 2019 р. цього показника досягали лише 9 членів НАТО, то в 2020 р. – вже 12. Найбільші витрати були у США, Китаю, Індії, Росії та Великобританії – на них разом припадало 62,0% світових витрат на оборону.

Таблиця 3.3.
К ЛЬК СН ПОКАЗНИКИ, ЯК ВПЛИВАЮТЬ НА В ІЬСКОВУ ПОТУЖН СТЬ УКРАЇНИ ТА ДЕЯКИХ СУС ДН Х З НЕЮ КРАЇН,
на 01.05.2021 р. (за даними [43])

№	Показники	Од- виміру	Україна	Румунія	Словаччина	Польща	Угорщина	Російська Федерація	Білорусь	Молдова
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
РЕСУРСИ										
Природно-географічні ресурси										
1	1.1	Тис. кв. км	603,6	238,4	49,0	312,7	103,0	17098,2	207,6	33,8
	1.2	Тис. км	5,6	2,8	1,6	2,8	2,1	22,4	3,6	1,4
	1.3	Тис. км	2,8	0,2	0,0	0,4	0,0	37,7	0,0	0,0
	1.4	Тис. км	2,2	1,7	0,2	4,0	1,6	102,0	2,5	н/д
2	Природні ресурси									
2.1	Обсяг власного виробництва нафти	тис. тон на рік	5,1	11,1	0,0	3,3	0,0	1710,6	0,0	н/д
2.2	Обсяг споживання нафти	тис. тон на рік	51,7	38,2	13,0	93,0	23,1	512,7	30,2	н/д
2.3	Обсяг доведених запасів нафтових родовищ	млн тон	62,8	95,4	1,4	20,0	3,8	12718,4	31,5	н/д
3	Людські ресурси									
3.1	Загальна чисельність населення	тис. осіб	43922,1	21302,9	5440,6	38282,3	9771,8	141722,2	9477,9	4034,4
3.2	Чисельність чоловіків	тис. осіб	22400,3	11077,5	2774,7	18758,3	4592,8	69443,9	5023,3	1914,0
3.3	Чисельність населення, придатного до військової служби	тис. осіб	15680,2	9083,6	2303,0	15381,8	3766,1	46527,4	3717,2	н/д
3.4	Чисельність населення призовного віку	тис. осіб	470,4	227,1	62,2	461,5	113,0	1302,8	100,4	н/д
3.5	Чисельність військовослужбовців	тис. осіб	255,0	70,0	16,0	120,0	25,0	1014,0	45,5	н/д
3.6	Чисельність резервистів	тис. осіб	900,0	50,0	0,0	0,0	20,0	2000,0	290,0	н/д
3.7	Чисельність воєнізованих формувань	тис. осіб	90,0	60,0	0,0	73,5	12,0	555,0	110,0	н/д
4	Фінансові ресурси									
4.1	Оборонний бюджет	млрд дол.	9,6	5,9	2,3	10,8	1,9	42,1	0,8	н/д
4.2	Зовнішній державний борг	млрд дол	130,0	96,0	75,0	241,0	138,1	539,6	39,9	н/д
4.3	ВВП за паритетом купівельної спроможності *	млрд дол	378,5	509,0	185,5	1166,5	297,5	4025,0	7,3	н/д
4.4	Золотовалютні резерви	млрд дол	18,8	44,4	3,6	113,3	28,0	432,7	178,1	н/д

3. ЕКОНОМІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ ОБОРОННО-ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ

Продовження табл. 3.3.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
5	Логістика та виробництво									
5.1	Кількість аеропортів	од.	187	45	35	126	41	1218	65	н/д
5.2	Кількість працюючого населення	тис. осіб	17990,0	4889,0	2511,0	9561,0	4414,0	69923,0	4381,0	н/д
5.3	Наявні порти та морські термінали	од.	6	6	2	4	5	8	1	н/д
5.4	Кількість суден торгового флоту	од.	408	120	0	144	0	2739	0	н/д
5.5	Загальна протяжність залізниці	тис. км	21,7	10,8	3,6	19,4	8,1	87,2	5,5	н/д
5.6	Загальна протяжність автодоріг	тис. км	169,5	82,4	43,9	424,0	199,6	982,0	86,4	н/д
6	ВІЙСЬКОВА МІЦЬ									
	Авіація									
6.1	Загальна кількість повітряних суден	од.	285	145	50	469	53	4144	207	н/д
6.2	Загальна кількість винищувачів/перехоплювачів	од.	42	28	10	91	12	789	43	н/д
6.3	Загальна кількість штурмовиків	од.	25	0	0	0	0	742	68	н/д
6.4	Загальна кількість бомбардувальників	од.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6.4.1	Стратегічні бомбардувальники	од.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6.4.2	Тактичні бомбардувальники	од.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6.5	Загальна кількість гелікоптерів	од.	111	62	24	207	31	1540	63	н/д
6.5.1	Загалом ударних гелікоптерів	од.	34	0	0	30	8	538	21	н/д
6.5.2	Транспортно-допоміжні гелікоптери	од.	77	62	24	177	23	1002	42	н/д
6.6	Загальна кількість транспортно-допоміжної авіації	од.	107	55	16	171	10	1073	33	н/д
6.6.1	Кількість транспортних літаків	од.	31	11	7	49	2	429	4	н/д
6.6.2	Кількість повітряних танкерів	од.	0	0	0	0	0	19	0	н/д
6.6.3	Кількість спеціальних літаків (ДРПР, РЕБ, навчальні, інші)	од.	5	2	1	9	0	130	0	н/д
6.6.4	Кількість учбово-тренувальних літаків і гелікоптерів	од.	71	42	8	113	8	495	29	н/д
6.7	БПЛА (приблизна кількість)	од.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6.7.1	БПЛА розвідувальні (приблизна кількість)	од.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6.7.2	БПЛА ударні (приблизна кількість)	од.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
6.7.3	БПЛА спеціальні, РЕБ та ін. (приблизна кількість)	од.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7	Військово-морські сили									
7.1	Капітальні кораблі	од.	0	0	0	0	0	80	0	н/д

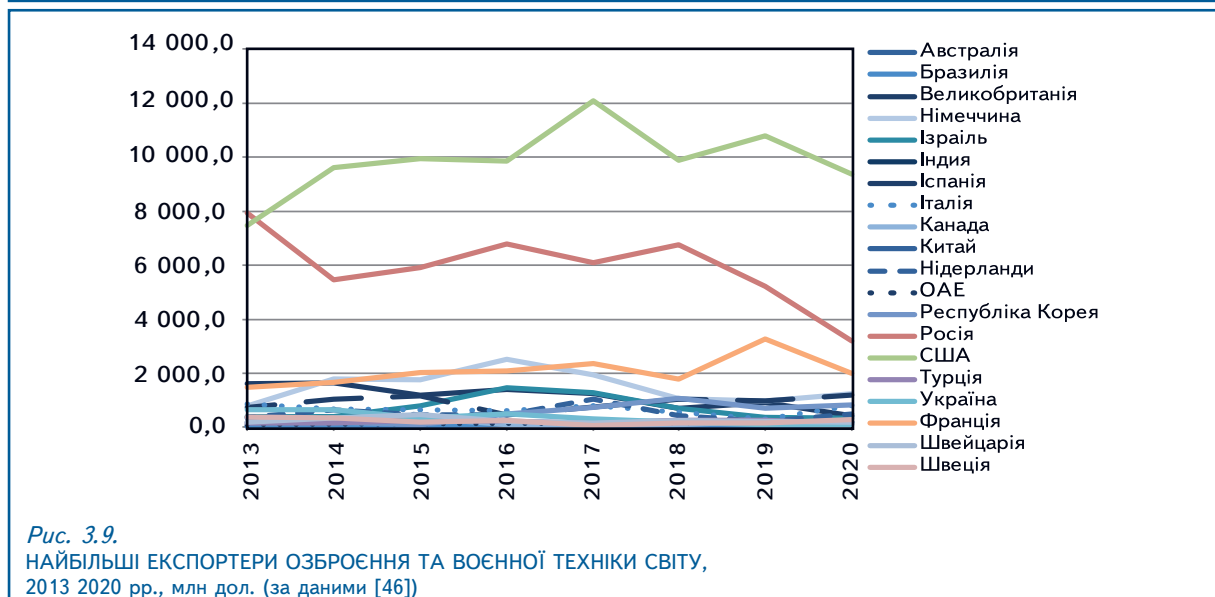
3. ЕКОНОМІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ ОБОРОННО-ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ

Закінчення табл. 3.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
7.1.1	Авіаносці (Carrier Vesse, CV)	од.	0	0	0	0	0	1	0	н/д
7.1.2	Крейсера (Cruiser, C)	од.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.3	Есмінці (Destroyer, DD)	од.	0	0	0	0	0	15	0	н/д
7.1.4	Загальна кількість субмарин	од.	0	0	0	0	3	64	0	н/д
7.1.4.1	Ядерні субмарини (Nuclear Attack Sub)	од.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.4.2	Ядерні субмарини-ракетоносці (Ballistic missile Sub)	од.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.1.4.3	Дизельно-електричні субмарини (Non-nuclear Sub)	од.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2	Малий флот	од.	13	13	0	28	0	206	0	н/д
7.2.1	Фрегати та корвети	од.	1	10	0	4	0	96	0	н/д
7.2.2	Москитний флот (судна берегової оборони)	од.	11	3	0	3	0	55	0	н/д
7.2.3	Гелікоптероносці	од.	0	0	0	0	0	0	0	н/д
7.2.4	Десантні кораблі	од.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
7.2.5	Міні загороджувачі	од.	1	5	0	21	0	55	0	н/д
8.	Наземні війська									
8.1	Танки	од.	2430	675	20	863	46	13000	601	н/д
8.2	Броньовані машини	од.	11435	1500	460	5125	1000	27100	1550	н/д
8.2.1	БМП	од.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8.2.2	БТР	од.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8.3	Самохідна артилерія	од.	785	0	16	529	0	6540	482	н/д
8.4	Артилерія	од.	2040	800	9	0	12	4465	228	н/д
8.5	Тактичні ракетні системи	од.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8.6	Системи ППО	од.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8.7.1	Ракетні	од.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8.7.2	Тактичні самохідні	од.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8.8	Системи залпового вогню	од.	550	240	25	200	0	3860	н/д	н/д
8.9	Спеціальна інженерна техніка	од.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8.10	Вантажівки, заправники, тягачі, інше	од.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
8.11	Легкові автомобілі	од.	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д

* Примітка: оціночні дані, визначені за відсутності офіційних даних.

3. ЕКОНОМІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ ОБОРОННО-ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ





Україна посідає 35-те місце в рейтингу за обсягами оборонних витратів. Фахівці SIPRI оцінили витратки України на оборону в 2020 р. на рівні 5,9 млрд дол., що на 11,0% більше показника 2019 р. та в 2,4 рази більше показника 2011 р. (*табл. 3.2, рис. 3.11*).

І хоча до 2020 р. частка витратів на оборону у ВВП України майже зрівнялася з часткою витратів Російської Федерації, у грошовому вираженні обсяг вітчизняних витрат залишається у 10,5 разів меншим (5,9 млрд дол. та 61,7 млрд дол. відповідно).

За даними Stockholm International Peace Research Institute [49], загальні витратки на оборону України не враховують витрати державного бюджету на цивільний захист; поточні витрати на попередню військову підготовку; пільги для ветеранів; витрати на демобілізацію та переобладнання виробничих потужностей оборонного призначення; витрати на знищення зброї. Відповідно дані щодо загальних витратів зведеного державного бюджету України, оприлюднені Міністерством фінансів України, дещо різняться порівняно з результатами міжнародних спостережень, оскільки включають окреслені вище витрати (*табл. 3.4*).

Загальні витратки на оборону та безпеку держави розподіляються на потреби Міністерства оборони, Міністерства внутрішніх справ,

Служби безпеки, Служби зовнішньої розвідки, Ради національної безпеки та оборони, Управління державної охорони, Головного управління розвідки, Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України. У 2020 р. із загального обсягу витратів безпосередньо на потреби Міністерства оборони України припадало 47,8%. Починаючи з 2015 р. частка міністерства оборони України в структурі загальних витратів зростала (*рис. 3.13, 3.14*).

Як зазначають аналітики, Міністерство оборони України має недостатнє фінансування та не може розміщувати в необхідному обсязі замовлення на нове озброєння та військову техніку, а також фінансувати НДДКР для створення перспективних розробок. Так, у 2020 р. витратки для Міноборони покрили лише 50,0% від потреб, заявлених Генеральним штабом Збройних сил України [50].

При розподілі витратів на оборону та безпеку, виділених на потреби Міністерства оборони України, найбільша їх частка, близько 80,0%, витрачається на забезпечення діяльності ЗСУ, підготовку кадрів та військ, медичне забезпечення. На розвиток, закупівлю, модернізацію та ремонт озброєння, військової техніки, засобів та обладнання залишається не більше 20,0% (*табл. 3.5, рис. 3.15*).

3. ЕКОНОМІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ ОБОРОННО-ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ

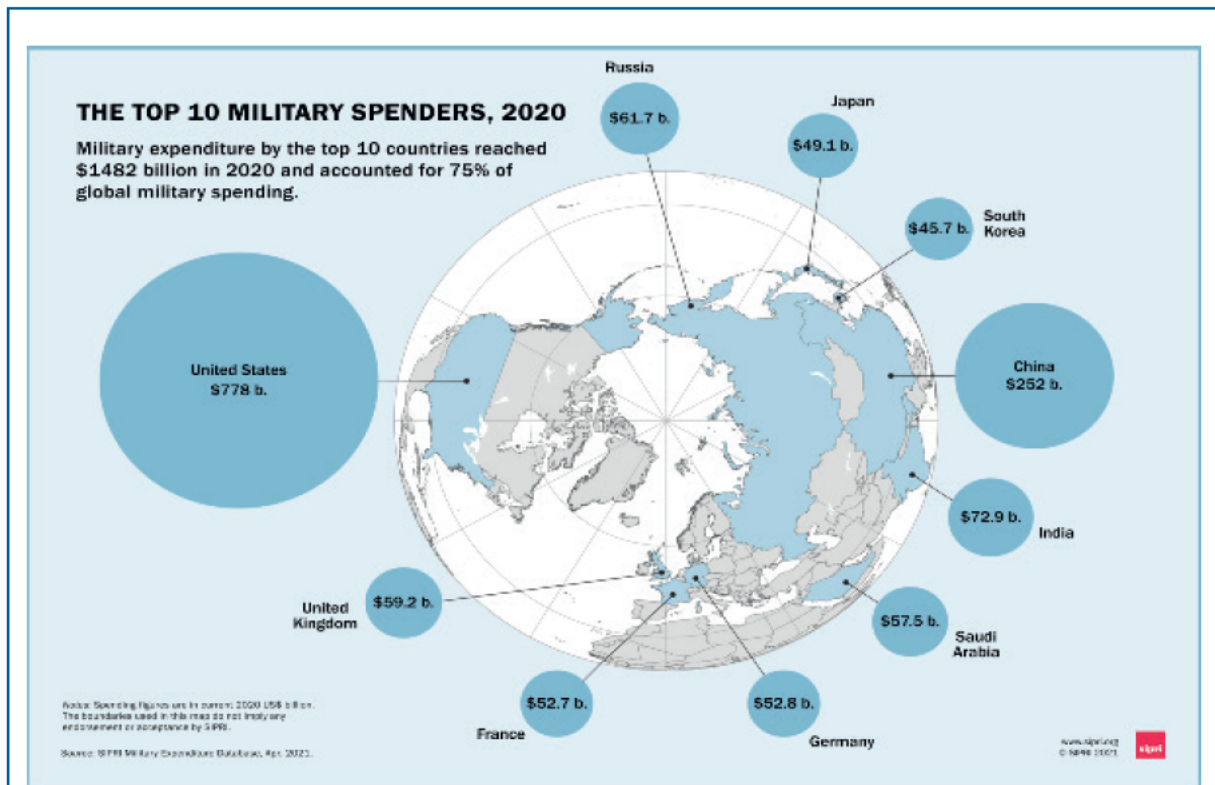


Рис. 3.11. ЛІДЕРИ СВІТУ ЗА ОБСЯГАМИ ВИДАТКІВ НА ОБОРОНУ, 2020 р. [49]

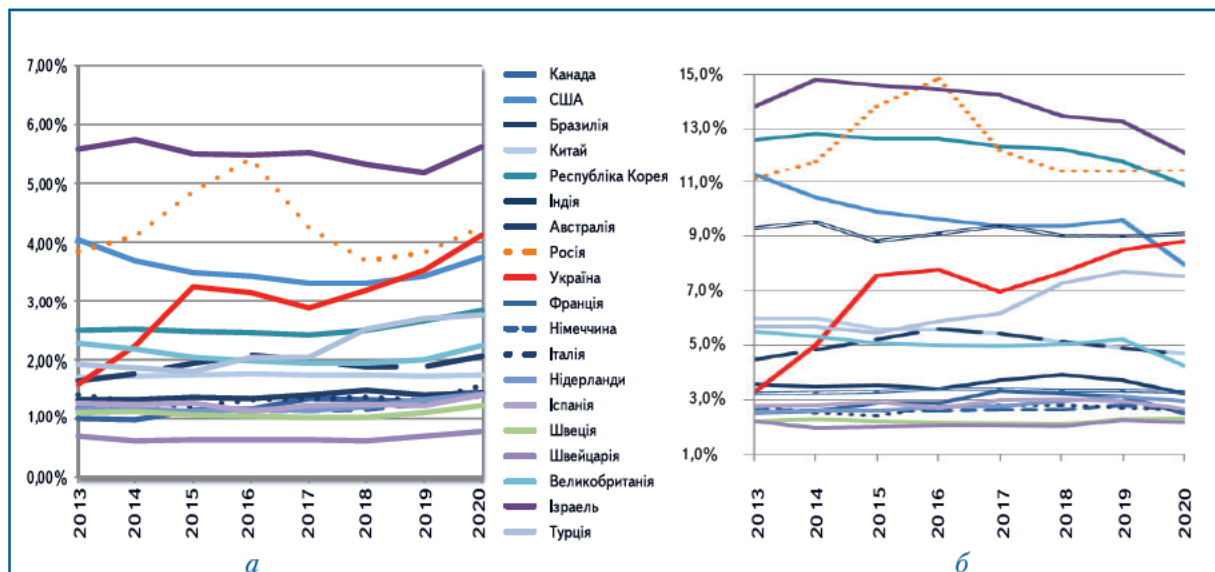


Рис. 3.12. ВИДАТКИ НА ОБОРОНУ НАЙБІЛЬШИХ ЕКСПОРТЕРІВ ОЗБРОЄННЯ, 2013-2020 рр.: а) % від ВВП; б) % від державних витрат, (за даними [49])

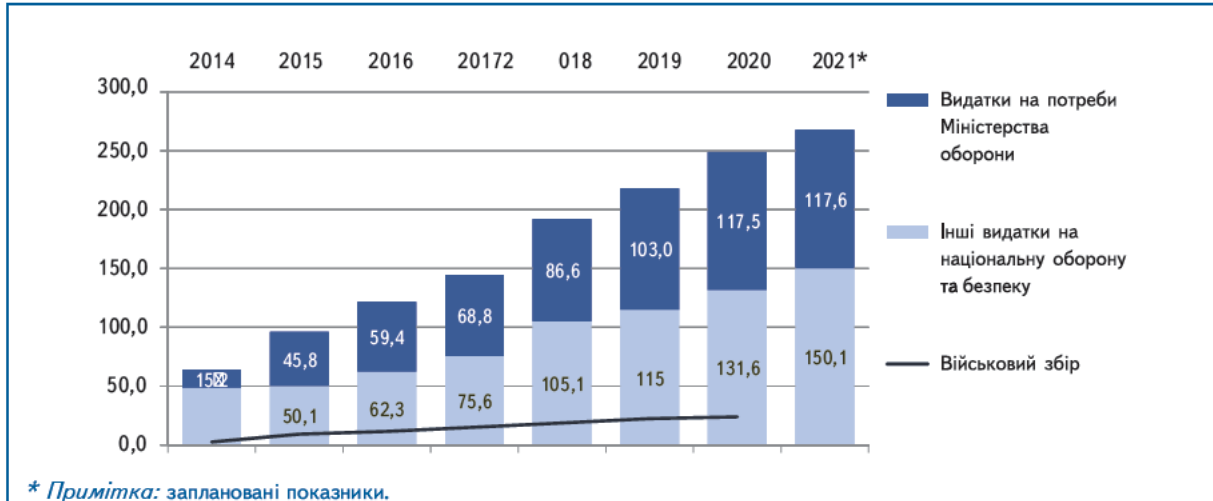
3. ЕКОНОМІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ ОБОРОННО-ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ

Таблиця 3.4

ЗАГАЛЬНІ ВИДАТКИ ЗВЕДЕНОГО ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ УКРАЇНИ НА НАЦІОНАЛЬНУ ОБОРОНУ ТА БЕЗПЕКУ в 2014-2021 рр.

Показник	Од-виміру	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021*
Витрати на оборону та безпеку	млрд грн	63,8	95,9	121,7	144,4	191,7	218,0	249,1	267,7
Частка витрат у ВВП	%	4,0	4,8	5,1	4,8	5,4	5,5	5,5	5,9
Частка витрат у загальних державних витратах	%	14,8	16,6	17,8	17,2	19,5	20,3	19,3	20,0

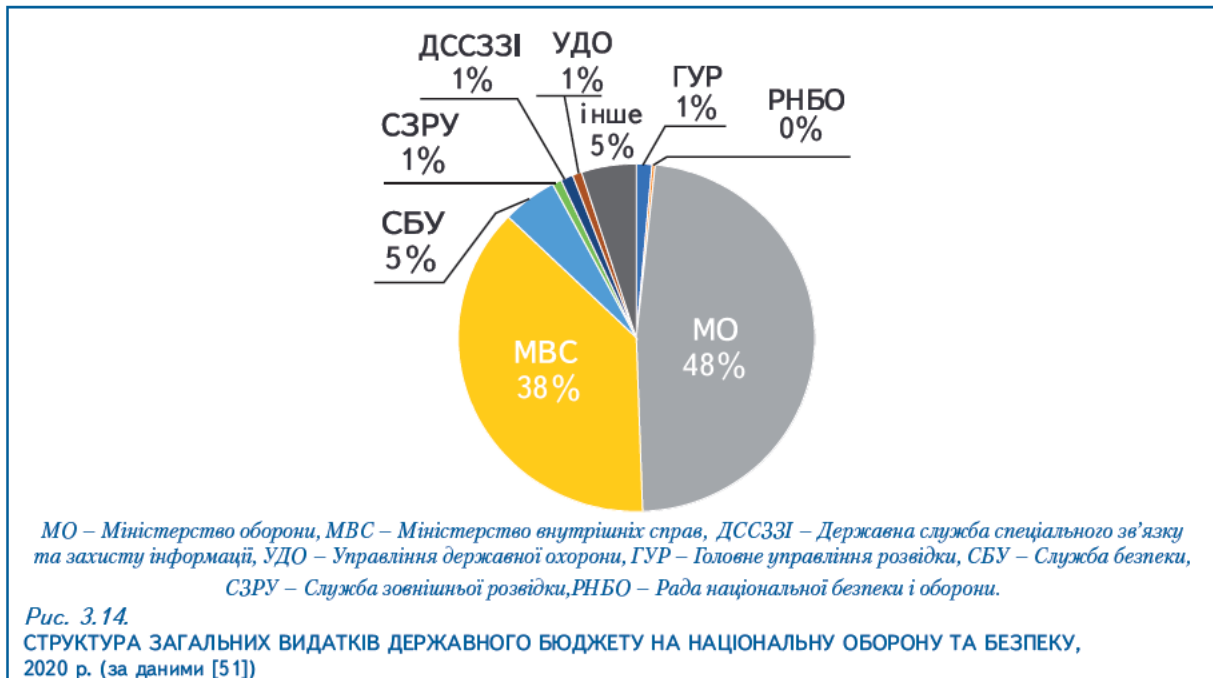
* Примітка: заплановані показники.



* Примітка: заплановані показники.

Рис. 3.13.

ЗАГАЛЬНІ ВИДАТКИ ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ НА НАЦІОНАЛЬНУ ОБОРОНУ ТА БЕЗПЕКУ, У Т.Ч. ВИДАТКИ НА ПОТРЕБИ МІНІСТЕРСТВА ОБОРОНИ УКРАЇНИ, в 2014-2021 рр., млрд грн (за даними [51])



МО – Міністерство оборони, МВС – Міністерство внутрішніх справ, ДССЗЗІ – Державна служба спеціального зв'язку та захисту інформації, УДО – Управління державної охорони, ГУР – Головне управління розвідки, СБУ – Служба безпеки, СЗРУ – Служба зовнішньої розвідки, РНБО – Рада національної безпеки і оборони.

Рис. 3.14.

СТРУКТУРА ЗАГАЛЬНИХ ВИДАТКІВ ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ НА НАЦІОНАЛЬНУ ОБОРОНУ ТА БЕЗПЕКУ, 2020 р. (за даними [51])

3. ЕКОНОМІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ ОБОРОННО-ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ

Таблиця 3.5.

ВИДАТКИ ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ УКРАЇНИ НА ПОТРЕБИ МІНІСТЕРСТВА ОБОРОНИ УКРАЇНИ, млрд грн (за даними [51])

Показник	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Керівництво та військове управління ЗСУ	0,3	0,4	0,4	0,5	0,6	0,7
Забезпечення діяльності ЗСУ, підготовка кадрів і військ, медичне забезпечення	39,8	50,1	56,5	65,1	82,1	93,5
Розвиток, закупівля, модернізація та ремонт озброєння, військової техніки, засобів та обладнання	4,8	4,6	6,5	16,4	17,1	19,5
Будівництво (придбання) житла для військовослужбовців ЗСУ	1,0	0,7	0,8	0,9	0,8	0,9
Утилізація боєприпасів, компонентів ракетного палива, озброєння, військової техніки та іншого військового майна	0,1	0,1	0,1	0,5	1,5	1,8
Реалізація заходів щодо підвищення обороноздатності і безпеки держави	0,0	3,6	4,5	2,7	0,0	0,0
Разом	45,8	59,4	68,8	86,6	103,0	117,5

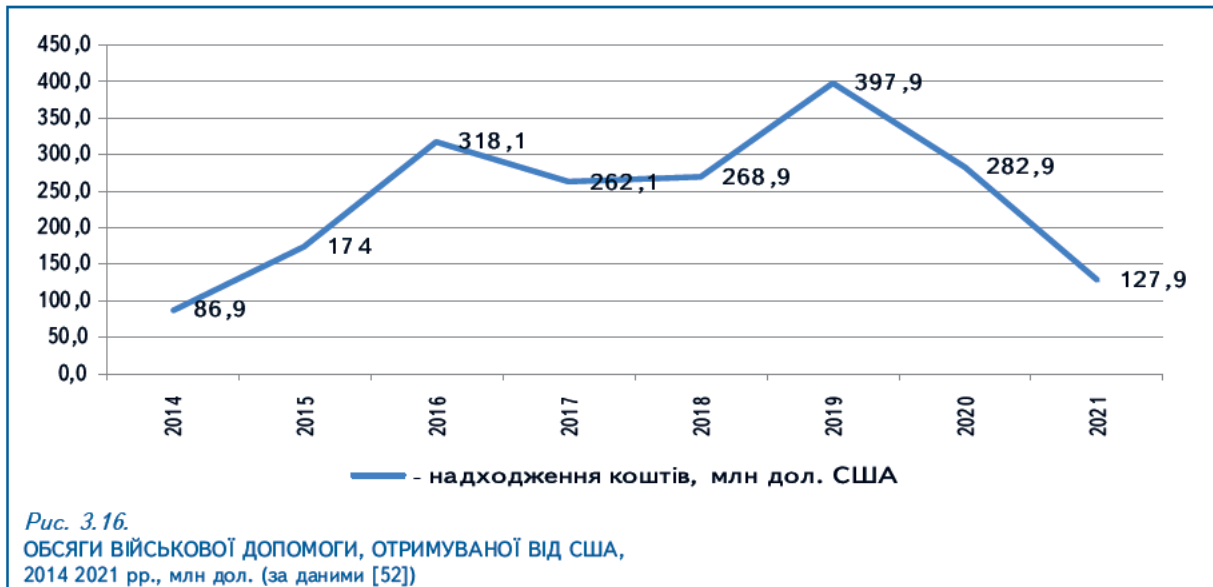
Окрім видатків державного бюджету, з 2014 р. Україна регулярно отримує фінансову допомогу на розвиток обороноздатності держави від США (рис. 3.16).

Кошти в основному призначені на сприяння безпеці, розвиток військової освіти, нерозповсюдження зброї, боротьбу з тероризмом і розмінування територій. У 2020 р. така допомога США полягала у наданні засобів спостереження, контрбатареїної боротьби, транспортних засобів, медичного обладнання, засобів кібербезпеки та протидії російській пропаганді. Постачання

озброєнь хоча і є позитивним для розвитку обороноздатності країни, проте не сприяє науково-технічному та інноваційному розвитку ОПК та заміщенню імпорту продукцією власного виробництва.

Для забезпечення таких потреб та досягнення нових спроможностей Збройних сил України з 2014 р. Міністерством оборони започатковано реалізацію програми переозброєння «Розвиток, закупівля, модернізація та ремонт озброєння, військової техніки, засобів та обладнання». Відповідно до цієї програми, з бюджету





виділяються кошти на проведення дослідно-конструкторських робіт, модернізацію, розробку і закупівлю техніки, бронетранспортерів, літаків, радіолокаційних станцій, набоїв.

Програма має цілу низку завдань, серед яких – створення виробництва боєприпасів, переоснащення систем зв'язку Збройних сил цифровими засобами, відновлення боєздатності озброєння та військової техніки. У 2020 р. у паспорті програми було закладено 22,7 млрд грн (у 2019 р. – 17,3 млрд грн, у 2018 р. – 16,3 млрд грн, у 2017 р. – 6,5 млрд грн, у 2016 р. – 4,6 млрд грн, у 2015 р. – 5,2 млрд грн, у 2014 р. – 5,6 млн грн). У 2021 р. на реалізацію програми також планується витратити 22,7 млрд грн (табл. 3.6).

Останні роки спостерігається недовиконання програми. У 2014-2015 рр. були виконані всі показники на 100%. У наступних роках на 90-100% виконали: У 2016 р. виконано 10 з 24 показників, у 2017 р. – 2 з 10 показників, у 2018 р. – 13 з 23 показників, у 2019 р. – 16 з 26 показників. Зазначимо, що інформація щодо виконання показників у 2020 р., отримана StateWatch від Міноборони, суттєво відрізняється від запланованих показників та не корелює з ними [53].

При цьому ЗСУ орієнтовані переважно на закупівлю традиційного озброєння, у кращому випадку, модернізованого обладнання (за виключенням артилерійських катерів та безпілотників, придбаних у 2017-2018 рр. (табл. 3.7).

За певних умов на підприємствах ОПК України можливо відносно швидко організува-

ти виробництво новітньої продукції, зокрема багатофункціональних ракетних комплексів, корветів (в кооперації з міжнародними компаніями), систем і засобів ППО і ПРО, бойових літаків і вертольотів, літаків військово-транспортної авіації, бронетанкової техніки, танкових двигунів, газотурбінних двигунів для кораблів, переносних зенітних та протитанкових ракетних комплексів, керованих ракет, реактивних комплексів залпового вогню, радіолокаційного озброєння, окремих видів артилерійсько-стрілецького озброєння, засобів розвідки, радіорозвідки і радіозаглушення; авіаційних засобів навігації, посадки, зв'язку та забезпечення безпеки польотів; вибухових речовин [57].

3. ЕКОНОМІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ ОБОРОННО-ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ

Таблиця 3.6.
ВИДАТКИ ДЕРЖАВНОЇ БЮДЖЕТНОЇ ПРОГРАМИ «РОЗВИТОК, ЗАКУП ВЛЯ, МОДЕРНІЗАЦІЯ ТА РЕМОНТ ОЗБРОЄННЯ, В ІСЬКОВОЇ ТЕХНІКІ, ЗАСОБІВ ТА ОБЛАДНАННЯ», млрд грн (за даними [54; 55])

Напрями використання бюджетних коштів	2017			2018			2019			2020			2021	
	Програма	Програма	Відхилення	Програма	Програма	Відхилення	Програма	Програма	Відхилення	Програма	Програма	Відхилення	Програма	Програма
Закуп вля модерн заця ОВДТ ЗСУ	5,62	9,74	11,01	1,27	9,83	10,94	1,11	11,29	12,89	1,59	12,97			
Закуп вля в іської техніки за контрактами, укладеними під державн гарантію минулих роках	0,00	0,27	0,07	-0,20	0,49	0,37	-0,12	1,80	1,80	0,00	0,04			0,04
Проведення НДДКР	0,52	0,44	0,47	0,03	1,26	1,24	-0,03	1,02	1,00	-0,02	1,22			1,22
Створення САСУ ЗСУ	0,24	0,15	0,20	0,04	0,57	0,57	0,00	0,19	0,14	-0,05	0,29			0,29
Створення інформаційної інфраструктури М оборони	0,00	0,04	0,04	0,00	0,01	0,01	0,00	0,05	0,05	0,00	0,05			0,05
Ремонт та модерн заця фрегата «Гетьман Сагайдачний»	0,09	0,45	0,45	0,00	0,20	0,24	0,04	0,04	0,04	0,00	0,44			0,44
Забезпечення розвитку систем зв'язку, захисту інформації та комунікаційної безпеки в ТС	0,00	1,08	2,06	0,98	0,61	1,52	0,90	0,50	1,84	1,34	0,87			0,87
Закуп вля техніки зв'язку за контрактами, укладеними під державн гарантію	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	-0,04	0,57	0,57	0,00	0,19			0,19
Капітальний ремонт ОВТ	0,00	3,26	3,12	-0,14	2,57	2,66	0,09	3,93	3,92	0,00	5,49			5,49
Вдволення ОВТ в дпов дно до державних контрактів, укладених під державн гарантію минулих роках	0,00	0,91	0,99	0,08	1,26	1,18	-0,08	2,90	2,91	0,00	0,85			0,85
Забезпечення охорони державної таємниці	0,00	0,02	0,02	0,00	0,05	0,05	0,00	0,02	0,02	0,00	0,03			0,03
Створення виробництва боєприпасів на фондах М оборони	0,00	0,00	0,00	0,00	0,39	0,39	0,00	0,03	0,03	0,00	0,30			0,30
Разом	6,47	16,36	18,42	0,21	17,32	19,20	1,88	22,74	25,60	2,86	22,74			22,74

Таблиця 3.7.

ЗАКУПІВЛЯ ОСНОВНИХ ЗРАЗКІВ ОЗБРОЄННЯ ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ
ЗА ДЕРЖАВНИМ ЗАМОВЛЕННЯМ в 2014–2018 рр., одиниць (за даними [56])

Типи ОВТ	2014	2015	2016	2017	2018
Модернізовані літаки та вертольоти	8	20	14	22	30
Малі броньовані артилерійські катери	-	-	-	4	2
Бронетанкове озброєння та техніка	21	31	43	56	101
Артилерійські системи	18	67	522	63	113
Протитанкове озброєння	10	30	3	23	200
Стрілецька зброя	508	640	150	-	2158
Засоби протиракетного захисту авіації	52	20	84	-	25
Броньовані автомобілі	15	90	35	18	36
Автомобільна техніка	48	526	394	381	685
Радіолокаційні станції	6	8	14	12	31
Наземні радіотехнічні засоби розвідки	40	50	60	20	-
Засоби ураження	89	932	612	350	1902
Засоби зв'язку	-	-	236	129	840
Навігаційні прилади	134	337	310	500	456
Засоби захисту інформації	8	87	306	192	1139
Засоби радіоелектронної боротьби	10	10	23	22	38
Засоби хімічного захисту	-	-	1500	500	618
Безпілотні авіаційні комплекси	-	-	-	35	75

3.3. Деякі світові тренди розвитку передових військових технологій в ближчій і середньостроковій перспективі

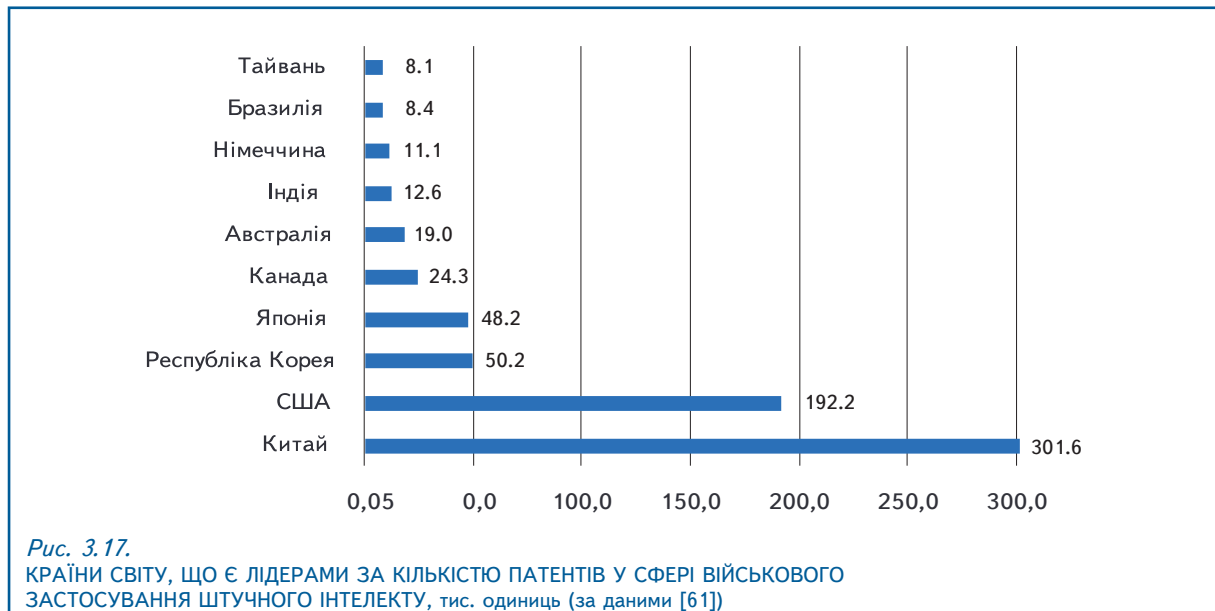
За оцінками світових аналітичних центрів, в ближчій і середньостроковій перспективі розвиток передових військових технологій відбуватиметься за наступними основними напрямками [58]: технології штучного інтелекту, кібербезпека та технології кіберпростору, автономні системи зброї, військові космічні технології та ядерна зброя.

Технології штучного інтелекту. Штучний інтелект (ШІ) визнано найбільшим технологічним викликом сучасності, з яким стикаються країни світу [59]. На даний час найвищим потенціалом у сфері ШІ припадає на Китай – його компанії володіють 85% прав інтелектуальної власності у світі щодо ШІ та видають 50% наукових публікацій, що відносяться до сфери ШІ [60]. Це ж стосується і військового застосування ШІ (рис. 3.17).

У військовій сфері ШІ суттєво вплине на можливості збройних сил переважно завдяки використанню вбудованого ШІ в інші супутні технології. Особливої ваги набудуть віртуальна або доповнена реальність; квантові обчислення; автономність, моделювання, дослідження матеріалів; виробництво та логістика; аналіз великих даних. ШІ матиме перетворюючий вплив на ядерну, аерокосмічну, кібернетичну мережі, матеріали та біотехнології. Ці наслідки матимуть такий же стратегічний вплив, як і впровадження ядерної зброї. Окрім того, надмірна залежність від систем штучного інтелекту також призведе до нових загроз і уразливих місць та започаткує гонку озброєнь в галузі штучного інтелекту [58].

Кібербезпека і технології кіберпростору. Покращення кібербезпеки та можливостей кіберзахисту стало головним пріоритетом у програмах національної безпеки більшості країн світу. Створюються спеціалізовані агентства з кіберзахисту, збільшуються обсяги людських та фінансових ресурсів, залучених до кіберпромис-

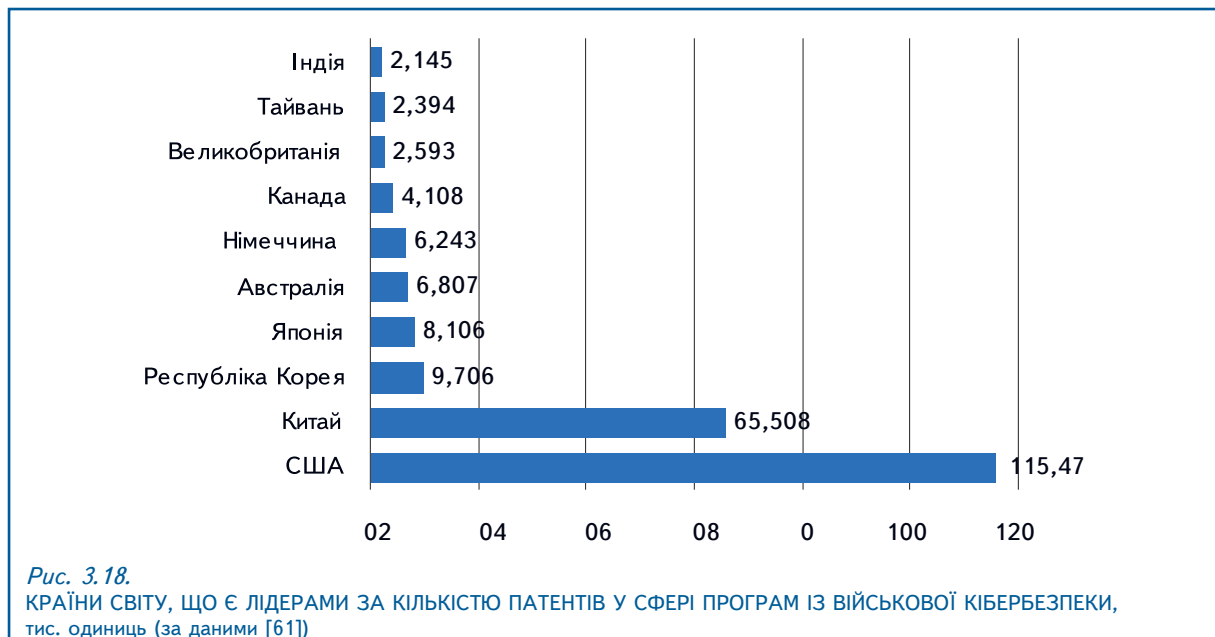
3. ЕКОНОМІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ ОБОРОННО-ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ

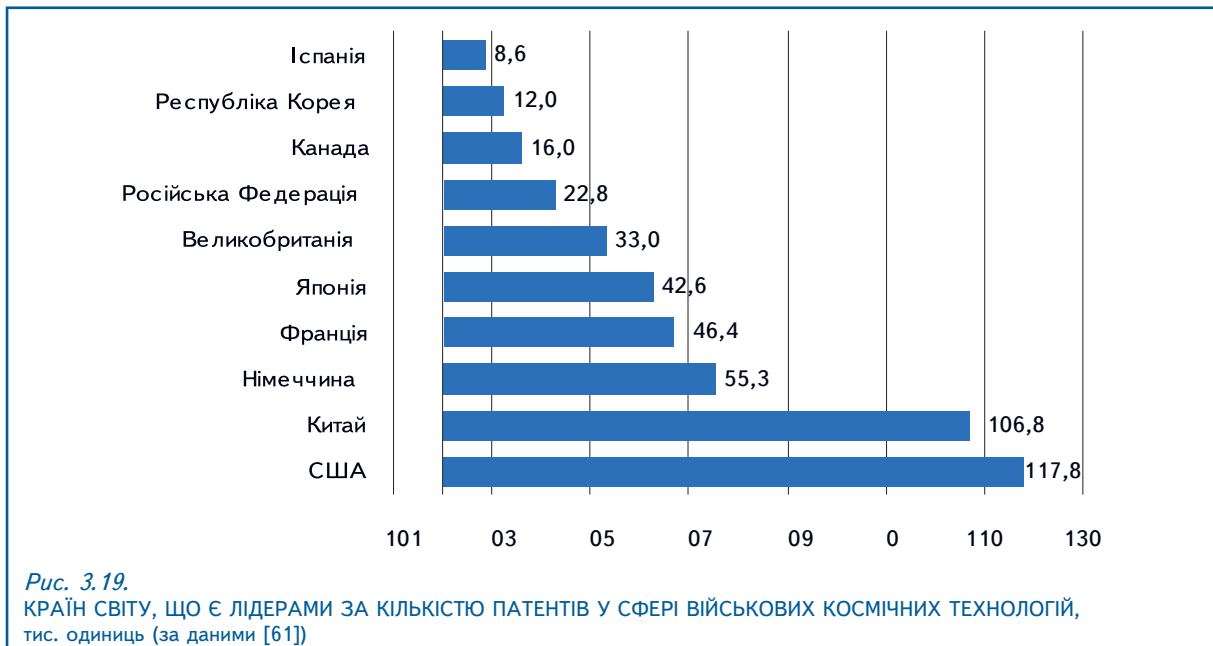


ловості, розробляються відповідні національні програми. Серед країн світу найвищим потенціалом у сфері кібербезпеки володіють США, Китай, Корея. Серед країн ЄС – Німеччина та Велика Британія (рис. 3.18).

Розвиток засобів кібербезпеки здійснюється за двома основними напрямками: стримування, запобігання або припинення зловмисної кіберактивності, націленої на критичну інфраструктуру та захист інформації і систем оборони від кібершпionaжу і зловмисної кіберактивності.

Автономна зброя та робототехніка. Повністю автономні бойові системи, які самі будуть відшукувати ціль і приймати рішення, з'являться вже в найближчі 10-20 років. На сьогоднішній день до систем автономного озброєння відносяться: ударні безпілотики; системи протиповітряної оборони, що використовують радар для виявлення і відстеження вхідних загроз; керовані комп'ютером системи нападу, які можуть визначати пріоритети і автономно атакувати; системи ак-





тивного захисту бронетехніки від протитанкових ракет або снарядів; роботизовані гармати; розумні бомби або прецизійні боеприпаси, що можуть коригувати траєкторії польоту; гібридна зброя, яка має риси керованих боеприпасів та безпілотних повітряних систем.

Найвищим потенціалом із розроблення автономної зброї і військової робототехніки володіють США, Російська Федерація, Ізраїль, які мають найбільшу кількість патентів на розроблення цих технологій.

Військові космічні технології. Найвищий потенціал військових космічних технологій мають США, Китай, Японія та країни ЄС (*рис. 3.19*).

Аерокосмічна та оборонна промисловість США забезпечує більшість міжнародного попиту на військові космічні технології та апаратуру – 6 з 11 провідних аерокосмічних компаній знаходяться у США.

Перспективними напрямками НДДКР в аерокосмічній сфері є: мікрохвильова фотоніка; малі космічні кораблі; автономні орбітальні системи спеціального призначення, радар пасивної когерентної локації; квантова запутаність; датчики терагерцового діапазону; стійкість космічних активів і мереж.

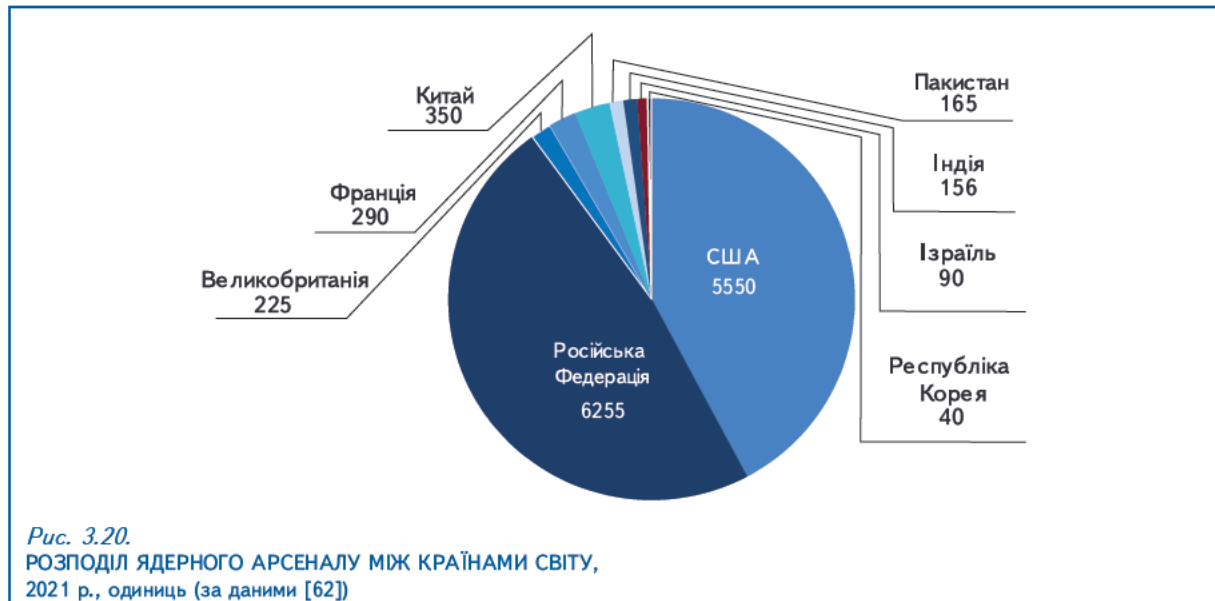
Ядерна зброя. Сьогодні у світі наступні держави володіють ядерною зброєю: США, Російська Федерація, Великобританія, Франція, Китай, Індія, Пакистан, Північна Корея.

Також вважається, що Ізраїль має ядерну зброю (<https://thereaderwiki.com/uk/>). Вони на початку 2020 р. мали приблизно 13 400 одиниць ядерного озброєння. Наявність достовірної інформації про стан ядерних арсеналів та можливості ядерних озброєних держав значно варіюється. За оцінками аналітичних центрів, найбільший арсенал має РФ – 6 500 одиниць, на другому місці США – 6 185 одиниць (*рис. 3.20*).

Таблиця 3.8.
РОЗПОДІЛ ЯДЕРНОГО АРСЕНАЛУ МІЖ КРАЇНАМИ СВІТУ, 2021 р., одиниць (за даними [62])

Країна	Розгорнуті боеголовки *	Інші боеголовки **	Всього
США	1800	3 750	5 550
Російська Федерація	1 625	4 630	6 255
Великобританія	120	105	225
Франція	280	10	290
Китай		350	350
Пакистан		165	165
Індія		156	156
Ізраїль		90	90
Республіка Корея		40 50	40 50
Разом	3 825	9 225	13 080

Примітка: * розгорнуті боеголовки - ті, які розміщені на ракетах або розташовані на базах з оперативними силами; ** інші боеголовки – резервні та відставні боеголовки, які очікують на демонтаж.



На піку гонки ядерних озброєнь в 1986 р. кількість активних ядерних боеголовок у всьому світі становила майже 65,0 тис., у 2017 р. – понад 9,0 тис., у 2020 р. – трохи менше 13,1 тис. (рис. 3.20).

Зменшення загальної кількості ядерної зброї у світі у 2019-2020 роках значною мірою відбулося внаслідок демонтажу застарілої ядерної зброї Росією та США, які разом досі мають понад 90 % глобальної ядерної зброї. *На даний час розробляються системи ядерної зброї нового покоління.* Росія та США розробляють великі та дорогі програми із заміни та модернізації своїх ядерних боеголовок, систем доставки ракет і літаків, а також потужностей з виробництва ядерної зброї. Обидві країни бачать нову роль ядерної зброї у своїх військових планах та доктринах. США стверджує, що Росія розробила і розгорнула мобільну наземну крилату ракету, що має дальність польоту, заборонену договором. Китай знаходиться на середньому етапі модернізації свого ядерного арсеналу. Він вперше розробляє так звану ядерну тріаду, що складається з нових ракет наземного та морського базування та літаків, здатних нести ядерну зброю. Зміни стратегічної рівноваги у світі можуть відбутися в результаті виробництва рядом країн світу (РФ, США, КНР, Австралія, Франція) і постановки на озброєння гіперзвукової зброї (гіперзвукові планери і гіперзвукові крилаті ракети), здатної переносити в атмосфері ядерні і неядерні бойові заряди

з гіперзвуковою швидкістю (понад 5 чисел Маха, або в діапазоні 5000-25000 км/год).

3.4. Сучасні критичні технології у сфері виробництва озброєння та військової техніки в Україні

Розробка критичних технологій для цілей озброєння та створення військової техніки в Україні в основному зосереджена на таких напрямках [63]:

- технології створення засобів ураження та захисту від них;
- інформаційні технології та технології кібербезпеки;
- хімічні технології;
- технології матеріалознавства;
- технології елементної бази радіоелектроніки;
- технології позиціонування і навігації;
- технології тактичної медицини.

В Україні з 99 науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, що проводилися у сфері озброєння та військової техніки в 2020 р., дослідження реально здійснювалися за 6-ма із 7-ми затверджених напрямів критичних технологій (окрім хімічних технологій).

Із загальної кількості виконуваних в Україні НДДКР, найбільші частки припадають на інформаційні технології та технології створення засо-

3. ЕКОНОМІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ ОБОРОННО-ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ

бів ураження і захисту від них – 30,0% та 27,0% відповідно. За основним призначенням найбільші частки створених технологій припадають на такі, що формують потенціал для майбутнього розвитку та дозволять модернізувати наявне озброєння та військову (спеціальну) техніку – по 31,5 %.

Загальний річний обсяг фінансування НДДКР у сфері виробництва озброєння та військової техніки у 2020 р. становив 90,7 млн грн, з них за напрямками критичних технологій – 87,7 млн грн. Найбільшу частку коштів було ви-

ділено на технології створення засобів ураження та захисту від них – 31,3 % від загального обсягу.

Фінансування НДДКР за державним оборонним замовленням здійснювалося на суму 4,7 млн грн, що становить 5,4 % від загального обсягу фінансування критичних технологій МОН України. При цьому в оборонному замовленні на 2020 р. відсутні роботи з наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок, а також зі створення технологій, що відповідають напрямам затверджених критичних технологій у сфері виробництва озброєння та військової техніки.

4. ПОБУДОВА СЦЕНАРІЇВ БЕЗПЕКОВОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ НА ЧАСОВОМУ ГОРИЗОНТІ ДО 2030 РОКУ

4.1. Дельфі-аналіз можливих безпекових загроз для України та кластерів ОПК України, необхідних для асиметричного стримування зовнішньої агресії на часовому горизонті до 2030 року

Відповідно до Методики передбачення (розділ 1.1) на даному етапі експерти групи А виконали перший тур експертизи з метою формування бачення можливих безпекових загроз для України і важливих характеристик її майбутнього оборонно-промислового комплексу на часовому горизонті до 2030 року. Зокрема, метою дослідження було передбачення структури майбутнього оборонно-промислового комплексу (сукупності його кластерів та тактико-технічних характеристик), з яким Україна була б спроможною асиметричними засобами стримувати зовнішню агресію на окресленому часовому горизонті.

Визначена експертами на основі застосування Дельфі-аналізу сукупність можливих безпекових загроз для України до 2030 року наведена в таблиці 4.1. Ймовірність виникнення загроз для України експерти визначали у відсотках.

Дослідження показали, що за умови, якщо Україна не змінить свою політику євроінтеграції та вступу до НАТО, найбільш ймовірною на часовому відрізку до 2030 року буде широкомасштабна гібридна війна з боку Російської Федерації, спрямована на руйнування державності України. Така війна супроводжуватиметься локальними військовими зіткненнями; терористичними актами; активною роботою російської розвідки проти України; економічною експансією на міждержавному та міжнародному рівнях; застосуванням методів м'якої сили (пропаганда), спрямованих на розкол еліт, зневіру населення в державності України, насадження злоби та ненависті між людьми; здійсненням кібератак

на об'єкти критичної інфраструктури і органи державного управління, активізацією загроз у сфері енергетичної безпеки України.

Такий вид гібридної війни може поєднуватися з перманентними військовими зіткненнями на лінії розмежування (ймовірність – понад 50,0%), або з локальною військовою агресією в окремих регіонах України (ймовірність – 30,0%), або з повномасштабною військовою агресією в межах кордонів Луганської та Донецької областей (ймовірність – 20,0%). Комбінація широкомасштабної гібридної війни з військовою агресією РФ на всій території України є найменш ймовірною (ймовірність – менше 10,0%).

З урахуванням визначеної в таблиці 4.1 сукупності можливих безпекових загроз для України експерти групи А виконали Дельфі-дослідження головних кластерів ОПК країни і важливих характеристик майбутнього оборонно-промислового комплексу, необхідного для асиметричного стримування зовнішньої агресії на часовому горизонті до 2030 року (табл. 4.2). При цьому пріоритетність вкладу кожного кластера ОПК в загальне зростання безпеки України оцінювалася експертами за 7-бальною шкалою Міллера, де 1 – мінімальне, 7 – максимальне значення оцінки.

Дослідження показали, що виходячи з обмежених видатків на безпеку та оборону країни (зокрема сума, яку Україна може дозволити витрачати на закупівлю та модернізацію озброєнь в найближчі роки, складає 22,0-30,0 млрд грн на рік), реально вона могла б зосередитися на створенні нових видів озброєння для асиметричного стримування можливої агресії та розвитку відповідних кластерів ОПК (табл. 4.2).

В таблиці 4.2 ці кластери розташовані за пріоритетністю вкладу в загальне зростання безпеки України. Вказані часові інтервали можливого зростання кожного з кластерів ОПК. Але, незважаючи на пріоритетність цих кластерів, ефективне стримування можливої зовнішньої агресії можливе лише за умови їх спільного застосування в режимі системної взаємодії між ними.

4. ПОБУДОВА СЦЕНАРІЇВ БЕЗПЕКОВОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ НА ЧАСОВОМУ ГОРИЗОНТІ ДО 2030 РОКУ

Таблиця 4.1.

МОЖЛИВІ БЕЗПЕКОВІ ЗАГРОЗИ ДЛЯ УКРАЇНИ НА ЧАСОВОМУ ГОРИЗОНТІ ДО 2030 РОКУ

(Метод Дельфі, експерти групи А)

№	Тип конфлікту	Ймовірність виникнення (%)	Часовий інтервал виникнення конфлікту (роки)
Можливі типи конфліктів			
T1	Повномасштабна військова агресія на територію України	8,13	2022-2024
T2	Повномасштабна військова агресія в межах кордонів Луганської і Донецької областей	20,63	2022-2024
T3	Локальна військова агресія в окремих регіонах України	35,00	2021-2024
T4	Перманентні військові зіткнення на лінії розмежування	53,75	2021-2026
T5	Широкомасштабна гібридна війна, спрямована на руйнування державності України (локальні військові зіткнення; терористичні акти, активна робота розвідки проти України; економічна експансія на міждержавному і міжнародному рівнях; пропаганда, спрямована на розкол еліт, зневіру населення в державності України, насадження злоби і ненависті між людьми; кібератаки на об'єкти критичної інфраструктури і органи державного управління; активізація загроз у сфері енергетичної безпеки України, інше)	92,50	2021-2030
Комбінація широкомасштабної гібридної війни T5 з конфліктами типів T1, T2, T3, T4			
T51	Комбінація широкомасштабної гібридної війни T5 з конфліктом типу T1 (конфлікт типу T51)	8,13	2022-2024
T52	Комбінація широкомасштабної гібридної війни T5 з конфліктом типу T2 (конфлікт типу T52)	20,63	2022-2024
T53	Комбінація широкомасштабної гібридної війни T5 з конфліктом типу T3 (конфлікт типу T53)	30,00	2021-2024
T54	Комбінація широкомасштабної гібридної війни T5 з конфліктом типу T4 (конфлікт типу T54)	53,75	2021-2026

4. ПОБУДОВА СЦЕНАРІЇВ БЕЗПЕКОВОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ НА ЧАСОВОМУ ГОРИЗОНТІ ДО 2030 РОКУ

Таблиця 4.2.

ДЕЛЬФІ АНАЛІЗ КЛАСТЕРІВ ОПК УКРАЇНИ, НЕОБХІДНИХ ДЛЯ АСИМЕТРИЧНОГО СТРИМУВАННЯ ЗОВНІШНЬОЇ АГРЕСІЇ НА ЧАСОВОМУ ГОРИЗОНТІ ДО 2030 РОКУ

№	Кластер оборонно-промислового комплексу	Пріоритетність вкладу в загальне зростання безпеки України	Оцінка вкладу кластера за шкалою Міллера (1-7)	Часовий інтервал зростання кластера (роки)
K1	Ракетна програма України, високоточні засоби враження, протикорабельні ракетні комплекси	1	6,75	2021-2025
K2	Системи радіоелектронної боротьби, радіоелектронної розвідки, системи кібербезпеки, системи протиповітряної оборони, новітні технічні засоби для сил спеціальних операцій	2	6,58	2021-2030
K3	Безпілотні повітряні, наземні та морські рухомі апарати (розвідувальні і ударні дрони та їх хмари, ударні дрони з «розумними» бомбами, дрони-«камікадзе», універсальні бойові рухомі роботизовані платформи та платформи-розміновувачі, керовані системами штучного інтелекту)	3	6,50	2021-2030
K4	Єдина автоматизована система управління безпекою країни, технології автоматизації управління військами і озброєнням, технології інтернету речей та засоби штучного інтелекту	4	6,25	2021-2030
K5	Засоби космічної розвідки (угруповання супутників для дистанційного зондування землі з високою роздільною здатністю)	5	6,00	2021-2030
K6	Високоточні системи протитанкової оборони, високоточна стрілецька зброя, антиснайперські системи	6	5,75	2021-2025
K7	Москитний морський флот, сукупність швидкохідних і маневрених малих бойових кораблів, торпедних, сторожових, ракетних, та інших малих катерів, гідроакустичні системи захисту морських акваторій України	7	5,50	2021-2030
K8	Рухомі бронемашини широкого призначення	8	3,50	2021-2025
K9	Транспортна авіація та ударні вертольоти	9	3,50	2021-2025
K10	Виробництво порохів, сучасних вибухових речовин, боєприпасів, патронів, мін та снарядів, хімічних компонентів та речовин, необхідних для створення ядерних боєголовок	10	3,50	2021-2025

4.2. SWOT-аналіз геополітичного і безпекового стану України на часовому горизонті до 2030 року

Метою проведення SWOT-аналізу геополітичного і безпекового стану України та її оборонно-промислового комплексу на часовому горизонті до 2030 року є визначення та аналіз дієвості внутрішніх та зовнішніх факторів в зазначених вимірах для того, щоб врахувати ці фактори при розробленні сценаріїв та стратегії можливого подальшого зміцнення обороноздатності країни.

4.2.1. Визначення внутрішніх та зовнішніх факторів геополітичного і безпекового стану України

За результатами роботи групи експертів були визначені та оцінені за 7-бальною шкалою Міллера (1 – мінімальне, 7 – максимальне значення оцінки) найбільш вагомі внутрішні та зовнішні фактори, що впливають на безпековий стан України (табл. 4.3).

Внутрішні фактори

Згідно методики проведення SWOT-аналізу до внутрішніх факторів відносять переваги (сильні сторони) та недоліки (слабкі сторони), притаманні об'єкту дослідження.

Сильними сторонами (множина) експерти визначили:

- S1гб – Готовність значної частини громадян України захищати її незалежність і суверенітет від зовнішньої агресії;
- S2гб – Становлення та зміцнення української армії. Досвід бойових дій на Сході України для понад 300 тис. громадян;
- S3гб – Успішна дипломатія, яка забезпечує політичну, економічну, військово-технічну підтримку Україні з боку стратегічних партнерів (США, Канада, Великобританія, країни Балтії, Польща та інші) в питаннях збереження суверенітету та протидії гібридній агресії з боку РФ;
- S4гб – Позбавлення ілюзій про зовнішню

підтримку після останніх перемовин: після останнього Саміту НАТО (червень 2021 р.) щодо відсутності перспектив членства України у НАТО до 2030 року та після домовленості США і Німеччини щодо «Північного потоку 2» (липень 2021р.). Поступове переосмислення, що в боротьбі проти зовнішнього агресора Україна має розраховувати лише на себе і на власні збройні сили;

- S5гб – Порівняно високий потенціал ОПК за напрямками: ракетні програми, БПЛА, кібербезпека, радіоелектронна розвідка, бронетехніка, робототехніка та інші з огляду на підвищення рівня національної безпеки.

Слабкими факторами (множина) експерти визначили:

- W1гб – Відчуття переважною більшістю громадян України невпевненості у майбутньому, несправедливості, проявів системної корупції, перебування понад 40,0% населення у стані бідності (за даними ЮНІСЕФ) за умов перманентної гібридної протидії РФ проти державності України;
- W2гб – Слабка інституційна спроможність української влади в питаннях стратегічного управління державою як на національному, так і регіональному рівнях. Постійне відчуття загрози розвитку подій позаконституційним шляхом;
- W3гб – Відсутність ефективного, інклюзивного, соціального діалогу по ключовим питанням розвитку українського суспільства та вплив деструктивних зовнішніх факторів поглиблює внутрішній розкол еліт України в питаннях стратегії її розвитку, євроінтеграції, вступу до НАТО, відносин з світовими центрами влади, місця і ролі країни в новому глобальному світоустрої;
- W4гб – Зниження науково-освітнього потенціалу України (падіння з 32 до 41 місця серед 180 країн світу за даними NSF, США), швидка деіндустріалізація економіки та деградація високо-технологічної компоненти промисловості України, відсутність ефективних економічних реформ, які б вели до підвищення рівня добробуту громадян України;
- W5гб – Швидка депопуляція населення України, поглиблення демографічної кризи, некерована імміграція українців в інші країни світу.

4. ПОБУДОВА СЦЕНАРІЇВ БЕЗПЕКОВОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ НА ЧАСОВОМУ ГОРИЗОНТІ ДО 2030 РОКУ

Таблиця 4.3.
SWOT-ДОСЛІДЖЕННЯ ГЕОПОЛІТИЧНОГО І БЕЗПЕКОВОГО СТАНУ УКРАЇНИ

	Сильні фактори (індикатори), що впливають на безпеку України	Кількісні значення	Слабкі фактори (індикатори) що впливають на безпеку України	Кількісні значення
S1гб	Готовність значної частини громадян України захищати її незалежність і суверенітет від зовнішньої агресії	4,50	Відчуття переважною більшістю громадян України непевненості у майбутньому, несправедливості, проявів системної корупції, перебування понад 40,0% населення у стані бідності (за даними ЮНІСЕФ) за умов перманентної гібридної протидії Росії проти державності України	7,00
S2гб	Становлення і зміцнення української армії. Досвід бойових дій на Сході України понад 300 тис. громадян	5,25	Слабка інституційна спроможність влади України в питаннях стратегічного управління державою як на національному, так і регіональному рівнях. Постійне відчуття загрози розвитку подій позаконституційним шляхом	6,00
S3гб	Успішна дипломатія, яка забезпечує політичну, економічну, військово-технічну підтримку Україні з боку стратегічних партнерів (США, Канада, Великобританія, країни Балтії, Польща та інші) в питаннях збереження суверенітету та протидії гібридній агресії з боку Російської Федерації	4,50	Відсутність ефективного, інклюзивного, соціального діалогу з ключових питань розвитку українського суспільства та вплив деструктивних зовнішніх факторів поглиблює внутрішній розкол еліт України в питаннях стратегії її розвитку, євроінтеграції, вступу до НАТО, відносин з світовими центрами влади, місця і ролі країни в новому глобальному світоустрої	6,50
S4гб	Позбавлення ілюзій про зовнішню підтримку після останніх перемовин: після останнього Саміту НАТО (червень 2021 р.) щодо відсутності перспектив членства України у НАТО до 2030 року та після домовленості США і Німеччини щодо «Північного потоку 2» (липень 2021р.). Поступове переосмислення, що в боротьбі проти зовнішнього агресора Україна має розраховувати лише на себе і на власні збройні сили	3,50	Зниження науково-освітнього потенціалу України (падіння з 32 до 41 місця серед 180 країн світу за даними Національного наукового фонду США (National Science Foundation), швидка деіндустріалізація економіки і деградація високотехнологічної компоненти промисловості України, відсутність ефективних економічних реформ, які б вели до підвищення рівня добробуту громадян України	5,00
S5гб	Порівняно високий потенціал ОПК за напрямками: ракетні програми, БПЛА, кібербезпека, радіоелектронна розвідка, бронетехніка, робототехніка та інші з огляду на підвищення рівня національної безпеки	4,25	Швидка депопуляція населення України, поглиблення демографічної кризи, некерована імміграція українців в інші країни світу	4,50

4. ПОБУДОВА СЦЕНАРІЇВ БЕЗПЕКОВОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ НА ЧАСОВОМУ ГОРИЗОНТІ ДО 2030 РОКУ

Закінчення табл. 4.3.

Сильні фактори (індикатори), що впливають на безпеку України		Кількісні значення	Слабкі фактори (індикатори) що впливають на безпеку України		Кількісні значення
О1гб	Консолідація народу та еліт України навколо загальнонаціональних інтересів, визначених шляхом загальнонаціонального інклюзивного діалогу	6,00	T1гб	Суттєве зменшення можливостей України здійснювати транзит газу до Європи, через введення в дію газопроводу «Північний потік 2» в обхід України, що знизить рівень національної безпеки країни	3,50
О2гб	Інтеграція України до міжнародної системи колективної безпеки	3,00	T2гб	Продовження гібридної війни РФ проти України, розвал міжнародної коаліції на підтримку незалежності та територіальної цілісності України	7,00
О3гб	Розвиток власного, сучасного ОПК, ґрунтованого на новітніх, критичних технологіях з залученням національного приватного бізнесу і іноземних інвестицій	5,50	T3гб	Поглиблення розколу українського народу та еліт з питань подальших шляхів розвитку України, її євроінтеграції та вступу до НАТО та інших безпекових альянсів, відносин з РФ та Китаєм, місця і ролі в новому, глобальному світоустрою	6,00
О4гб	Перехід України до професійної армії та системи територіальної оборони, започаткування нової доктрини зовнішньої політики та безпеки України, яка б відповідала викликам 21 сторіччя	4,50	T4гб	Розширення кордонів України з зовнішнім недружнім оточенням (фактор білоруського кордону). Послаблення дружніх стосунків з сусідніми країнами на західних кордонах України (Угорщина, Польща, Румунія)	3,50
О5гб	Глибинні демократичні перетворення в Україні (досягнення соціально-економічних стандартів ООН, європейських стандартів і стандартів НАТО)	4,50	T5гб	Підсилення кібератак на об'єкти критичної інфраструктури і органи державного управління	5,00

Зовнішні фактори

До зовнішніх факторів відносять зовнішні позитивні впливи (можливості) та негативні впливи (загрози).

Експерти визначили такі **можливості** (множина):

- O1гб – Консолідація народу та еліт України навколо загально-національних інтересів, визначених шляхом загальнонаціонального інклюзивного діалогу;
- O2гб – Інтеграція України до міжнародної системи колективної безпеки;
- O3гб – Розвиток власного сучасного ОПК, оснований на новітніх, критичних технологіях з залученням національного приватного бізнесу та іноземних інвестицій;
- O4гб – Перехід України до професійної армії та системи територіальної оборони, започаткування нової доктрини зовнішньої політики та безпеки України, яка б відповідала сучасним викликам;
- O5гб – Глибинні демократичні перетворення в Україні (досягнення соціально-економічних стандартів ООН, європейських стандартів і стандартів НАТО).

Загрозами розвитку оборонно-промислового комплексу України на часовому горизонті до 2030 року (множина) експерти визначили:

- T1гб – Суттєве зменшення можливостей України здійснювати транзит газу до Європи через введення в дію газогону «Північний потік 2» в обхід України, що знизить рівень національної безпеки країни;
- T2гб – Продовження гібридної війни РФ проти України, розвал міжнародної коаліції на підтримку незалежності та територіальної цілісності України;
- T3гб – Поглиблення розколу українського народу та еліт з питань подальших шляхів розвитку України, її євроінтеграції та вступу до НАТО та інших безпекових альянсів, відносин з РФ та Китаєм, місця і ролі в новому глобальному світоустрою;
- T4гб – Розширення кордонів України з зовнішнім, недружнім оточенням (фактор білоруського кордону). Послаблення дружніх стосунків з сусідніми країнами на західних кордонах України (Угорщина, Польща, Румунія);
- T5гб – Підсилення кібератак на об'єкти

критичної інфраструктури і органи державного управління.

4.2.2. Експертне оцінювання взаємних впливів між внутрішніми та зовнішніми факторами геополітичного та безпекового стану України

В окремому турі експертизи за 7-бальною шкалою Міллера були оцінені позитивні та негативні впливи внутрішніх факторів на зовнішні фактори. Ця експертна інформація є важливою для проведення аналізу дієвості внутрішніх та зовнішніх факторів, які впливають на безпеку України. Окремо оцінювалися:

- позитивний вплив сильних сторін на здійсненність реалізації можливостей;
- негативний вплив слабких сторін на здійсненність реалізації можливостей;
- компенсуючий вплив сильних сторін на здійсненність загроз;
- підсилюючий вплив слабких сторін на здійсненність загроз.

Результати оцінювання експертами групи А взаємних впливів між внутрішніми та зовнішніми факторами геополітичного та безпекового стану України, агреговані та нормовані в інтервалі [0,1], зведені в *таблицях 4.4-4.7*.

Таблиця 4.4.
МАТРИЦЯ ПОЗИТИВНИХ ВПЛИВІВ СИЛЬНИХ СТОРІН НА МОЖЛИВОСТІ

Фактор / Ефект	O1гб	O2гб	O3гб	O4гб	O5гб
S1гб	0,778	0,444	0,389	0,833	0,611
S2гб	0,444	0,722	0,556	0,944	0,333
S3гб	0,444	0,778	0,389	0,556	0,389
S4гб	0,889	0,556	0,722	0,889	0,500
S5гб	0,167	0,556	0,833	0,722	0,333

Таблиця 4.5.
МАТРИЦЯ НЕГАТИВНИХ ВПЛИВІВ
СЛАБКИХ СТОРІН НА МОЖЛИВОСТІ

Фактор / Ефект	О1гб	О2гб	О3гб	О4гб	О5гб
W1гб	0,778	0,444	0,389	0,389	0,667
W2гб	0,778	0,722	0,667	0,778	0,944
W3гб	1,000	0,833	0,444	0,611	0,944
W4гб	0,500	0,444	0,889	0,500	0,611
W5гб	0,444	0,333	0,667	0,500	0,444

Таблиця 4.6.
МАТРИЦЯ КОМПЕНСАЦІЙНИХ ВПЛИВІВ
СИЛЬНИХ СТОРІН НА ЗАГРОЗИ

Фактор / Ефект	T1гб	T2гб	T3гб	T4гб	T5гб
S1гб	0,333	0,889	0,667	0,778	0,056
S2гб	0,278	0,833	0,444	0,833	0,111
S3гб	0,667	0,833	0,444	0,722	0,167
S4гб	0,333	0,611	0,333	0,389	0,111
S5гб	0,222	0,722	0,111	0,722	0,778

Таблиця 4.7.
МАТРИЦЯ ПІДСИЛЮЮЧИХ ВПЛИВІВ
СЛАБКИХ СТОРІН НА ЗАГРОЗИ

Фактор / Ефект	T1гб	T2гб	T3гб	T4гб	T5гб
W1гб	0,083	0,750	1,000	0,500	0,083
W2гб	0,417	0,833	0,833	0,500	0,500
W3гб	0,083	0,667	1,000	0,667	0,083
W4гб	0,167	0,333	0,667	0,250	0,583
W5гб	0,083	0,667	0,417	0,167	0,167

На основі даних табл. 4.4-4.7 для кожної групи факторів розвитку необхідно розрахувати значення індикаторів, які дозволяють визначити дієвість внутрішніх та зовнішніх факторів розвитку оборонно-промислового комплексу України. З цією метою запропонуємо відповідну метрику оцінювання взаємних впливів між внутрішніми та зовнішніми факторами (формули (4.1)-(4.13)).

4.2.3. Метрика оцінювання взаємних впливів між внутрішніми та зовнішніми факторами

Відповідно до цієї метрики для всіх категорій факторів (S , W , O , T) обчислюється нормоване значення – значення прояву фактора, визначене експертами за 7-бальною шкалою Міллера та нормоване в інтервалі $[0,1]$:

$$v_n = \frac{v_M - 1}{6}, \quad (4.1)$$

де v_n – нормоване значення, v_M – експертна оцінка за шкалою Міллера.

Для *сильних сторін* додатково обчислюються такі індикатори:

Індикатор підсилення можливостей, який характеризує здатність сильної сторони підсилити можливості. Більші значення цього індикатора відповідають більшому позитивному впливу на здійсненість можливостей:

$$OPI_i = \max_{j=1,|O|} (SO_{ij}), \quad (4.2)$$

де OPI_i – значення індикатора підсилення можливостей сильною стороною S_i , SO_{ij} – значення з табл. 4.4 (індекс відповідає номеру рядка, індекс відповідає номеру стовпця), $|O|$ – потужність множини можливостей O .

Індикатор послаблення загроз, який характеризує здатність сильної сторони компенсувати прояв загроз. Більші значення цього індикатора відповідають більшій здатності відповідної сильної сторони компенсувати вплив загроз:

$$TMI_i = \max_{j=1,|T|} (ST_{ij}), \quad (4.3)$$

де TMI_i – значення індикатора послаблення загроз сильною стороною S_i , ST_{ij} – значення з табл. 4.6 (індекс відповідає номеру рядка, індекс відповідає номеру стовпця), $|T|$ – потужність множини загроз T .

Індикатор ефективності сильної сторони – інтегральний індикатор, який характеризує загальну здатність сильної сторони впливати на можливості та загрози. Більші значення цього індикатора відповідають більшому впливу сильної сторони на множини можливостей та загроз:

$$SPI_i = 1 - \frac{\sqrt{(1 - OPI_i)^2 + (1 - TMI_i)^2}}{\sqrt{2}}, \quad (4.4)$$

де SPI_i – значення індикатора ефективності сильної сторони S_i , OPI_i та TMI_i – обчислюються за формулами (4.2) та (4.3).

Для **слабких факторів** додатково обчислюються:

Індикатор підсилення загроз, який характеризує здатність слабого фактора підсилювати прояв загроз. Більші значення цього індикатора відповідають більшому позитивному впливу слабого фактора на здійсненність загроз:

$$TPI_i = \max_{j=1,|T|} (WT_{ij}), \quad (4.5)$$

де TPI_i – значення індикатора підсилення загроз слабким фактором W_i , WT_{ij} – значення з табл. 4.7 (індекс відповідає номеру рядка, індекс відповідає номеру стовпця), $|T|$ – потужність множини загроз T .

Індикатор послаблення можливостей, який характеризує здатність слабого фактора компенсувати можливості. Більші значення цього індикатора відповідають більшому компенсаційному впливу:

$$OMI_i = \max_{j=1,|O|} (WO_{ij}), \quad (4.6)$$

де OMI_i – значення індикатора послаблення можливостей слабким фактором W_i , WO_{ij} – значення з табл. 4.6 (індекс відповідає номеру рядка, індекс відповідає номеру стовпця), $|O|$ – потужність множини загроз O .

Індикатор ефективності слабого фактора – інтегральний індикатор, який характеризує загальну здатність слабого фактора впливати на можливості та загрози. Більші значення цього індикатора відповідають більшому впливу слабого фактора на множини можливостей та загроз:

$$WPI_i = \frac{\sqrt{TPI_i^2 + OMI_i^2}}{\sqrt{2}}, \quad (4.7)$$

де WPI_i – значення індикатора ефективності сильного фактора W_i , TPI_i та OMI_i – обчислюються за формулами (4.5) та (4.6).

Для **можливостей** обчислюються часткові індикатори чутливості та інтегральний індикатор чутливості до впливу сильних та слабких факторів.

Індикатор чутливості до впливу сильних факторів, який характеризує здатність покращувати здійсненність можливості у відповідь

на позитивний вплив сильних факторів. Більші значення цього індикатора відповідають більшій контрольованості можливості з боку сильних факторів:

$$OSS_i = \max_{i=1,|S|} (SO_{ij}), \quad (4.8)$$

де OSS_i – значення індикатора чутливості можливості O_i до впливу сильних факторів, SO_{ij} – значення з табл. 4.1 (індекс i відповідає номеру рядка, індекс j відповідає номеру стовпця), $|S|$ – потужність множини сильних факторів S .

Індикатор сталості до впливу слабких факторів, який характеризує здатність можливості опиратися негативному впливу слабких факторів. Більші значення цього індикатора відповідають більшій сталості можливості до негативного впливу з боку сильних факторів:

$$OWS_i = 1 - \max_{i=1,|W|} (WO_{ij}), \quad (4.9)$$

де OWS_i – значення індикатора сталості чутливості можливості до впливу слабких факторів, WO_{ij} – значення з табл. 4.2 (індекс відповідає номеру рядка, індекс j відповідає номеру стовпця), $|W|$ – потужність множини слабких факторів W .

Індикатор здійсненності – інтегральний індикатор, який характеризує її здатність сприймати позитивні впливи сильних факторів та опиратися впливу слабких факторів. Більші значення цього індикатора відповідають більшій здійсненності можливості, яка забезпечується впливом з боку сильних та слабких факторів:

$$OFI_i = 1 - \frac{\sqrt{(1 - OWS_i)^2 + (1 + OSS_i)^2}}{\sqrt{2}}, \quad (4.10)$$

де OFI_i – значення індикатора здійсненності можливості O_i , OWS_i та OSS_i – обчислюються за формулами (4.8) та (4.9).

За аналогією з можливостями, для **загроз** також обчислюються відповідні індикатори чутливості.

Індикатор чутливості до впливу слабких факторів, який характеризує здатність загрози підсилюватися у відповідь на вплив слабких факторів. Більші значення цього індикатора відповідають більшій чутливості загрози до стимулюючого впливу з боку слабких факторів:

$$TWS_i = \max_{i=1,|W|} (WT_{ij}), \quad (4.11)$$

де TWS_i – значення індикатора чутливості загрози T_i до впливу слабких факторів, WT_{ij} – значення

ня з *табл. 4.7* (індекс відповідає номеру рядка, індекс j відповідає номеру стовпця), $|W|$ – потужність множини слабких факторів W .

Індикатор сталості до впливу сильних факторів, який характеризує здатність загрози опиратися компенсуючим впливам з боку сильних факторів. Більші значення цього показника відповідають меншій керованості загрози з боку сильних факторів:

$$TSS_i = 1 - \max_{i=1, |S|} (ST_{ij}), \quad (4.12)$$

де TSS_i – значення індикатора сталості загрози T_i до впливу сильних факторів, ST_{ij} – значення з *табл. 4.4* (індекс відповідає номеру рядка, індекс j відповідає номеру стовпця), $|S|$ – потужність множини сильних факторів S .

Індикатор здійсненності – інтегральний показник, який характеризує здатність загрози ставати більш здійсненою в умовах компенсуючих впливів з боку сильних факторів та підсилюючих впливів з боку слабких факторів. Більші значення цього показника відповідають більш критичним загрозам, з огляду на їх неконтрольованість сильними факторами та чутливість до прояву слабких факторів:

$$TFI_i = 1 - \frac{\sqrt{(1 - TWS_i)^2 + (1 - TSS_i)^2}}{\sqrt{2}}, \quad (4.13)$$

де TFI_i – значення індикатора здійсненності загрози T_i , TWS_i та TSS_i – обчислюються за формулами (4.11) та (4.12).

4.2.4. Аналіз сильних факторів

Розраховані за *формулами (4.1)-(4.4)* значення індикаторів для сильних факторів зведені в *таблицю 4.8*.

Таблиця 4.8.
ХАРАКТЕРИСТИКИ СИЛЬНИХ ФАКТОРІВ

Сильний фактор	Прояв (шкала Міллера [1-7])	Нормоване значення	Індикатор компенсування загроз	Індикатор підсилення можливостей	Індикатор ефективності
S1r6	4,500	0,583	0,889	0,833	0,900
S2r6	5,250	0,708	0,833	0,944	0,912
S3r6	4,500	0,583	0,833	0,778	0,861
S4r6	3,500	0,417	0,611	0,889	0,798
S5r6	4,250	0,542	0,778	0,833	0,861

Чим вище значення індикатора ефективності для сильного фактора, тим більш доцільним є його використання для посилення можливостей та компенсування загроз.

На *рис. 4.1* зображено розподіл сильних факторів за значеннями індикатора ефективності, з аналізу якого випливає, що при розробці сценаріїв щодо безпеки України, в першу чергу, слід враховувати використання найбільш ефективних переваг:

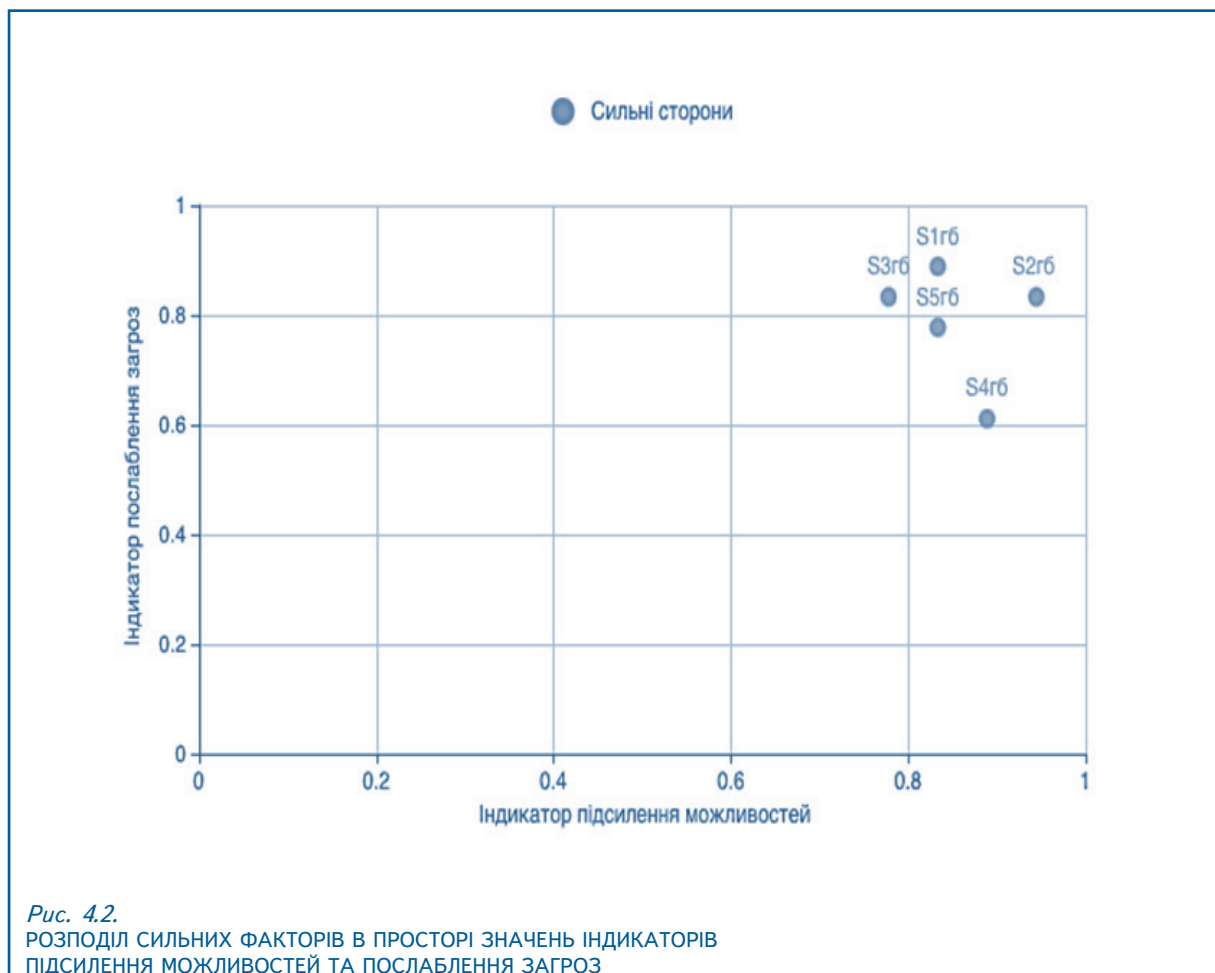
- **S2r6** – Становлення і зміцнення української армії. Досвід бойових дій на Сході України понад 300 тис. громадян;
- **S1r6** – Готовність значної частини громадян України захищати її незалежність і суверенітет від зовнішньої агресії.

Більш детальний аналіз впливів сильних факторів на можливості та загрози можна здійснити з огляду на їх розподіл в просторі значень індикаторів послаблення загроз та підсилення можливостей (*рис. 4.2*).

Найбільш вагомим фактором посилення можливостей, водночас з високим рівнем послаблення загроз, є «S2r6 – Становлення і зміцнення української армії. Досвід бойових дій на Сході України понад 300 тис. громадян». Цей фактор найбільш позитивно впливає на реалізацію можливостей:

- **O4r6** – Перехід України до професійної армії та системи територіальної оборони, започаткування нової доктрини зовнішньої політики та безпеки України, яка б відповідала сучасним викликам;
- **O2r6** – Інтеграція України в міжнародну систему колективної безпеки.

4. ПОБУДОВА СЦЕНАРІЇВ БЕЗПЕКОВОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ НА ЧАСОВОМУ ГОРИЗОНТІ ДО 2030 РОКУ



Щодо послаблення загроз, самим ефективним є «S1гб – Готовність значної частини громадян України захищати її незалежність і суверенітет від зовнішньої агресії». Хоча він знаходиться на третьому місці по впливу на можливості.

Цей фактор найбільше впливає на зменшення можливості настання наступних загроз:

- **T2гб** – Продовження гібридної війни РФ проти України, розвал міжнародної коаліції на підтримку незалежності та територіальної цілісності України;
- **T4гб** – Розширення кордонів України з зовнішнім, недружнім оточенням (фактор білоруського кордону). Послаблення дружніх стосунків з сусідніми країнами на західних кордонах України (Угорщина, Польща, Румунія);

На *рис. 4.3* показаний розподіл сильних факторів в просторі значень індикатора ефективності та нормованого значення прояву.

Як видно з *рис. 4.3*, найбільш ефективні переваги (S2гб, S1гб) мають достатньо сильний про-

яв. Таким чином, при розробці сценаріїв необхідно враховувати їх сильний позитивний вплив.

4.2.5. Аналіз слабких факторів

Розраховані за формулами метрики оцінювання взаємних впливів (*формули (4.1), (4.5)-(4.7)*) значення показників для слабких факторів зведені в *таблицю 4.9*.

Чим вище значення індикатора ефективності для слабого фактора, тим більш критичним є цей недолік з огляду на те, як він посилює загрози та зменшує здійсненність можливостей.

На *рис. 4.4* зображено розподіл слабких факторів за значеннями індикатора ефективності, з аналізу якого випливає, що до критичних недоліків, що негативно впливають на безпеку України слід віднести:

- **W3гб** – Відсутність ефективного, інклюзивного, соціального діалогу по ключовим пи-

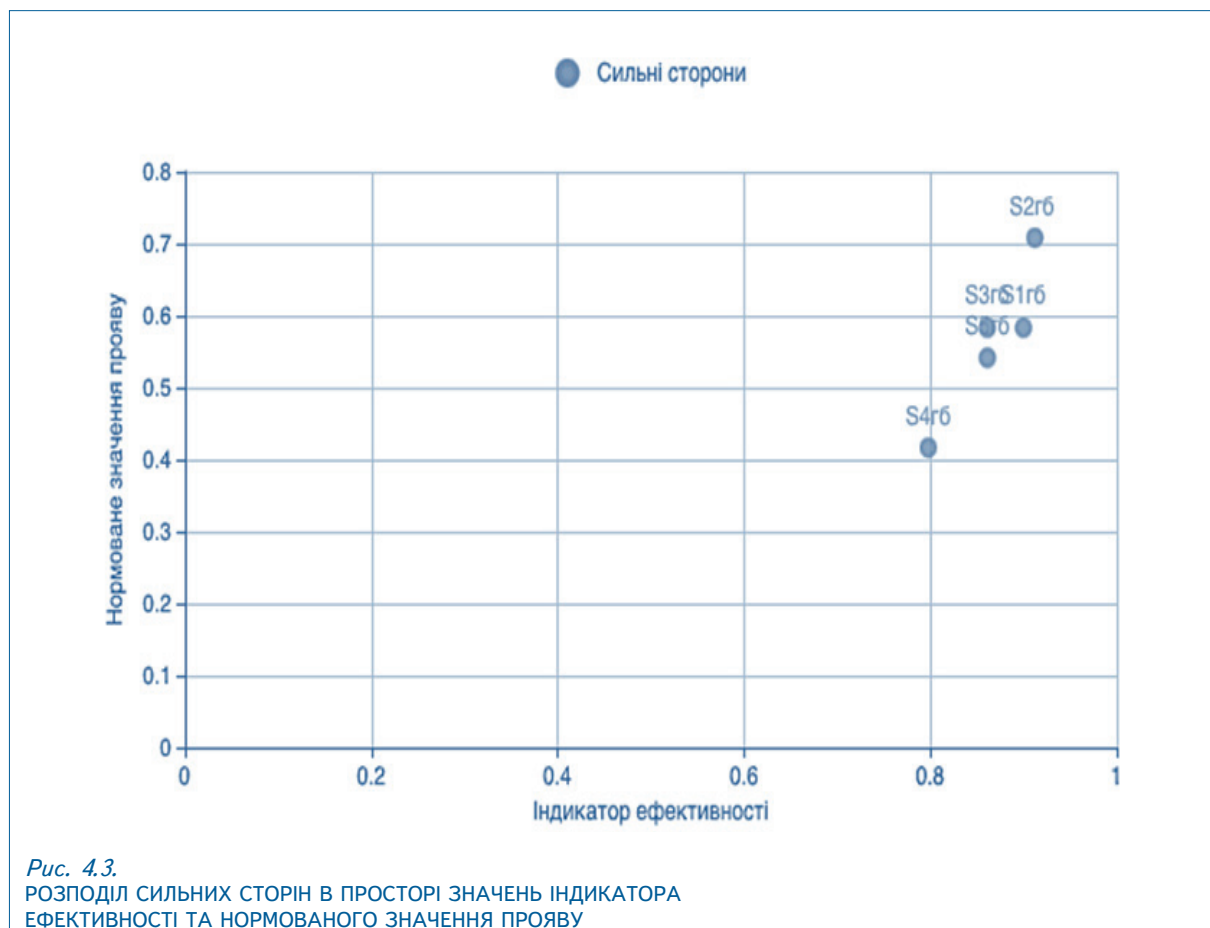


Рис. 4.3.
РОЗПОДІЛ СИЛЬНИХ СТОРІН В ПРОСТОРІ ЗНАЧЕНЬ ІНДИКАТОРА ЕФЕКТИВНОСТІ ТА НОРМОВАНОГО ЗНАЧЕННЯ ПРОЯВУ

4. ПОБУДОВА СЦЕНАРІЇВ БЕЗПЕКОВОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ НА ЧАСОВОМУ ГОРИЗОНТІ ДО 2030 РОКУ

Таблиця 4.9.
ХАРАКТЕРИСТИКИ СЛАБКИХ ФАКТОРІВ

Слабкий фактор	Прояв (шкала Міллера [1-7])	Нормоване значення	Індикатор компенсування можливостей	Індикатор підсилення загроз	Індикатор ефективності
W1r6	7,000	1,000	0,778	1,000	0,633
W2r6	6,000	0,833	0,944	0,833	0,630
W3r6	6,500	0,917	1,000	1,000	0,707
W4r6	5,000	0,667	0,889	0,667	0,556
W5r6	4,500	0,583	0,667	0,667	0,471

танням розвитку українського суспільства та вплив деструктивних зовнішніх факторів поглиблює внутрішній розкол еліт України в питаннях стратегії її розвитку, Євроінтеграції, вступу до НАТО, відносин з світовими центрами влади, місця і ролі України в новому глобальному світоустрої;

- W1r6 – Відчуття переважної більшості громадян України невпевненості у майбутньому, несправедливості, проявів системної корупції, перебування понад 40,0% населення у стані бідності (за даними ЮНІСЕФ) за умов перманентної гібридної протидії Росії проти державності України;

- W2r6 – Слабка інституційна спроможність української влади в питаннях стратегічного управління державою як на національному, так і регіональному рівнях. Постійне відчуття загрози розвитку подій поза конституційним шляхом.

Більш детальну характеристику негативних впливів слабких факторів на можливості та підсилення загроз дамо на основі аналізу їх розподілу в просторі значень індикаторів підсилення загроз та послаблення можливостей (рис. 4.5).

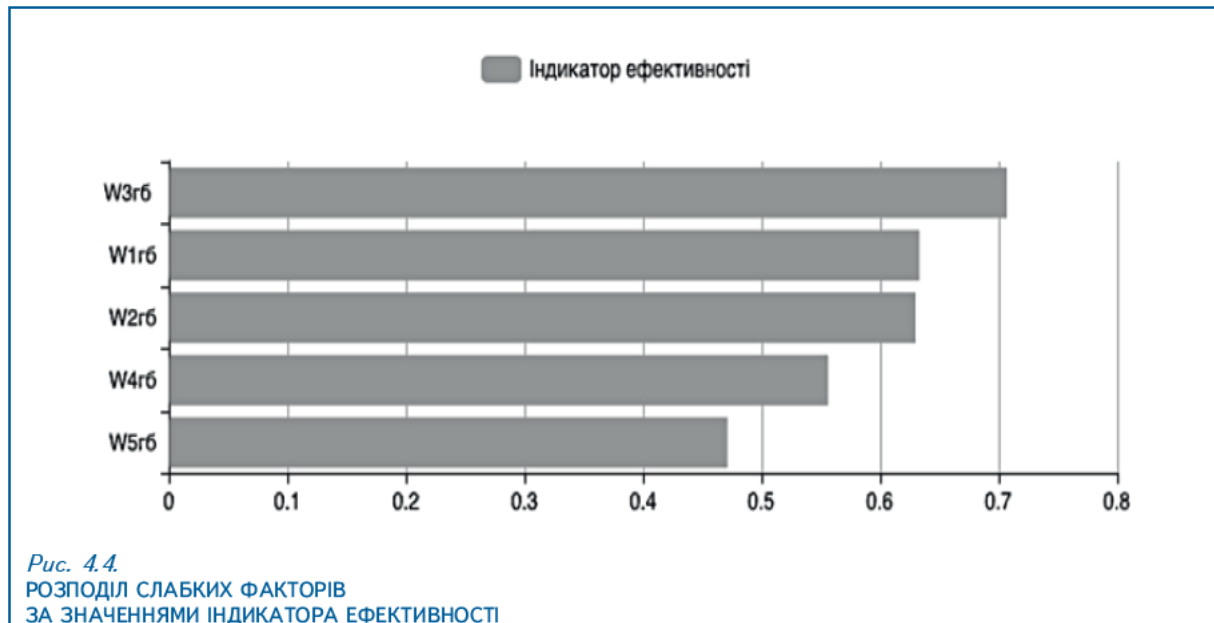
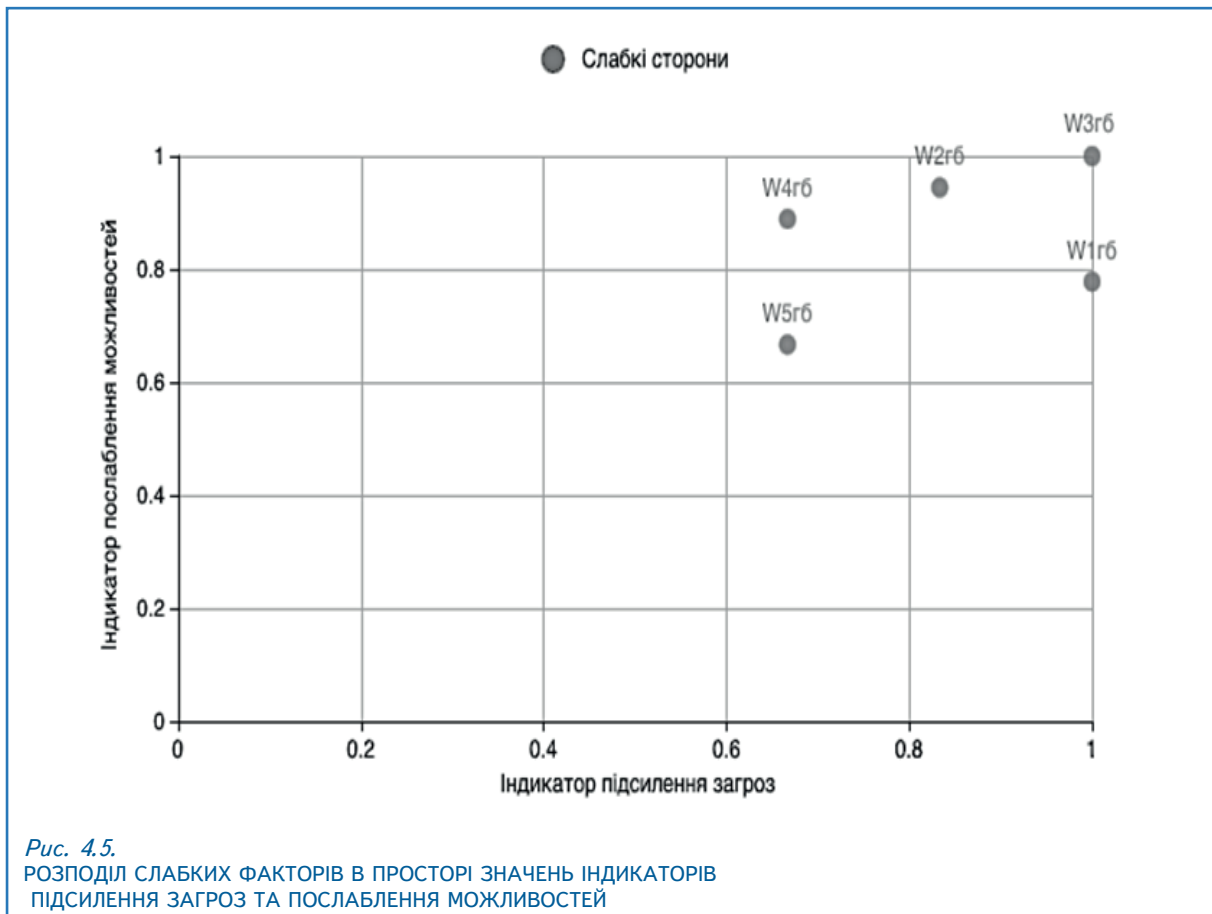


Рис. 4.4.
РОЗПОДІЛ СЛАБКИХ ФАКТОРІВ
ЗА ЗНАЧЕННЯМИ ІНДИКАТОРА ЕФЕКТИВНОСТІ



З точки зору послаблення можливостей та підсилення загроз найкритичнішим є слабкий фактор «W3r6 – Відсутність ефективного, інклюзивного, соціального діалогу по ключовим питанням розвитку українського суспільства та вплив деструктивних зовнішніх факторів поглиблює внутрішній розкол еліт України в питаннях стратегії її розвитку, євроінтеграції, вступу до НАТО, відносин з світовими центрами влади, місця і ролі країни в новому глобальному світоустрої».

Цей фактор негативно впливає на здійсненість можливостей та підсилює загрози:

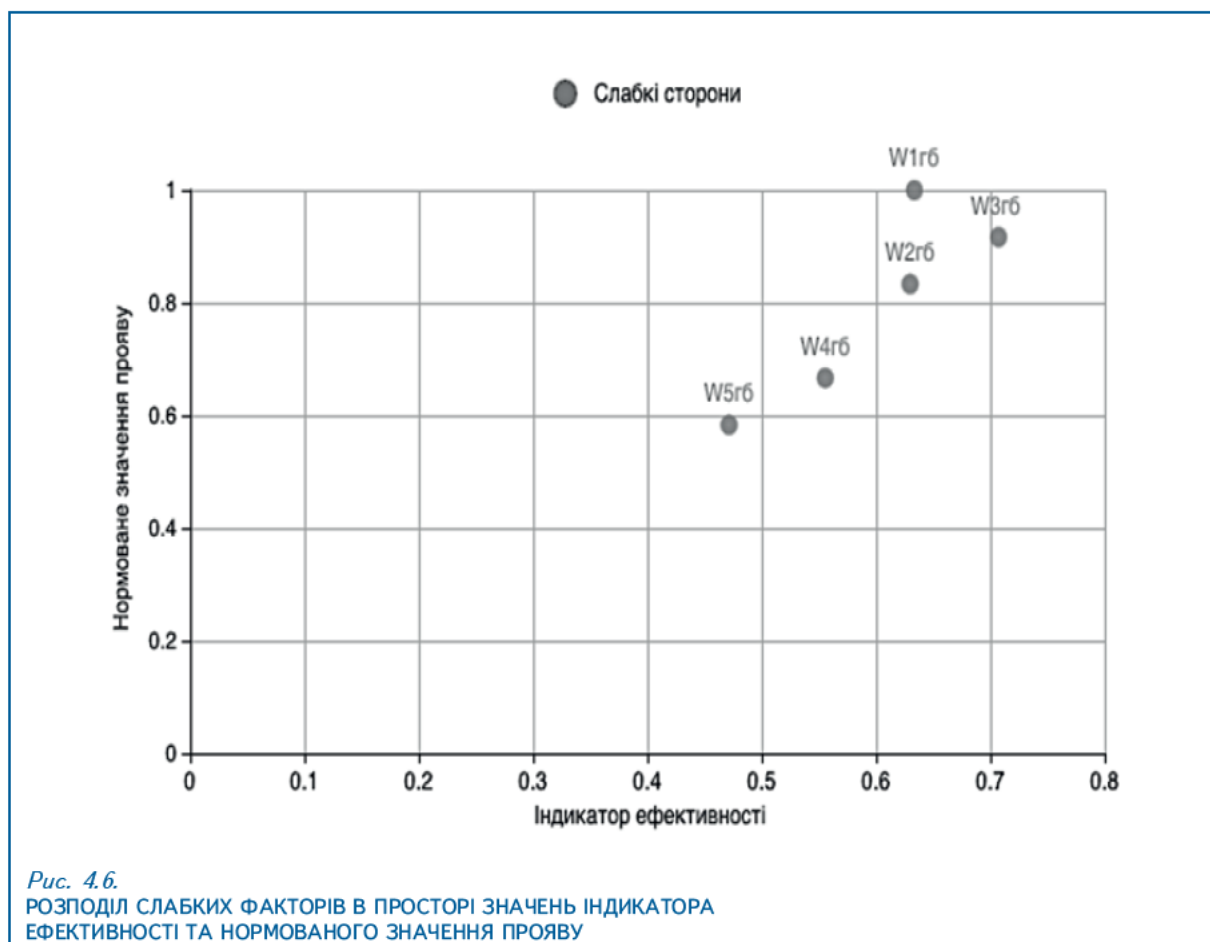
- O1r6 – Консолідація народу та еліт України навколо загальнонаціональних інтересів, визначених шляхом загальнонаціонального інклюзивного діалогу;
- O5r6 – Глибинні демократичні перетворення в Україні (досягнення соціально-економічних стандартів ООН, європейських стандартів і стандартів НАТО);
- T3r6 – Поглиблення розколу українсько-

го народу та еліт з питань подальших шляхів розвитку України, її євроінтеграції та вступу до НАТО та інших безпекових альянсів, відносин з РФ та Китаєм, місця і ролі в новому, глобальному світоустрої.

З точки зору посилення загроз суттєвим є також фактор «W1r6 – Відчуття переважної більшості громадян України невпевненості у майбутньому, несправедливості, проявів системної корупції, перебування понад 40,0% населення у стані бідності (за даними ЮНІСЕФ) за умов перманентної гібридної протидії Росії проти державності України».

Цей фактор також підсилює загрозу T3r6.

На рис. 4.6 наведено розподіл слабких факторів в просторі значень індикатора ефективності та нормованого значення прояву. Як видно з рисунку, найкритичнішими факторами, що мають високий прояв є W3r6 та W1r6, тому при розробці сценаріїв слід враховувати їх негативний вплив на безпеку України.



4.2.6. Аналіз можливостей

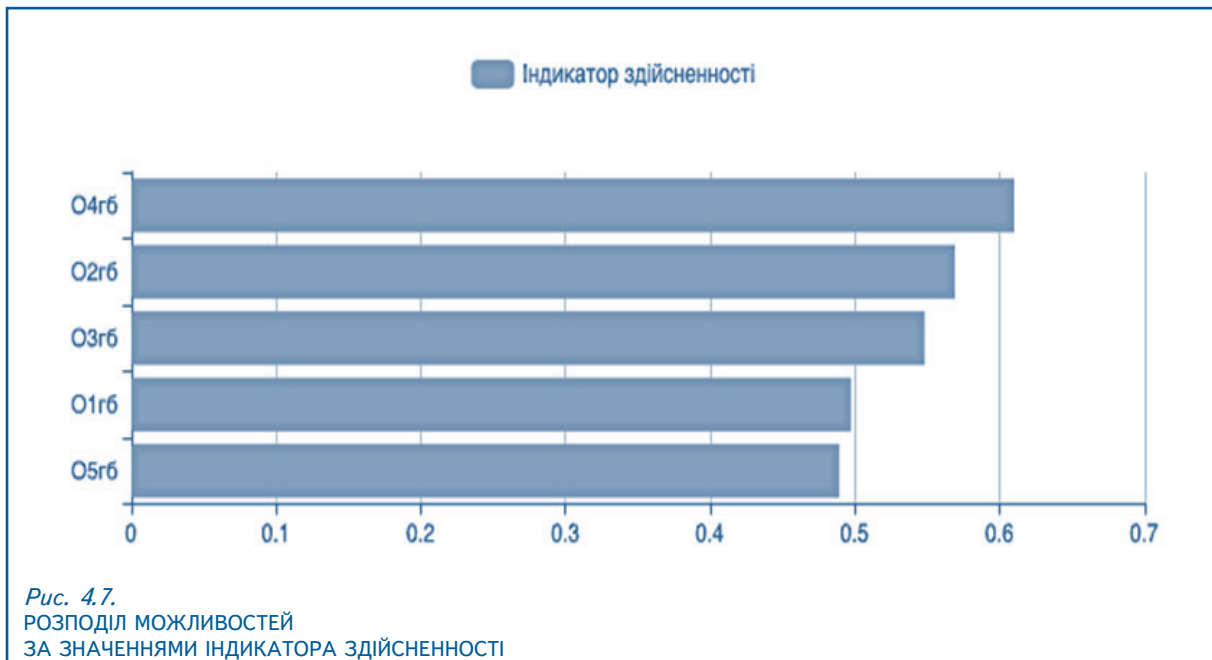
Розраховані за формулами метрики оцінювання взаємних впливів (формули (4.1), (4.8)–(4.10)) значення індикаторів для можливостей зведені в таблицю 4.10.

Таблиця 4.10.
ХАРАКТЕРИСТИКИ МОЖЛИВОСТЕЙ

Можливість	Прояв (шкала Міллера [1-7])	Нормоване значення	Індикатор чутливості до впливу сильних факторів	Індикатор сталості до впливу слабких факторів	Індикатор здійсненності
O1r6	6,000	0,833	0,889	0,000	0,497
O2r6	3,000	0,333	0,778	0,167	0,569
O3r6	5,500	0,750	0,833	0,111	0,548
O4r6	4,500	0,583	0,944	0,222	0,610
O5r6	4,500	0,583	0,611	0,056	0,489

Чим вище значення індикатора здійсненності для можливості, тим більш успішною може бути її реалізація в умовах впливів сильних і слабких факторів.

На рис. 4.7 зображено розподіл можливостей за значеннями індикатора здійсненності, аналізу



якого впливає, що за привабливістю з точки зору здійсненності можливості розташовуються в такому порядку:

- O4r6 – Перехід України до професійної армії та системи територіальної оборони, започаткування нової доктрини зовнішньої політики та безпеки України, яка б відповідала сучасним викликам;
- O2r6 – Інтеграція України до міжнародної системи колективної безпеки;
- O3r6 – Розвиток власного, сучасного ОПК, оснований на новітніх, критичних технологіях з залученням національного приватного бізнесу та іноземних інвестицій.

Більш детальну характеристику можливостей наведемо на основі аналізу їх розподілу в просторі значень індикаторів чутливості до впливу сильних факторів та сталості до впливу слабких факторів (*рис. 4.8*).

Найбільш сталою до негативного впливу слабких факторів і чутливою до впливу сильних факторів є можливість «O4r6 – Перехід України до професійної армії та системи територіальної оборони, започаткування нової доктрини зовнішньої політики та безпеки України, яка б відповідала сучасним викликам».

Можна також помітити, що можливість «O1r6 – Консолідація народу та еліт України навколо загальнонаціональних інтересів, визна-

чених шляхом загальнонаціонального інклюзивного діалогу» є одночасно вразливою до дії слабких факторів, так і чутливою до впливу сильних.

На *рис. 4.9* показаний розподіл можливостей в просторі значень індикатора здійсненності та нормованого значення прояву. Як видно з рисунку, найбільш привабливими за критерієм найбільшого прояву є «O1r6 – Консолідація народу та еліт України навколо загальнонаціональних інтересів, визначених шляхом загальнонаціонального інклюзивного діалогу», хоча індикатор здійсненності має передостаннє значення.

В той самий час, найбільш здійсненою є можливість «O4r6 – Перехід України до професійної армії та системи територіальної оборони, започаткування нової доктрини зовнішньої політики та безпеки України, яка б відповідала сучасним викликам».

4. ПОБУДОВА СЦЕНАРІЇВ БЕЗПЕКОВОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ НА ЧАСОВОМУ ГОРИЗОНТІ ДО 2030 РОКУ

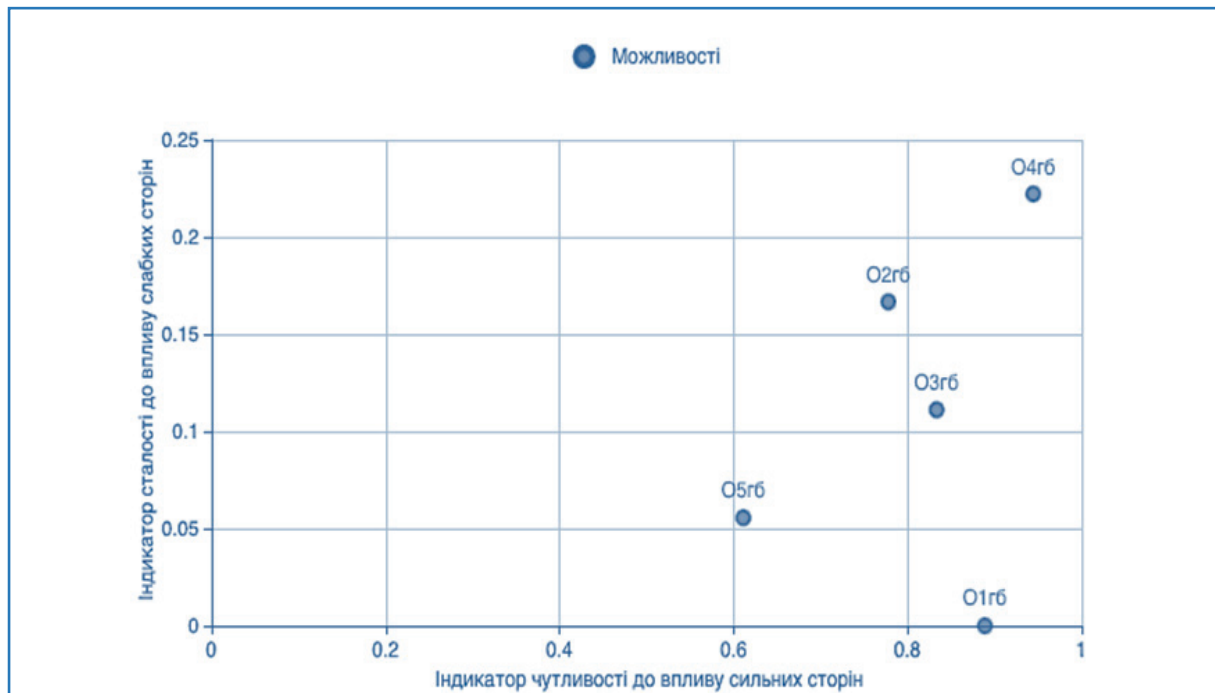


Рис. 4.8.
РОЗПОДІЛ МОЖЛИВОСТЕЙ В ПРОСТОРІ ЗНАЧЕНЬ ІНДИКАТОРІВ ЧУТЛИВОСТІ ДО ВПЛИВУ СИЛЬНИХ ФАКТОРІВ ТА СТАЛОСТІ ДО ВПЛИВУ СЛАБКИХ ФАКТОРІВ

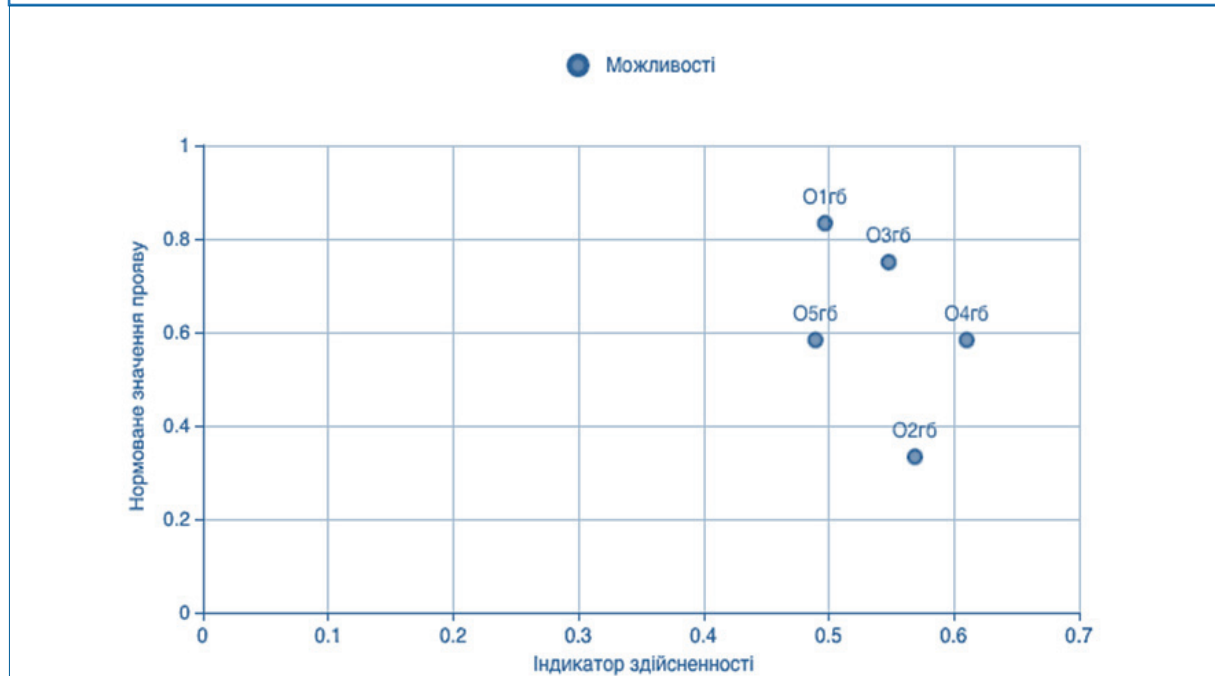


Рис. 4.9.
РОЗПОДІЛ МОЖЛИВОСТЕЙ В ПРОСТОРІ ЗНАЧЕНЬ ІНДИКАТОРА ЗДІЙСНЕНОСТІ ТА НОРМОВАНОГО ЗНАЧЕННЯ ПРОЯВУ

4.2.7. Аналіз загроз

Розраховані за формулами метрики оцінювання взаємних впливів (формули (4.1), (4.11)-(4.13)) значення індикаторів чутливості для загроз зведені в таблицю 4.11.

Чим вище значення індикатора здійсненності для загрози, тим більша вірогідність її прояву в умовах впливу на неї з боку сильних і слабких факторів.

На рис. 4.10 зображено розподіл загроз за значеннями індикатора здійсненності, з аналізу якого випливає, що до критичної загрози безпеці України слід віднести «Т3гб – Поглиблення розколу українського народу та еліт з питань подальших шляхів розвитку України, її Євроінтеграції та вступу до НАТО та інших безпекових альянсів, відносин з РФ та Китаєм, місця і ролі в новому, глобальному світоустрою».

Таблиця 4.11.
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАГРОЗ

Загроза	Прояв (шкала Міллера [1-7])	Нормоване значення	Індикатор чутливості до впливу слабких факторів	Індикатор сталості до впливу сильних факторів	Індикатор здійсненності
T1гб	3,500	0,417	0,417	0,333	0,081
T2гб	7,000	1,000	0,833	0,111	0,068
T3гб	6,000	0,833	1,000	0,333	0,236
T4гб	3,500	0,417	0,667	0,167	0,072
T5гб	5,000	0,667	0,583	0,222	0,083

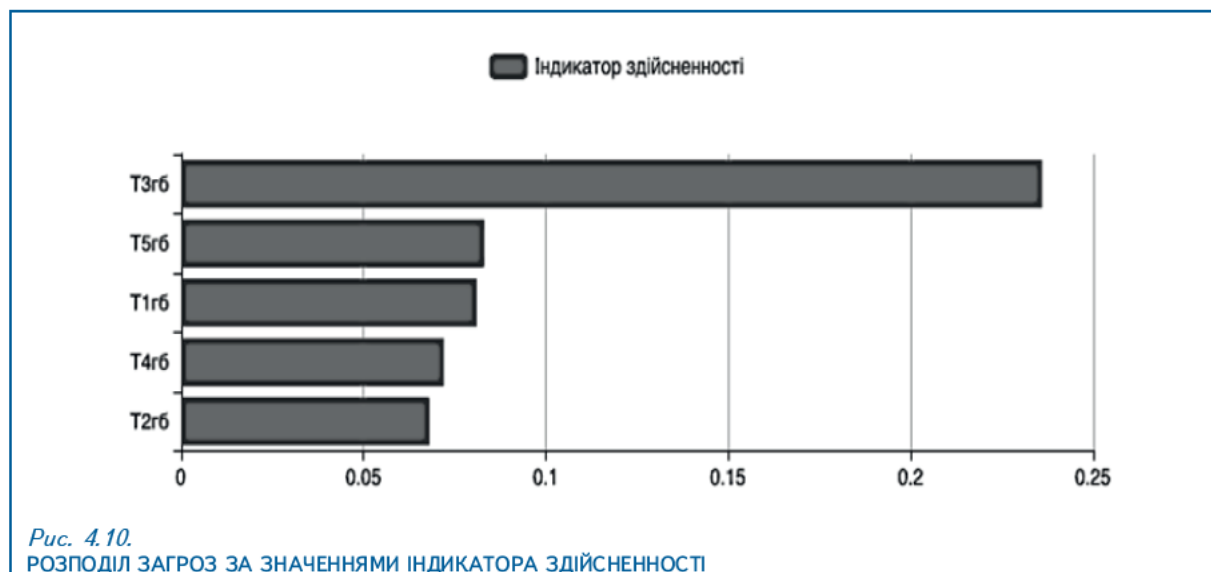
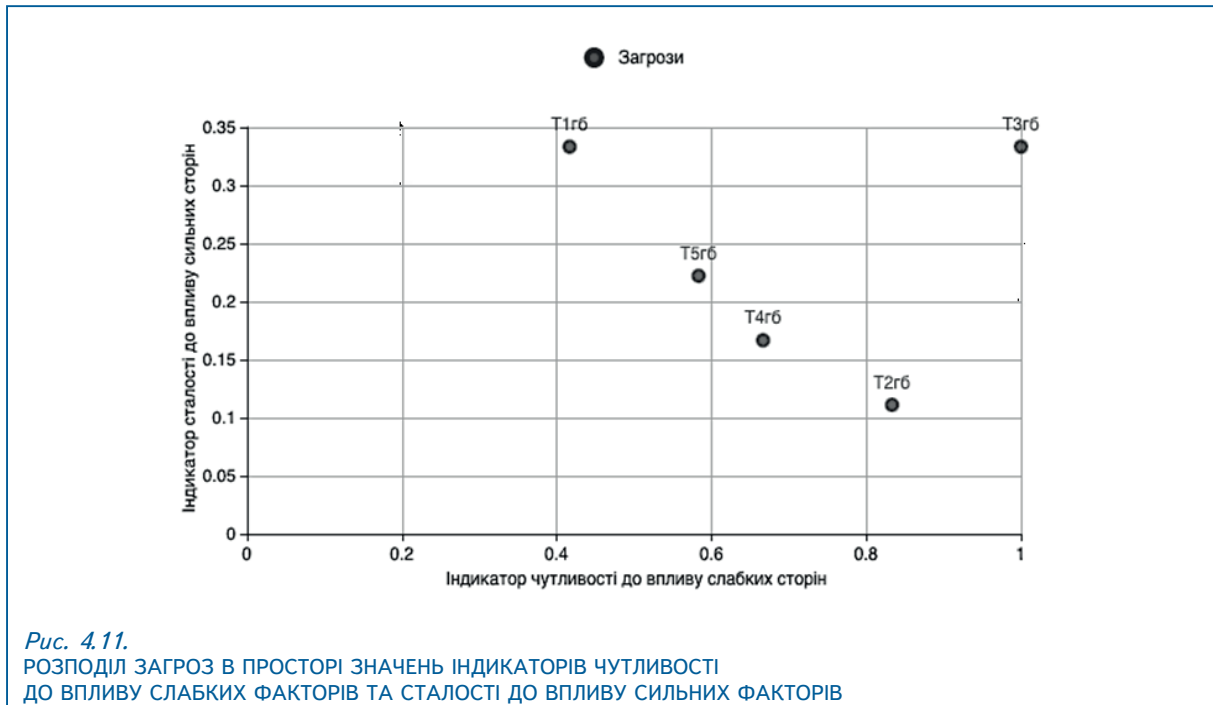


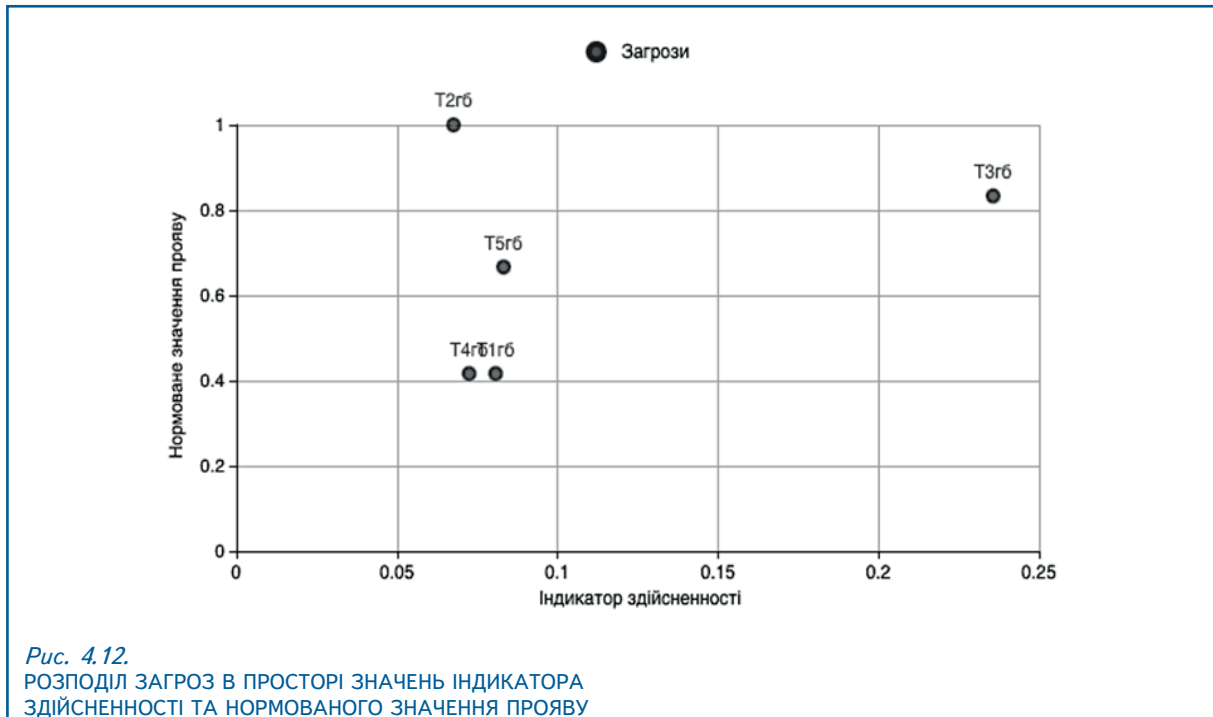
Рис. 4.10.
РОЗПОДІЛ ЗАГРОЗ ЗА ЗНАЧЕННЯМИ ІНДИКАТОРА ЗДІЙСНЕННОСТІ

4. ПОБУДОВА СЦЕНАРІЇВ БЕЗПЕКОВОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ НА ЧАСОВОМУ ГОРИЗОНТІ ДО 2030 РОКУ



На рис. 4.12 показаний розподіл загроз в просторі значень індикатора здійсненості та нормованого значення прояву. Як видно з рисунку, до критичних загроз поряд з T3r6 можна

віднести «T2r6 – Продовження гібридної війни РФ проти України, розвал міжнародної коаліції на підтримку незалежності та територіальної цілісності України», що має високий прояв.



Керованість проявом загроз Т2гб можна забезпечити за рахунок компенсаційних впливів з боку сильних факторів (S1гб, S2гб).

В той самий час, найбільш небезпечною є загроза Т3гб, яка характеризується високим рівнем прояву і низьким рівнем керованості з боку сильних факторів.

4.3. SWOT-аналіз розвитку оборонно-промислового комплексу України

За результатами роботи експертів групи А були визначені та оцінені за 7-бальною шкалою Міллера найбільш вагомими внутрішні та зовнішні фактори розвитку оборонно-промислового комплексу України (табл. 4.12).

Внутрішні фактори

Згідно методики проведення SWOT-аналізу до внутрішніх факторів розвитку відносять переваги (сильні фактори) та недоліки (слабкі фактори), притаманні об'єкту дослідження.

До сильних факторів (множина) експерти групи А віднесли:

- S1опк – Відносно потужний промисловий, науково-технічний і освітній потенціал за головними напрямками ОПК України;
- S2опк – Багатопрофільність ОПК України, швидкий розвиток недержавного сектора ОПК України, значний потенціал для залучення іноземних інвестицій в результаті прийняття закону про корпоратизацію підприємств ОПК;
- S3опк – Державне оборонне замовлення, що є засобом державного регулювання у сфері наукового та матеріально-технічного забезпечення потреб оборони та національної безпеки країни;
- S4опк – Високий експортний потенціал ОПК України (входження до 20-ки найбільших світових експортерів зброї);
- S5опк – Досвід України, отриманий в результаті тривалого перебування у стані гібридної війни з Російською Федерацією. Досвід участі збройних сил України у спільних міжнародних навчаннях та миротворчих місіях.

До слабких факторів (множина) експерти віднесли:

- W1опк – Розвиток ОПК України на застарілих технологіях, його невідповідність між-

народним стандартам і стандартам НАТО;

- W2опк – Низький рівень міжвідомчої координації управління на рівні держави (неузгодженість центрів прийняття рішень);
- W3опк – Відсутність ефективної системи діяльності генеральних конструкторів за головними видами озброєнь, високий середній вік кадрової інженерно-технічного персоналу підприємств ОПК;
- W4опк – Суттєва перевага імпорту сучасних озброєнь над розвитком власної виробничо-наукової бази ОПК, що підтримується державною політикою. Неefективна діяльність державних підприємств у сфері експорту продукції ОПК, фактичний недопуск у цю сферу приватних підприємств;
- W5опк – Відсутність національної системи моніторингу, конкурсного відбору і впровадження інноваційних проєктів в ОПК (за моделлю американської агенції DARPA).

Зовнішні фактори

До зовнішніх факторів відносять зовнішні позитивні впливи (можливості) та негативні впливи (загрози).

В контексті даного дослідження, експерти визначили такі можливості (множина):

- O1опк – Створення потужної вітчизняної інноваційної системи виробництва зброї, на основі високих технологій і технологій, що ґрунтуються на нових фізичних принципах. Зменшення розриву між потребами ОПК України і можливостями вітчизняної науки за моделлю американської агенції DARPA;
- O2опк – Прискорене створення окремих видів зброї для асиметричного стримування зовнішньої агресії;
- O3опк – Підготовка і перепідготовка кадрів за напрямками діяльності ОПК, готовність стратегічних партнерів надати реальне сприяння у цій сфері;
- O4опк – Підсилення управлінської вертикалі держави для напрацювання політики безпеки і прийняття узгоджених рішень;
- O5опк – Структурне реформування ОПК з метою залучення іноземних інвестицій та його інтеграції в міжнародні оборонні кластери, готовність стратегічних партнерів надати реальне сприяння у цій сфері.

4. ПОБУДОВА СЦЕНАРІЇВ БЕЗПЕКОВОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ НА ЧАСОВОМУ ГОРИЗОНТІ ДО 2030 РОКУ

Таблиця 4.12. SWOT-ДОСЛІДЖЕННЯ ОБОРОННО-ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ

Сильні фактори (індикатори), що впливають на розвиток ОПК		Кількісні значення	Слабкі фактори (індикатори), що впливають на розвиток ОПК		Кількісні значення
1	2	3	4	5	6
S1опк	Відносно потужний промисловий, науково-технічний і освітній потенціал за головними напрямками ОПК України	4,00	W1опк	Розвиток ОПК України на застарілих технологіях, невідповідність міжнародним стандартам і стандартам НАТО	5,75
S2опк	Багатопрофільність ОПК України, швидкий розвиток його недержавного сектора, значний потенціал для залучення іноземних інвестицій в результаті прийняття закону про корпоратизацію підприємств ОПК	3,38	W2опк	Низький рівень міжвідомчої координації управління на рівні держави (неузгодженість центрів прийняття рішень)	6,50
S3опк	Державне оборонне замовлення: є засобом державного регулювання у сфері наукового та матеріально-технічного забезпечення потреб оборони і національної безпеки країни	3,50	W3опк	Відсутність ефективної системи діяльності генеральних конструкторів за головними видами озброєнь, високий середній вік кадрової інженерно-технічного персоналу підприємств ОПК	3,75
S4опк	Високий експортний потенціал ОПК України (входження до 20-ки найбільших світових експортерів зброї)	4,25	W4опк	Суттєва перевага імпорту сучасних озброєнь над розвитком власної виробничо-наукової бази ОПК, що підтримується державною політикою. Неєфективна діяльність державних підприємств у сфері експорту продукції ОПК, фактичний недопуск у цю сферу приватних підприємств	5,00
S5опк	Досвід України, отриманий в результаті тривалого перебування у стані гібридної війни з РФ. Досвід участі ЗСУ у спільних міжнародних навчаннях і миротворчих місіях	4,50	W5опк	Відсутність національної системи моніторингу, конкурсного відбору та впровадження інноваційних проєктів в оборонно-промисловому комплексі	6,00
Фактори, що визначають можливість розвитку ОПК		Кількісні значення	Фактори, що визначають загрози розвитку ОПК		Кількісні значення
O1опк	Створення потужної вітчизняної інноваційної системи виробництва зброї, на основі високих технологій і технологій, що ґрунтуються на нових фізичних принципах. Зменшення розриву між потребами ОПК України і можливостями вітчизняної науки за моделлю американської агенції DARPA	6,00	T1опк	Наростаюча зовнішня і внутрішня заборгованість держави, що стримуватиме виділення необхідних коштів для розвитку вітчизняного ОПК	6,00

4. ПОБУДОВА СЦЕНАРІЇВ БЕЗПЕКОВОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ НА ЧАСОВОМУ ГОРИЗОНТІ ДО 2030 РОКУ

Закінчення табл. 4.12.

1	2	3	4	5	6
O2опк	Прискорене створення окремих видів зброї для асиметричного стримування зовнішньої агресії	5,50	T2опк	Значне зростання конкуренції на міжнародних ринках ОПК, відсутність ефективної підтримки експорту продукції ОПК з боку держави, відсутність єдиної державної програми у цій сфері. Зниження експортного і безпекового потенціалу України на Чорному і Азовському морях та в зоні Керченської протоки через одностороннє порушення РФ угод про спільне використання цих акваторій	4,50
O3опк	Підготовка і перепідготовка кадрів за напрямками діяльності ОПК, готовність стратегічних партнерів надати реальне сприяння у цій сфері	2,50	T3опк	Послаблення ролі вітчизняної науки та освіти у розвитку ОПК України (надання переваги імпорту зброї). Зменшення зовнішніх і внутрішніх інвестицій у вітчизняний ОПК, залежність від постачання імпортних комплектуючих для створення сучасної зброї	5,50
O4опк	Підсилення управлінської вертикалі держави для напрацювання політики безпеки і прийняття узгоджених рішень	6,00	T4опк	Наростаючий вплив зовнішніх спецслужб, спрямований на дезорганізацію ОПК України, дискредитацію його керівного складу, підсилення кібернетичних атак проти об'єктів критичної інфраструктури ОПК	6,00
O5опк	Структурне реформування ОПК з метою залучення іноземних інвестицій та його інтеграції в міжнародні оборонні кластери, готовність стратегічних партнерів надати реальне сприяння у цій сфері	4,75	T5опк	Відсутність повноцінної системи випробувань озброєння та військової техніки	4,50

Загрози розвитку ОПК України на часовому горизонті до 2030 року (множина) експерти визначили:

- Т1опк – Наростаюча зовнішня і внутрішня заборгованість держави, що стримує виділення необхідних коштів для розвитку вітчизняного ОПК;
- Т2опк – Значне зростання конкуренції на міжнародних ринках ОПК, відсутність ефективної підтримки експорту продукції ОПК з боку держави, відсутність єдиної державної програми у цій сфері. Зниження експортного і безпекового потенціалу України на Чорному і Азовському морях та в зоні Керченської протоки через одностороннє порушення РФ угод про спільне використання цих акваторій;
- Т3опк – Послаблення ролі вітчизняної науки і освіти у розвитку ОПК України (надання переваги імпорту зброї). Зменшення зовнішніх і внутрішніх інвестицій у вітчизняний ОПК, залежність від постачання комплектуючих з-за кордону для створення сучасної зброї;
- Т4опк – Наростаючий вплив зовнішніх спецслужб, спрямований на дезорганізацію ОПК України, дискредитацію його керівного складу, підсилення кібернетичних атак проти об'єктів критичної інфраструктури ОПК;
- Т5опк – Відсутність повноцінної системи випробувань озброєння та військової техніки.

4.3.1. Експертне оцінювання взаємних впливів між внутрішніми та зовнішніми факторами розвитку ОПК України

В окремому турі експертизи за 7-бальною шкалою Міллера були оцінені позитивні та негативні впливи внутрішніх факторів розвитку на зовнішні фактори. Ця експертна інформація важлива для проведення аналізу дієвості внутрішніх та зовнішніх факторів, які впливають на розвиток ОПК України.

Окремо оцінювалися:

- позитивний вплив сильних факторів на здійсненність реалізації можливостей;

- негативний вплив слабких факторів на здійсненність реалізації можливостей;
- компенсуючий вплив сильних факторів на здійсненність загроз;
- підсилюючий вплив слабких факторів на здійсненність загроз.

Результати оцінювання експертами групи А взаємних впливів між внутрішніми та зовнішніми факторами геополітичного та безпекового стану України, агреговані та нормовані в інтервалі [0,1], зведені в *таблицях 4.13-4.16*.

Таблиця 4.13.
МАТРИЦЯ ПОЗИТИВНИХ ВПЛИВІВ СИЛЬНИХ ФАКТОРІВ НА МОЖЛИВОСТІ

Фактор / Ефект	O1опк	O2опк	O3опк	O4опк	O5опк
S1опк	0,722	0,722	0,500	0,333	0,556
S2опк	0,778	0,833	0,389	0,444	0,611
S3опк	0,667	0,667	0,389	0,611	0,667
S4опк	0,500	0,389	0,389	0,278	0,500
S5опк	0,333	0,667	0,556	0,556	0,389

Таблиця 4.14.
МАТРИЦЯ НЕГАТИВНИХ ВПЛИВІВ СЛАБКИХ ФАКТОРІВ НА МОЖЛИВОСТІ

Фактор / Ефект	O1опк	O2опк	O3опк	O4опк	O5опк
W1опк	0,889	0,778	0,667	0,167	0,667
W2опк	0,778	0,889	0,611	0,944	0,833
W3опк	0,611	0,611	0,389	0,389	0,444
W4опк	0,778	0,667	0,500	0,556	0,389
W5опк	0,778	0,833	0,556	0,611	0,556

Таблиця 4.15.
МАТРИЦЯ КОМПЕНСАЦІЙНИХ ВПЛИВІВ СИЛЬНИХ ФАКТОРІВ НА ЗАГРОЗИ

Фактор / Ефект	T1опк	T2опк	T3опк	T4опк	T5опк
S1опк	0,222	0,444	0,611	0,278	0,444
S2опк	0,667	0,722	0,833	0,111	0,333
S3опк	0,500	0,333	0,500	0,167	0,500
S4опк	0,667	0,556	0,500	0,167	0,278
S5опк	0,056	0,222	0,278	0,500	0,333

Таблиця 4.16.
МАТРИЦЯ ПІДСИЛЮЮЧИХ ВПЛИВІВ
СЛАБКИХ ФАКТОРІВ НА ЗАГРОЗИ

Фактор / Ефект	T1опк	T2опк	T3опк	T4опк	T5опк
W1опк	0,611	0,778	0,722	0,278	0,278
W2опк	0,611	0,833	0,667	0,611	0,611
W3опк	0,222	0,667	0,611	0,278	0,389
W4опк	0,833	0,778	0,778	0,556	0,333
W5опк	0,667	0,611	0,667	0,278	0,444

4.3.2. Аналіз сильних факторів

Розраховані за формулами метрики оцінювання взаємних впливів (формули (4.1)-(4.4)) значення індикаторів для сильних факторів зведені в таблицю 4.17.

Чим вище значення індикатора ефективності для сильного фактора, тим більш доцільним є його використання для посилення можливостей та компенсування загроз.

На рис. 4.13 зображено розподіл сильних факторів за значеннями індикатора ефективності, з аналізу якого випливає, що при розробці сценаріїв розвитку ОПК України, в першу чергу, слід враховувати використання найбільш ефективних переваг:

- S2опк – Багатопрофільність ОПК України, швидкий розвиток недержавного сектора ОПК України, значний потенціал для

залучення іноземних інвестицій в результаті прийняття закону про корпоратизацію підприємств ОПК;

- S1опк – Відносно потужний промисловий, науково-технічний і освітній потенціал за головними напрямками ОПК України.

Більш детальний аналіз впливів сильних факторів на можливості та загрози можна здійснити з огляду на їх розподіл в просторі значень індикаторів послаблення загроз та посилення можливостей (рис. 4.14).

Найбільш вагомим фактором як посилення можливостей, так і послаблення загроз є «S2опк – Багатопрофільність ОПК України, швидкий розвиток недержавного сектора ОПК України, значний потенціал для залучення іноземних інвестицій в результаті прийняття закону про корпоратизацію підприємств ОПК».

Цей фактор найбільше позитивно впливає на реалізацію можливостей:

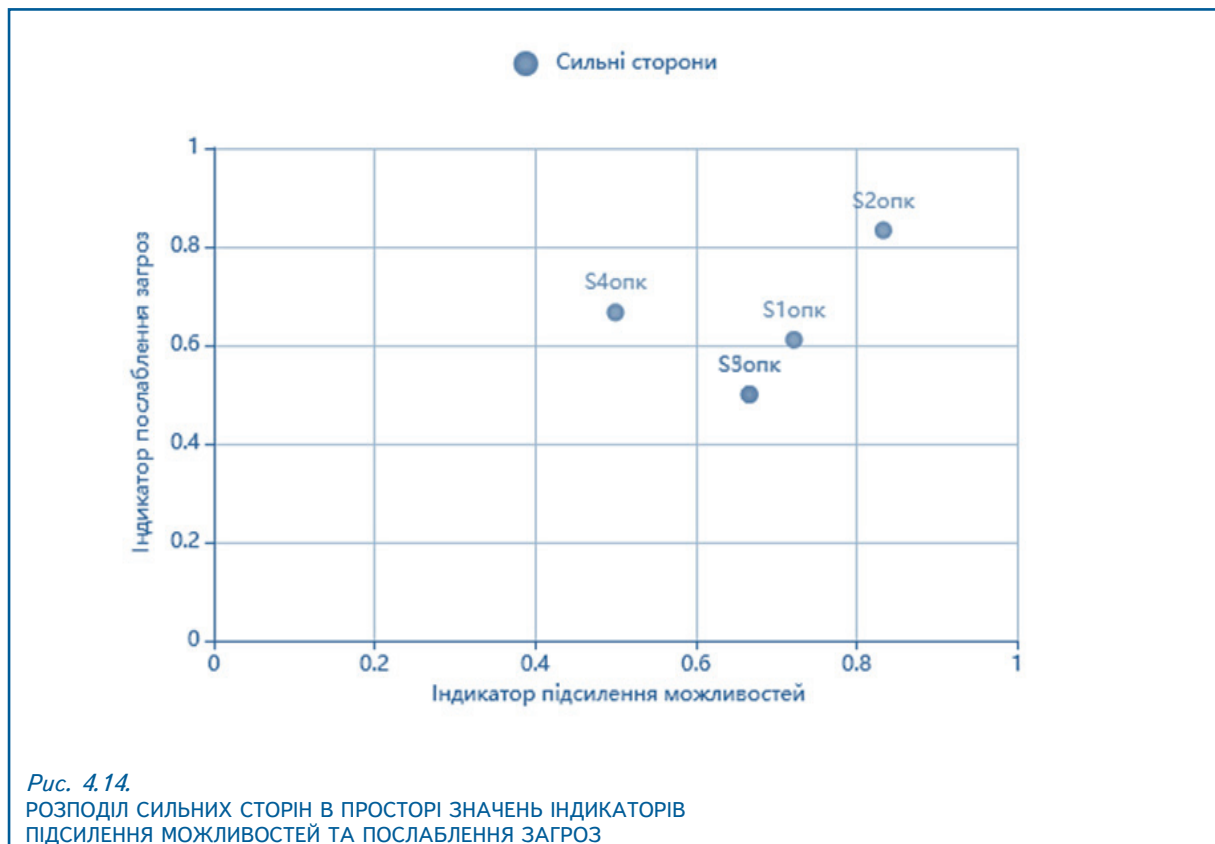
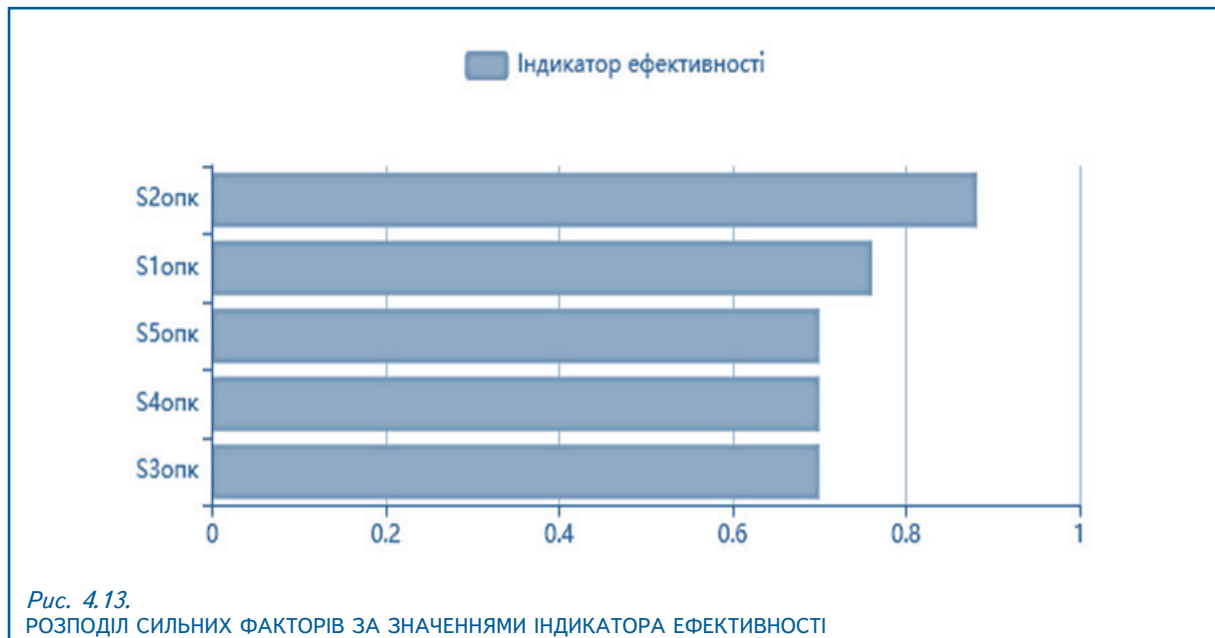
- O1опк – Створення потужної вітчизняної інноваційної системи виробництва зброї, на основі високих технологій і технологій, що ґрунтуються на нових фізичних принципах. Зменшення розриву між потребами ОПК України і можливостями вітчизняної науки за моделлю американської агенції DARPA;
- O2опк – Прискорене створення окремих видів зброї для асиметричного стримування зовнішньої агресії.

Також цей фактор ефективно компенсує загрозу «T3опк – Послаблення ролі вітчизняної

Таблиця 4.17.
ХАРАКТЕРИСТИКИ СИЛЬНИХ ФАКТОРІВ

Сильний фактор	Прояв (шкала Міллера [1-7])	Нормоване значення	Індикатор компенсування загроз	Індикатор посилення можливостей	Індикатор ефективності
S1опк	4,000	0,500	0,611	0,722	0,761
S2опк	3,375	0,396	0,833	0,833	0,882
S3опк	3,500	0,417	0,500	0,667	0,700
S4опк	4,250	0,542	0,667	0,500	0,700
S5опк	4,500	0,583	0,500	0,667	0,700

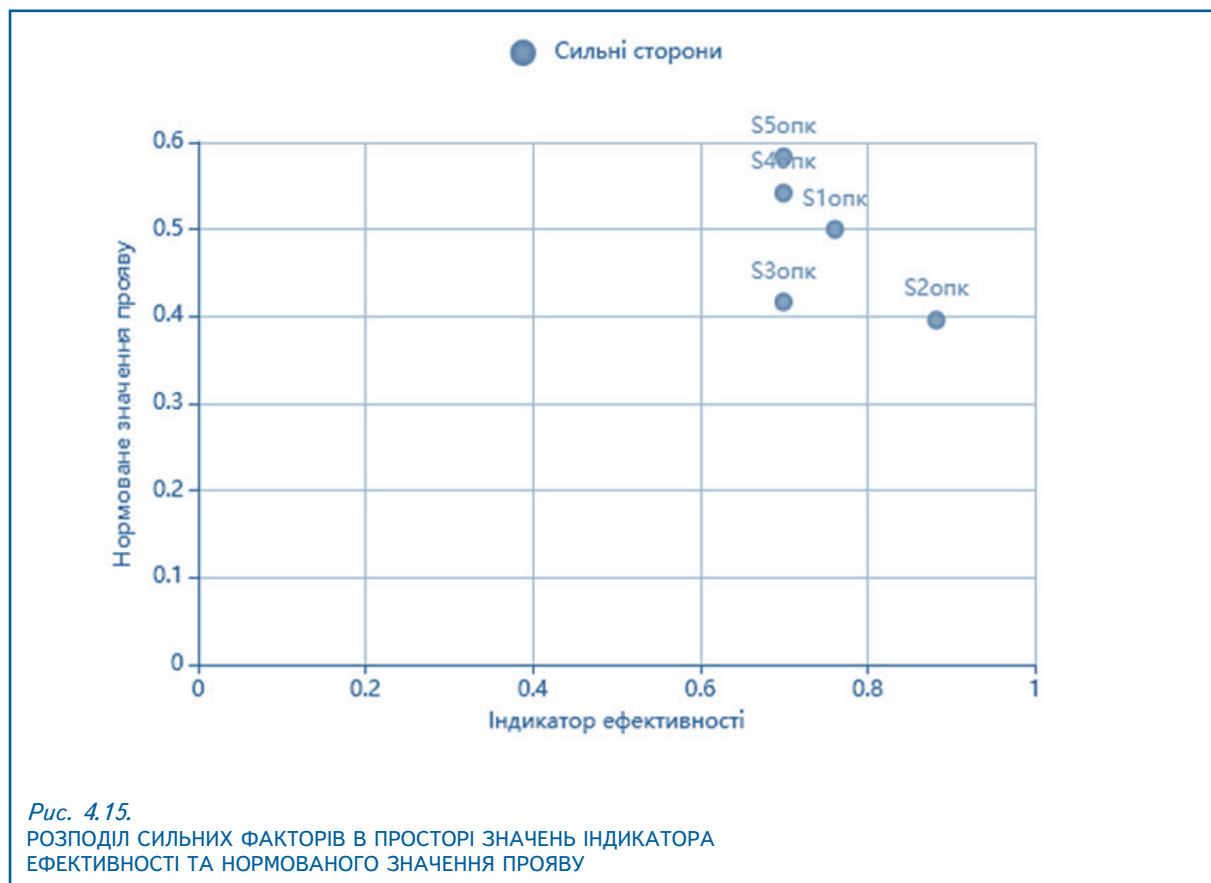
4. ПОБУДОВА СЦЕНАРІЇВ БЕЗПЕКОВОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ НА ЧАСОВОМУ ГОРИЗОНТІ ДО 2030 РОКУ



науки і освіти у розвитку ОПК України (надання переваги імпорту зброї). Зменшення зовнішніх і внутрішніх інвестицій у вітчизняний ОПК, залежність від постачання комплектуючих з-за кордону для створення сучасної зброї».

На рис. 4.15 показаний розподіл сильних факторів в просторі значень індикатора ефективності

та нормованого значення прояву. Як видно з рисунку, найбільш ефективні переваги (S2опк) мають найменший прояв. Це означає, що при побудові сценаріїв слід враховувати необхідність збільшення переваг, пов'язаних з використанням найбільш ефективних сильних факторів.



4.3.3. Аналіз слабких факторів

Розраховані за формулами метрики оцінювання взаємних впливів (формули (4.10), (4.5)-(4.7)) значення показників для слабких факторів зведені в таблицю 4.18.

Чим вище значення індикатора ефективності для слабкого фактора, тим більш критичним є цей недолік з огляду на те, як він посилює загрози та зменшує здійсненність можливостей.

На рис. 4.16 зображено розподіл слабких факторів за значеннями індикатора ефективності, з аналізу якого випливає, що до критичних недоліків, що негативно впливають на розвиток ОПК України слід віднести:

- W2опк – Низький рівень міжвідомчої координації управління на рівні держави (неузгодженість центрів прийняття рішень);
- W1опк – Розвиток ОПК України на застарілих технологіях, його невідповідність міжнародним стандартам і стандартам НАТО;
- W4опк – Суттєва перевага імпорту сучасних озброєнь над розвитком власної виробничо-наукової бази ОПК, що підтримується державною політикою. Неefективна діяльність державних ОПК у сфері експорту продукції ОПК, фактичний недопуск у цю сферу приватних підприємств;
- W5опк – Відсутність національної системи моніторингу, конкурсного відбору

4. ПОБУДОВА СЦЕНАРІЇВ БЕЗПЕКОВОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ НА ЧАСОВОМУ ГОРИЗОНТІ ДО 2030 РОКУ

Таблиця 4.18.

ХАРАКТЕРИСТИКИ СЛАБКИХ ФАКТОРІВ

Слабкий фактор	Прояв (шкала Міллера [1-7])	Нормоване значення	Індикатор компенсування можливостей	Індикатор підсилення загроз	Індикатор ефективності
W1опк	5,750	0,792	0,889	0,778	0,591
W2опк	6,500	0,917	0,944	0,833	0,630
W3опк	3,750	0,458	0,611	0,667	0,452
W4опк	5,000	0,667	0,778	0,833	0,570
W5опк	6,000	0,833	0,833	0,667	0,534

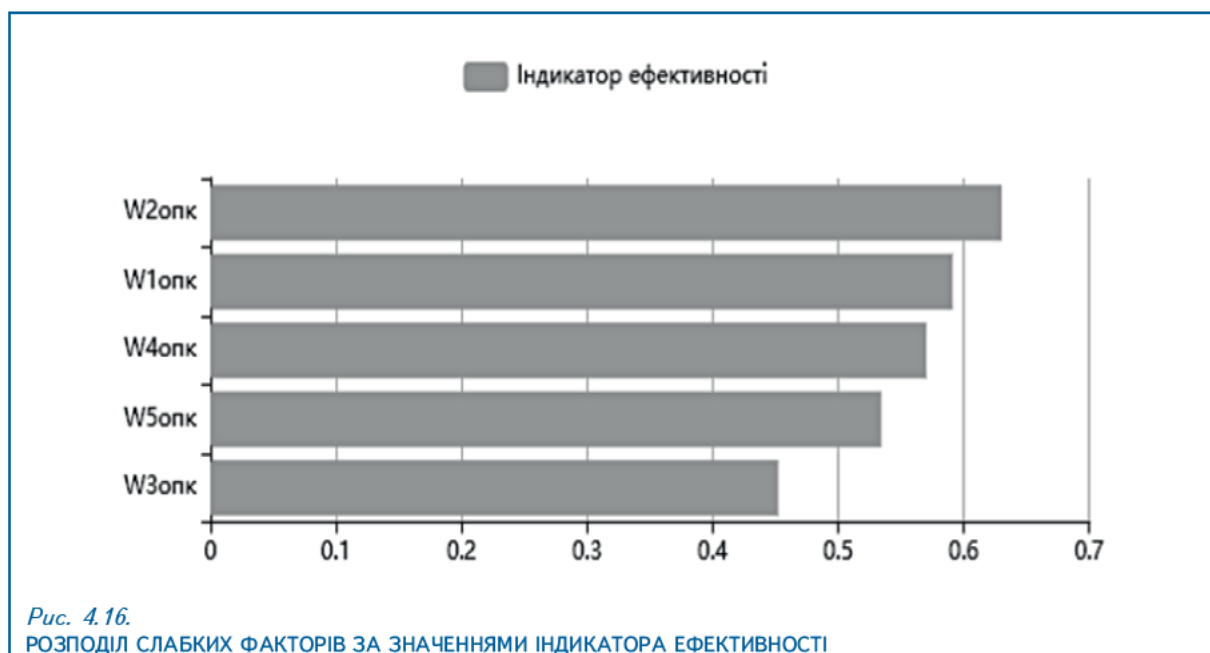


Рис. 4.16.

РОЗПОДІЛ СЛАБКИХ ФАКТОРІВ ЗА ЗНАЧЕННЯМИ ІНДИКАТОРА ЕФЕКТИВНОСТІ

і впровадження інноваційних проектів в ОПК (за моделлю американської агенції DARPA).

Більш детальну характеристику негативних впливів слабких факторів на можливості та підсилення загроз наведемо на основі аналізу їх розподілу в просторі значень індикаторів підсилення загроз та послаблення можливостей (рис. 4.17).

З точки зору послаблення можливостей найкритичнішим є «W2опк – Низький рівень міжвідомчої координації управління на рівні держави (неузгодженість центрів прийняття рішень)», яка негативно впливає на здійсненність можливостей:

- O4опк – Підсилення управлінської вертикалі держави для напрацювання політики

безпеки і прийняття узгоджених рішень;

- O2опк – Прискорене створення окремих видів зброї для асиметричного стримування зовнішньої агресії.

З точки зору посилення загроз найважливішими недоліками є:

- W2опк – Низький рівень міжвідомчої координації управління на рівні держави (неузгодженість центрів прийняття рішень);
- W4опк – Суттєва перевага імпорту сучасних озброєнь над розвитком власної виробничо-наукової бази ОПК, що підтримується державною політикою. Неefективна діяльність державних ОПК у

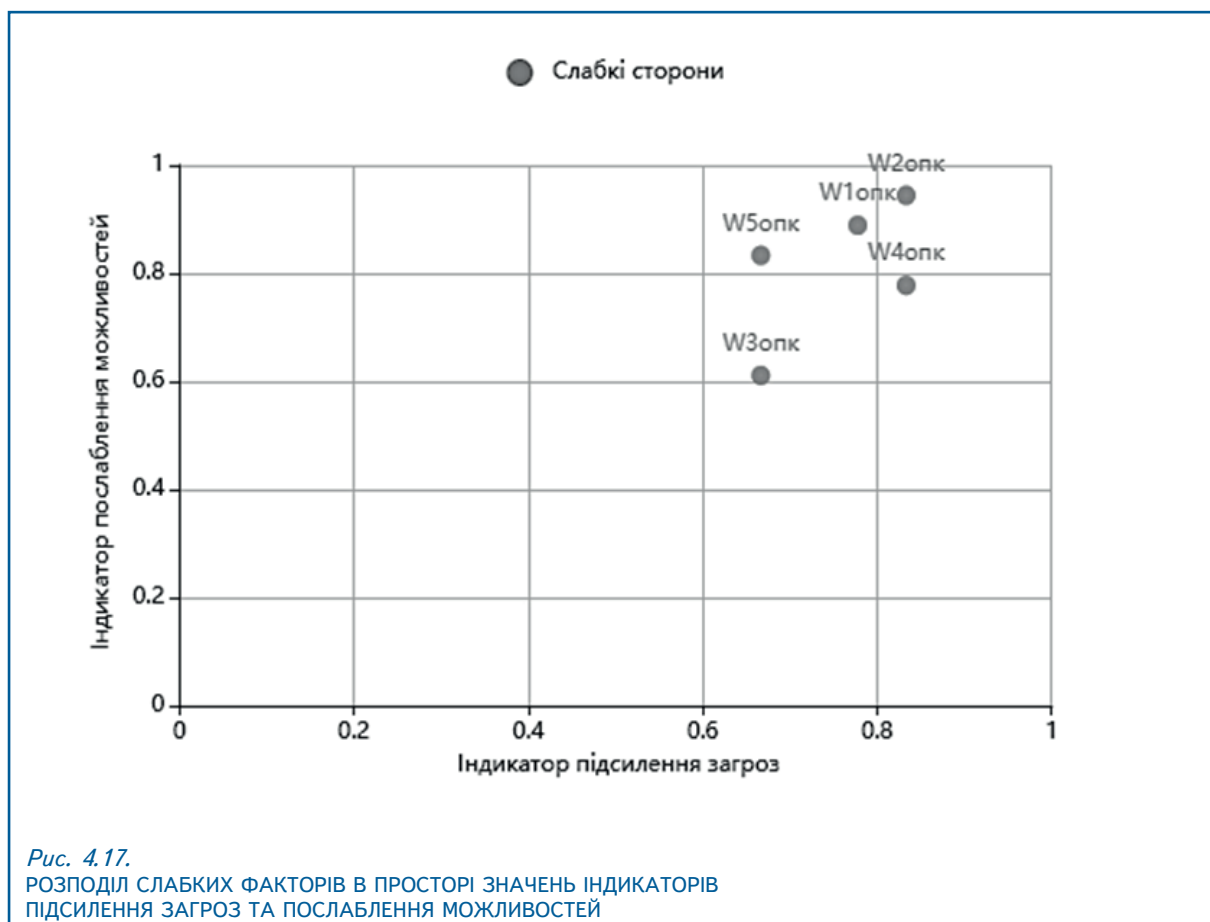


Рис. 4.17.
РОЗПОДІЛ СЛАБКИХ ФАКТОРІВ В ПРОСТОРІ ЗНАЧЕНЬ ІНДИКАТОРІВ
ПІДСИЛЕННЯ ЗАГРОЗ ТА ПОСЛАБЛЕННЯ МОЖЛИВОСТЕЙ

сфері експорту продукції ОПК, фактичний недопуск у цю сферу приватних підприємств.

Вони підсилюють такі загрози:

- T2опк – Значне зростання конкуренції на міжнародних ринках ОПК, відсутність ефективної підтримки експорту продукції ОПК з боку держави, відсутність єдиної державної програми у цій сфері. Зниження експортного і безпекового потенціалу України на Чорному і Азовському морях та в зоні Керченської протоки через одностороннє порушення РФ угод про спільне використання цих акваторій;
- T1опк – Наростаюча зовнішня і внутрішня заборгованість держави, що стримує виділення необхідних коштів для розвитку вітчизняного ОПК.

На рис. 4.18 показаний розподіл слабких факторів в просторі значень індикатора ефективності та нормованого значення прояву. Як видно з рисунку, найкритичніший фактор (**W2опк**) має найбільший прояв, тому при розробці сценаріїв

слід враховувати його негативний вплив на розвиток ОПК України.

4.3.4. Аналіз можливостей

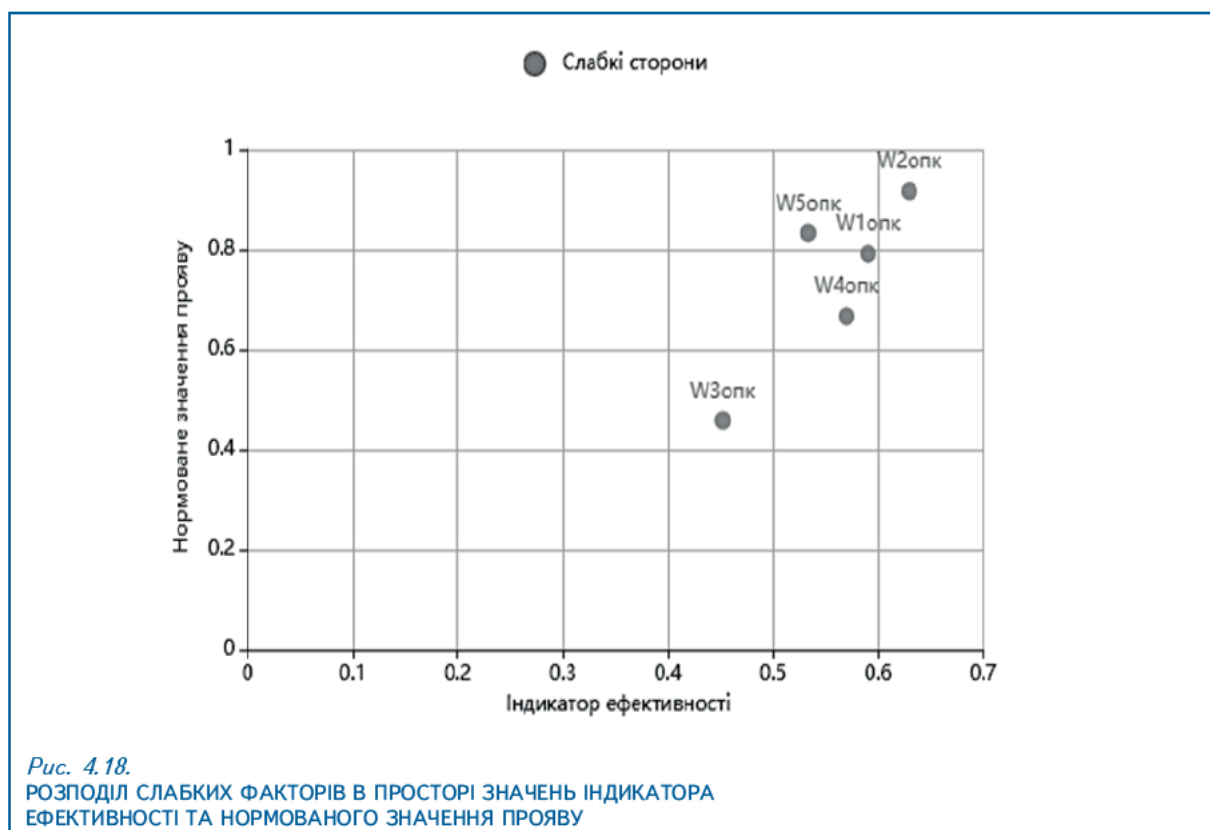
Розраховані за формулами метрики оцінювання взаємних впливів (формули (4.1), (4.8)-(4.10)) значення індикаторів для можливостей зведені в таблицю 4.19.

Чим вище значення індикатора здійсненості для можливості, тим більш успішною може бути її реалізація в умовах впливів сильних і слабких факторів.

На рис. 4.19 зображено розподіл можливостей за значеннями індикатора здійсненості, з аналізу якого випливає, що за привабливістю з точки зору здійсненості можливості розташовуються в такому порядку:

- O3опк – Підготовка і перепідготовка кадрів за напрямами діяльності ОПК, готов-

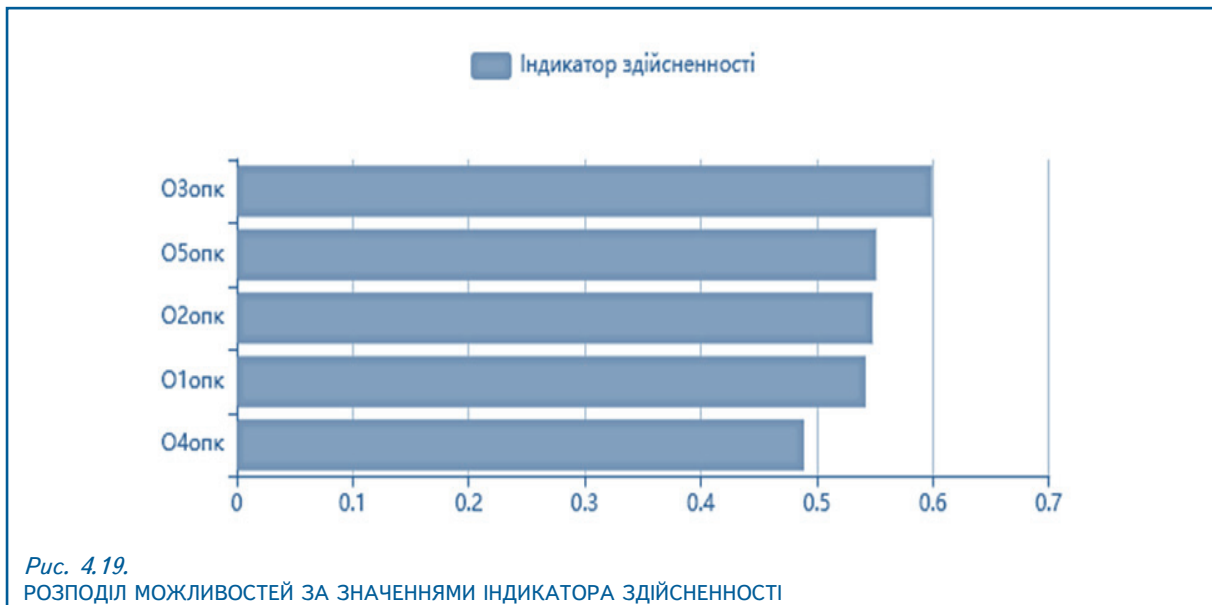
4. ПОБУДОВА СЦЕНАРІЇВ БЕЗПЕКОВОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ НА ЧАСОВОМУ ГОРИЗОНТІ ДО 2030 РОКУ



Таблиця 4.19. ХАРАКТЕРИСТИКИ МОЖЛИВОСТЕЙ

Можливість	Прояв (шкала Міллера [1-7])	Нормоване значення	Індикатор чутливості до впливу сильних факторів	Індикатор сталості до впливу слабких факторів	Індикатор здійсненності
O1опк	6,000	0,833	0,778	0,111	0,542
O2опк	5,500	0,750	0,833	0,111	0,548
O3опк	2,500	0,250	0,556	0,333	0,599
O4опк	6,000	0,833	0,611	0,056	0,489
O5опк	4,750	0,625	0,667	0,167	0,551

- ність стратегічних партнерів надати реальне сприяння у цій сфері;
- O5опк – Структурне реформування ОПК з метою залучення іноземних інвестицій та його інтеграції в міжнародні оборонні кластери, готовність стратегічних партнерів надати реальне сприяння у цій сфері;
- O2опк – Прискорене створення окремих видів зброї для асиметричного стримування зовнішньої агресії;
- O1опк – Створення потужної вітчизняної інноваційної системи виробництва зброї, на основі високих технологій і технологій, що ґрунтуються на нових фізичних принципах. Зменшення розриву між потребами ОПК України і можливостями вітчизняної науки за моделлю американської агенції DARPA;
- O4опк – Підсилення управлінської вертикалі держави для напрацювання політики безпеки і прийняття узгоджених рішень.



Більш детальну характеристику можливостей дамо на основі аналізу їх розподілу в просторі значень індикаторів чутливості до впливу сильних факторів та сталості до впливу слабких факторів (рис. 4.20).

Найбільш сталою до негативного впливу слабких факторів є можливість «О3опк – Підготовка і перепідготовка кадрів за напрямками діяльності ОПК, готовність стратегічних партнерів надати реальне сприяння у цій сфері».

З іншого боку, можливість «О2опк – Прискорене створення окремих видів зброї для асиметричного стримування зовнішньої агресії» може бути успішно реалізована за рахунок використання внутрішніх переваг ОПК України.

На рис. 4.21 показаний розподіл можливостей в просторі значень індикатора здійсненості та нормованого значення прояву.

Як видно з рис. 4.21, найбільш привабливими за критерієм найбільшого прояву є:

- О4опк – Підсилення управлінської вертикалі держави для напрацювання політики безпеки і прийняття узгоджених рішень;
- О2опк – Прискорене створення окремих видів зброї для асиметричного стримування зовнішньої агресії.

В той самий час, найбільш здійсненою є «О3опк – Підготовка і перепідготовка кадрів за напрямками діяльності ОПК, готовність стратегічних партнерів надати реальне сприяння у цій сфері».

4.3.5. Аналіз загроз

Розраховані за формулами метрики оцінювання взаємних впливів (формули (4.1), (4.11)-(4.13)) значення індикаторів чутливості для загрози зведені в таблицю 4.20.

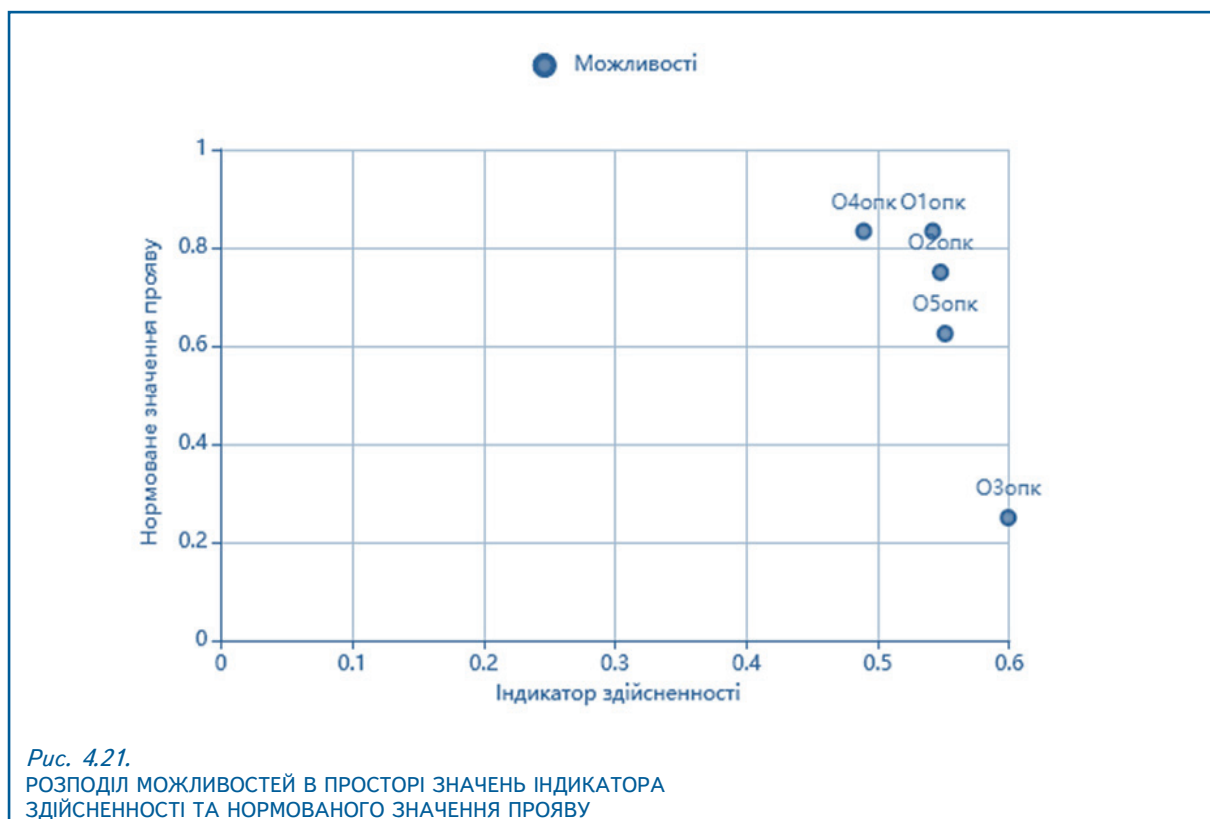
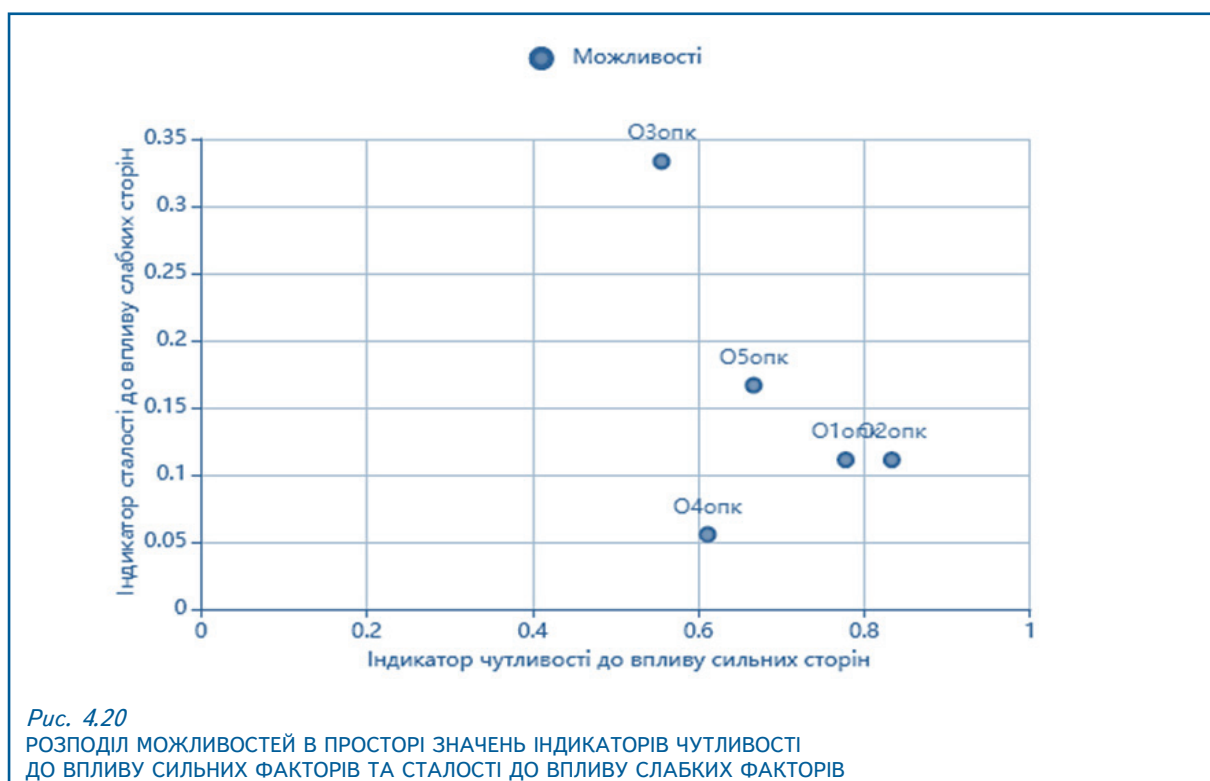
Чим вище значення індикатора здійсненості для загрози, тим більша вірогідність її прояву в умовах впливу на неї з боку сильних і слабких факторів.

На рис. 4.22 зображено розподіл загроз за значеннями індикатора здійсненості, з аналізу якого випливає, що до критичних загроз розвитку ОПК України слід віднести:

- Т5опк – Відсутність повноцінної системи випробувань озброєння та військової техніки;
- Т4опк – Наростаючий вплив зовнішніх спецслужб, спрямований на дезорганізацію ОПК України, дискредитацію його керівного складу, підсилення кібернетичних атак проти об'єктів критичної інфраструктури ОПК.

Більш детальну характеристику загроз наведемо на основі аналізу їх розподілу в просторі значень індикаторів чутливості до впливу слабких факторів та сталості до впливу сильних факторів (рис. 4.23).

4. ПОБУДОВА СЦЕНАРІЇВ БЕЗПЕКОВОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ НА ЧАСОВОМУ ГОРИЗОНТІ ДО 2030 РОКУ



Таблиця 4.20.
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАГРОЗ

Загроза	Прояв (шкала Міллера [1-7])	Нормоване значення	Індикатор чутливості до впливу слабких факторів	Індикатор сталості до впливу сильних сторін	Індикатор здійсненості
T1опк	6,000	0,833	0,833	0,333	0,221
T2опк	4,500	0,583	0,833	0,278	0,183
T3опк	5,500	0,750	0,778	0,167	0,097
T4опк	6,000	0,833	0,611	0,500	0,259
T5опк	4,500	0,583	0,611	0,500	0,259

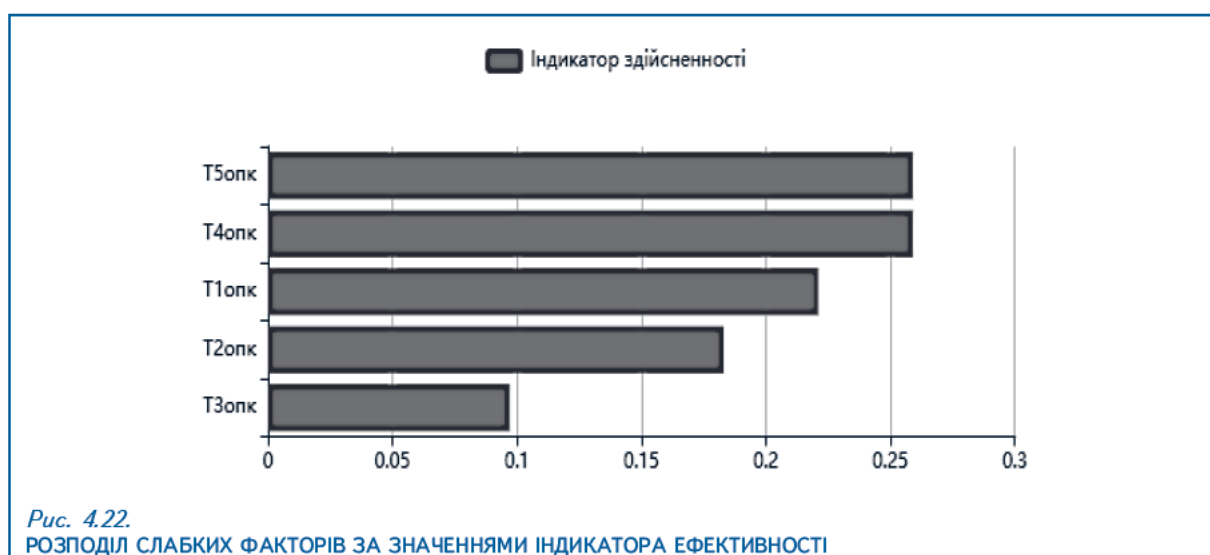


Рис. 4.22.
РОЗПОДІЛ СЛАБКИХ ФАКТОРІВ ЗА ЗНАЧЕННЯМИ ІНДИКАТОРА ЕФЕКТИВНОСТІ

До загроз, які можуть підсилюватися за рахунок наявних недоліків (слабких сторін) ОПК України, слід віднести:

- T1опк – Наростаюча зовнішня і внутрішня заборгованість держави, що стримує виділення необхідних коштів для розвитку вітчизняного ОПК;
- T2опк – Значне зростання конкуренції на міжнародних ринках ОПК, відсутність ефективної підтримки експорту продукції ОПК з боку держави, відсутність єдиної державної програми у цій сфері. Зниження експортного і безпекового потенціалу України на Чорному і Азовському морях та в зоні Керченської протоки через одностороннє порушення РФ угод про спільне використання цих акваторій.

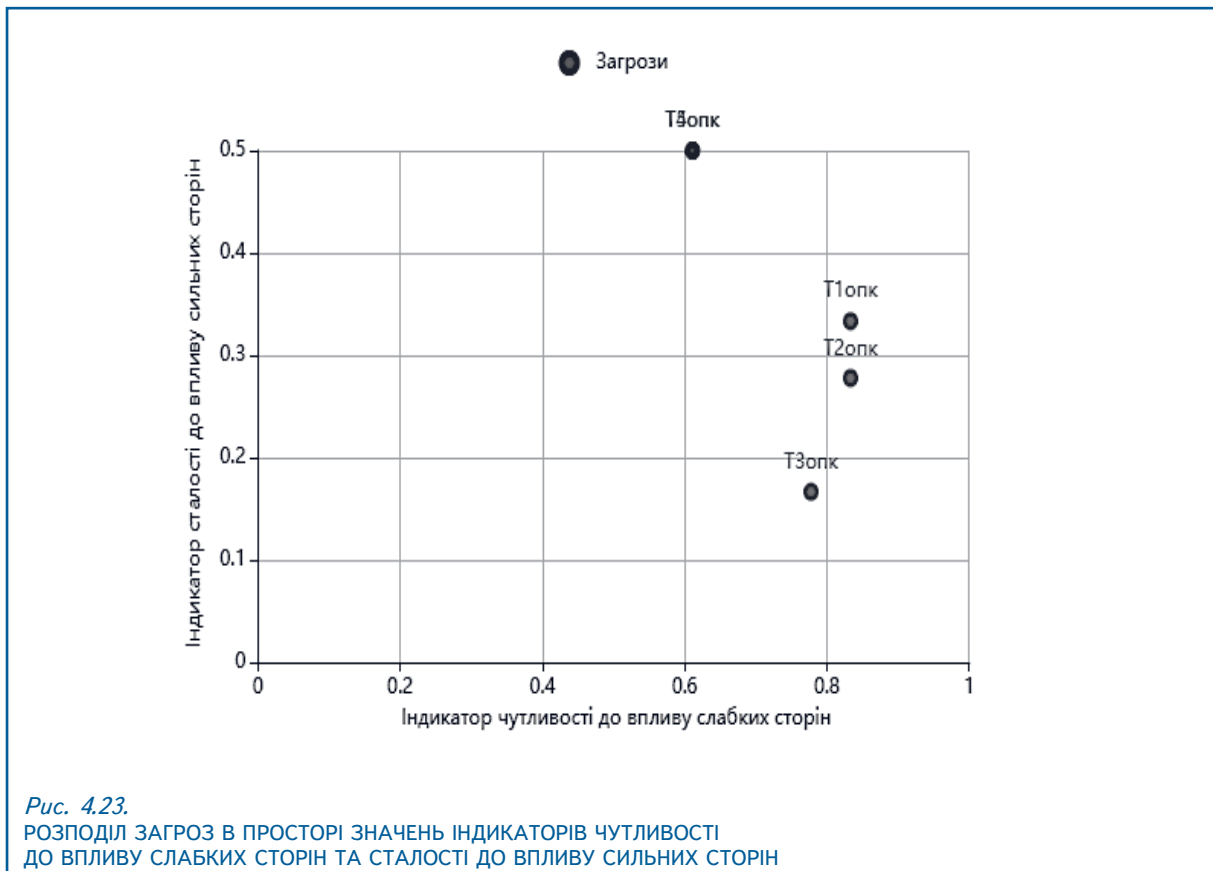
Серед компенсуючих факторів відсутні (або

недостатньо ефективні) ті, які можуть послабити загрози:

- T4опк – Наростаючий вплив зовнішніх спецслужб, спрямований на дезорганізацію ОПК України, дискредитацію його керівного складу, підсилення кібернетичних атак проти об'єктів критичної інфраструктури ОПК;
- T5опк – Відсутність повноцінної системи випробувань озброєння та військової техніки.

Ці загрози відносяться до класу некерованих загроз, і треба виявляти фактори, що можуть здійснювати на них компенсуючий вплив.

На рис. 4.24 показаний розподіл загроз в просторі значень індикатора здійсненості та нормованого значення прояву.



Як видно з *рис. 4.24*, до критичних загроз успішному розвитку ОПК України, таких, що характеризуються високим рівнем прояву та високим рівнем здійсненності, слід віднести:

- Т4опк – Наростаючий вплив зовнішніх спецслужб, спрямований на дезорганізацію ОПК України, дискредитацію його керівного складу, підсилення кібернетичних атак проти об'єктів критичної інфраструктури ОПК;
- Т1опк – Наростаюча зовнішня і внутрішня заборгованість держави, що стримуватиме виділення необхідних коштів для розвитку вітчизняного ОПК;
- Т5опк – Відсутність повноцінної системи випробувань озброєння та військової техніки.

Керованість проявом загрози Т1опк можна забезпечити за рахунок компенсаційних впливів з боку сильних факторів S2опк, S4опк.

В той самий час, найбільш небезпечними є загрози Т4опк та Т5опк, які характеризуються високим рівнем прояву і низьким рівнем керованості з боку сильних факторів.

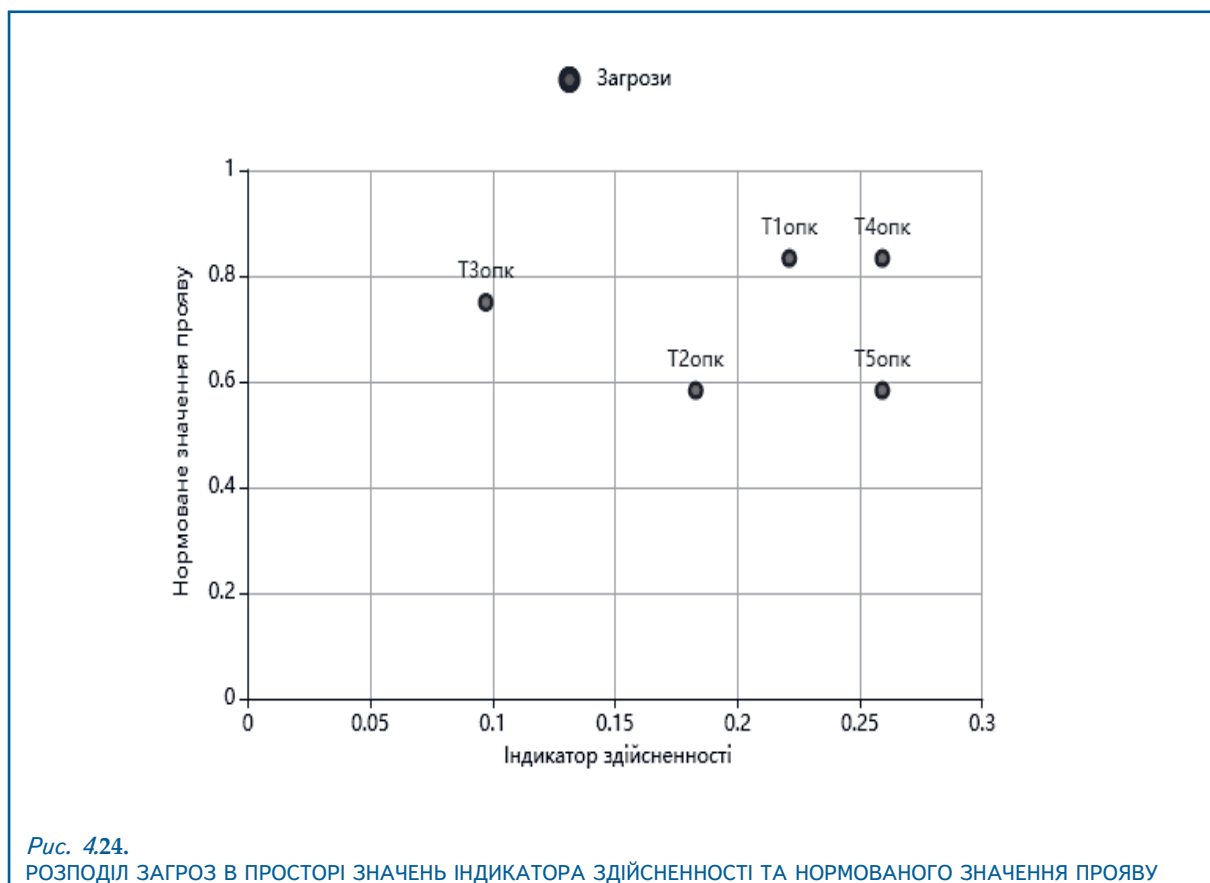
4.4. Ключові фактори безпекового розвитку України на часовому горизонті до 2030 року

У *таблицях 4.21 та 4.22* зведено ключові фактори геополітичного та безпекового стану України, які було визначено в *розділі 4.2*.

У *таблицях 4.23 та 4.24* зведено ключові фактори розвитку ОПК України, що визначені в *розділі 4.3*.

Відповідно до методики Форсайту (*розділ 1*) на основі поєднання методів SWOT-аналізу та «двох осей», наведемо розподіл ключових факторів (*табл. 4.21-4.24*) в двовимірному просторі з координатами ($W-S \times T-O$), де $W-S$ – вісь абсцис з вимірами: W – слабе управління та S – сильне управління; $T-O$ – вісь ординат з вимірами T – некомпетентне управління, яке активізує загрози та O – компетентне управління, яке активізує можливості (*рис. 4.25, 4.26*).

4. ПОБУДОВА СЦЕНАРІЇВ БЕЗПЕКОВОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ НА ЧАСОВОМУ ГОРИЗОНТІ ДО 2030 РОКУ



Таблиця 4.21. КЛЮЧОВІ СИЛЬНІ ТА СЛАБКІ ФАКТОРИ ГЕОПОЛІТИЧНОГО ТА БЕЗПЕКОВОГО СТАНУ УКРАЇНИ

ID	Назва	Індикатор ефективності
Сильні фактори		
S2гб	Становлення і зміцнення української армії. Досвід бойових дій на Сході України понад 300 тис. громадян	0,912
S1гб	Готовність значної частини громадян України захищати її незалежність і суверенітет від зовнішньої агресії	0,900
Слабкі фактори		
W3гб	Відсутність ефективного, інклюзивного, соціального діалогу по ключовим питанням розвитку українського суспільства та вплив деструктивних зовнішніх факторів поглиблює внутрішній розкол еліт України в питаннях стратегії її розвитку, Євроінтеграції, вступу до НАТО, відносин з світовими центрами влади, місця і ролі України в новому глобальному світоустрої	0,707
W1гб	Відчуття переважною більшістю громадян України невпевненості у майбутньому, несправедливості, проявів системної корупції, перебування понад 40,0% населення у стані бідності (за даними ЮНІСЕФ) за умов перманентної гібридної протидії РФ проти державності України	0,633
W2гб	Слабка інституційна спроможність української влади в питаннях стратегічного управління державою як на національному, так і регіональному рівнях. Постійне відчуття загрози розвитку подій поза конституційним шляхом	0,630

4. ПОБУДОВА СЦЕНАРІЇВ БЕЗПЕКОВОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ НА ЧАСОВОМУ ГОРИЗОНТІ ДО 2030 РОКУ

Таблиця 4.22.

КЛЮЧОВІ ФАКТОРИ МОЖЛИВОСТЕЙ ТА ЗАГРОЗ ГЕОПОЛІТИЧНОМУ ТА БЕЗПЕКОВОМУ СТАНУ УКРАЇНИ

Фактор			Вплив		
ID	Назва	Індикатор здійсненості	Характер	ID	Ступінь впливу
Фактори можливостей					
O4гб	Перехід України до професійної армії та системи територіальної оборони, започаткування нової доктрини зовнішньої політики та безпеки України, яка б відповідала викликам 21 сторіччя	0,610	+	S2гб	0,944
			+	S4гб	0,889
				W2гб	0,778
				W3гб	0,611
O2гб	Інтеграція України в міжнародну систему колективної безпеки	0,569	+	S3гб	0,778
			+	S2гб	0,722
				W3гб	0,556
				W2гб	0,444
O3гб	Розвиток власного, сучасного ОПК, оснований на новітніх, критичних технологіях з залученням національного приватного бізнесу та іноземних інвестицій	0,548	+	S5гб	0,833
			+	S4гб	0,722
				W4гб	0,889
Фактори загроз					
T3гб	Поглиблення розколу українського народу і еліт з питань подальших шляхів розвитку України, її євроінтеграції та вступу до НАТО та інших безпекових альянсів, відносин з РФ та Китаєм, місця і ролі в новому, глобальному світоустрою	0,236	+	S1гб	0,667
				W1гб	1,000
				W3гб	1,000

Таблиця 4.23.

КЛЮЧОВІ СИЛЬНІ ТА СЛАБКІ ФАКТОРИ ОБОРОННО ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ

ID	Назва	Індикатор ефективності
Сильні фактори		
S2опк	Багатофункціональність ОПК України, швидкий розвиток недержавного сектора ОПК України, значний потенціал для залучення іноземних інвестицій в результаті прийняття закону про корпоратизацію підприємств ОПК	0,882
S1опк	Відносно потужний промисловий, науково технічний і освітній потенціал за головними напрямками ОПК України	0,761
Слабкі фактори		
W2опк	Низький рівень міжвідомчої координації управління на рівні держави (неузгодженість центрів прийняття рішень)	0,630
W1опк	Розвиток ОПК України на застарілих технологіях, його невідповідність міжнародним стандартам і стандартам НАТО	0,591
W4опк	Суттєва перевага імпорту сучасних озброєнь над розвитком власної виробничо наукової бази ОПК, що підтримується державною політикою. Неефективна діяльність державних підприємств у сфері експорту продукції ОПК, фактичний недопуск у цю сферу приватних підприємств	0,570
W5опк	Відсутність національної системи моніторингу, конкурсного відбору і впровадження інноваційних проєктів в ОПК (за моделлю американської агенції DARPA)	0,534

4. ПОБУДОВА СЦЕНАРІЇВ БЕЗПЕКОВОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ НА ЧАСОВОМУ ГОРИЗОНТІ ДО 2030 РОКУ

Таблиця 4.24.

КЛЮЧОВІ ФАКТОРИ МОЖЛИВОСТЕЙ ТА ЗАГРОЗ
РОЗВИТКУ ОБОРОННО ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ

Фактор			Вплив		
ID	Назва	Індикатор здійсненності	Характер	ID	Ступінь впливу
Фактори можливостей					
O3опк	Підготовка і перепідготовка кадрів за напрямками діяльності ОПК, готовність стратегічних партнерів надати реальне сприяння у цій сфері	0,599	+	S5опк	0,556
			+	S1опк	0,500
				W1опк	0,667
				W2опк	0,611
O5опк	Структурне реформування ОПК з метою залучення іноземних інвестицій і його інтеграції в міжнародні оборонні кластери, готовність стратегічних партнерів надати реальне сприяння у цій сфері	0,551	+	S3опк	0,667
			+	S2опк	0,611
				W2опк	0,833
				W1опк	0,667
O2опк	Прискорене створення окремих видів зброї для асиметричного стримування зовнішньої агресії	0,548	+	S2опк	0,833
			+	S1опк	0,722
				W2опк	0,889
				W5опк	0,833
O1опк	Створення потужної вітчизняної інноваційної системи виробництва зброї, на основі високих технологій і технологій, що ґрунтуються на нових фізичних принципах, Зменшення розриву між потребами ОПК України і можливостями вітчизняної науки за моделлю американської агенції DARPA	0,542	+	S2опк	0,778
			+	S1опк	0,722
				W1опк	0,889
				W2опк	0,778
				W4опк	0,778
	W5опк	0,778			
O4опк	Підсилення управлінської вертикалі держави для напрацювання політики безпеки і прийняття узгоджених рішень	0,489	+	S3опк	0,611
			+	S5опк	0,556
				W2опк	0,944
T5опк	Відсутність повноцінної системи випробувань озброєння та військової техніки	0,259	+	S3опк	0,500
			+	S1опк	0,444
				W2опк	0,611
				W5опк	0,444
T4опк	Наростаючий вплив зовнішніх спецслужб, спрямований на дезорганізацію ОПК України, дискредитацію його керівного складу, підсилення кібернетичних атак проти об'єктів критичної інфраструктури ОПК	0,259	+	S5опк	0,500
			+	S1опк	0,278
				W2опк	0,611
				W4опк	0,55

4. ПОБУДОВА СЦЕНАРІЇВ БЕЗПЕКОВОГО РОЗВИТКУ УКРАЇНИ НА ЧАСОВОМУ ГОРИЗОНТІ ДО 2030 РОКУ

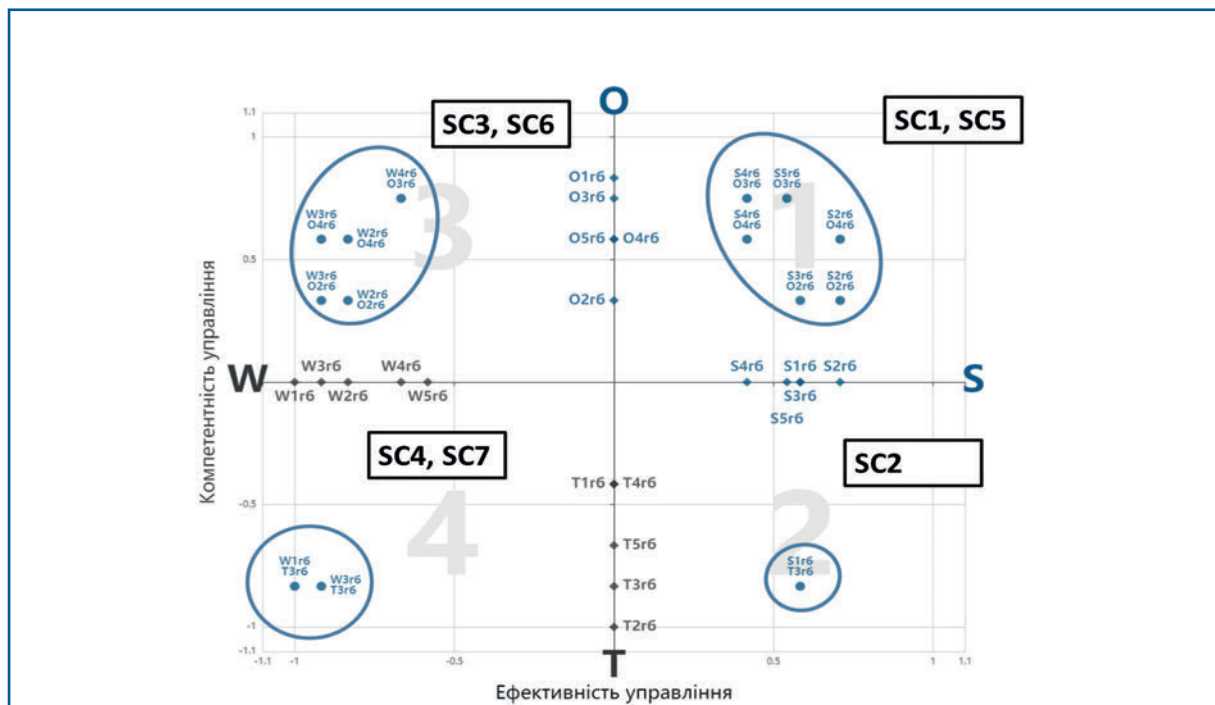


Рис. 4.25.
РОЗПОДІЛ КЛЮЧОВИХ ФАКТОРІВ ГЕОПолітичного та безпекового стану
України в просторі ефективності та компетентності управління

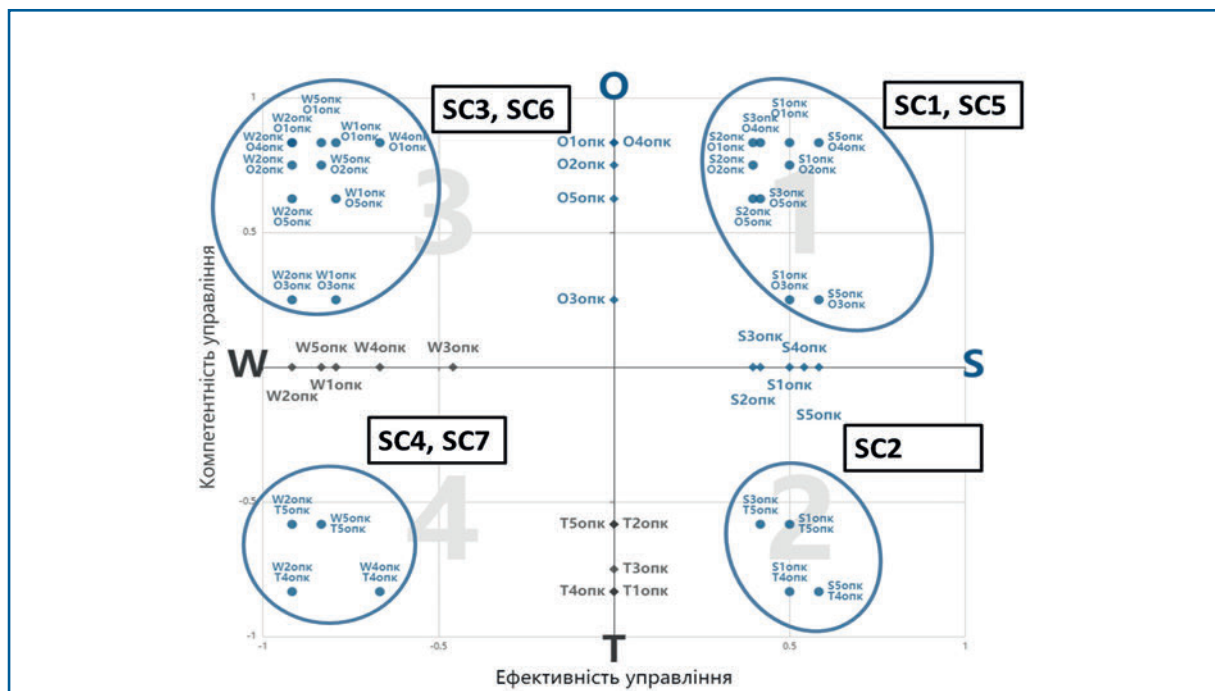


Рис. 4.26.
РОЗПОДІЛ КЛЮЧОВИХ ФАКТОРІВ ОБОРОННО ПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ
України в просторі ефективності та компетентності управління

4.5. Побудова сценаріїв безпекового стану України на часовому горизонті до 2030 року

Під сценарієм будемо розуміти гіпотетичну послідовність взаємопов'язаних подій, яка показує, як за відомих початкових умов, ймовірної дії сукупності різноманітних факторів в майбутньому, може послідовно змінюватися стан досліджуваного об'єкта.

Грунтуючись на виконаному Дельфі-аналізі можливих безпекових загроз для України і кластерів ОПК України (розділ 4.1), SWOT-аналізі геополітичного та безпекового стану України (розділ 4.2), SWOT-аналізі розвитку ОПК України (розділ 4.3) та враховуючи ключові фактори безпекового розвитку України на часовому горизонті до 2030 року (розділ 4.4, табл. 4.21-4.24,

рис. 4.25, 4.26), експерти групи А провели першу сесію щодо побудови сукупності сценаріїв безпекового стану України на часових горизонтах до 2025 і до 2030 років та з використанням методу Дельфі оцінили ймовірність їх виникнення (табл. 4.25, рис. 4.27).

Під час другої сесії експерти групи А, ґрунтуючись на використанні методів SWOT-аналізу і «двох осей», виконали корекцію сукупності сценаріїв, наведених в табл. 4.25 і на рис. 4.27.

В результаті колективного, сесійного обговорення наведених сценаріїв (табл. 4.25) і застосування ключових факторів геополітичного і безпекового стану України (рис. 4.25) і ключових факторів ОПК (рис. 4.26) експертами групи А сформульовано сукупність сценаріїв безпекового стану України до 2025 і до 2030 років.

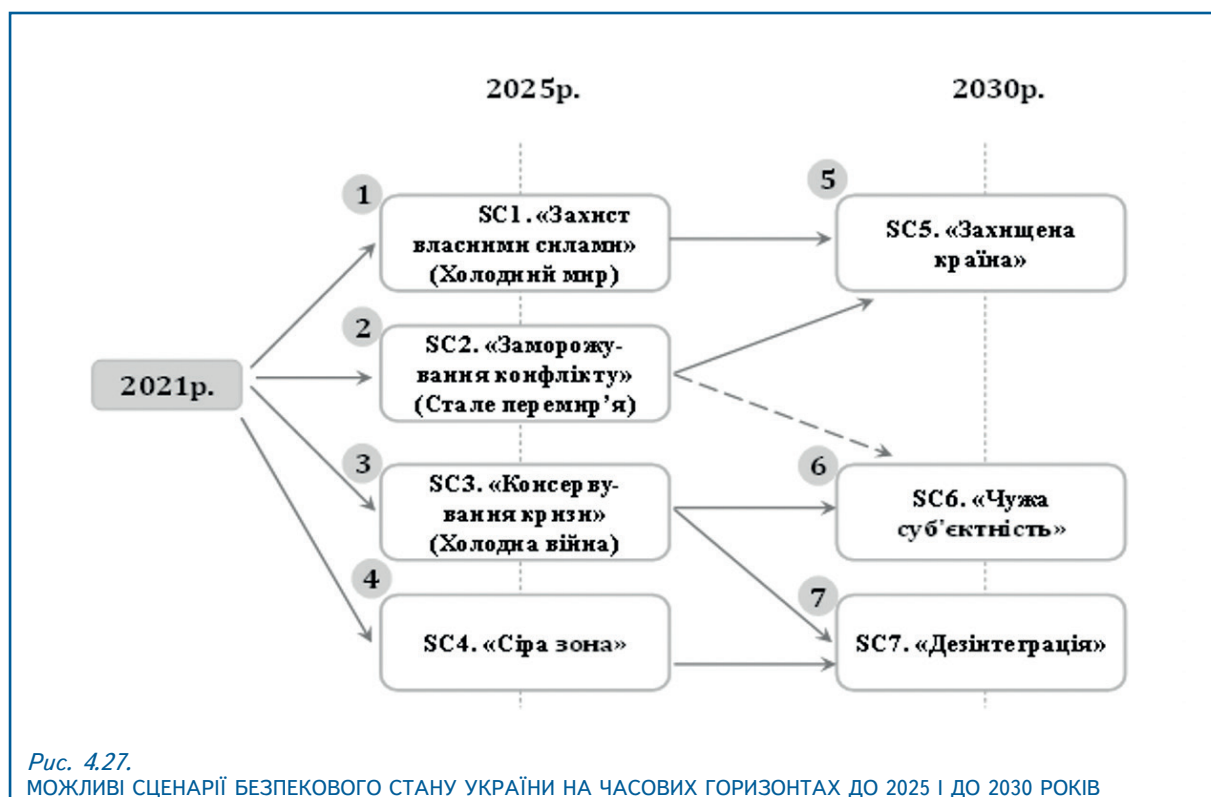


Рис. 4.27.

МОЖЛИВІ СЦЕНАРІЇ БЕЗПЕКОВОГО СТАНУ УКРАЇНИ НА ЧАСОВИХ ГОРИЗОНТАХ ДО 2025 І ДО 2030 РОКІВ

Таблиця 4.25. МОЖЛИВ СЦЕНАРІЙ БЕЗПЕКОВОГО СТАНУ УКРАЇНИ НА ЧАСОВИХ ГОРИЗОНТАХ ДО 2025 ДО 2030 РОК В

Сценарій безпекового стану України на часовому горизонті до 2025 року		Сценарій безпекового стану України на часовому горизонті до 2030 року	
Назва та характеристика сценарію	Ймовірність сценарію, %	Назва та характеристика сценарію	Ймовірність сценарію, %
1	2	3	4
<p>SC1 «Захист власними силами» (Холодний мир)</p> <p>Завершення в іськових д і на Сход України повернення до сталого розвитку країни за рахунок:</p> <ul style="list-style-type: none"> • зм цнення ОПК країни, здатного асиметричними заходами не допустити зовн шню агресю; • запровадження територ альної оборони, як системи загальнодержавних воєнних спец альних заход в, що зд існуються в особливий пер од поза зонами (районами) бойових д й на вс й територ і України або в окремих її м сцевостях (модель Швейцар і); • актив заця дипломатичної д альності, що в дпов дає сучасним геопол тичним реал ям на основ прийняття нових Доктрин зовн шньопол тичної, дипломатичної, розв дувальної роботи України, як б в дпов дали сучасним геопол тичним та безпековим реал ям початку 21 стор чця; • отримання нових гарант й безпеки для України (статус союзника США поза НАТО; запровадження нових/додаткових д євих механзм в гарантування безпеки України з боку ядерних держав в дпов дно до принцип в, що м стяться у Будапештському меморандум) 	15,0	<p>SC5 «Захищена країна»</p> <p>Досягнувши високого р вня безпеки високотехнологчного розвитку, в дпов дно до сценар ю SC1, Україна зможе вт лювати свої об'єктив переваги: виг дне географ чне геопол тичне положення, високоосв чене, працелюбне, осв чене населення, оптимальний для прискореного розвитку розм р територ і, розташованої на берегах Чорного Азовського мор в (близько 600 тис. кв. км), родюч земл для с льськогосподарського застосування, потужну осв ту, науку промислов сть (модель зраїлю).</p> <p>За умови врегулювання д лових взаємодносин з РФ у транзитному в дшошенн Україна може являти собою «шовковий шлях» для енергетичного, культурного товарного обм ну м ж Сходом Заходом</p>	5,0
<p>SC2 «Заморожування конфлікту» (Стале перемир'я)</p> <p>Припинення гарячої стад і в іськових д й людських втрат на Сход України, як способу шантажу української держави з метою зд існення пол тичних конститутц йних зм н в Україні на умовах РФ (М нськ угоди). Сценар й може бути вт лений шляхом досягнення пол тичного компром су м ж країнами Заходу, України РФ, введення по мандату ОБСЄ / ООН м жнародних озброєних миротворц в вздовж л н і розмежування. Досягнення цього компром су забезпечить:</p> <ul style="list-style-type: none"> • пришидшений рух України до стандарт в ЄС НАТО; • концентрацю ресурс в держави на розвитку економ ки; • зд існення соц альних перетворень в дпов дно до стандарт в ЄС НАТО 	25,0		

Закінчення табл. 4.25

1	2	3	4
<p>SC3 «Консервування кризи» (Холодна війна)</p> <p>Сценарій може в дбутися за умов послаблення м жнародної коаліції на п дтримку незалежності та територіальної цілісності України, затягування в іського конфлікту на Сході України, як головного засобу з д існення шантажу української держави, та неспроможності досягнення політичного компромісу між країнами Заходу, Україною РФ щодо введення по мандаті ОБСЄ / ООН м жнародних озброєних миротворців в зводженні лінії розмежування. В такому разі Україна може оголосити територію ОРДЛО окупованими РФ, з всьма м жнародними правовими наслідками. За цих умов, в результаті агресивного гбридного впливу зовнішніх факторів в внутрішнього розбрату продовжуватиметься розкол народу еліти, в дбуватимуться подальші втрати головних складових суверенності країни на м жнародній арені. Україна буде у «тлочому режимі» з д існоувати хаотичні, безсистемні дії, м туючи свою життєздатність продовжувати подальше накопичення зовнішніх внутрішніх запозичень. У випадку, якщо дефіцит бюджету країни зросте до 13–15 %, а її суверенний борг перевищить позначку 100% в д ВВП продовжити своє зростання Україна може опинитися у стані суверенного дефолту. Беззовий режим до ЄС з високою ймовірністю буде втрачено</p>	<p>40,0</p>	<p>SC6 «Чужа суб'єктивність»</p> <p>Наслідком втрати суб'єктивності України в політиці, економіці безпеці, та в результаті змови потужних держав з Сходу Заходу, в країну в дбуватиметься входження транснаціональних компаній. Володіння головними активами України, використовуючи дешеву робочу силу українців, її територію, забруднюючи навколишнє середовище, вони будуть на вигідних для себе умовах виробляти високоякісні продукти та реалізовувати її переважно за межами України (модель Аргентини). Безпековий стан України буде залежати від балансу впливу домовленостей потужних країн Сходу Заходу</p>	<p>15,0</p>
<p>SC4 «Сіра зона» (Ані війни, ані миру)</p> <p>Сценарій може в дбутися за умови продовження конфлікту на Сході України, розвалу м жнародної коаліції на підтримку незалежності та територіальної цілісності України, п дсилення зовнішнього гбридного впливу, спрямованого на поглиблення розколу народу еліти, прискорення економічного занепаду, переходу до стану суверенного дефолту. Може в дбуватися рух України до моделі буферної, роздільної зони між Росією країнами Євросоюзу. Ця зона буде характеризуватися великою бідністю населення, високим рівнем корупції, злочинності, тероризму, поширенням знонмантних хвороб ншими ознаками країни, що не в дбулася. Суверенність держави практично буде втрачено, а принципів питання її функціонування, зокрема, врегулювання соціальних економічних катаклізмів, сплати боргових зобов'язань та інших будуть врегульовуватися на м жнародному рівні. Країні Євросоюзу у цьому випадку скасують беззовий режим та в дмежуються в д України м цим кордоном</p>	<p>20,0</p>	<p>SC7 «Дезінтеграція»</p> <p>У випадку прискореного (форсованого) виконання владою України політичної частини Мнських угод формули Штайнмаєра без досягнення загальнонаціонального компромісу наступних спроб «вбудовування» в політичний економічний простір України раніше окупованих районів в Донбасу, нав'язування Україні політичної системи ОРДЛО, може виникнути вкрай негативна реакція населення західних центральних регіонів країни. В 3-х, 4-х регіонах України можуть сформуватися більш компактні соціально-етнічні утворення, об'єднані за критеріями власної ідентичності, спільності культури, історичних традицій, мови. Вони можуть претендувати на отримання державної незалежності, або на приєднання до суверенних держав: Польщі, Словаччини, Румунії, Угорщини, Росії. На лівих розмежуваннях нових утворень можуть виникати масові громадянські конфлікти за встановлення нових кордонів між ними. В такому випадку подальше вирощення долів України перейде в руки м жнародної спільноти на чолі з ОБСЄ / ООН, Радою Європи та інших м жнародних органів захисту</p>	<p>10,0</p>

Сценарій SC1
«Захист власними силами»
(Холодний мир),
часовий горизонт – до 2025 року,
ймовірність втілення – 15,0%

Завершення військових дій на Сході України і повернення до сталого розвитку країни за рахунок:

- зміцнення ОПК країни, здатного асиметричними заходами не допустити зовнішню агресію;
- запровадження територіальної оборони, як системи загальнодержавних воєнних і спеціальних заходів, що здійснюються в особливий період поза зонами (районами) бойових дій на всій території України або в окремих її місцевостях;
- активізація дипломатичної діяльності, що відповідає сучасним геополітичним реаліям на основі прийняття нових Доктрин зовнішньополітичної, дипломатичної, розвідувальної роботи України, які б відповідали сучасним геополітичним та безпековим реаліям початку 21 сторіччя;
- отримання нових гарантій безпеки для України (статус союзника США поза НАТО; запровадження нових/додаткових дієвих механізмів гарантування безпеки України з боку ядерних держав відповідно до принципів, що містяться у Будапештському меморандумі)

Для цього сценарію переважаючі ключові фактори можливостей геополітичного і безпекового стану України (табл. 4.22) та ключові фактори можливостей розвитку ОПК (табл. 4.24), активізуються ключовими сильними факторами (табл. 4.21-4.23) з індикаторами здійсненності та ефективності більшими за 0,5.

Ключовими факторами можливостей геополітичного та безпекового стану України і можливостей розвитку ОПК є такі:

- О2гб – Інтеграція України в міжнародну систему колективної безпеки;
- О3гб – Розвиток власного, сучасного ОПК, ґрунтованого на новітніх, критичних технологіях з залученням національного приватного бізнесу та іноземних інвестицій;
- О4гб – Перехід України до професійної армії та системи територіальної оборони,

започаткування нової доктрини зовнішньої політики та безпеки України, яка б відповідала сучасним викликам;

- О1опк – Створення потужної вітчизняної інноваційної системи виробництва зброї, на основі високих технологій і технологій, що ґрунтуються на нових фізичних принципах. Зменшення розриву між потребами ОПК України і можливостями вітчизняної науки за моделлю американської агенції DARPA;
- О2опк – Прискорене створення окремих видів зброї для асиметричного стримування зовнішньої агресії;
- О3опк – Підготовка і перепідготовка кадрів за напрямками діяльності ОПК, готовність стратегічних партнерів надати реальне сприяння у цій сфері;
- О5опк – Структурне реформування ОПК з метою залучення іноземних інвестицій та його інтеграції в міжнародні оборонні кластери, готовність стратегічних партнерів надати реальне сприяння у цій сфері.

Переважаючими ключовими сильними факторами геополітичного і безпекового стану України і ключовими сильними факторами ОПК для цього сценарію є такі:

- S1гб – Готовність значної частини громадян України захищати її незалежність і суверенітет від зовнішньої агресії
- S2гб – Становлення і зміцнення української армії. Досвід бойових дій на Сході України понад 300 тис. громадян;
- S1опк – Відносно потужний науково-технічний, промисловий і освітній потенціал за головними напрямками ОПК України;
- S2опк – Багатопрофільність ОПК України, швидкий розвиток недержавного сектора ОПК України, значний потенціал для залучення іноземних інвестицій в результаті прийняття закону про корпоратизацію підприємств ОПК;
- S3опк – Державне оборонне замовлення: є засобом державного регулювання у сфері наукового та матеріально-технічного забезпечення потреб оборони і національної безпеки країни;
- S4опк – Високий експортний потенціал ОПК України (входження до 10-ки світових експортерів зброї);
- S5опк – Досвід України, отриманий в результаті тривалого перебування у стані

гібридної війни з РФ. Досвід участі збройних сил України у спільних міжнародних навчаннях та миротворчих місіях;

Разом з тим існують такі ключові загрози:

- T2гб – Продовження гібридної війни РФ проти України, послаблення міжнародної коаліції на підтримку незалежності та територіальної цілісності України;
- T3гб – Поглиблення розколу українського народу та еліт з питань подальших шляхів розвитку України, її Євроінтеграції та вступу до НАТО та інших безпекових альянсів, відносин з РФ та Китаєм, місця і ролі в новому, глобальному світоустрою;
- T4опк – Наростаючий вплив зовнішніх спецслужб, спрямований на дезорганізацію ОПК України, дискредитацію його керівного складу, підсилення кібернетичних атак проти об'єктів критичної інфраструктури ОПК
- T5опк – Відсутність повноцінної системи випробувань озброєння та військової техніки;

Слабкі фактори, що впливають на безпеку країни:

- W3гб – Відсутність ефективного, інклюзивного, соціального діалогу по ключовим питанням розвитку українського суспільства та вплив деструктивних зовнішніх факторів поглиблює внутрішній розкол еліт України в питаннях стратегії її розвитку, Євроінтеграції, вступу до НАТО, відносин з світовими центрами влади, місця і ролі України в новому глобальному світоустрою;
- W1гб – Відчуття переважної більшості громадян України невпевненості у майбутньому, несправедливості, проявів системної корупції, перебування понад 40,0% населення у стані бідності (за даними ЮНІСЕФ) за умов перманентної гібридної протидії Російської Федерації проти державності України;
- W2гб – Слабка інституційна спроможність української влади в питаннях стратегічного управління державою як на національному, так і регіональному рівнях. Постійне відчуття загрози розвитку подій поза конституційним шляхом;
- W2опк – Низький рівень міжвідомчої координації управління на рівні держави (неузгодженість центрів прийняття рішень);
- W1опк – Розвиток ОПК України на застарілих технологіях, його невідповідність міжнародним стандартам і стандартам НАТО;

- W4опк – Суттєва перевага імпорту сучасних озброєнь над розвитком власної виробничо-наукової бази ОПК, що підтримується державною політикою. Неefективна діяльність державних підприємств у сфері експорту продукції ОПК, фактичний недопуск у цю сферу приватних підприємств;
- W5опк – Відсутність національної системи моніторингу, конкурсного відбору і впровадження інноваційних проєктів в ОПК (за моделлю американської агенції DARPA).

Окреслені фактори визначають ймовірність втілення бажаного сценарію SC1 на рівні лише 15,0%.

Сценарій SC2

«Заморожування конфлікту» (Стале перемир'я), часовий горизонт – до 2025 року, ймовірність втілення – 25,0%

Припинення гарячої стадії військових дій і людських втрат на Сході України як способу шантажу української держави з метою здійснення політичних і конституційних змін в Україні на умовах Мінських угод і формули Штайнмаєра. Цей сценарій може бути втілений шляхом досягнення політичного компромісу між країнами Заходу, Україною та Російською Федерацією, введення по мандату ОБСЄ / ООН міжнародних озброєних миротворців вздовж лінії розмежування. Досягнення цього компромісу забезпечить:

- пришвидшений рух України до стандартів ЄС і НАТО;
- концентрацію ресурсів держави на розвитку економіки;
- здійснення соціальних перетворень відповідно до стандартів ЄС і НАТО.

Для цього сценарію переважаними ключовими сильними факторами геополітичного і безпекового стану України (табл. 4.22) і ключовими сильними факторами ОПК (табл. 4.24), з індикаторами здійсненності та ефективності більшими за 0,5, є такі:

- S1гб – Готовність значної частини громадян України захищати її незалежність і суверенітет від зовнішньої агресії;
- S1опк – Відносно потужний науково-технічний, промисловий і освітній потенціал за головними напрямками ОПК України;
- S3опк – Державне оборонне замовлення є засобом державного регулювання у сфері

наукового та матеріально-технічного забезпечення потреб оборони і національної безпеки країни;

- S5опк – Досвід України, отриманий в результаті тривалого перебування у стані гібридної війни з РФ. Досвід участі збройних сил України у спільних міжнародних навчаннях та миротворчих місіях.

Разом з тим, для цього сценарію існують такі ключові загрози (табл. 4.22, 4.24):

- T2гб – Продовження гібридної війни РФ проти України, послаблення міжнародної коаліції на підтримку України в її боротьбі за незалежність, територіальну цілісність та економічне зростання;
- T3гб – Поглиблення розколу українського народу та еліт з питань подальших шляхів розвитку України, її Євроінтеграції та вступу до НАТО та інших безпекових альянсів, відносин з РФ та Китаєм, місця і ролі в новому, глобальному світоустрою;
- T4опк – Наростаючий вплив зовнішніх спецслужб, спрямований на дезорганізацію ОПК України, дискредитацію його керівного складу, підсилення кібернетичних атак проти об'єктів критичної інфраструктури ОПК;
- T5опк – Відсутність повноцінної системи випробувань озброєння та військової техніки.

Зазначені сильні ключові фактори і ключові загрози визначають ймовірність втілення сценарію SC2 на рівні 25,0%.

Сценарій SC3

**«Консервування кризи»
(Холодна війна), часовий
горизонт – до 2025 року,
ймовірність втілення – 40,0%**

Сценарій може відбутися за умов подальшого послаблення міжнародної коаліції на підтримку незалежності, територіальної цілісності та економічного зростання України, затягування військового конфлікту на Сході України, як головного засобу здійснення шантажу української держави, та неспроможності досягнення політичного компромісу між країнами Заходу, Україною і РФ щодо введення по мандату ОБСЄ / ООН міжнародних озброєних миротворців вздовж лінії

розмежування. В такому разі Україна може оголосити території ОРДЛО окупованими Російською Федерацією, зі всіма міжнародними правовими наслідками. За цих умов, в результаті агресивного гібридного впливу зовнішніх факторів і внутрішнього розбрату продовжуватиметься розкол народу і еліт, відбуватимуться подальші втрати головних складових суверенності країни на міжнародній арені. Україна буде у «тліючому режимі» здійснювати хаотичні, безсистемні дії, імітуючи свою життєздатність і продовжувати подальше накопичення зовнішніх і внутрішніх запозичень. У випадку, якщо дефіцит бюджету країни зростає до 13,0–15,0%, а її суверенний борг перевищить позначку 100,0% від ВВП і продовжить своє зростання, Україна може опинитися у стані суверенного дефолту. Безвізовий режим до ЄС з високою ймовірністю буде втрачено.

Переважаючими ключовими факторами можливостей геополітичного і безпекового стану України (табл. 4.22) і ключовими факторами можливостей розвитку ОПК (табл. 4.24) з індикаторами здійсненості та ефективності більшими за 0,5, для цього сценарію є такі:

- O2гб – Інтеграція України в міжнародну систему колективної безпеки;
- O3гб – Розвиток власного, сучасного ОПК, оснований на новітніх, критичних технологіях з залученням національного приватного бізнесу та іноземних інвестицій;
- O4гб – Перехід України до професійної армії та системи територіальної оборони, започаткування нової доктрини зовнішньої політики та безпеки України, яка б відповідала викликам 21 сторіччя.
- O1опк – Створення потужної вітчизняної інноваційної системи виробництва зброї, на основі високих технологій і технологій, що ґрунтуються на нових фізичних принципах. Зменшення розриву між потребами ОПК України і можливостями вітчизняної науки за моделлю американської агенції DARPA;
- O2опк – Прискорене створення окремих видів зброї для асиметричного стримування зовнішньої агресії;
- O3опк – Підготовка і перепідготовка кадрів за напрямками діяльності ОПК, готовність стратегічних партнерів надати реальне сприяння у цій сфері;
- O4опк – Підсилення управлінської вертикалі держави для напрацювання політики

- безпеки і прийняття узгоджених рішень;
- O5опк – Структурне реформування ОПК з метою залучення іноземних інвестицій та його інтеграції в міжнародні оборонні кластери, готовність стратегічних партнерів надати реальне сприяння у цій сфері.

Ключовими слабкими факторами, які послаблюють (знижують ймовірність втілення сценарію), є такі (табл. 4.21-4.23):

- W2гб – Слабка інституційна спроможність української влади в питаннях стратегічного управління державою як на національному, так і регіональному рівнях. Постійне відчуття загрози розвитку подій поза конституційним шляхом;
- W3гб – Відсутність ефективного, інклюзивного, соціального діалогу по ключовим питанням розвитку українського суспільства та вплив деструктивних зовнішніх факторів поглиблює внутрішній розкол еліт України в питаннях стратегії її розвитку, Євроінтеграції, вступу до НАТО, відносин з світовими центрами влади, місця і ролі України в новому глобальному світоустрої;
- W4гб – Зниження науково-освітнього потенціалу України (падіння з 32 до 41 місця серед 180 країн світу за даними NSF США), швидка деіндустріалізація економіки та деградація високо-технологічної компоненти промисловості України, відсутність ефективних економічних реформ, які б вели до підвищення рівня добробуту громадян України;
- W1опк – Розвиток ОПК України на застарілих технологіях, його невідповідність міжнародним стандартам і стандартам НАТО;
- W2опк – Низький рівень міжвідомчої координації управління на рівні держави (неузгодженість центрів прийняття рішень);
- W4опк – Суттєва перевага імпорту сучасних озброєнь над розвитком власної виробничо-наукової бази ОПК, що підтримується державною політикою. Неефективна діяльність державних підприємств у сфері експорту продукції ОПК, фактичний недопуск у цю сферу приватних підприємств;
- W5опк – Відсутність національної системи моніторингу, конкурсного відбору і впровадження інноваційних проектів в ОПК (за моделлю американської агенції DARPA).

Зазначені ключові слабкі фактори визначають ймовірність втілення сценарію SC3 на рівні 40,0%.

Сценарій SC4

«Сіра зона» (Ані війни, ані миру), часовий горизонт – до 2025 року, ймовірність втілення – 20,0%

Сценарій може відбутися за умови продовження конфлікту на Сході України, розвалу міжнародної коаліції на підтримку незалежності, територіальної цілісності та економічного зростання України, підсилення зовнішнього гібридного впливу, спрямованого на поглиблення розколу народу і еліт, прискорення економічного занепаду, переходу до стану суверенного дефолту. Може відбуватися рух України до моделі буферної, роздільної зони між Російською Федерацією та країнами Євросоюзу. Ця зона буде характеризуватися великою бідністю населення, високим рівнем корупції, злочинності і тероризму, поширенням різноманітних хвороб та іншими ознаками країни, що не відбулася. Суверенітет держави практично буде втрачено, а принципові питання її функціонування, зокрема, врегулювання соціальних і економічних катаклізмів, сплати боргових зобов'язань та інші будуть врегулюватися на міжнародному рівні. Країни Євросоюзу у цьому випадку скасують безвізовий режим і відмежуються від України міцним кордоном.

Цьому сценарію будуть притаманні усі ключові слабкі фактори (табл. 4.21, 4.23), які активізують усі ключові загрози геополітичного і безпекового стану України та ОПК (табл. 4.22-4.24).

Ключовими слабкими факторами є такі:

- W1гб – Відчуття переважної більшості громадян України невпевненості у майбутньому, несправедливості, проявів системної корупції, перебування понад 40,0% населення у стані бідності (за даними ЮНІСЕФ) за умов перманентної гібридної протидії Російської Федерації проти державності України;
- W3гб – Відсутність ефективного, інклюзивного, соціального діалогу по ключовим питанням розвитку українського суспільства та вплив деструктивних зовнішніх факторів поглиблює внутрішній розкол еліт України в питаннях стратегії її розвитку, Євроінтеграції, вступу до НАТО, відносин з світовими

центрами влади, місця і ролі України в новому глобальному світоустрої;

- W2опк – Низький рівень міжвідомчої координації управління на рівні держави (неузгодженість центрів прийняття рішень);
- W4опк – Суттєва перевага імпорту сучасних озброєнь над розвитком власної виробничо-наукової бази ОПК, що підтримується державною політикою. Неефективна діяльність державних підприємств у сфері експорту продукції ОПК, фактичний недопуск у цю сферу приватних підприємств;
- W5опк – Відсутність національної системи моніторингу, конкурсного відбору і впровадження інноваційних проєктів в ОПК (за моделлю американської агенції DARPA).

Ключові загрози:

- T3гб – Поглиблення розколу українського народу та еліт з питань подальших шляхів розвитку України, її Євроінтеграції та вступу до НАТО та інших безпекових альянсів, відносин з РФ та Китаєм, місця і ролі в новому, глобальному світоустрої;
- T4опк – Наростаючий вплив зовнішніх спецслужб, спрямований на дезорганізацію ОПК України, дискредитацію його керівного складу, підсилення кібернетичних атак проти об'єктів критичної інфраструктури ОПК;
- T5опк – Відсутність повноцінної системи випробувань озброєння та військової техніки.

Зазначені ключові слабкі фактори та ключові загрози визначають ймовірність втілення сценарію SC4 на рівні 20,0%.

**Сценарій SC5
«Захищена країна»
(часовий горизонт – до 2030 року,
ймовірність втілення – 5,0%)**

Сценарій може відбутися за умови втілення до 2025 року сценарію SC1 «Захист власними силами» (Холодний мир). Досягнувши високого рівня безпеки і високотехнологічного розвитку, відповідно до сценарію SC1, Україна зможе втілювати свої об'єктивні переваги: вигідне географічне і геополітичне положення, високоосвічене, працелюбне, населення, оптимальний для прискороного розвитку розмір території, розташованої на берегах Чорного і Азовського морів (близько 600 тис. кв. км), родючі землі для сільськогосподарського застосування, потужну освіту, науку і промисловість (модель Ізраїлю). За

умови врегулювання ділових взаємовідносин з РФ у транзитному відношенні Україна може являти собою «шовковий шлях» для енергетичного, культурного і товарного обміну між Сходом і Заходом.

Переважаючими ключовими факторами можливостей геополітичного і безпекового стану України (табл. 4.22), ключовими можливостями розвитку ОПК (табл. 4.24), та ключовими сильними факторами, які активізують ці можливості (табл. 4.21, 4.23) для цього сценарію є наступні.

Ключові фактори можливостей геополітичного і безпекового стану України та ключові фактори можливостей розвитку ОПК:

- O2гб – Інтеграція України в міжнародну систему колективної безпеки;
- O3гб – Розвиток власного, сучасного ОПК, основаного на новітніх, критичних технологіях з залученням національного приватного бізнесу та іноземних інвестицій;
- O4гб – Перехід України до професійної армії та системи територіальної оборони, започаткування нової доктрини зовнішньої політики та безпеки України, яка б відповідала викликам 21 сторіччя.
- O1опк – Створення потужної вітчизняної інноваційної системи виробництва зброї, на основі високих технологій і технологій, що ґрунтуються на нових фізичних принципах. Зменшення розриву між потребами ОПК України і можливостями вітчизняної науки за моделлю американської агенції DARPA;
- O2опк – Прискорене створення окремих видів зброї для асиметричного стримування зовнішньої агресії;
- O3опк – Підготовка і перепідготовка кадрів за напрямками діяльності ОПК, готовність стратегічних партнерів надати реальне сприяння у цій сфері;
- O4опк – Підсилення управлінської вертикалі держави для напрацювання політики безпеки і прийняття узгоджених рішень;
- O5опк – Структурне реформування ОПК з метою залучення іноземних інвестицій та його інтеграції в міжнародні оборонні кластери, готовність стратегічних партнерів надати реальне сприяння у цій сфері.

Ключові сильні фактори, які активізують наведені можливості:

- S2гб – Становлення і зміцнення української армії. Досвід бойових дій на Сході України понад 300 тис. громадян;
- S3гб – Успішна дипломатія, яка забезпечує політичну, економічну, військово-технічну підтримку Україні з боку стратегічних партнерів (США, Канада, Великобританія, краї-

ни Балтії, Польща та інші) в питаннях збереження суверенітету та протидії гібридній агресії з боку Російської Федерації;

- S4гб – Позбавлення ілюзій про зовнішню підтримку після останніх перемовин: після останнього Саміту НАТО (червень 2021 р.) щодо відсутності перспектив членства України у НАТО до 2030 року та після домовленості США і Німеччини щодо «Північного потоку 2» (липень 2021р.). Поступове переосмислення, що в боротьбі проти зовнішнього агресора Україна має розраховувати лише на себе і на власні збройні сили;
- S5гб – Порівняно високий потенціал ОПК за напрямками: ракетні програми, БПЛА, кібербезпека, радіоелектронна розвідка, бронетехніка, робототехніка та інші з огляду на підвищення рівня національної безпеки;
- S1опк – Відносно потужний науково-технічний, промисловий і освітній потенціал за головними напрямками ОПК України;
- S2опк – Багатопрофільність ОПК України, швидкий розвиток недержавного сектора ОПК України, значний потенціал для залучення іноземних інвестицій в результаті прийняття закону про корпоратизацію підприємств ОПК;
- S3опк – Державне оборонне замовлення: є засобом державного регулювання у сфері наукового та матеріально-технічного забезпечення потреб оборони і національної безпеки країни;
- S5опк – Досвід України, отриманий в результаті тривалого перебування у стані гібридної війни з РФ. Досвід участі збройних сил України у спільних міжнародних навчаннях та миротворчих місіях.

Природньо, що для сценарію SC5 суттєвими стримуючими факторами будуть загрози і слабкі фактори, які вплинуть на зниження умовної ймовірності його втілення.

Ключові загрози:

- T2гб – Продовження гібридної війни РФ проти України, послаблення міжнародної коаліції на підтримку незалежності та територіальної цілісності України;
- T3гб – Поглиблення розколу українського народу та еліт з питань подальших шляхів розвитку України, її Євроінтеграції та вступу до НАТО та інших безпекових альянсів, відносин з РФ та Китаєм, місця і ролі в новому, глобальному світоустрою;
- T4опк – Наростаючий вплив зовнішніх спецслужб, спрямований на дезорганіза-

цію ОПК України, дискредитацію його керівного складу, підсилення кібернетичних атак проти об'єктів критичної інфраструктури ОПК

- T5опк – Відсутність повноцінної системи випробувань озброєння та військової техніки;

та слабкі фактори, активізуватимуть вищенаведені загрози:

- W3гб – Відсутність ефективного, інклюзивного, соціального діалогу по ключовим питанням розвитку українського суспільства та вплив деструктивних зовнішніх факторів поглиблює внутрішній розкол еліт України в питаннях стратегії її розвитку, Євроінтеграції, вступу до НАТО, відносин з світовими центрами влади, місця і ролі України в новому глобальному світоустрою;
- W1гб – Відчуття переважної більшості громадян України невпевненості у майбутньому, несправедливості, проявів системної корупції, перебування понад 40,0% населення у стані бідності (за даними ЮНІСЕФ) за умов перманентної гібридної протидії Росії проти державності України;
- W2гб – Слабка інституційна спроможність української влади в питаннях стратегічного управління державою як на національному, так і регіональному рівнях. Постійне відчуття загрози розвитку подій поза конституційним шляхом;
- W2опк – Низький рівень міжвідомчої координації управління на рівні держави (неузгодженість центрів прийняття рішень);
- W1опк – Розвиток ОПК України на застарілих технологіях, його невідповідність міжнародним стандартам і стандартам НАТО;
- W4опк – Суттєва перевага імпорту сучасних озброєнь над розвитком власної виробничо-наукової бази ОПК, що підтримується державною політикою. Неefективна діяльність державних підприємств у сфері експорту продукції ОПК, фактичний недопуск у цю сферу приватних підприємств;
- W5опк – Відсутність національної системи моніторингу, конкурсного відбору і впровадження інноваційних проектів в ОПК (за моделлю американської агенції DARPA).

Як наслідок, умовна ймовірність втілення сценарію SC5 до 2030 року не перевищить 5,0%.

Сценарій SC6 «Чужа суб'єктність», часовий горизонт – до 2030 року, умовна ймовірність втілення – 15,0%

Сценарій SC6 може відбутися за умови втілення до 2025 року сценаріїв SC2 «Заморожування конфлікту» (Стале перемир'я), або сценарію SC3 «Консервування кризи» (Холодна війна). Наслідком втрати суб'єктності України в політиці, економіці і безпеці, та в результаті змови потужних держав зі Сходу і Заходу, на країну буде здійснюватися великий політичний вплив і відбудеться входження транснаціональних компаній. Володіючи головними активами України, використовуючи дешеву робочу силу українців, її територію, забруднюючи навколишнє середовище, вони будуть на вигідних для себе умовах виробляти високоякісну продукцію та реалізовувати її переважно за межами України (модель Аргентини). Безпековий стан України буде залежати від балансу впливу і домовленостей потужних країн Сходу і Заходу.

Для цього сценарію переважаючими ключовими факторами можливостей геополітичного і безпекового стану України (табл. 4.22), ключовими можливостями розвитку ОПК (табл. 4.24), та ключовими слабкими факторами, які послаблюють ці можливості (табл. 4.21, 4.23) є наступні.

Ключові фактори можливостей геополітичного і безпекового стану України та ключові фактори можливостей розвитку ОПК:

- O2гб – Інтеграція України в міжнародну систему колективної безпеки;
- O3гб – Розвиток власного, сучасного ОПК, оснований на новітніх, критичних технологіях з залученням національного приватного бізнесу та іноземних інвестицій;
- O4гб – Перехід України до професійної армії та системи територіальної оборони, започаткування нової доктрини зовнішньої політики та безпеки України, яка б відповідала викликам 21 сторіччя.
- O1опк – Створення потужної вітчизняної інноваційної системи виробництва зброї, на основі високих технологій і технологій, що ґрунтуються на нових фізичних принципах. Зменшення розриву між потребами ОПК України і можливостями вітчизняної науки

за моделлю американської агенції DARPA;

- O2опк – Прискорене створення окремих видів зброї для асиметричного стримування зовнішньої агресії;
- O3опк – Підготовка і перепідготовка кадрів за напрямками діяльності ОПК, готовність стратегічних партнерів надати реальне сприяння у цій сфері;
- O4опк – Підсилення управлінської вертикалі держави для напрацювання політики безпеки і прийняття узгоджених рішень;
- O5опк – Структурне реформування ОПК з метою залучення іноземних інвестицій та його інтеграції в міжнародні оборонні кластери, готовність стратегічних партнерів надати реальне сприяння у цій сфері.

Ключові слабкі фактори, які послаблюють (знижують ймовірність втілення) вищенаведених можливостей:

- W2гб – Слабка інституційна спроможність української влади в питаннях стратегічного управління державою як на національному, так і регіональному рівнях. Постійне відчуття загрози розвитку подій поза конституційним шляхом;
- W3гб – Відсутність ефективного, інклюзивного, соціального діалогу по ключовим питанням розвитку українського суспільства та вплив деструктивних зовнішніх факторів поглиблює внутрішній розкол еліт України в питаннях стратегії її розвитку, Євроінтеграції, вступу до НАТО, відносин з світовими центрами влади, місця і ролі України в новому глобальному світоустрої;
- W4гб – Зниження науково-освітнього потенціалу України (падіння з 32 до 41 місця серед 180 країн світу за даними NSF, США), швидка деіндустріалізація економіки та деградація високо-технологічної компоненти промисловості України, відсутність ефективних економічних реформ, які б вели до підвищення рівня добробуту громадян України;
- W1опк – Розвиток ОПК України на застарілих технологіях, його невідповідність міжнародним стандартам і стандартам НАТО;
- W2опк – Низький рівень міжвідомчої координації управління на рівні держави (неузгодженість центрів прийняття рішень);
- W4опк – Суттєва перевага імпорту сучасних озброєнь над розвитком власної

виробничо-наукової бази ОПК, що підтримується державною політикою. Неефективна діяльність державних підприємств у сфері експорту продукції ОПК, фактичний недопуск у цю сферу приватних підприємств;

- W5опк – Відсутність національної системи моніторингу, конкурсного відбору і впровадження інноваційних проєктів в ОПК (за моделлю американської агенції DARPA).

З урахуванням впливу окреслених факторів, умовна ймовірність втілення сценарію SC6 до 2030 року не перевищить 15,0%.

Сценарій SC7 «Дезінтеграція», часовий горизонт – до 2030 року, умовна ймовірність втілення – 10,0%

Сценарій SC7 може бути наслідком втілення до 2025 року сценарію SC3 «Консервування кризи» (Холодна війна), або сценарію SC4 «Сіра зона» (Ані війни, ані миру). У випадку прискореного (форсованого) виконання владою України політичної частини Мінських угод і формули Штайнмаєра без досягнення загальнонаціонального компромісу і наступних спроб «вбудовування» в політичний і економічний простір України раніше окупованих районів Донбасу, нав'язування Україні політичної системи ОРДЛО, може виникнути вкрай негативна реакція населення західних і центральних регіонів країни. В 3-4-х регіонах України можуть сформуватися більш компактні соціально-етнічні утворення, об'єднані за критеріями власної ідентичності, спільності культури, історичних традицій, мови. Вони можуть претендувати на отримання державної незалежності з наступним можливим прийняттям декларацій про приєднання до сусідніх держав: Польщі, Словаччини, Румунії, Угорщини, Росії. На лініях розмежування нових утворень можуть виникати масові громадянські конфлікти за встановлення нових кордонів між ними. В такому випадку подальше вирішення долі України перейде в руки міжнародної спільноти на чолі з ОБСЄ / ООН, Радою Європи та інших міжнародних організацій.

Для цього сценарію переважаючими ключовими факторами загроз геополітичного і безпекового стану України, загроз розвитку ОПК, та ключових слабких факторів, які активізують ці загрози є такі:

Ключові загрози:

- T3гб – Поглиблення розколу українського народу та еліт з питань подальших шляхів розвитку України, її Євроінтеграції та вступу до НАТО та інших безпекових альянсів, відносин з РФ та Китаєм, місця і ролі в новому, глобальному світоустрою;
- T4опк – Наростаючий вплив зовнішніх спецслужб, спрямований на дезорганізацію ОПК України, дискредитацію його керівного складу, підсилення кібернетичних атак проти об'єктів критичної інфраструктури оборонно-промислового комплексу;
- T5опк – Відсутність повноцінної системи випробувань озброєння та військової техніки.

Ключові слабкі фактори, які активізують вищенаведені загрози:

- W1гб – Відчуття переважної більшості громадян України невпевненості у майбутньому, несправедливості, проявів системної корупції, перебування понад 40,0% населення у стані бідності (за даними ЮНІСЕФ) за умов перманентної гібридної протидії Росії проти державності України;
- W3гб – Відсутність ефективного, інклюзивного, соціального діалогу по ключовим питанням розвитку українського суспільства та вплив деструктивних зовнішніх факторів поглиблює внутрішній розкол еліт України в питаннях стратегії її розвитку, Євроінтеграції, вступу до НАТО, відносин з світовими центрами влади, місця і ролі України в новому глобальному світоустрою;
- W2опк – Низький рівень міжвідомчої координації управління на рівні держави (неузгодженість центрів прийняття рішень);
- W4опк – Суттєва перевага імпорту сучасних озброєнь над розвитком власної виробничо-наукової бази ОПК, що підтримується державною політикою. Неефективна діяльність державних підприємств у сфері експорту продукції ОПК, фактичний недопуск у цю сферу приватних підприємств;
- W5опк – Відсутність національної системи моніторингу, конкурсного відбору і впровадження інноваційних проєктів в ОПК (за моделлю американської агенції DARPA).

Зазначені ключові загрози і ключові слабкі фактори визначають умовну ймовірність втілення цього сценарію на рівні 10,0%.

ВИСНОВКИ

1. В складних умовах формування нового багато-полярного світоустрою, започаткування прагматичного «партнерства» в галузі безпеки між США і РФ, досягнення консенсусу світових лідерів про введення в дію газопроводу «Північний потік – 2», продовження патової ситуації з врегулюванням військово-політичного конфлікту з Російською Федерацією на Донбасі, суттєвого послаблення міжнародної коаліції на підтримку України в її боротьбі за незалежність, територіальну цілісність та економічне зростання, країна опиняється в складному, двозначному становищі, що вимагає від неї усвідомлення нової реальності і необхідності пошуку інших шляхів та стратегій побудови свого майбутнього.

2. За умови, якщо Україна не змінить свою політику євроінтеграції та вступу до НАТО, найбільш ймовірною на часовому відрізку до 2030 року (за мовчазною згодою колективного «Заходу») буде широкомасштабна гібридна війна з боку Російської Федерації, спрямована на руйнування державності України. Така війна супроводжуватиметься локальними військовими зіткненнями, активною роботою російської розвідки проти України, економічною експансією на міждержавному та міжнародному рівнях, застосуванням методів м'якої сили (пропаганди), спрямованих на розкол еліт, зневіру населення в державності України, насадження злоби та ненависті між людьми; здійсненням кібератак на об'єкти критичної інфраструктури і органи державного управління, активізацією загроз у сфері енергетичної безпеки України.

3. З урахуванням наведених тенденцій в дослідженні виконано аналіз реального стану соціальної та економічної сфер України як фундаментальної складової національної безпеки і оборони. На цій основі сформовано бачення можливих безпекових загроз для України на часовому горизонті до 2030 року і важливих характеристик майбутнього оборонно-промислового комплексу країни. Виконано Дельфі дослідження необхідних головних кластерів майбутнього ОПК країни, визначено пріоритетність вкладу кожного кластера в загальне зростання безпеки України і важливих характеристик оновленого комплексу,

з яким Україна була б спроможною асиметричними засобами стримувати зовнішню агресію на часовому горизонті до 2030 року.

4. Ґрунтуючись на проведенню Дельфі-аналізі можливих безпекових загроз для України і кластерів ОПК України, SWOT-аналізі геополітичного та безпекового стану України, SWOT-аналізі розвитку ОПК України, та враховуючи ключові фактори безпекового розвитку України на часовому горизонті до 2030 року, виконано побудову сукупності з семи сценаріїв безпекового стану України: чотирьох – на часовому горизонті до 2025 року і трьох – до 2030 року. З використанням методу Дельфі здійснено оцінку ймовірності їх втілення.

5. Найбільш бажаним для України на часовому горизонті **до 2025 року є сценарій «Захист власними силами» (Холодний мир)**, що має ймовірність втілення **15,0%**. Сценарій полягає в завершенні військових дій на Сході України і поверненні до сталого розвитку країни за рахунок зміцнення власного ОПК, здатного асиметричними засобами не допустити зовнішню агресію, запровадження територіальної оборони, прийняття нових доктрин (стратегій) зовнішньополітичної, дипломатичної, розвідувальної роботи України, відновлення міжнародних гарантій безпеки України на засадах Будапештського меморандуму. На часовому горизонті до 2030 року сценарій **«Захист власними силами»** може перейти до наступної фази – сценарію **«Захищена країна»** з умовною ймовірністю **5,0%**. Досягнувши на попередньому етапі (2021-2025 рр.) високого рівня безпеки і високотехнологічного розвитку, Україна зможе втілювати свої об'єктивні переваги: вигідне географічне і геополітичне положення, високоосвічене, працелюбне, населення, оптимальний для прискореного розвитку розмір території, розташованої на берегах Чорного і Азовського морів, родючі землі, потужну освіту, науку і промисловість. За умови врегулювання ділових взаємовідносин в форматі країн Заходу, України і РФ, у транзитному відношенні Україна може являти собою «шовковий шлях» для енергетичного, культурного і товарного обміну між Сходом і Заходом.

6. Сценарій *«Заморожування конфлікту» (Стале перемир'я)*, може втілитися на часовому горизонті *до 2025 року* з ймовірністю 25,0%. Цей сценарій може відбутися у разі досягнення політичного компромісу між країнами Заходу, України і РФ шляхом введення за мандатом ОБСЄ/ООН міжнародних озброєних миротворців вздовж лінії розмежування. Досягнення цього компромісу забезпечить: пришвидшений рух України до стандартів ЄС і НАТО; концентрацію ресурсів держави на розвитку економіки; здійснення соціальних перетворень відповідно до стандартів ЄС і НАТО.

7. За умови збереження нинішніх геополітичних і внутрішніх соціально-економічних тенденцій на часовому відрізку *до 2025 року*, найменш бажаним, але найбільш ймовірним для України може бути сценарій *«Консервування кризи» (Холодна війна)*, ймовірність втілення якого складає 40,0%. В результаті зовнішнього гібридного впливу і внутрішнього розбрату продовжуватиметься розкол народу і еліт, відбуватимуться подальші втрати головних складових суверенності країни на міжнародній арені. Україна буде у «тліючому режимі» здійснювати хаотичні, безсистемні дії, імітуючи свою життєздатність і продовжувати подальше накопичення зовнішніх і переважно внутрішніх запозичень. Безвізовий режим до ЄС з високою ймовірністю буде втрачено. За гірших умов, на часовому відрізку *до 2030 року* сценарій *«Консервування кризи»* може перейти до вкрай небажаних для України сценаріїв: *«Чужа суб'єктність»* з умовною ймовірністю втілення 15,0%, або до сценарію *«Дезінтеграція»* з умовною ймовірністю втілення 10,0%.

8. Сценарій *«Сіра зона» (Ані війни, ані миру)*, може відбутися на часовому горизонті *до*

2025 року з ймовірністю 20,0%. Він характеризується продовженням конфлікту на Сході України, розвалом міжнародної коаліції на підтримку незалежності, територіальної цілісності та економічного зростання України, підсиленням зовнішнього гібридного впливу, спрямованого на поглиблення розколу народу і еліт, прискорення економічного занепаду, переходу України до стану суверенного дефолту. Відбудуватиметься рух України до моделі буферної, роздільної зони між Росією і країнами Євросоюзу. Ця зона буде характеризуватися великою бідністю населення, високим рівнем корупції, злочинності і тероризму, поширенням різноманітних хвороб і іншими ознаками країни, що не відбулася. Суверенітет держави практично буде втрачено. Країни Євросоюзу у цьому випадку скасують безвізовий режим та відмежуються від України міцним кордоном. На часовому відрізку *до 2030 року* цей сценарій може перейти до сценарію *«Дезінтеграція»* з умовною ймовірністю 10,0%.

9. Не відкидаючи ймовірність, що можуть реалізуватись найгірші з наведених вище сценаріїв, Україна має не ситуативно і безсистемно реагувати на чисельні зовнішні та внутрішні виклики, а, відмовившись від ілюзії світового україноцентризму, консолідувати суспільство і еліти навколо національних інтересів, опираючись на значні людські і природні ресурси країни, потужні традиції національної науки, освіти, промисловості, самостійно вибудовувати високотехнологічну економіку, національну безпеку, справедливе і комфортне соціальне середовище. *Країна має не очікувати, що хтось з зовні забезпечить їй успішне майбутнє, а «проектувати» його і наполегливо втілювати. Досягненню цієї мети частково присвячене наведене дослідження.*

ПОСИЛАННЯ

1. Згуровский М. З. Системна методологія передбачення. Київ : Політехніка, 2001. 52 с.
2. Arapede J. E. Vision Grupo Consultores de Venezuela. De centros m.asistenciales sin los requerimientos basicos cuestion para finales del an o 2001. Centro de Gest o e Estudios Estrat gicos. URL: <http://www.cgee.org.br/atividades/redirkori/849>.
3. Форсайт економіки України: середньостроковий (2015–2020 роки) і довгостроковий (2020–2030 роки) часові горизонти / науковий керівник проекту М. З. Згуровський ; Міжнародна рада з науки ; Комітет із системного аналізу при Президії НАН України ; НТУУ «КПІ» ; Інститут прикладного системного аналізу НАН і МОН України ; Світовий центр даних з геоінформатики та сталого розвитку. Київ : НТУУ «КПІ», 2015. 136 с. URL: <http://wdc.org.ua/sites/default/files/WDC-IASA-FORSIGHT-UA.pdf>.
4. Згуровский М. З., Гвишиани А. Д. Глобальное моделирование процессов устойчивого развития в контексте качества и безопасности жизни людей (2005-2007/2008 годы) ; Sustainable Development Global Simulation: Quality of Life and Security of the World Population (2005-2007/2008) ; Институт прикладного системного анализа НАН и МОН Украины, Географический центр РАН, Украинское отделение Мирового центра данных по геоинформатике и устойчивому развитию ; Национальная академия наук Украины. Киев : НТУУ «КПИ», 2008. 140 с. 350 с.
5. Згуровский М. З., Панкратова Н. Д. Системный анализ. Проблемы, методология, приложения. Киев : Наукова думка, 2011. 727 с.
6. Форсайт та побудова стратегії соціально-економічного розвитку України на середньостроковому (до 2020 року) і довгостроковому (до 2030 року) часових горизонтах / науковий керівник проекту М. З. Згуровський ; Міжнародна рада з науки ; Комітет із системного аналізу при Президії НАН України ; НТУУ «КПІ» ; Інститут прикладного системного аналізу НАН і МОН України ; Світовий центр даних з геоінформатики та сталого розвитку. Київ : НТУУ «КПІ» ; ВПК «Політехніка», 2016. 184 с.. URL: <http://wdc.org.ua/sites/default/files/WDC-IASA-FORESIGHT-2016.pdf>.
7. AtKisson A. How Sustainable Development Can Change the World. Moscow: BINOM. Knowledge Laboratory, 2012. 455 p.
8. Rhydderch A. Scenario Planning. Foresight Horizon Scanning Centre. URL: <https://gisf.ngo/wp-content/uploads/2020/02/0350-Rhyddarch-2009-Foresight-Horizon-Scanning-Centre-Scenario-Planning.pdf>.
9. Fragile States Index 2021 – Annual Report. The Fund for Peace. URL: <https://fragilestatesindex.org/country-data>.
10. Путин В. Про історичну єдність росіян та українців. 2021. Президент России. 12.07.2021. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/66182>.
11. Глобальні держави вже не гарантують безпечніший світ. Фонд «Демократичні ініціативи» імені Ілька Кучеріва. 12.03.2021. URL: <https://dif.org.ua/article/globalni-derzhavi-vzhe-ne-garantuyut-bezpechnishiy-svit>.
12. Рейтинги і напрям розвитку країни: громадська думка українців після двох років президентства Володимира Зеленського. Фонд «Демократичні ініціативи» імені Ілька Кучеріва. 14.06.2021. URL: <https://dif.org.ua/article/rejtingi-i-napryamok>.
13. Як змінилася думка українців про російсько-українську війну за два роки президентства Зеленського. Фонд «Демократичні ініціативи» імені Ілька Кучеріва. 09.07.2021. URL: <https://dif.org.ua/article/yak-zminilasya-dumka-ukraintiv-pro-rosiysko-ukrainsku-viynu-za-dva-roki-prezidenstva-zelenskogo>.
14. Суспільна підтримка Євroatлантичного курсу України: оцінки та рекомендації. Центр Разумкова. URL: <https://razumkov.org.ua/uploads/article/2021-nato-ukr.pdf>.
15. Безпекові аспекти правового врегулювання подвійного (множинного) громадянства в Україні : аналітична записка. Національний інститут стратегічних досліджень. URL: <https://niss.gov.ua/doslidzhennya/nacionalna-bezpeka/bezpekovi-aspekti-pravovogo-vregulyuvannya-podviynogo-mnozhinno>.

16. Україна 2020-2021 : Невиправдані очікування, неочікувані виклики (аналітичні оцінки). Центр Разумкова. URL: <https://razumkov.org.ua/uploads/other/2021-pidsumki-prognozi-ukr-eng.pdf>.
17. Інтеграція до ЄС: стан, особливості, виклики. Національна безпека і оборона. №1-2 (185-186), 2021. URL: https://razumkov.org.ua/uploads/journal/ukr/NSD185-186_2021_ukr.pdf.
18. Огляд даних про стан здійснення правосуддя у 2020 році. Судова влада України. URL: https://court.gov.ua/userfiles/media/new_folder_for_uploads/main_site/ogl_2020.pdf.
19. Корупція в Україні 2020: розуміння, сприйняття, поширеність. Національне агентство з питань запобігання корупції. URL: https://nazk.gov.ua/wp-content/uploads/2020/05/Corruption_Survey_2020_Presentation_Info-Sapiens.pdf.
20. Government defence integrity index 2020. Transparency International. URL: <https://ti-defence.org/gdi>.
21. Оцінка ситуації в країні, довіра до інститутів суспільства та політиків, електоральні орієнтації громадян (березень 2021р.) Центр Разумкова. 16.03.2021. URL: <https://razumkov.org.ua/napriamky/sotsiologichni-doslidzhennia/otsinka-sytuatsii-v-kraini-dovira-do-instytutiv-suspilstvata-politykiv-elektoralni-orientatsii-gromadian-berezen-2021r>.
22. Стан правоохоронної системи під час пандемії: чи схвалює суспільство дії правоохоронців та як ставиться до застосування сили в кризовій ситуації. Фонд «Демократичні ініціативи» імені Ілька Кучеріва. 25.06.2021. URL: <https://dif.org.ua/article/stan-pravoohoronnoi-sistemi-pid-chas-pandemii-chi-skhvalyue-suspilstvodii-pravoohorontsiv-ta-yak-stavitsya-dozastosuvannya-sili-v-krizoviy-situatsii>.
23. Кулеба Д. ТКГ все більше нагадує театр абсурду через позицію РФ. Інформаційне агентство «Інтерфакс-Україна». 05.03.2021. <https://ua.interfax.com.ua/news/general/728319.html>.
24. Українська делегація в ТКГ оприлюднила статистику «ефективності» режиму припинення вогню. Новинарня. 20.03.2021. URL: <https://novynarnia.com/2021/03/20/tjg-obstrily>.
25. Зарегульованість, брак коштів та низька цифрова грамотність стримують цифрову трансформацію в Україні. Європейська бізнес асоціація. 25.05.2021. URL: <https://eba.com.ua/zaregulovanist-brak-koshtiv-ta-nyzka-tsyfrova-gramotnist-strymuyut-tsyfrovu-transformatsiyu-v-ukrayini-doslidzhennya-eva>.
26. Global Peace Index – 2021: Measuring Peace in a Complex World, Sydney. Institute for Economics & Peace. June 2021. URL: <https://www.visionofhumanity.org/wp-content/uploads/2021/06/GPI-2021-web-1.pdf>.
27. Global Soft Power Index – 2021. Brand Finance. URL: <https://brandirectory.com/globalsoftpower>.
28. Кількість поданих заяв і середній конкурсний бал. Єдина державна база з питань освіти. URL: <https://vstup.edbo.gov.ua/statistics/requests-by-university>.
29. У 1,7 рази зросла кількість вакансій для українців за кордоном. Open Data Bot. 2021. URL: <https://opendatabot.ua/analytics/gastarbeiters-summer-2021>.
30. 8% ВВП. Чи відновлять перекази заробітчан в Україну свої значення? Київська школа економіки. 05.10.2021. URL: <https://kse.ua/ua/community/stories/8-vvp-chi-vidnovlyat-perekazi-zarobitchan-v-ukrayinu-svoyi-znachennya>.
31. The contribution of immigration from Ukraine to economic growth in Poland. Narodowy Bank Polski Working Paper. №322. 2020. URL: https://www.nbp.pl/publikacje/materialy_i_studia/322_en.pdf.
32. «Не бачать майбутнього України». Демограф Елла Лібанова назвала кількість українців, які працюють за кордоном. Новое время. Бизнес. 20.07.2021. URL: <https://biz.nv.ua/ukr/economics/skilki-ukrajinciv-pracyuyut-zakordonom-novini-ukrajini-50172496.html>.
33. Cornell University, INSEAD and WIPO. The Global Innovation Index – 2014, 2016, 2018, 2019, 2020. Geneva: WIPO and New Delhi: Confederation of Indian Industry.
34. Коронавірус в Україні. Міністерство фінансів України. 26.07.2021. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/reference/coronavirus/ukraine>.
35. Волович О. Український ОПК в умовах «гібридної війни» з Росією. Незалежний аналітичний центр геополітичних досліджень «Борисфен Інтел». 03.11.2014. URL: <http://bintel.com.ua/uk/article/opk1/#ftn1>.
36. Мостовая Ю. Украина имеет все шансы войти в пятерку мировых экспортеров военной техники. Зеркало недели (Zn.ua). 31.01.1997. URL: https://zn.ua/politics_archive/ukraina_

imeet_vse_shansy_voyti_v_pyaterku_mirovyh_eksporterov_voennoy_tehniki.html.

37. Рябих В. 29 років безпеки та оборони України: від спадщини СРСР до НАТО. Інформаційно-консалтингова компанія «Defense Express». 24.08.2020. URL: https://defence-ua.com/army_and_war/bezpeki_ta_oborona_ukrajini_vid_nasliddja_srsr_do_nato-1473.html.

38. У рейтингу найсильніших військових держав світу Україна увійшла в топ-30 найсильніших армій світу (Інформагентство АрміяInform). Міністерство оборони України. 05.05.2020. URL: [https://www.mil.gov.ua/ministry/zmi-pro-nas/2020/05/05/u-rejtingu-najsilnishih-vijskovih-derzhav-svitu-ukraina-uvijshla-v-top-30-najsilnishih-armij-svitu-\(informagentstvo-armiyainform\)](https://www.mil.gov.ua/ministry/zmi-pro-nas/2020/05/05/u-rejtingu-najsilnishih-vijskovih-derzhav-svitu-ukraina-uvijshla-v-top-30-najsilnishih-armij-svitu-(informagentstvo-armiyainform)).

39. Ukraine's fall from grace: how a world leading military industrial power devolved into a dependant on western aid. Military watch. 06.11.2020. URL: <https://militarywatchmagazine.com/article/ukraine-s-fall-from-grace-how-a-world-leading-military-industrial-power-devolved-into-a-dependant-on-western-aid>.

40. World Bank Open Data. World Bank. URL: <https://data.worldbank.org>.

41. Статистична інформація. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

42. Боргові показники. Міністерство фінансів України. URL: <https://mof.gov.ua/uk/borgovi-pokazniki-st>.

43. Global Firepower Countries Index. GlobalFirepower. URL: <https://www.globalfirepower.com/countries.php>.

44. Менделєєв Д. ОПК, який Україна втратила... Дзеркало тижня (Zn.ua). 22.08.2020. URL: <https://zn.ua/ukr/ukraina-1991-2020/opk-jakij-ukrajina-vtratila.html>.

45. Жирохов М., Максимчук М. Зброя в приватних руках: як держава поступається бізнесу на ринку озброєнь. Економічна правда. 28.01.2021. URL: <https://www.epravda.com.ua/publications/2021/01/28/670441>.

46. Крупнейшие в мире экспортеры оружия и военной техники в 2000-2020 гг. Scott Polar Research Institute. URL: <https://svspb.net/sverige/eksport-vooruzhenija.php>.

47. Гуржий В. Укроборонпром назвав топ-10 країн-імпортерів української продукції ОПК. Інформаційне агентство «Українські націо-

нальні новини». 14.08.2020. URL: <https://www.unn.com.ua/ru/news/1886008-ukroboronprom-nazvav-top-10-krayin-importeriv-ukrayinskoyi-produktsiyi-opk>.

48. Топ ОПК - 2020: Щорічний рейтинг підприємств ОПК України. Ukrainian Military Pages. 14.06.2021. URL: <https://www.ukrmilitary.com/2020/09/top-vpk.html>.

49. SIPRI Military Expenditure Database. Stockholm International Peace Research Institute SIPRI. URL: <https://www.sipri.org/databases/milex>.

50. Плахута В. Збройним силам розвиток не передбачено. Інформаційне агентство «Оборono-промисловий кур'єр». 26.09.2019. URL: <http://opk.com.ua/моу-в-2020-виділили-вдвічі-менше-від-реаль>.

51. Звітність. Державна казначейська служба України. URL: <https://www.treasury.gov.ua>.

52. Гербіч Н. Безпекова підтримка України: скільки фінансової допомоги надійшло від США. Інформаційне агентство Міністерства оборони України «АрміяINFORM». 10.06.2021. URL: <https://armyinform.com.ua/2021/06/bezpekova-pidtrymka-ukrayiny-skilky-finansovoyi-dopomogy-nadijshlo-vid-ssha>.

53. Стеблівський Р. Чи буде виконане оборонне замовлення. Економічна правда. 31.12.2020. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2020/12/31/669676>.

54. Оцінка ефективності бюджетної програми. Міністерство оборони України. URL: <https://www.mil.gov.ua/diyalnist/byudzheta-vikonannya-czilovix-program/oczinka-efektivnosti-byudzhetnoi-programi.html>.

55. Паспорти бюджетних програм Міністерства оборони України. Міністерство оборони України. URL: <https://www.mil.gov.ua/diyalnist/byudzheta-vikonannya-czilovix-program/pasporta-byudzhetnih-program-ministerstva-oboroni-ukraini>.

56. Біла книга бройних сил України – 2018. Міністерство оборони України. URL: <https://www.mil.gov.ua/content/files/whitebook/WB-2018.pdf>.

57. Можливості оборонно-промислового комплексу України в системі національної безпеки : Аналітична записка. Національний інститут стратегічних досліджень. URL: <http://old2.niss.gov.ua/articles/251>.

58. Писаренко Т., Кваша Т. Глобальні техно-

логічні тренди у сфері озброєння та військової техніки : Аналітична довідка. Київ: УкрІНТЕІ, 2020. 88 с.

59. Crow L. Demis Hassabis on AI's potential. The world in 2020. Economist. URL: <https://theworldin.economist.com/edition/2020/article/17385/demis-hassabis-ais-potential>.

60. WIPO Technology Trends – 2019. Artificial Intelligence. World Intellectual Property Organization. URL: <https://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=4386>.

61. Derwent World Patents Index. Clarivate. URL: <https://clarivate.com/derwent/solutions/>

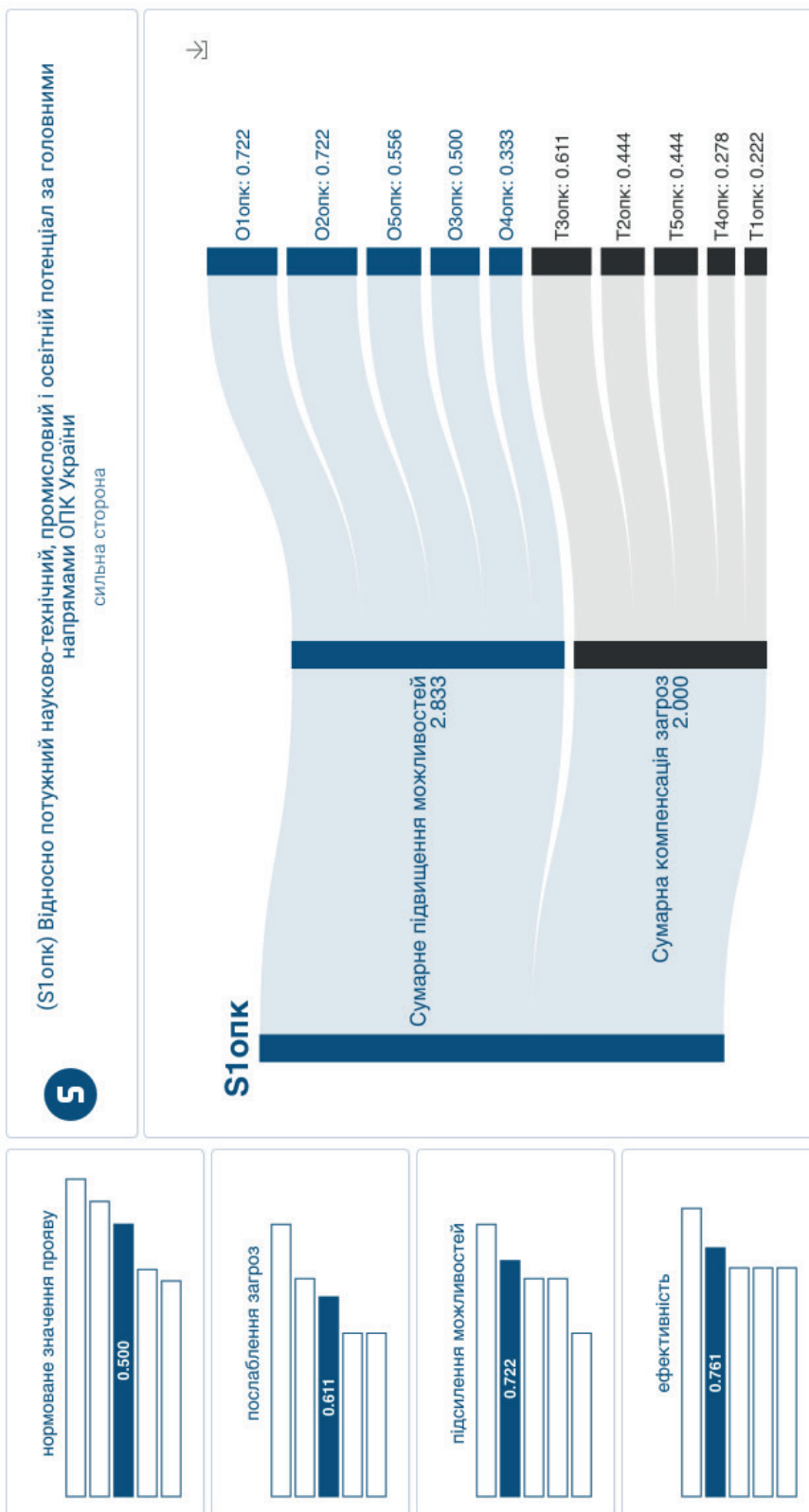
[dwpi-derwent-world-patents-index](https://www.derwent.com/dwpi-derwent-world-patents-index).

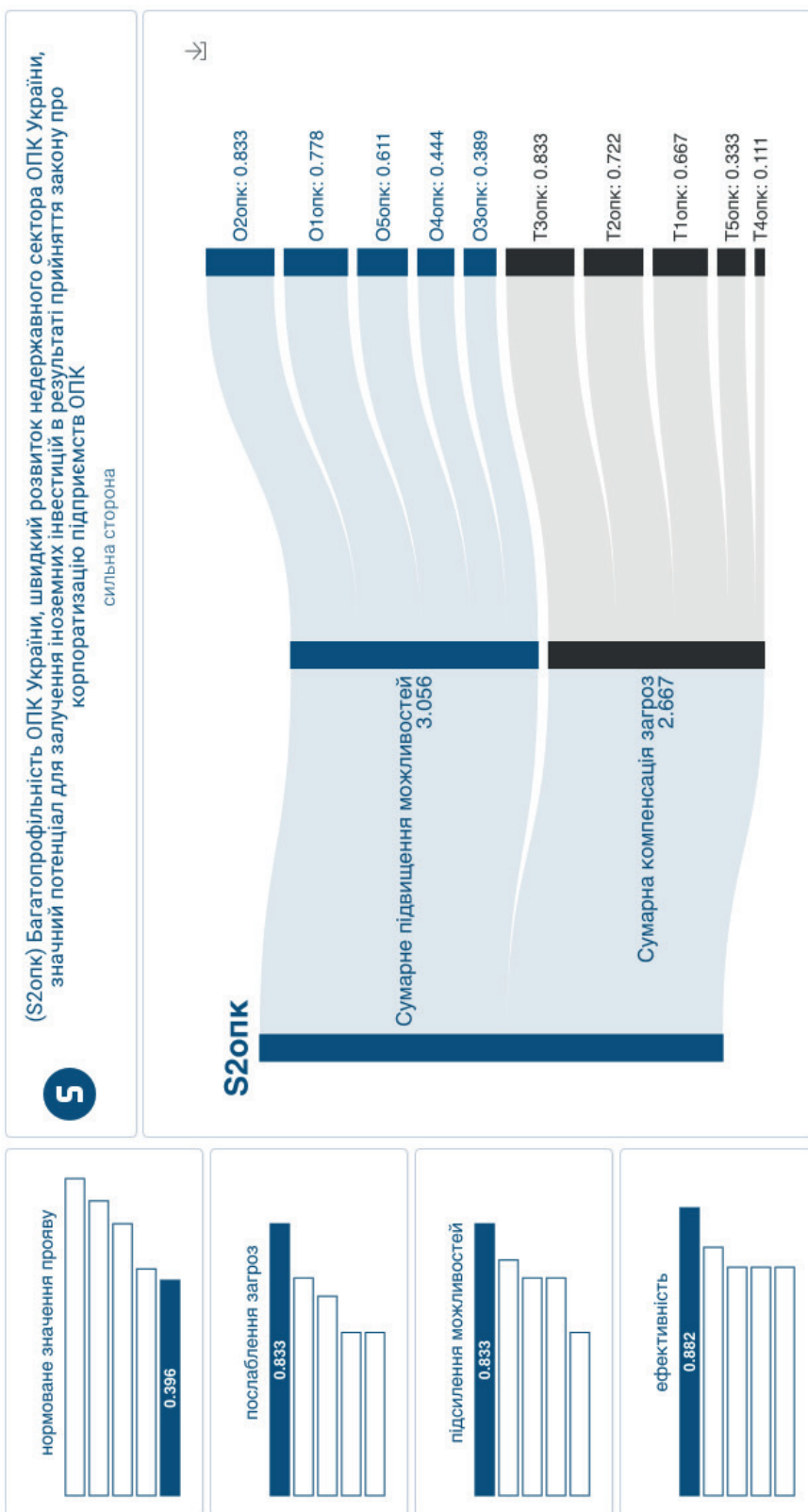
62. Global nuclear arsenals grow as states continue to modernize – New SIPRI Yearbook out now. Stockholm International Peace Research Institute SIPRI. URL: <https://sipri.org/media/press-release/2021/global-nuclear-arsenals-grow-states-continue-modernize-new-sipri-yearbook-out-now>.

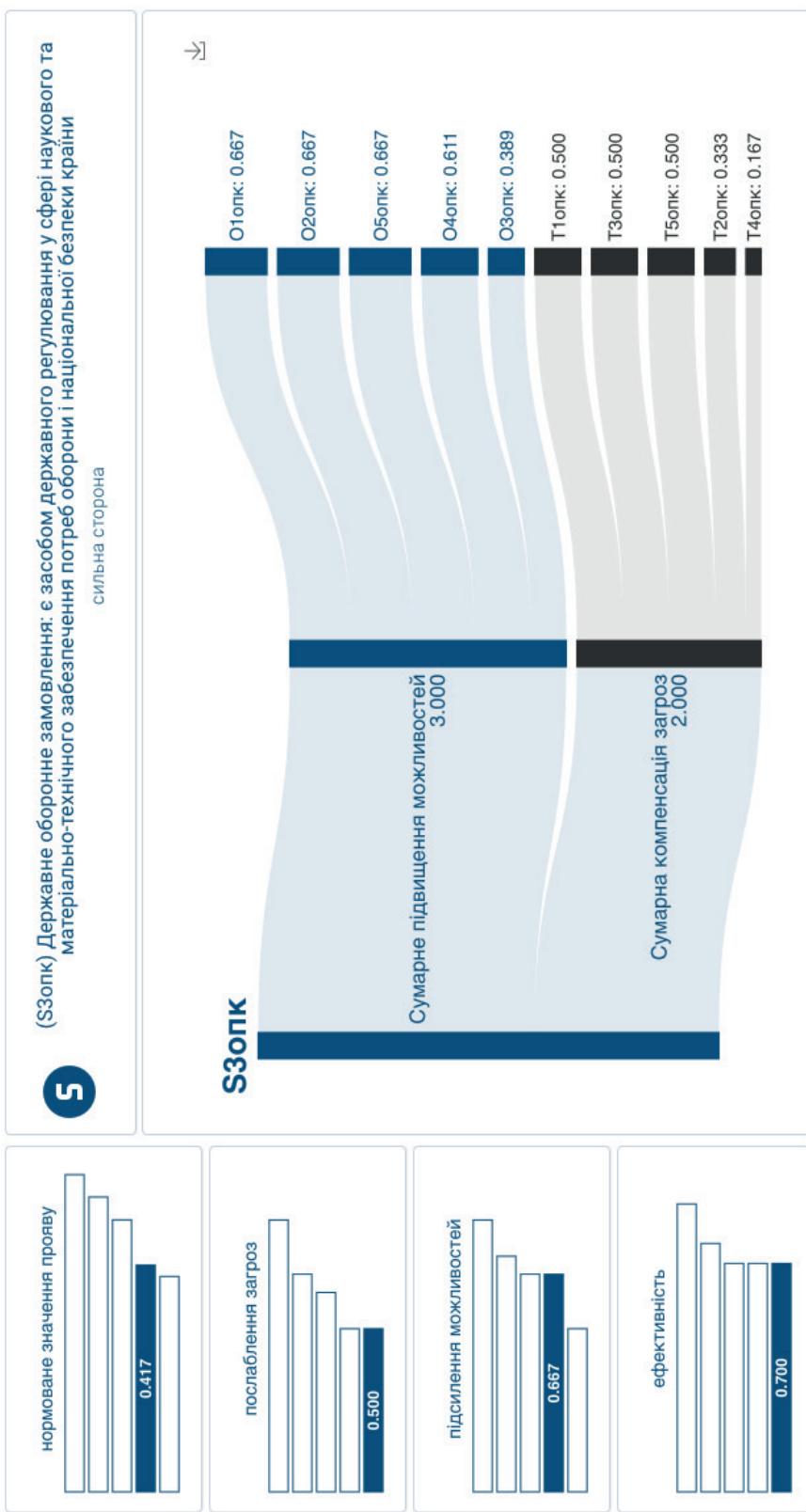
63. Писаренко Т, Куранда Т., Гаврис Т., Осадча А. Реалізація критичних технологій у сфері виробництва озброєння і військової техніки в Україні у 2020 році : Аналітична довідка. Київ: УкрІНТЕІ, 2021.

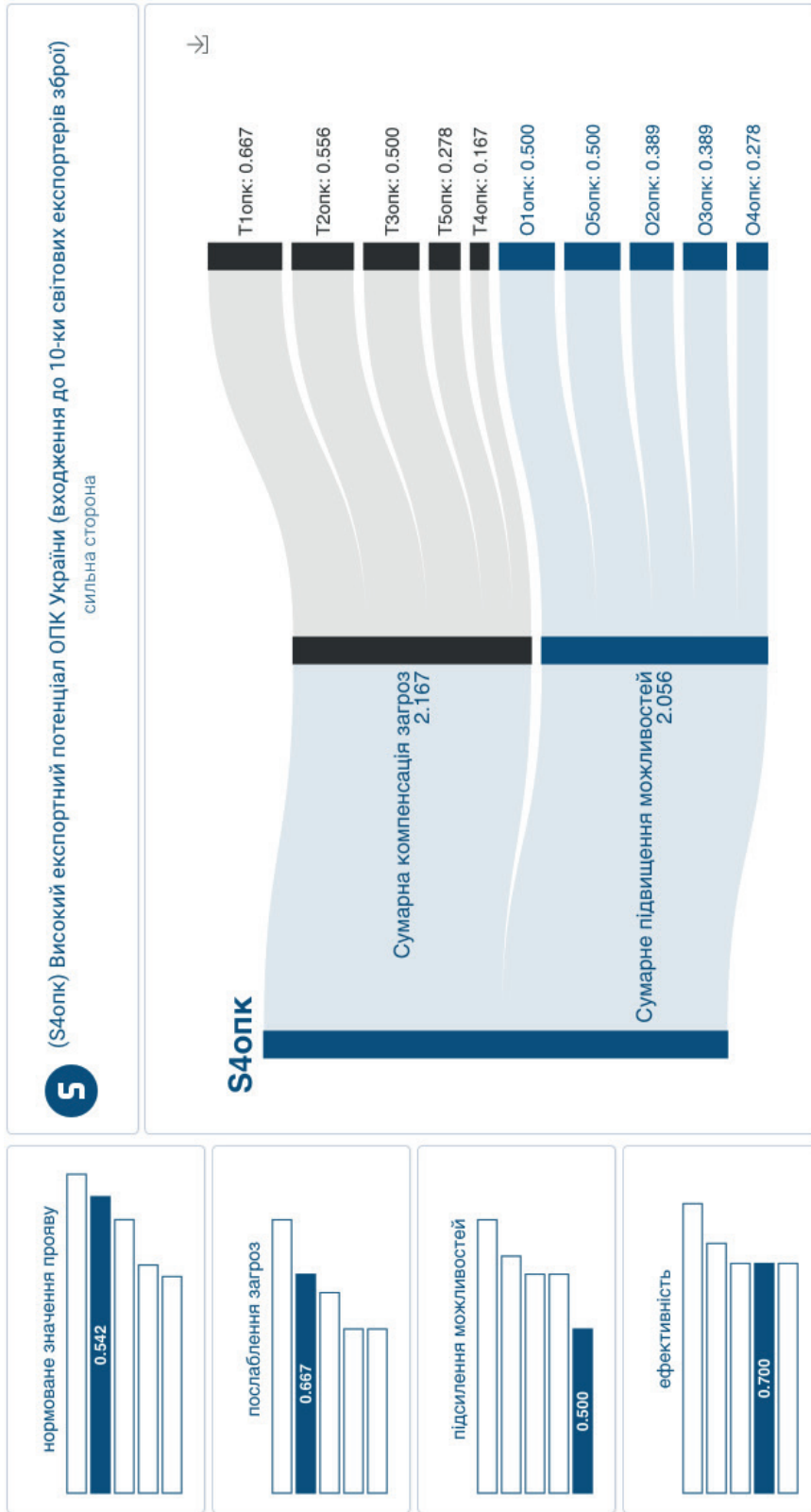
ДОДАТКИ

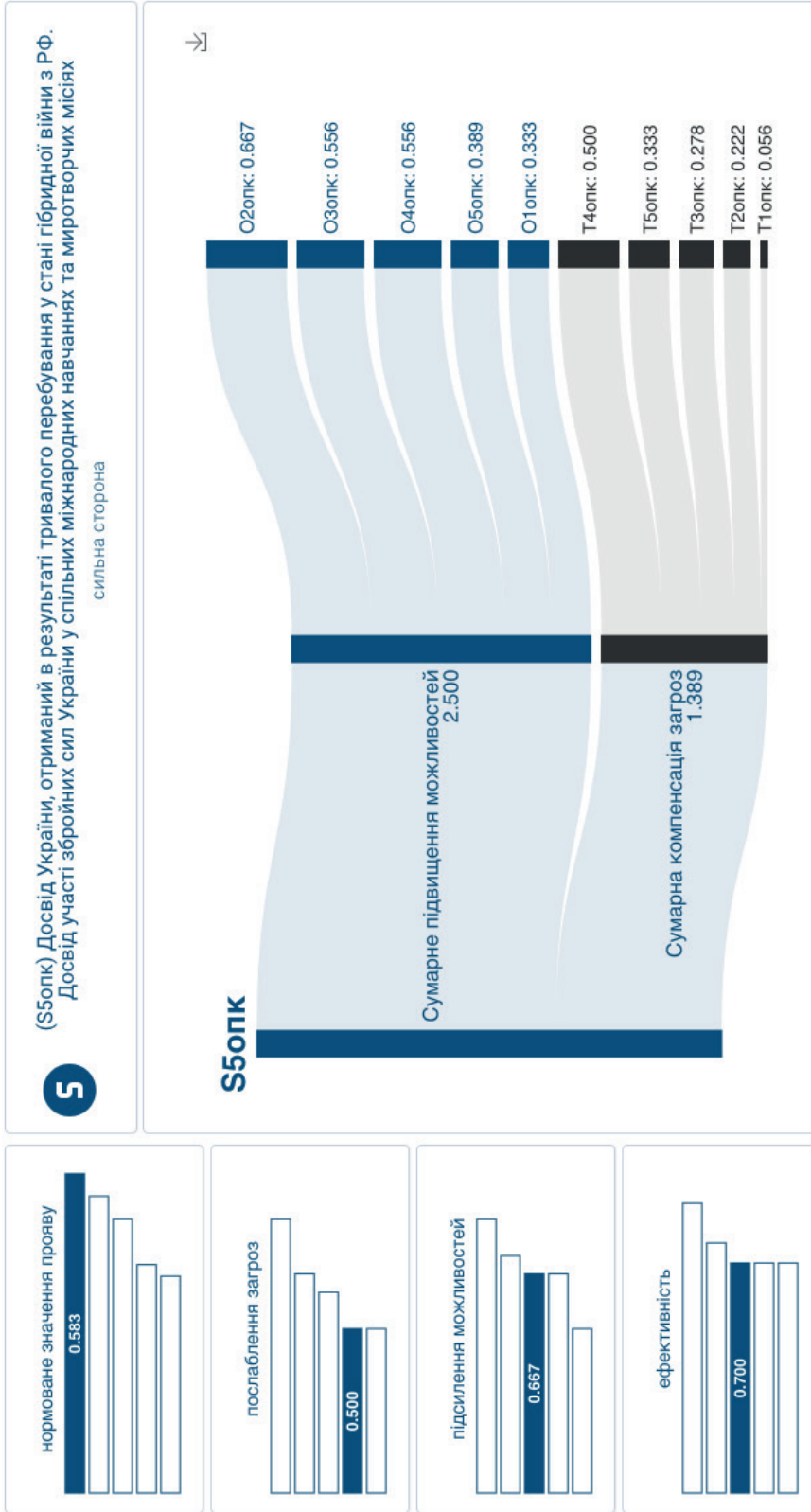
Додаток А. Профілі факторів SWOT-аналізу ОПК України на часовому горизонті до 2030 року

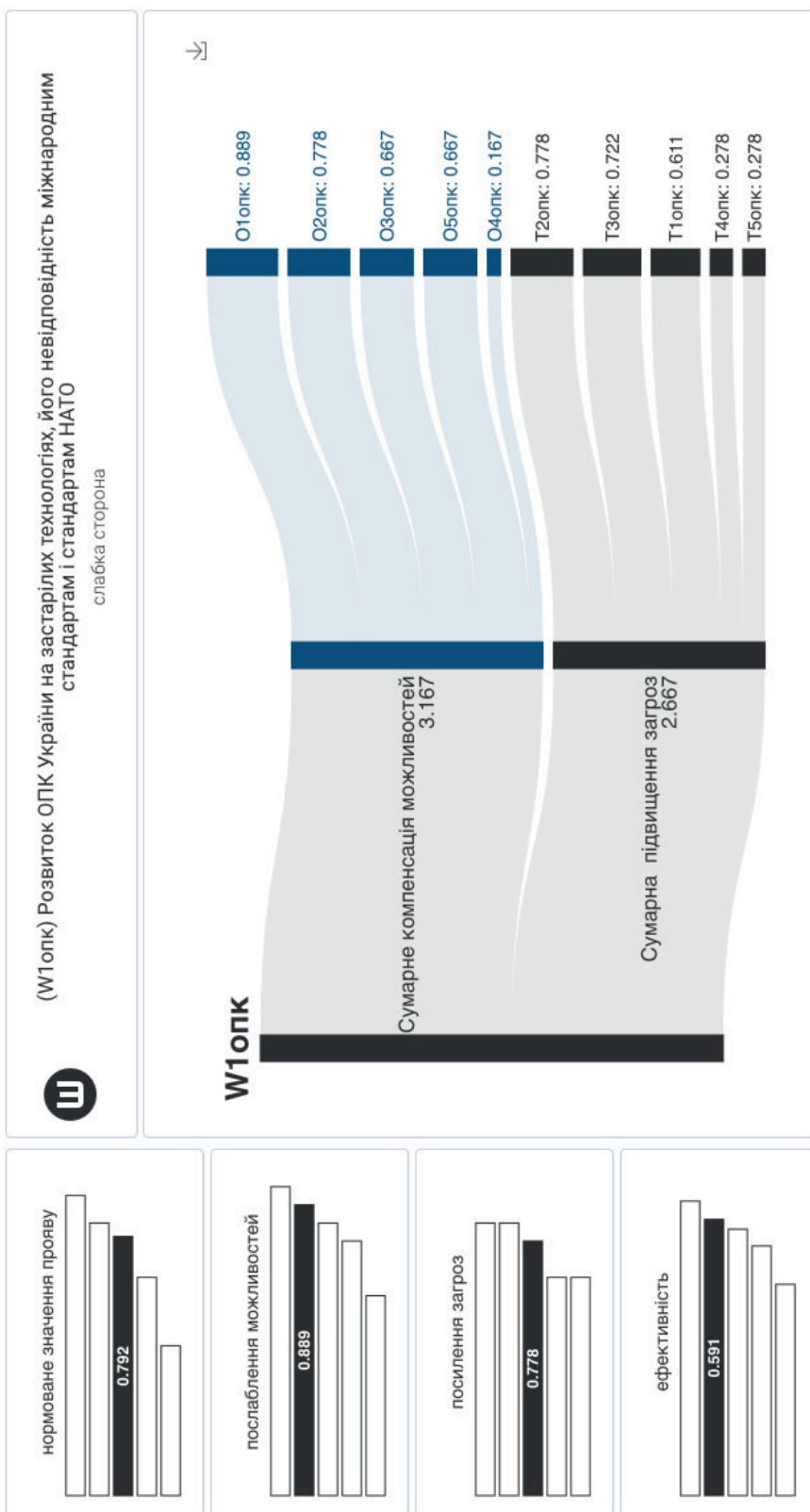


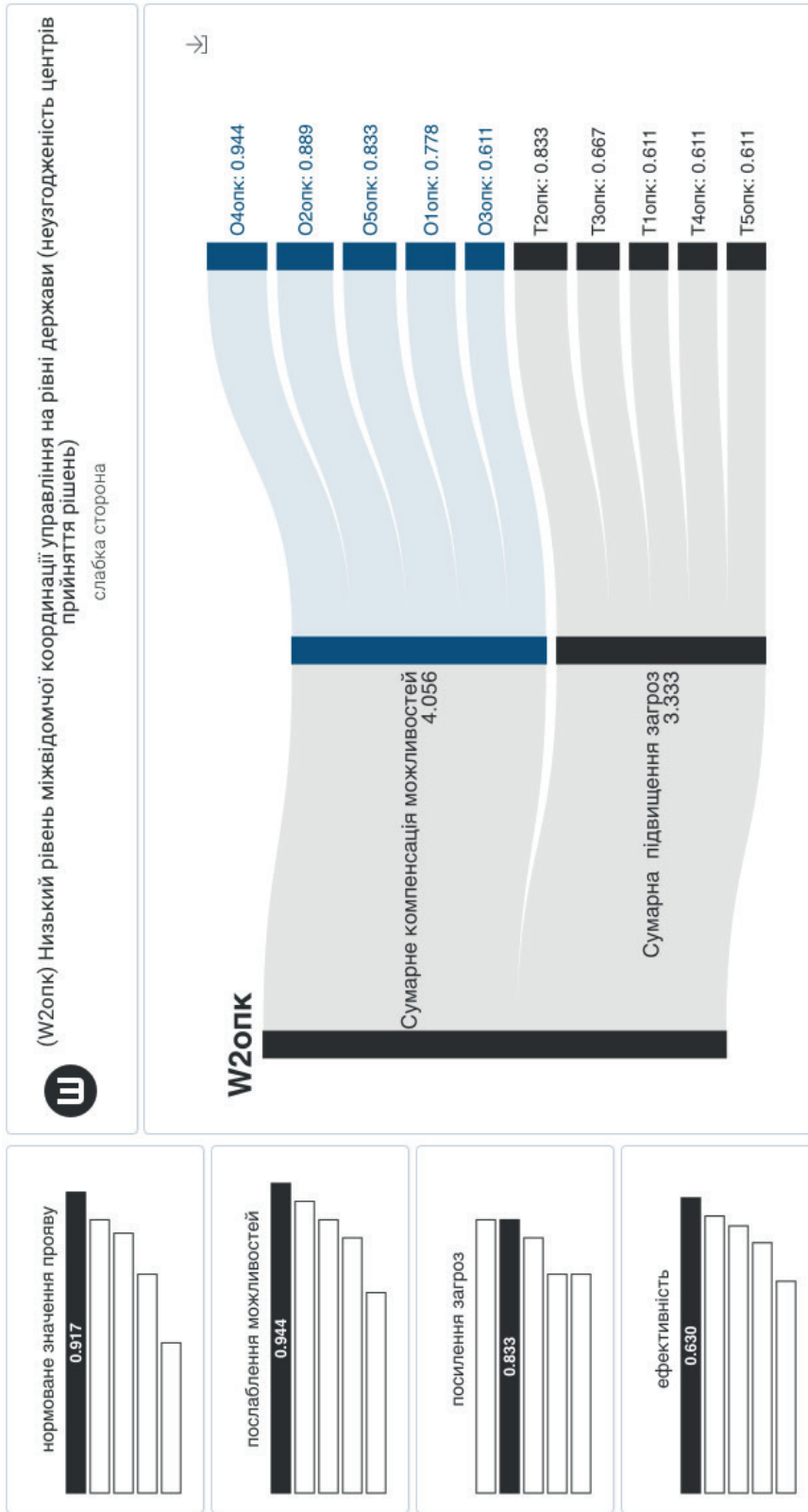


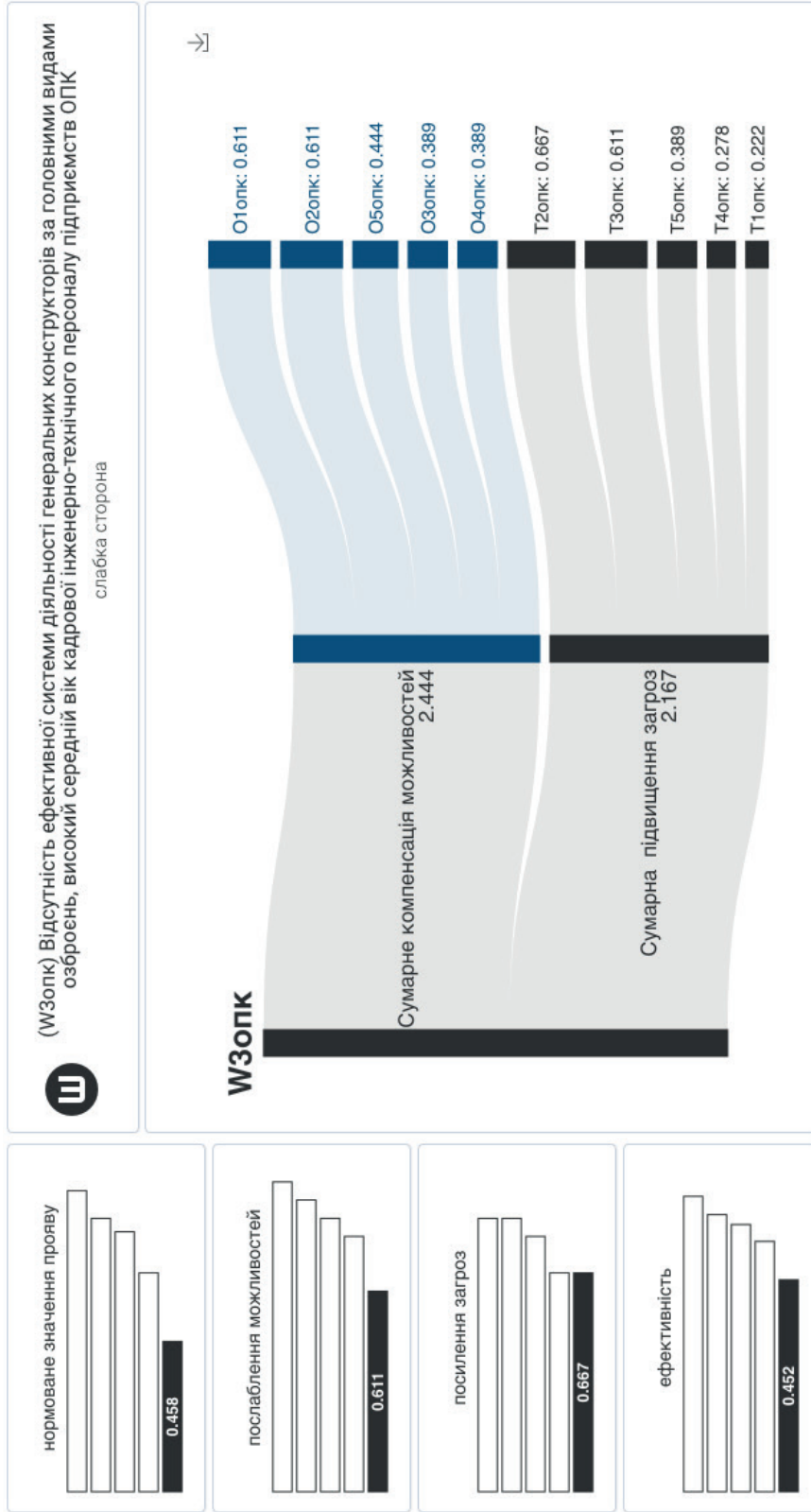


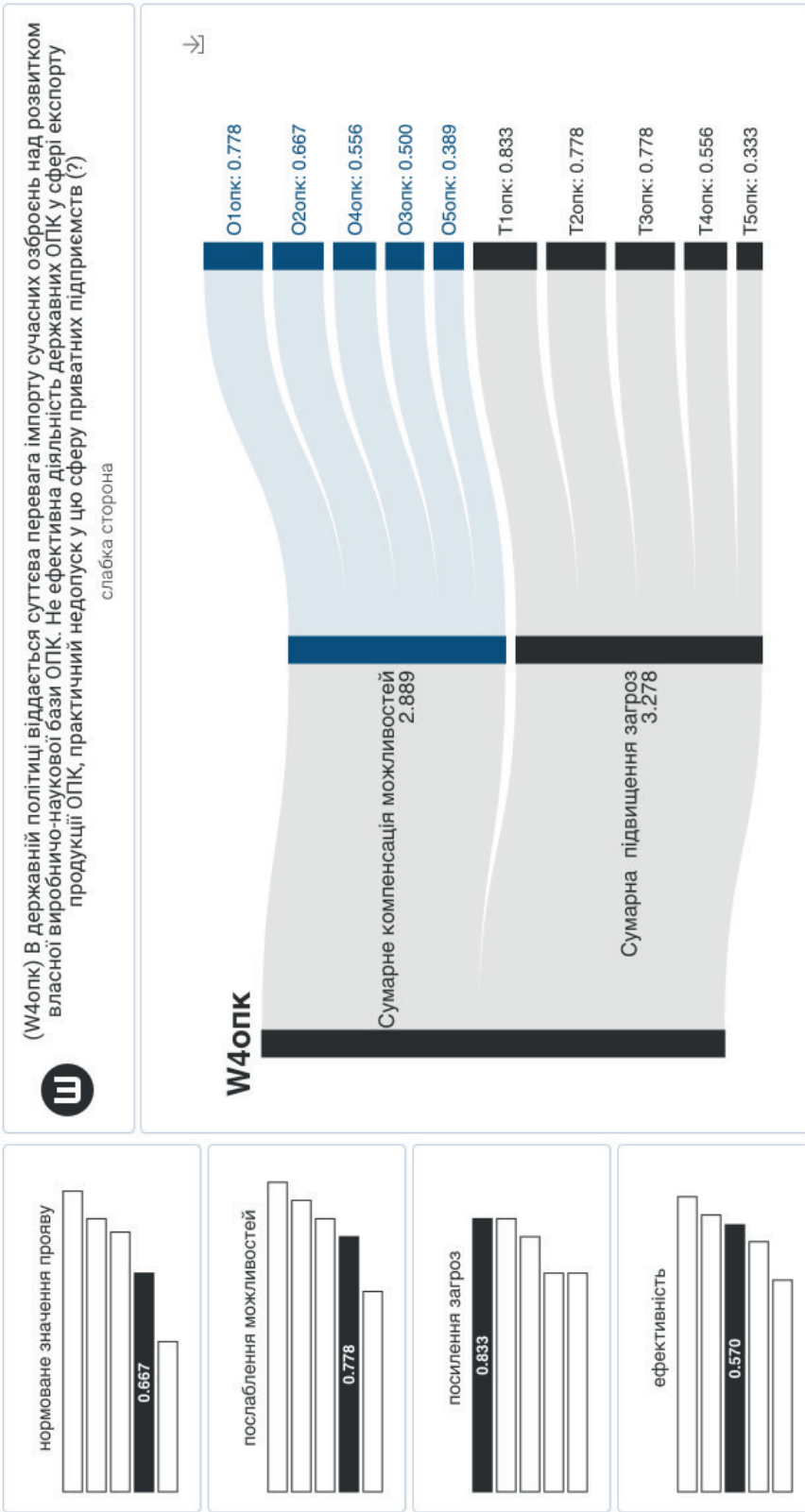


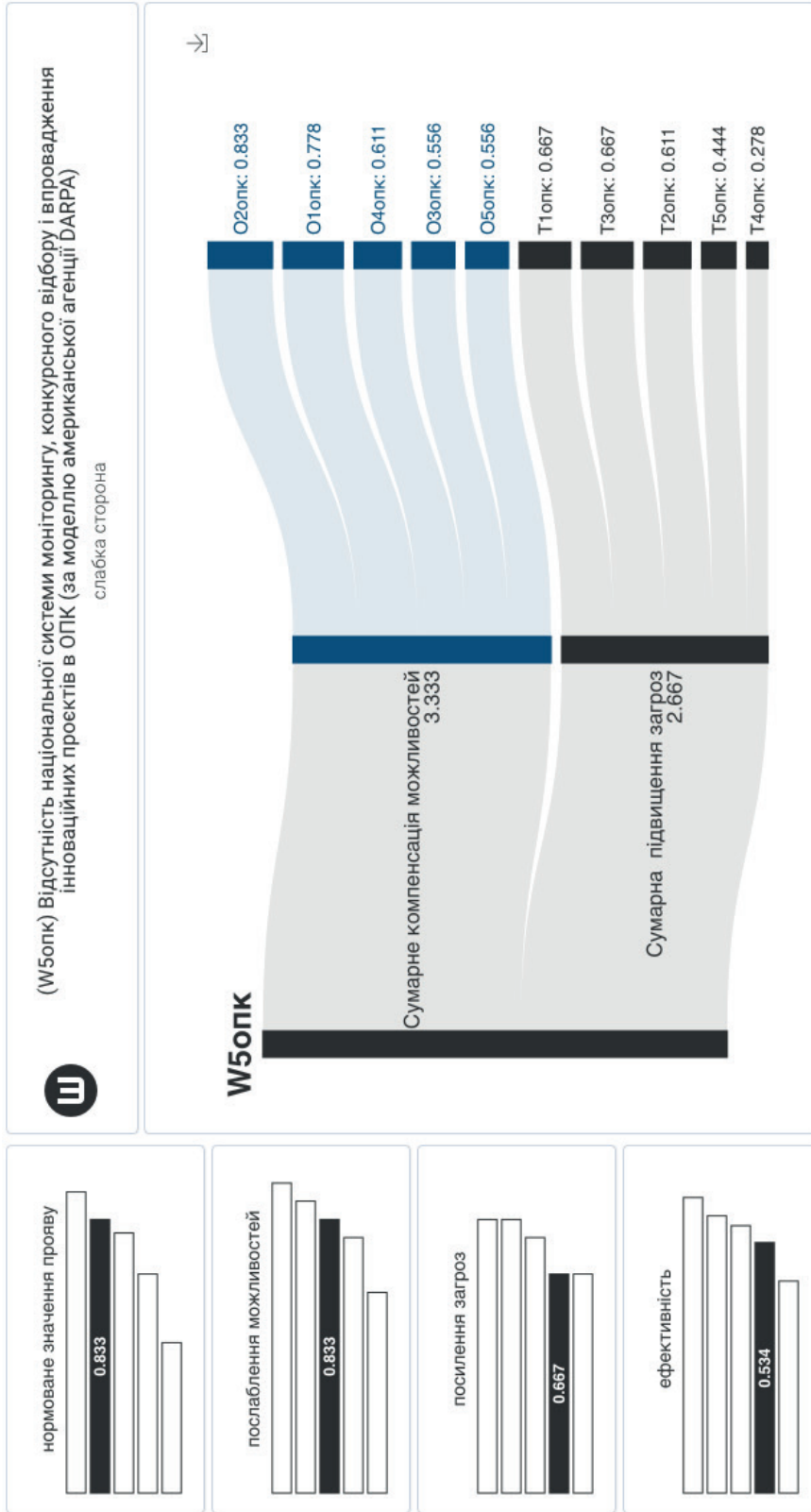


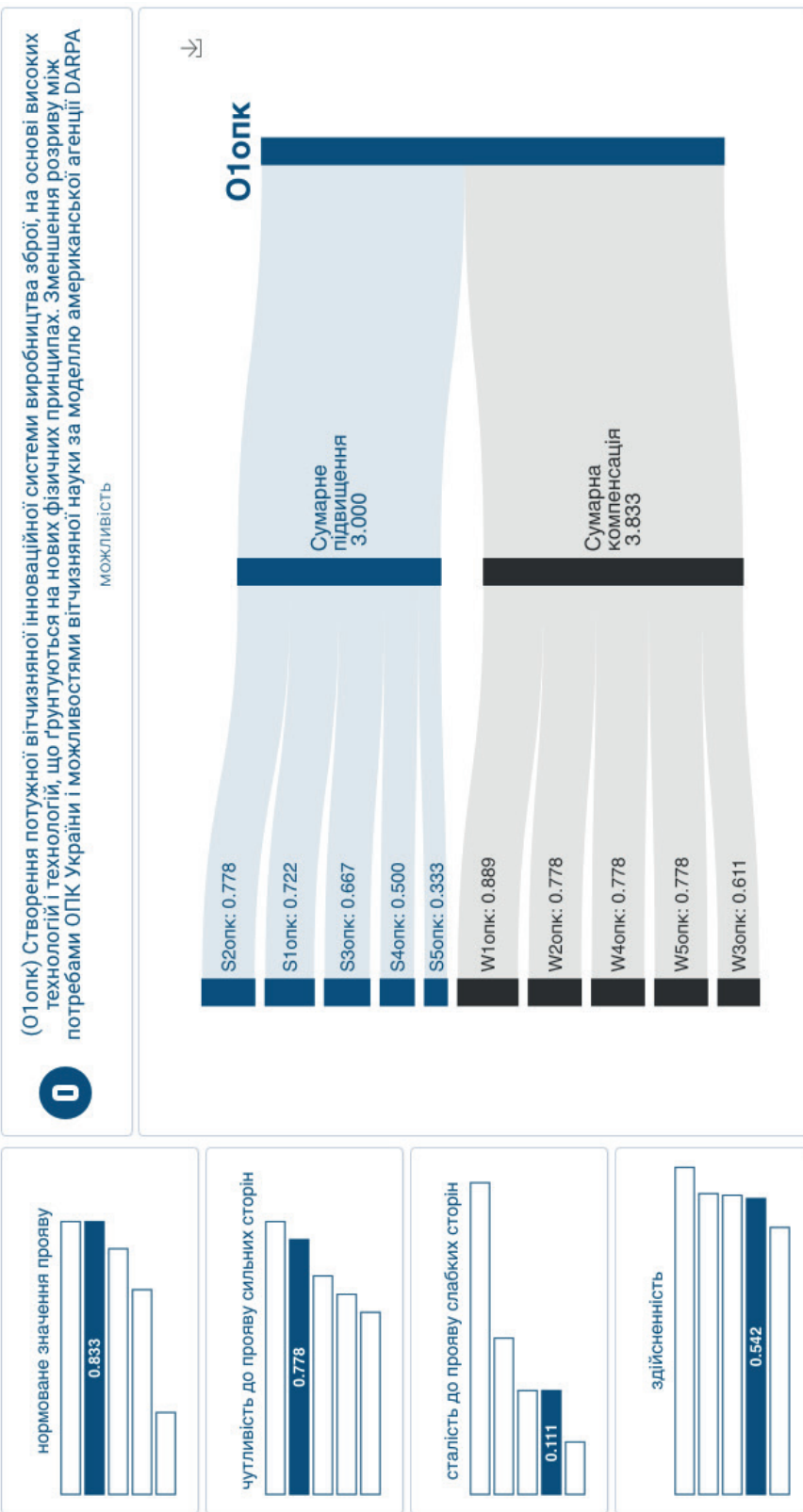


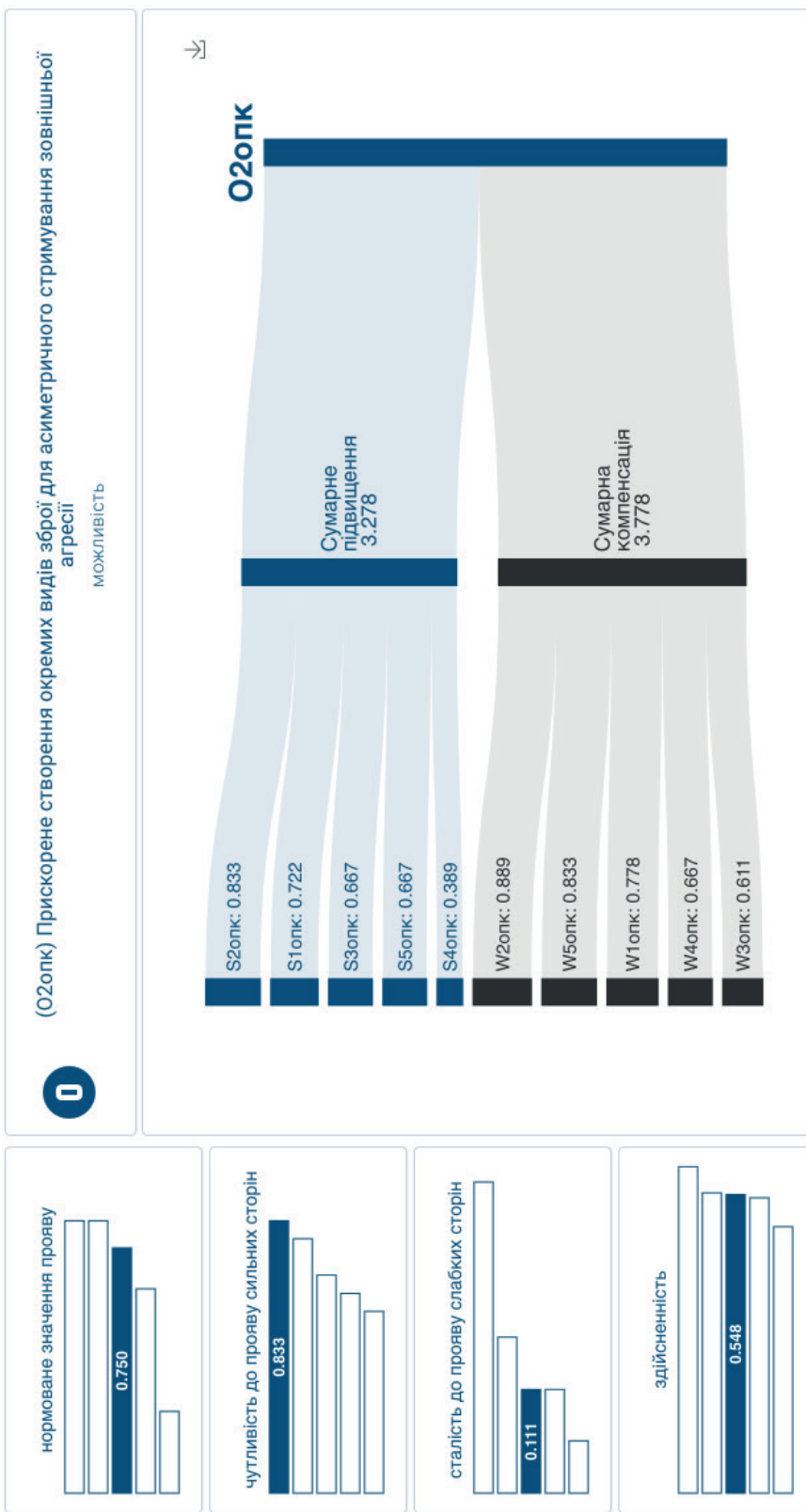


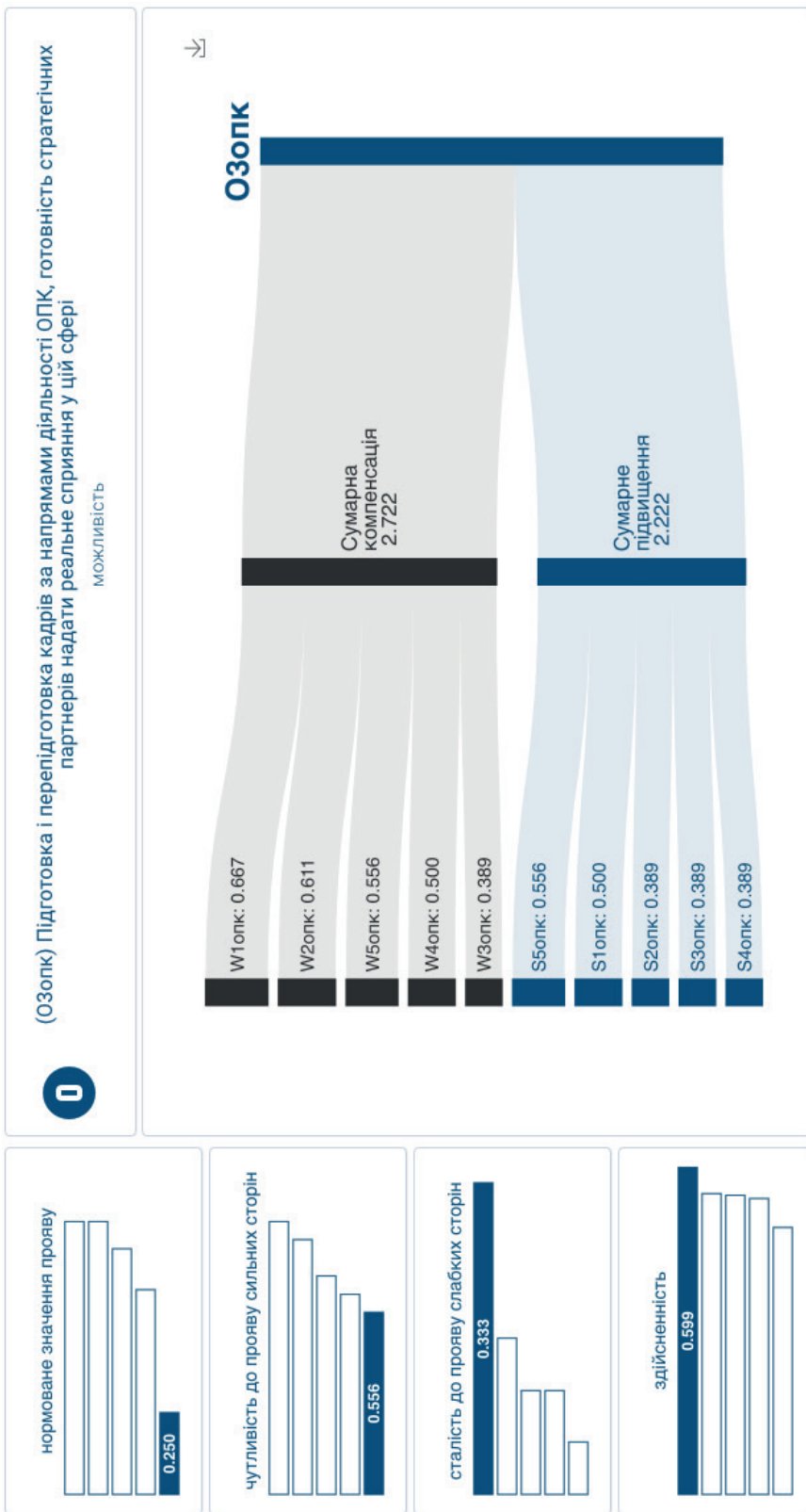


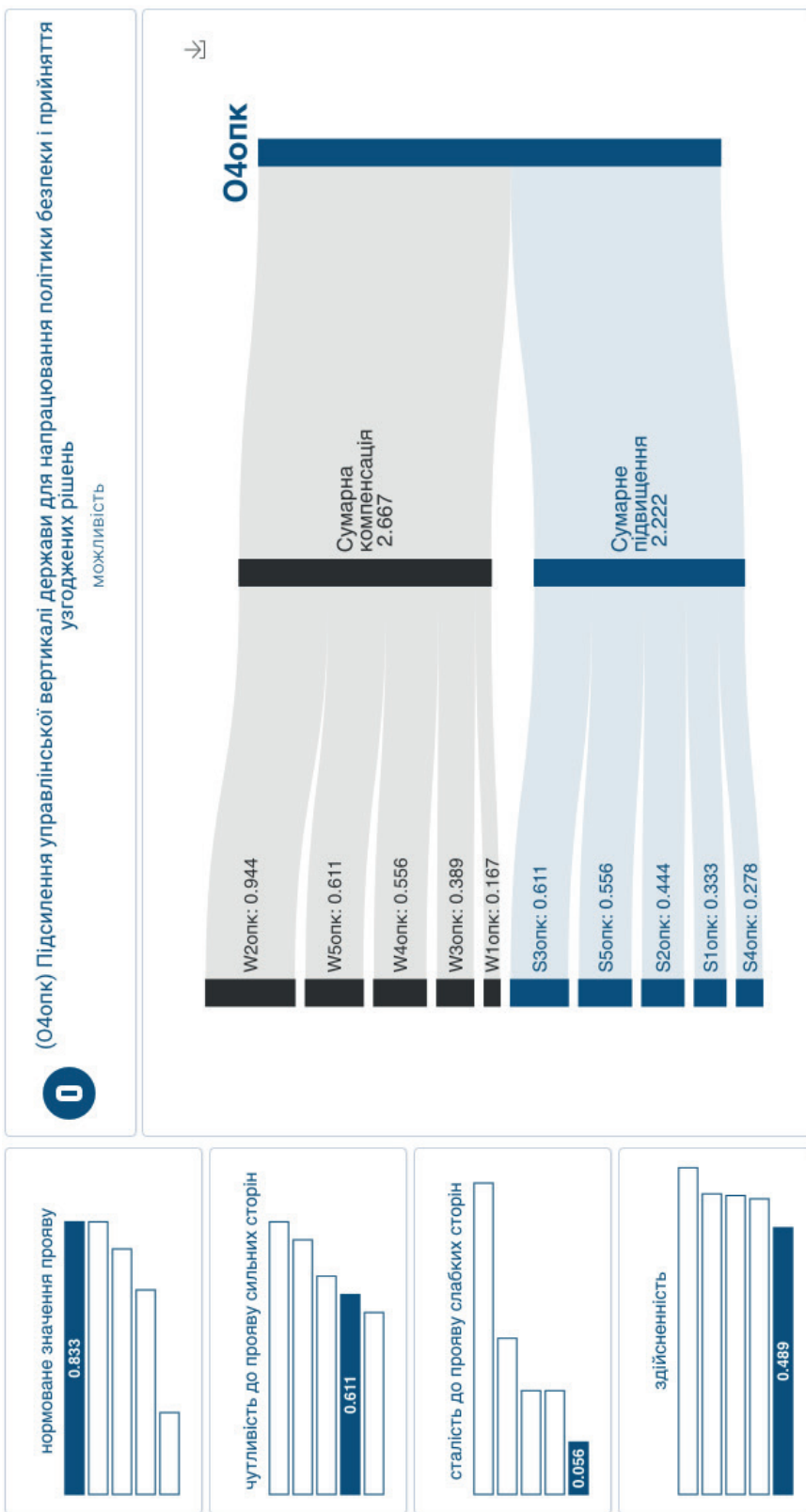


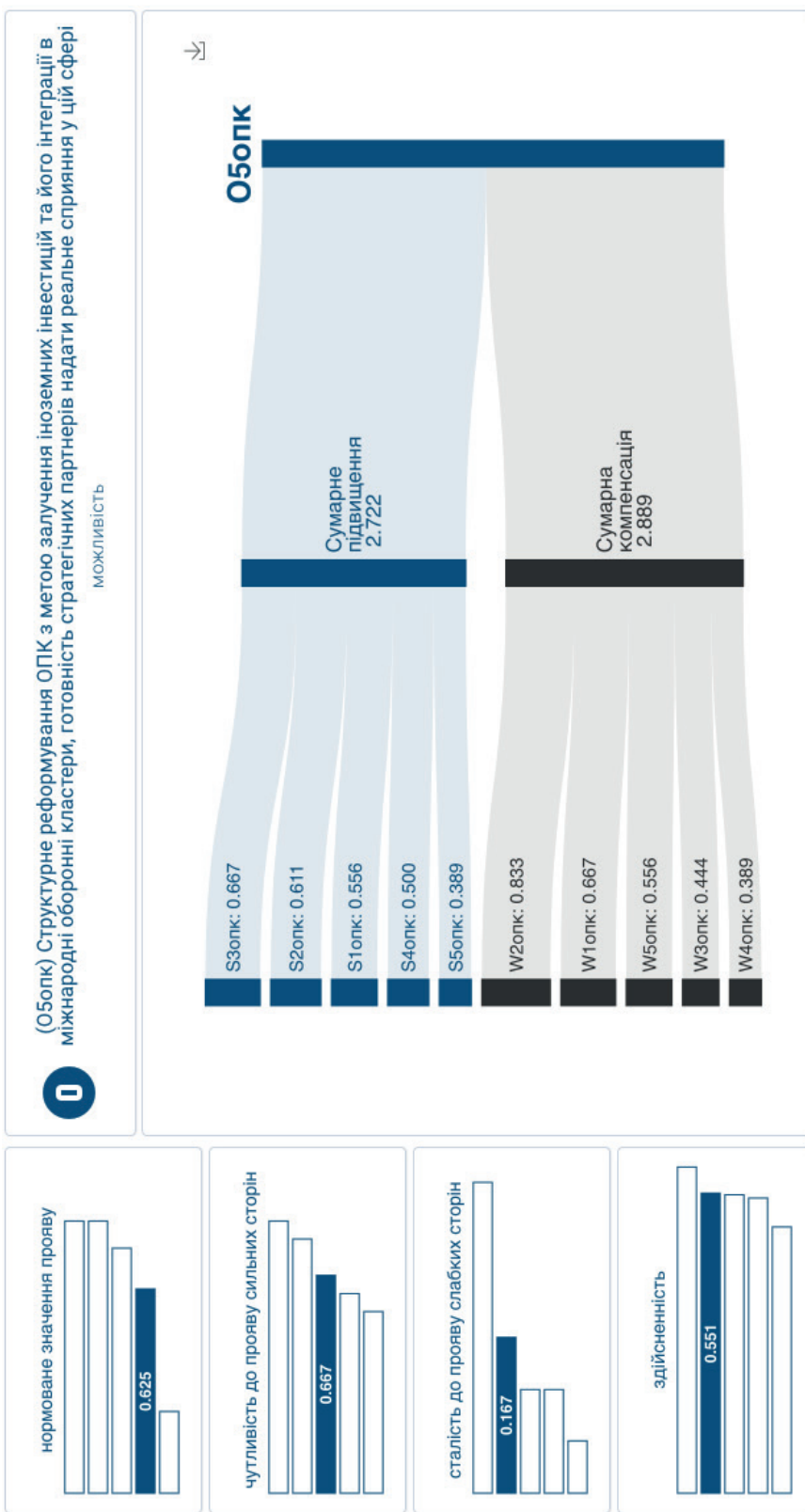


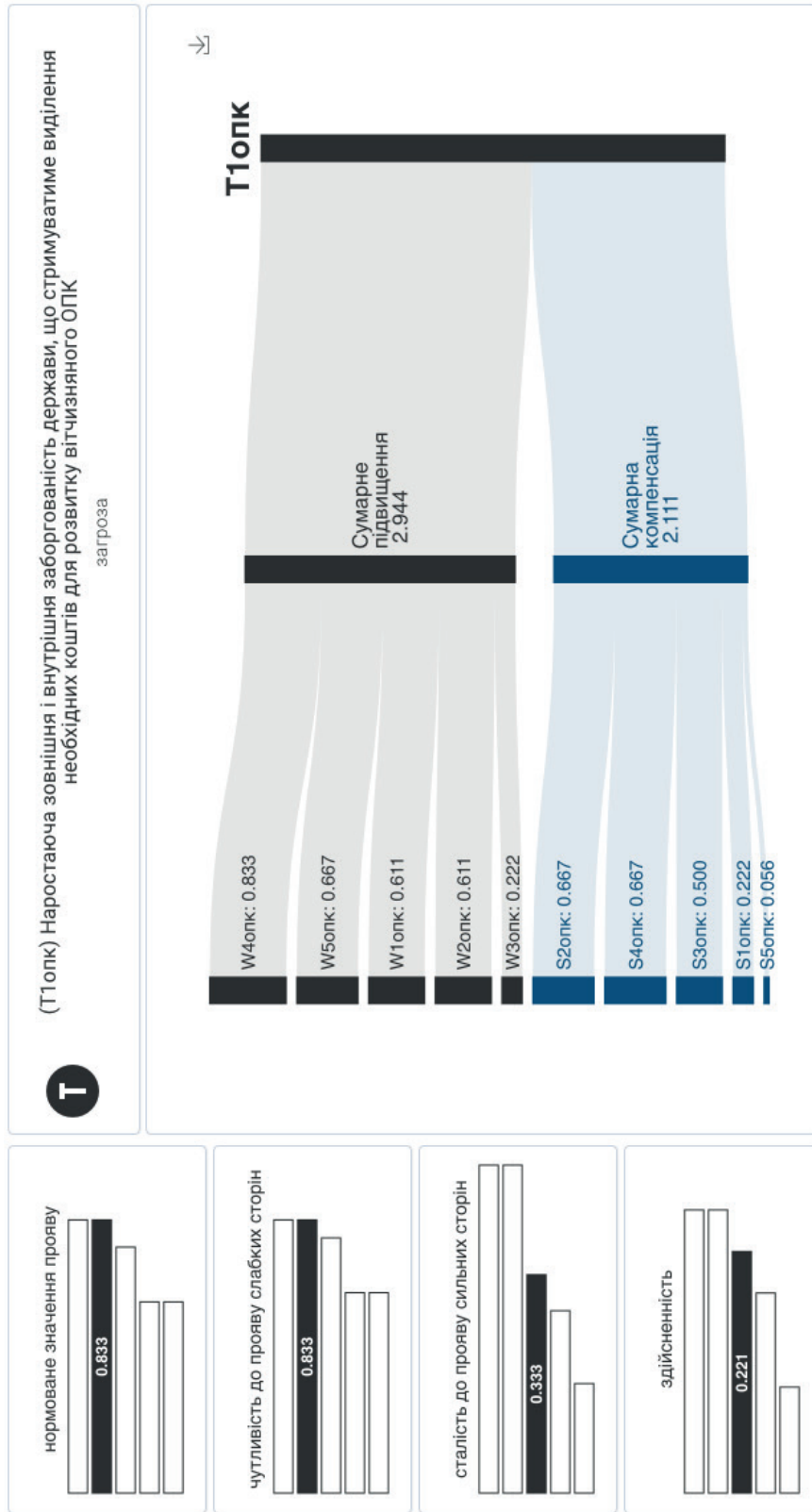


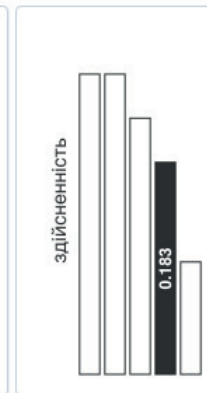
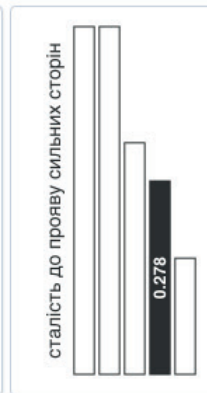
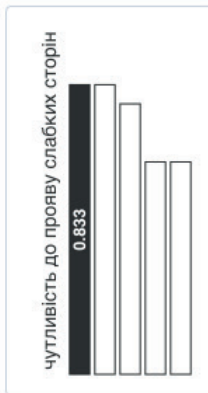
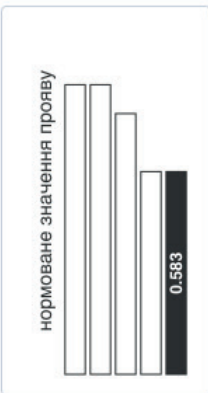
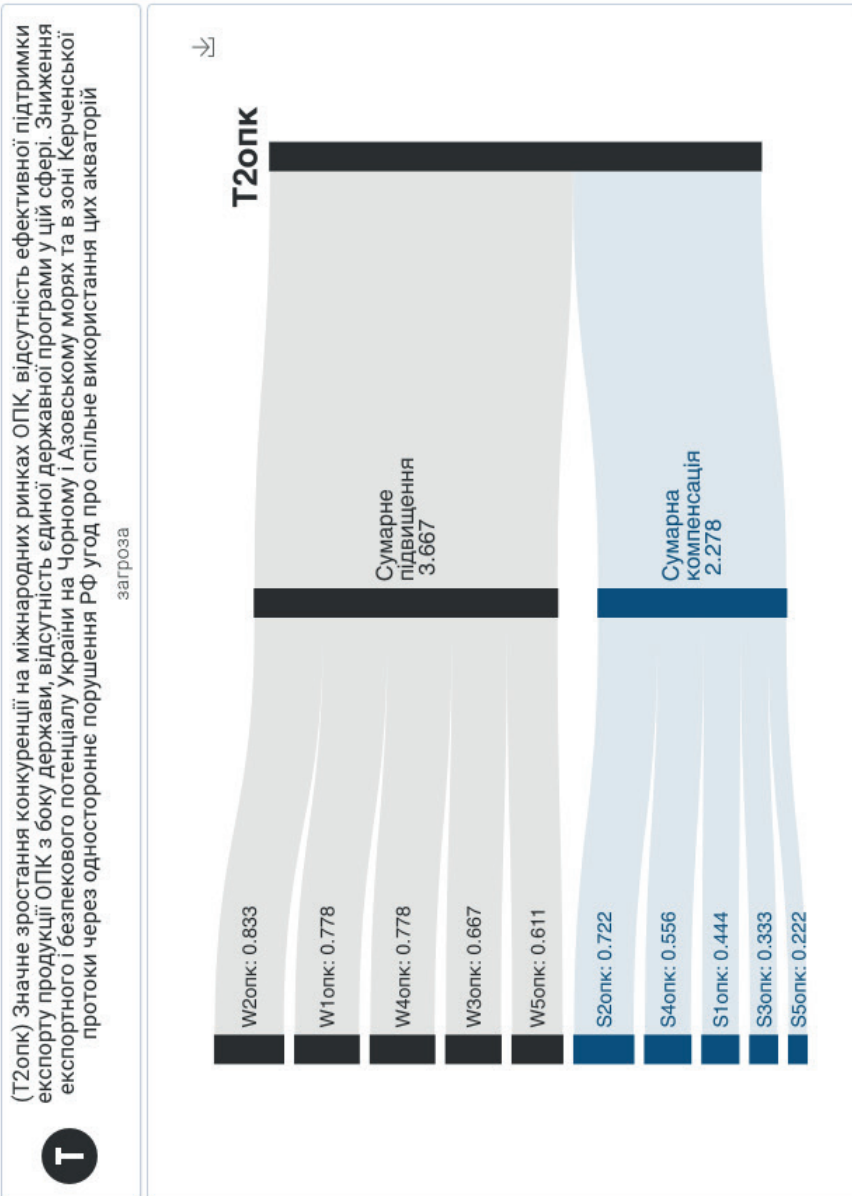


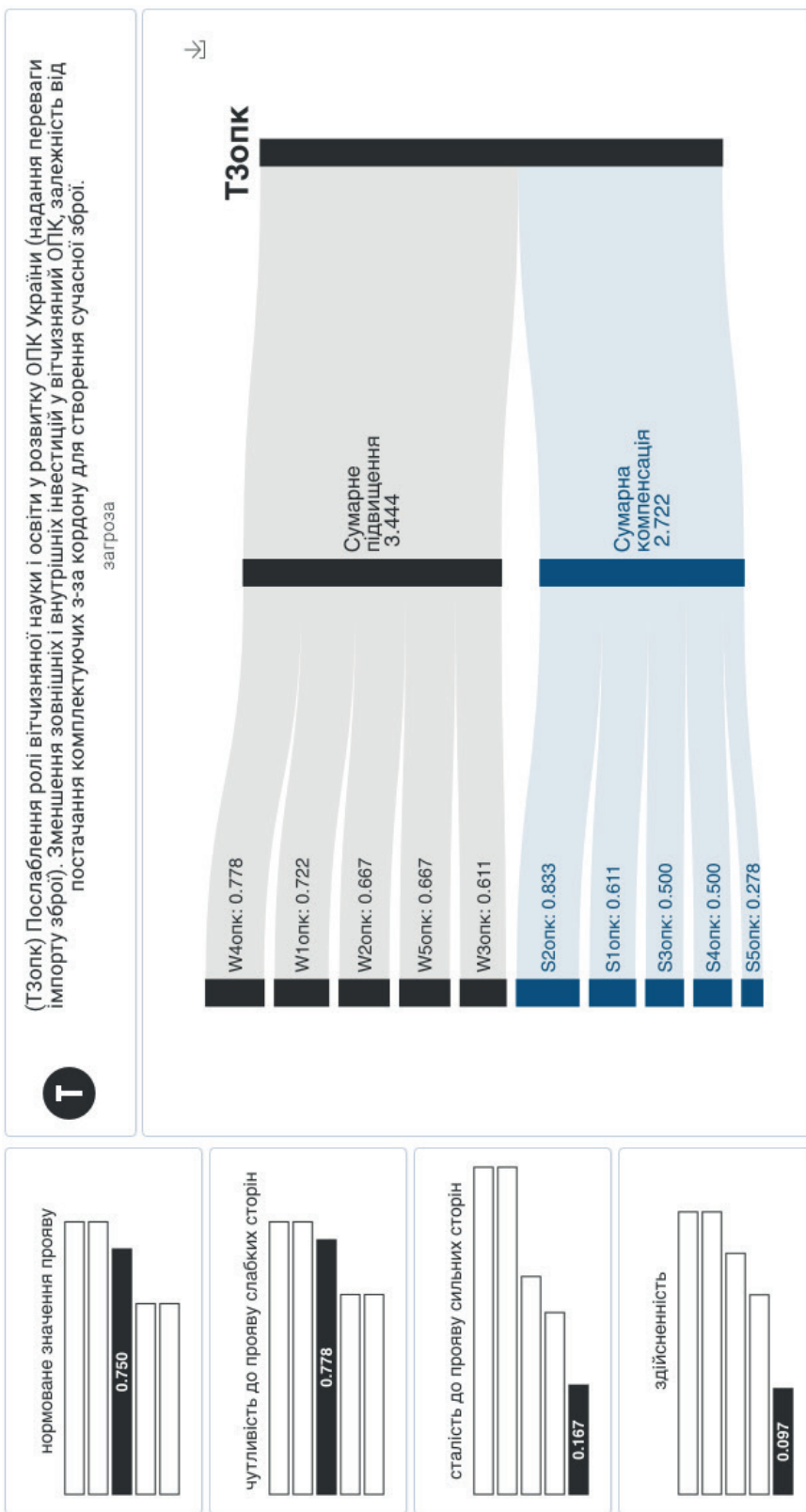


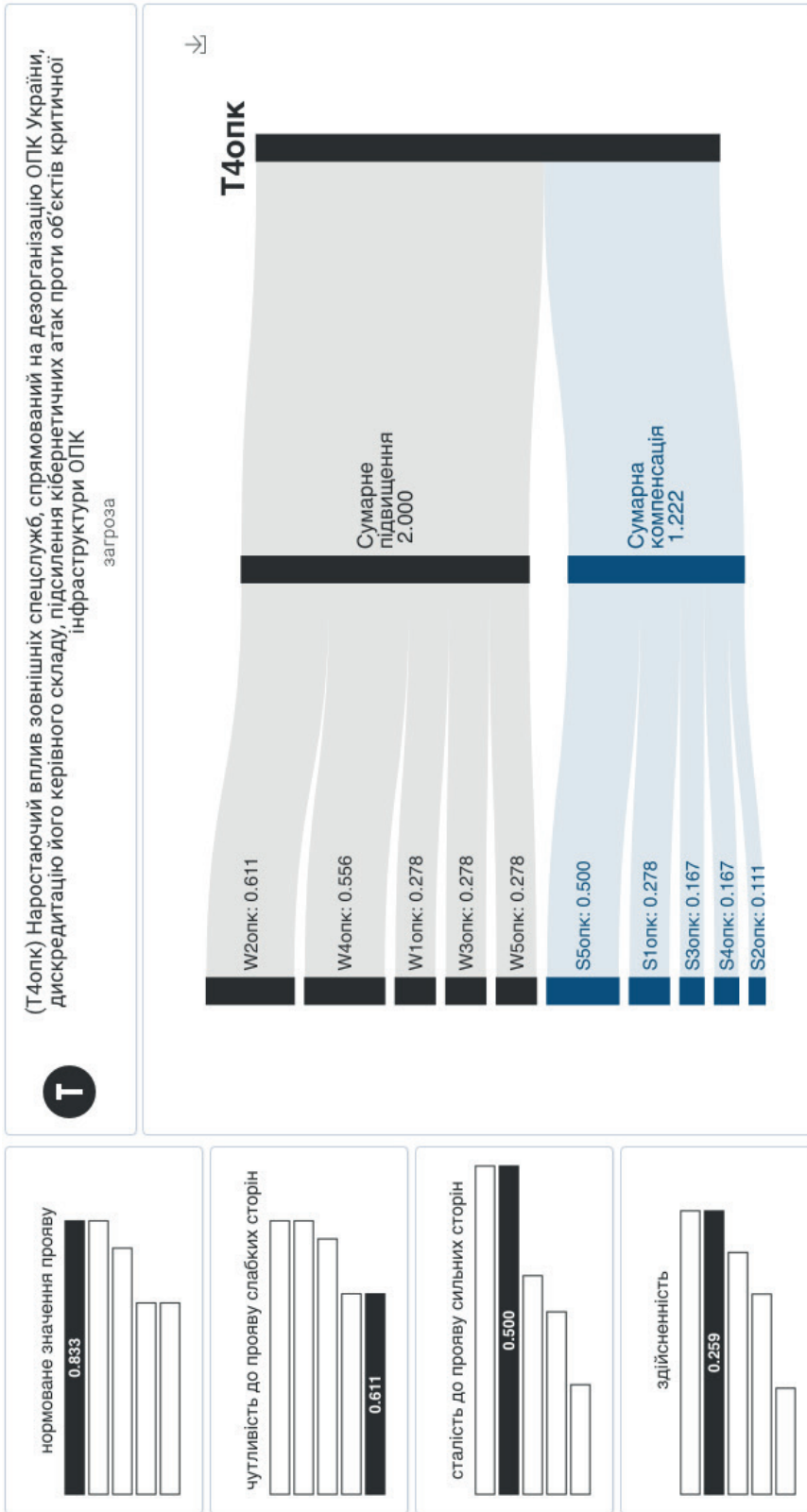


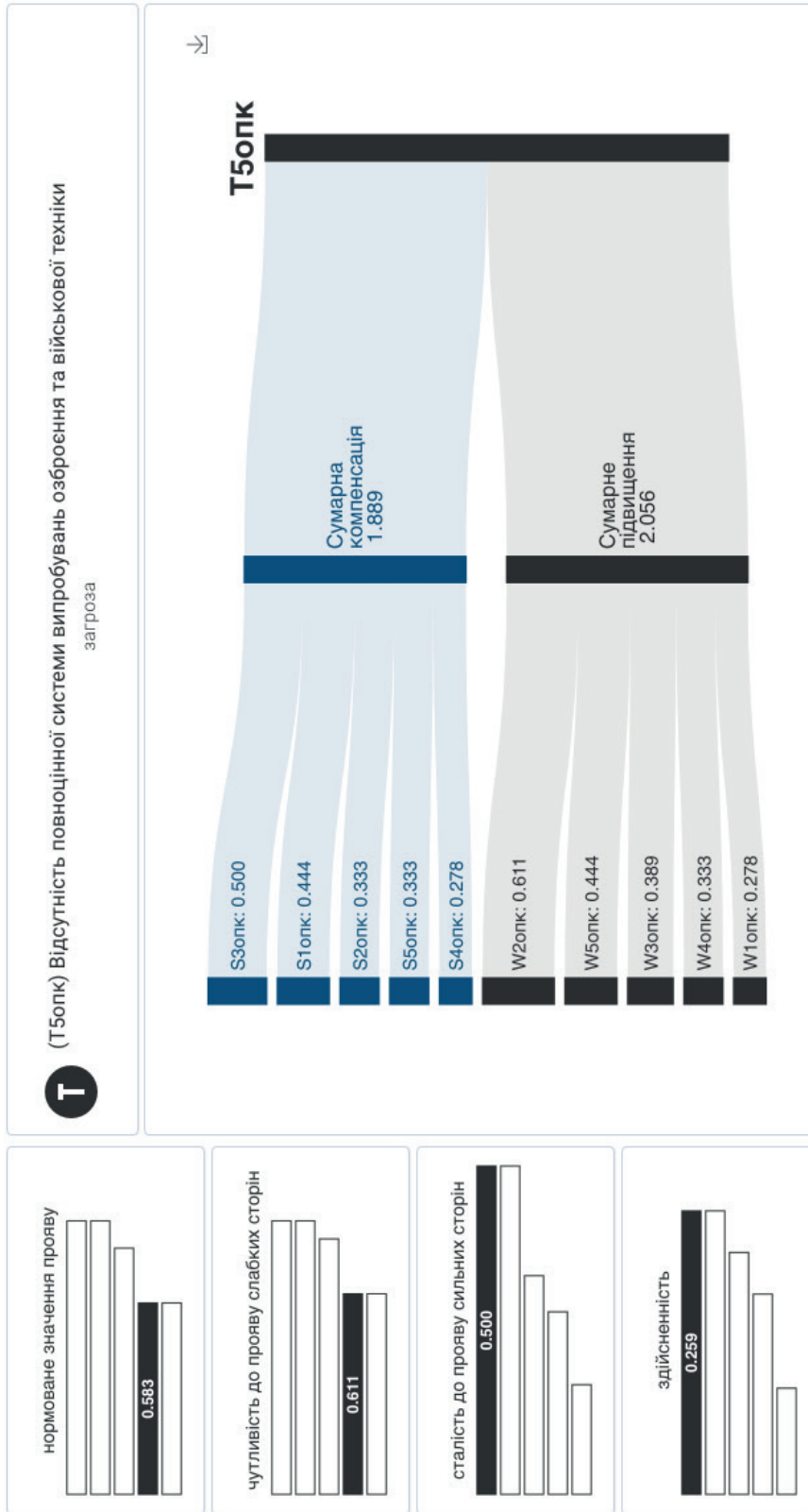




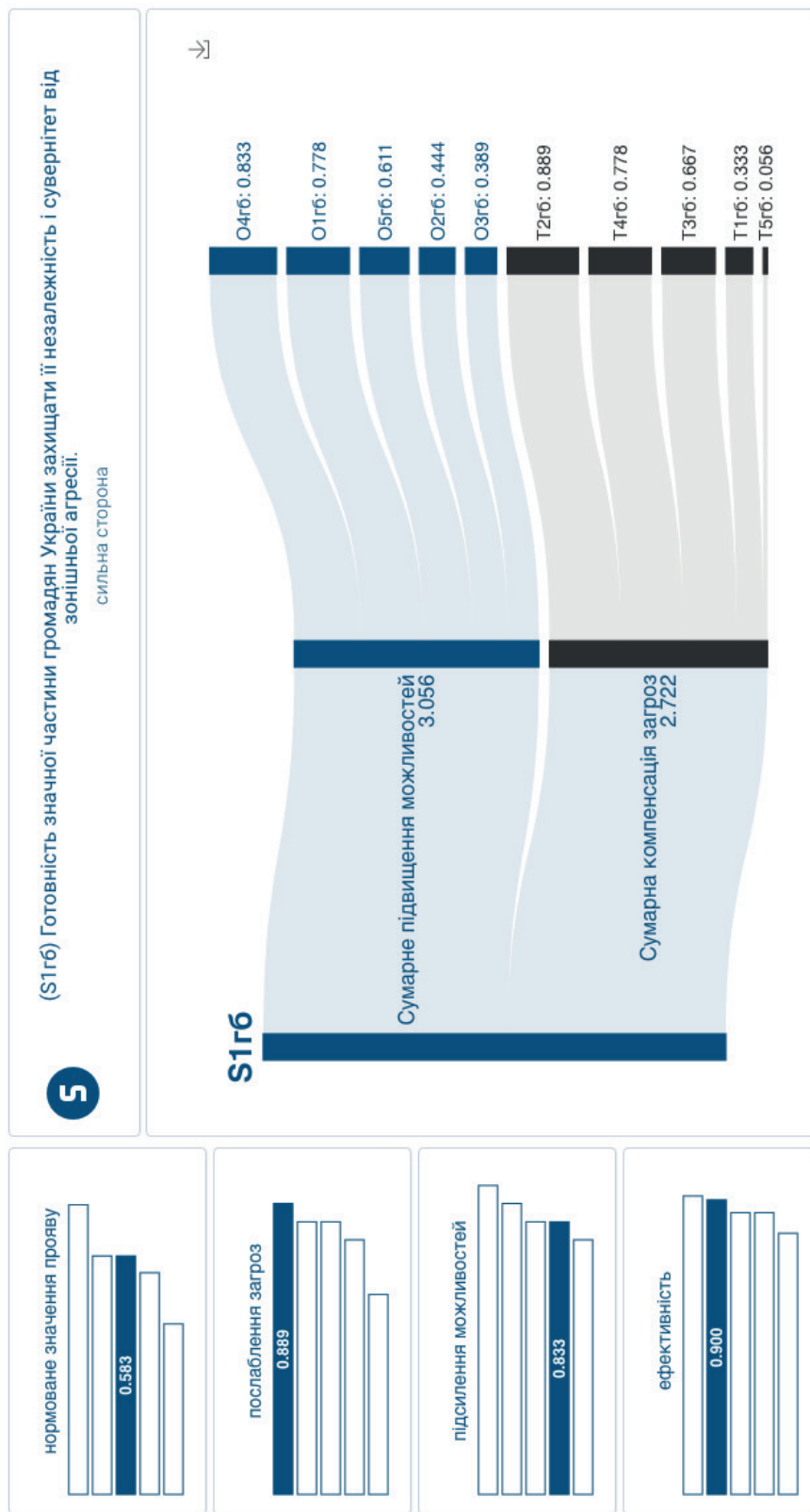


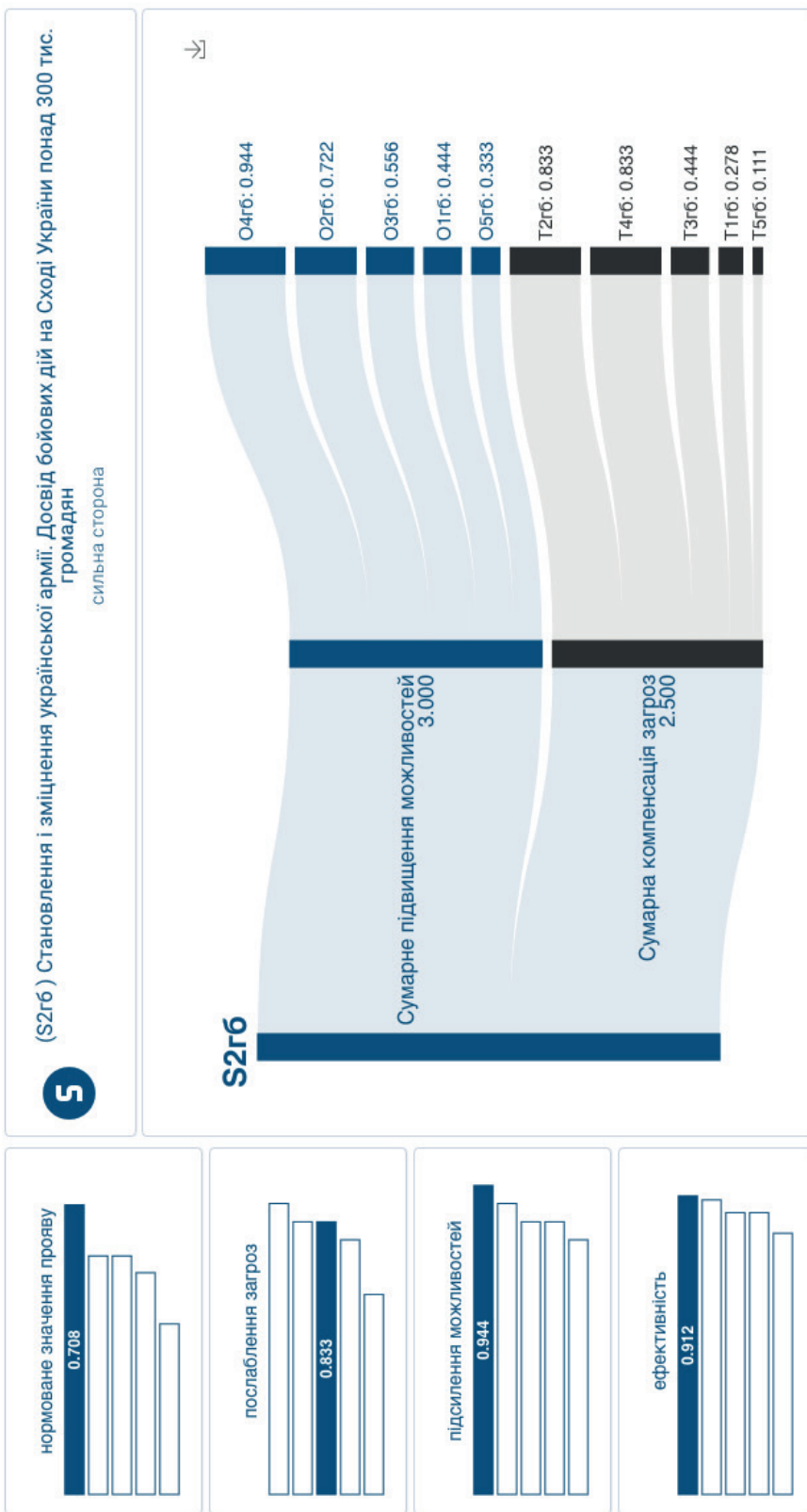


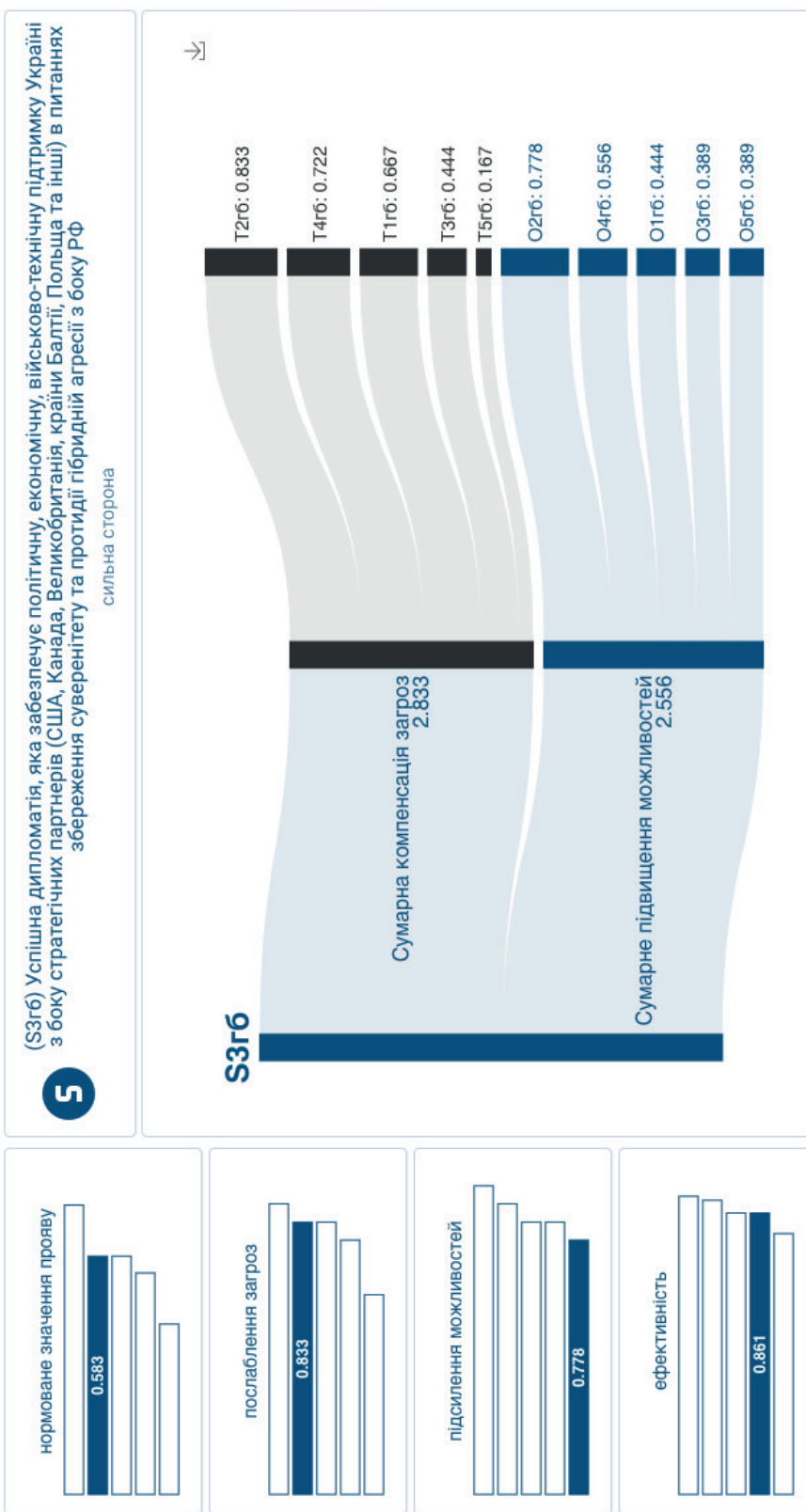


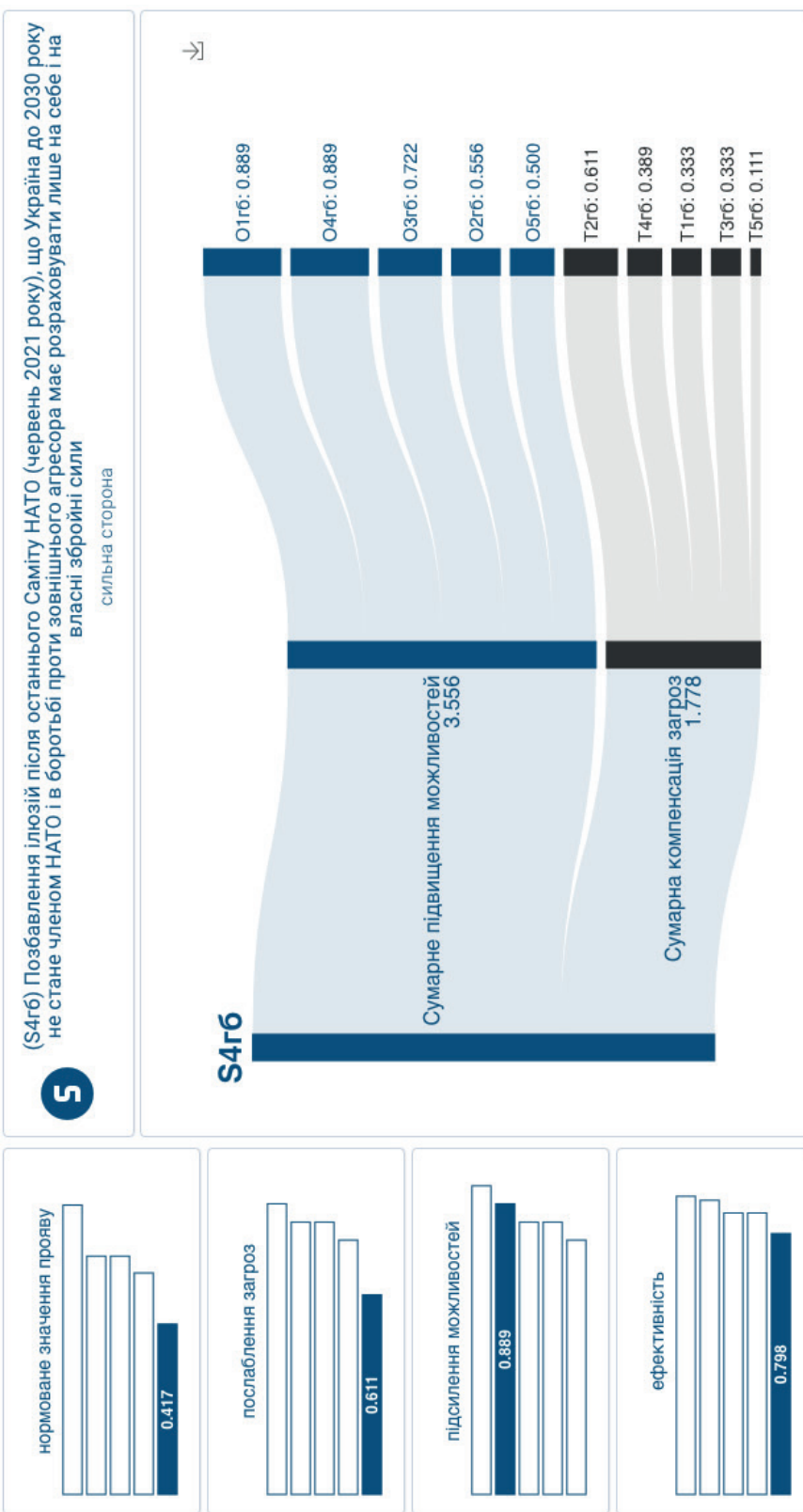


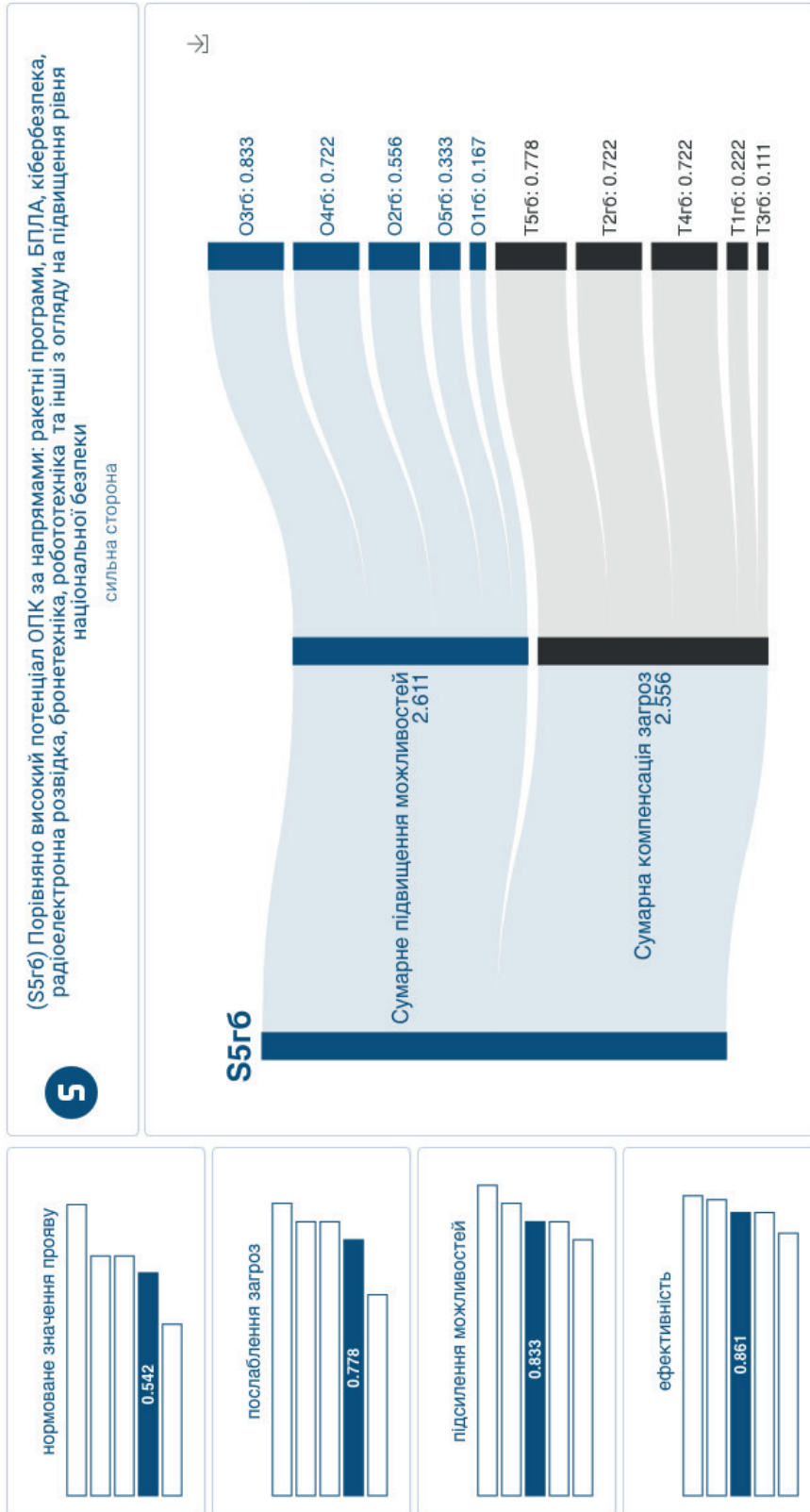
Додаток Б. Профілі факторів SWOT-аналізу геополітичного та безпекового стану України на часовому горизонті до 2030 року

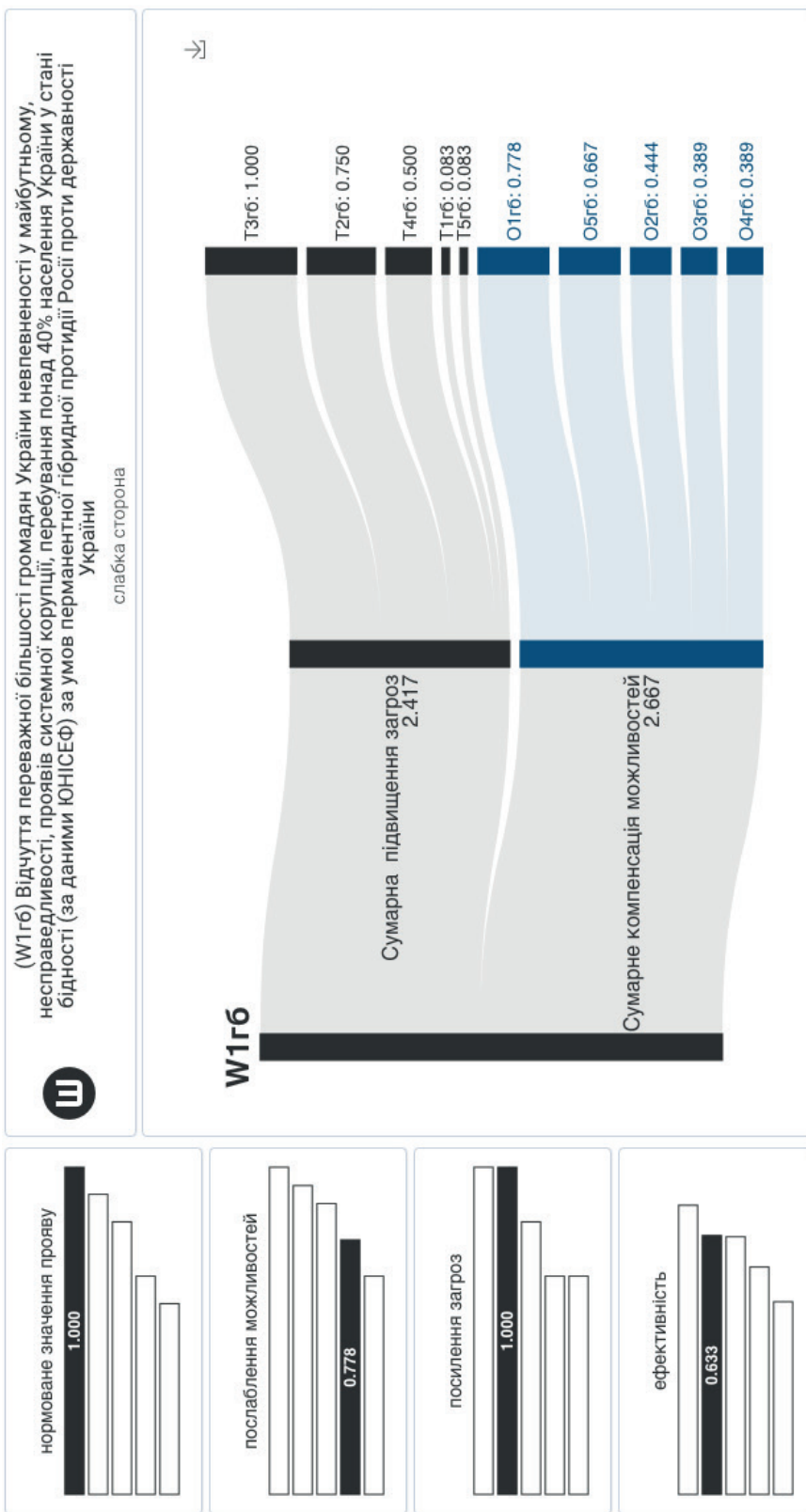


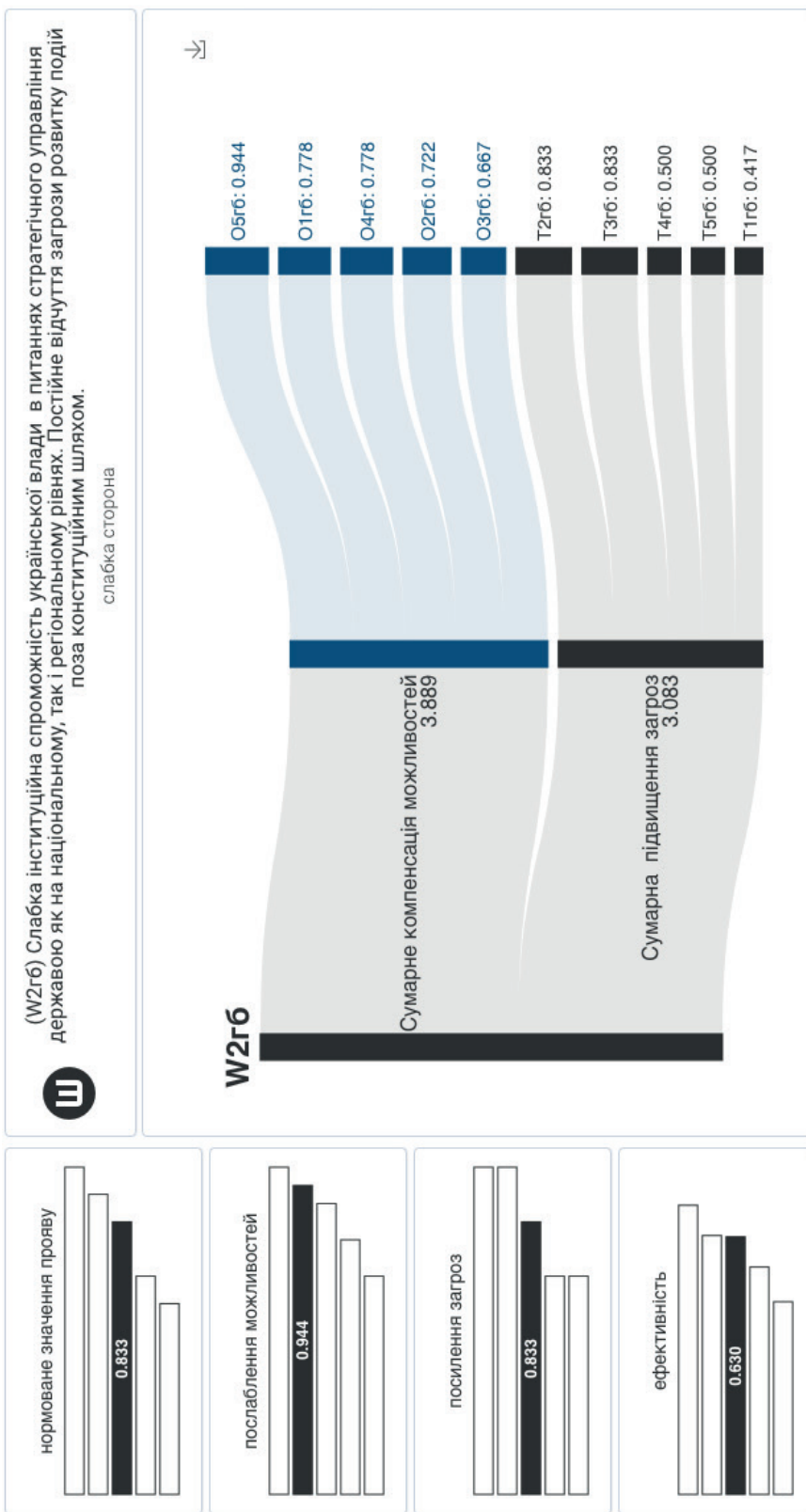


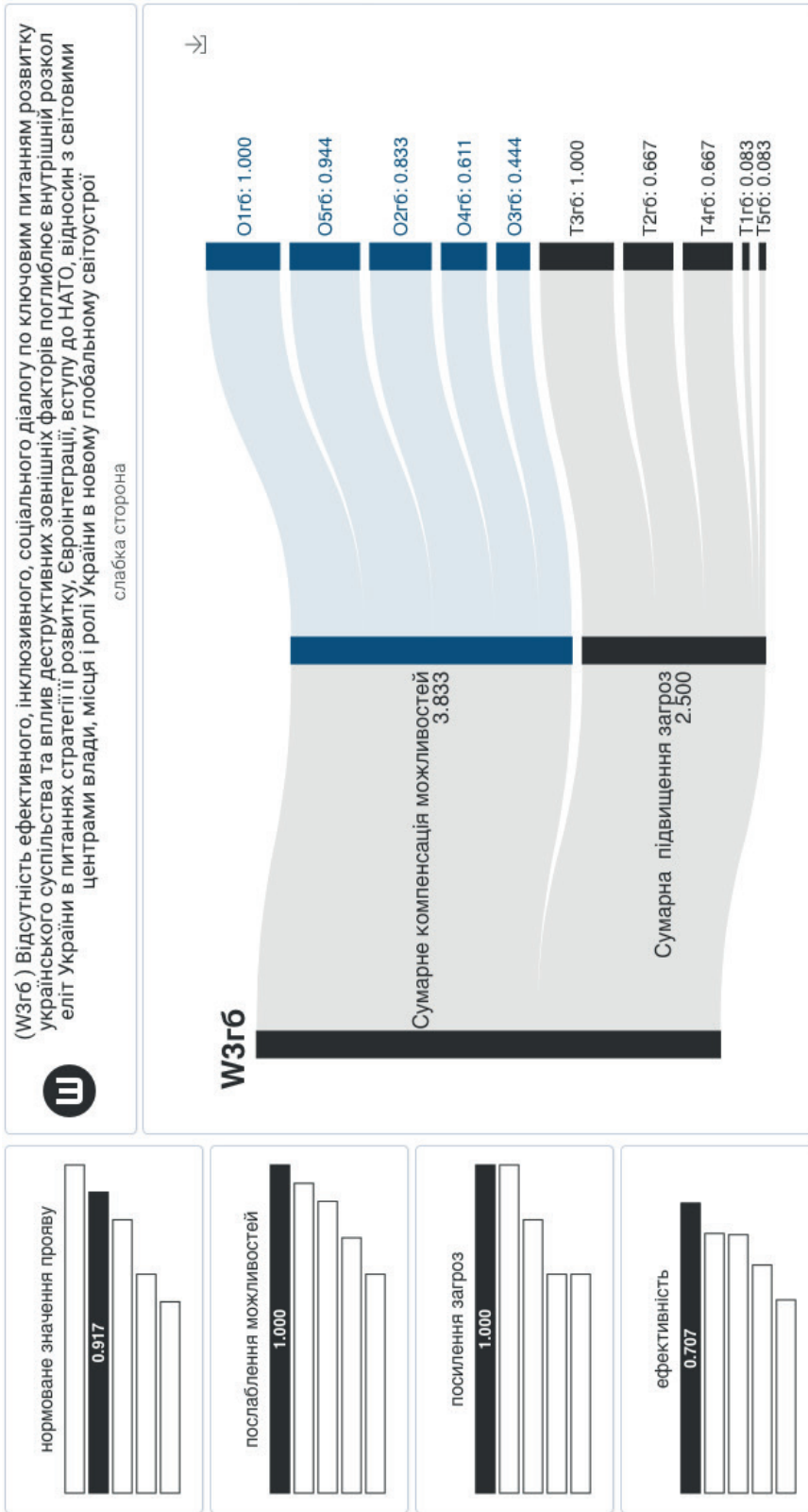


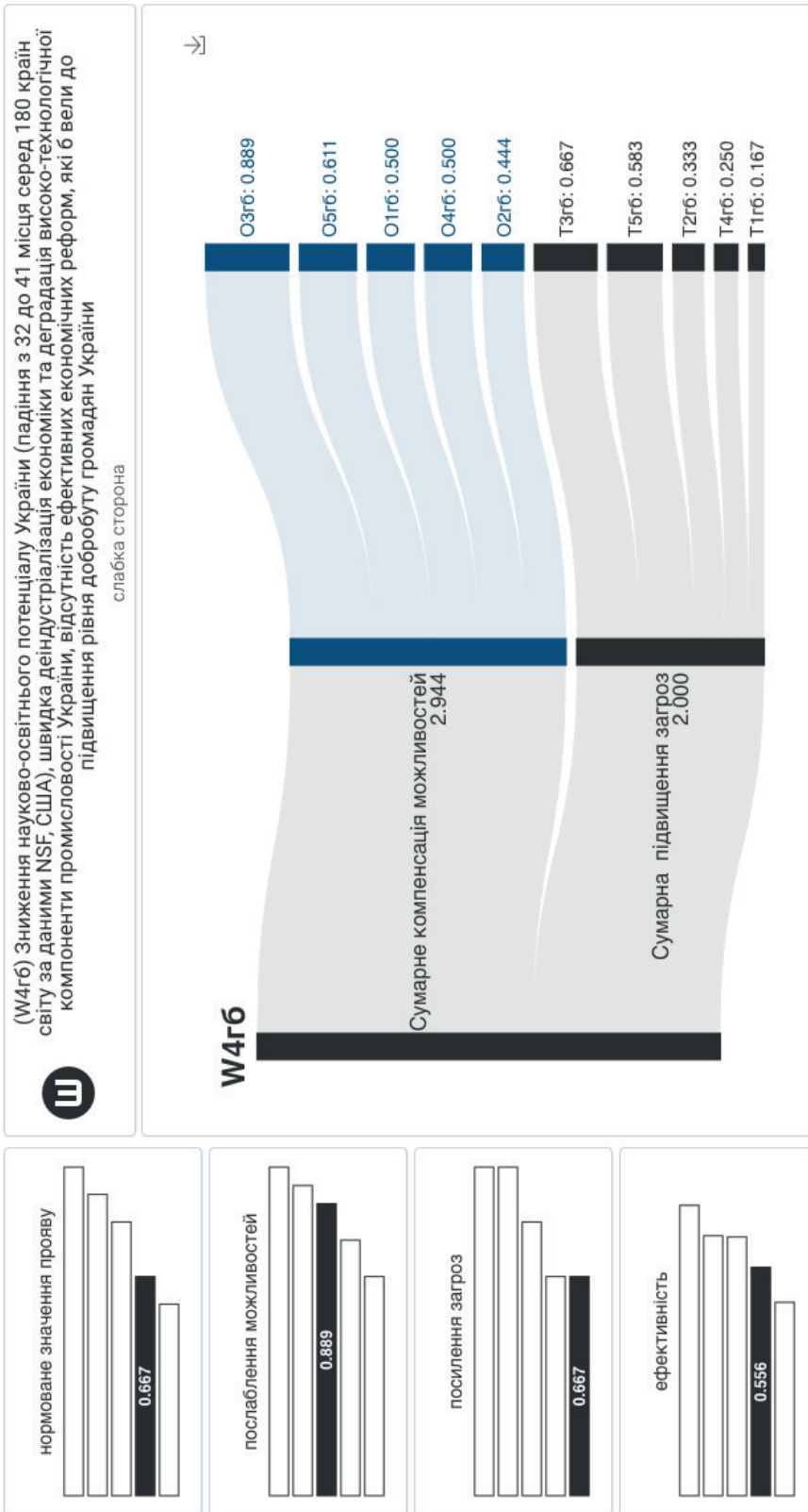


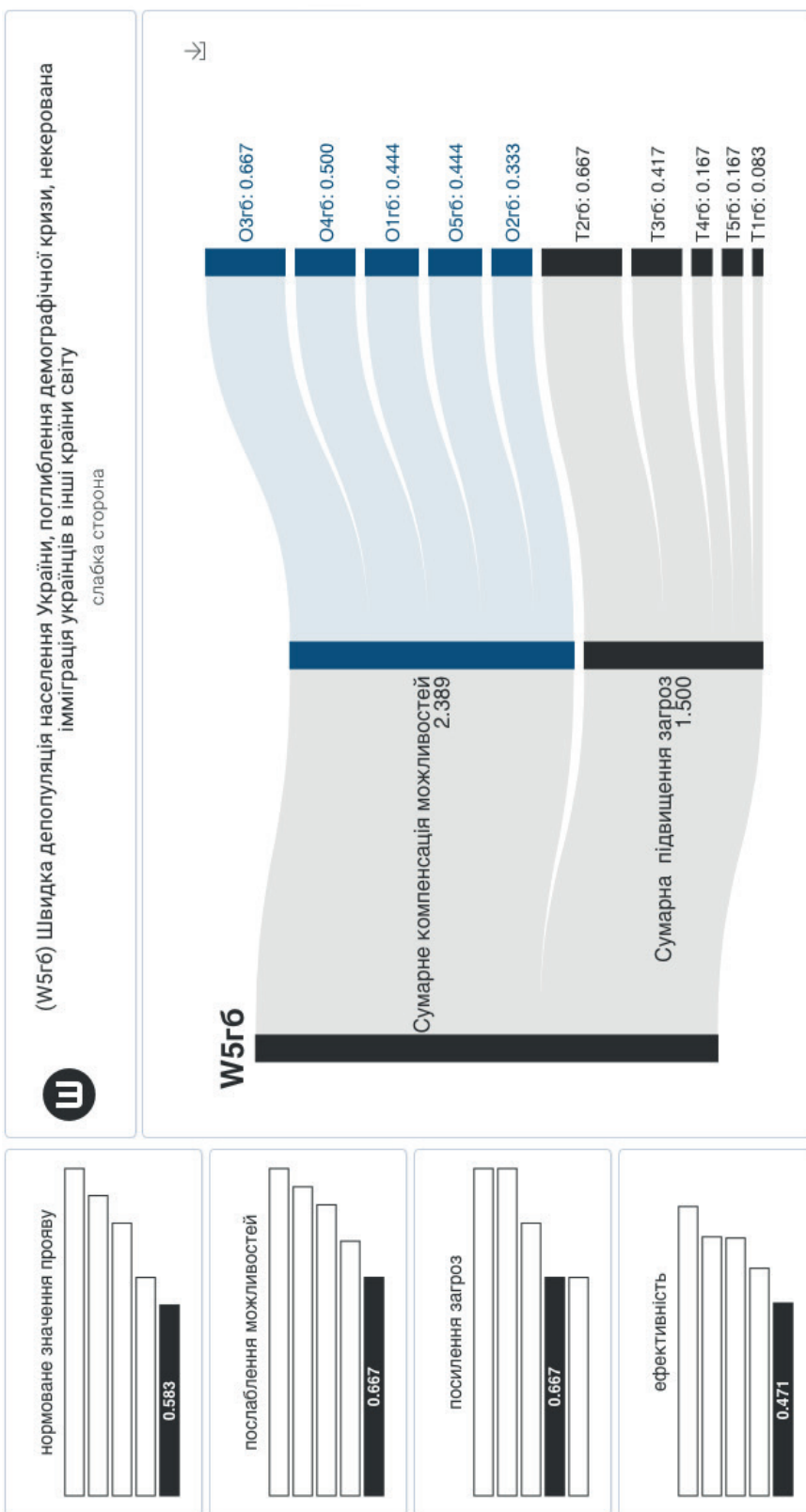


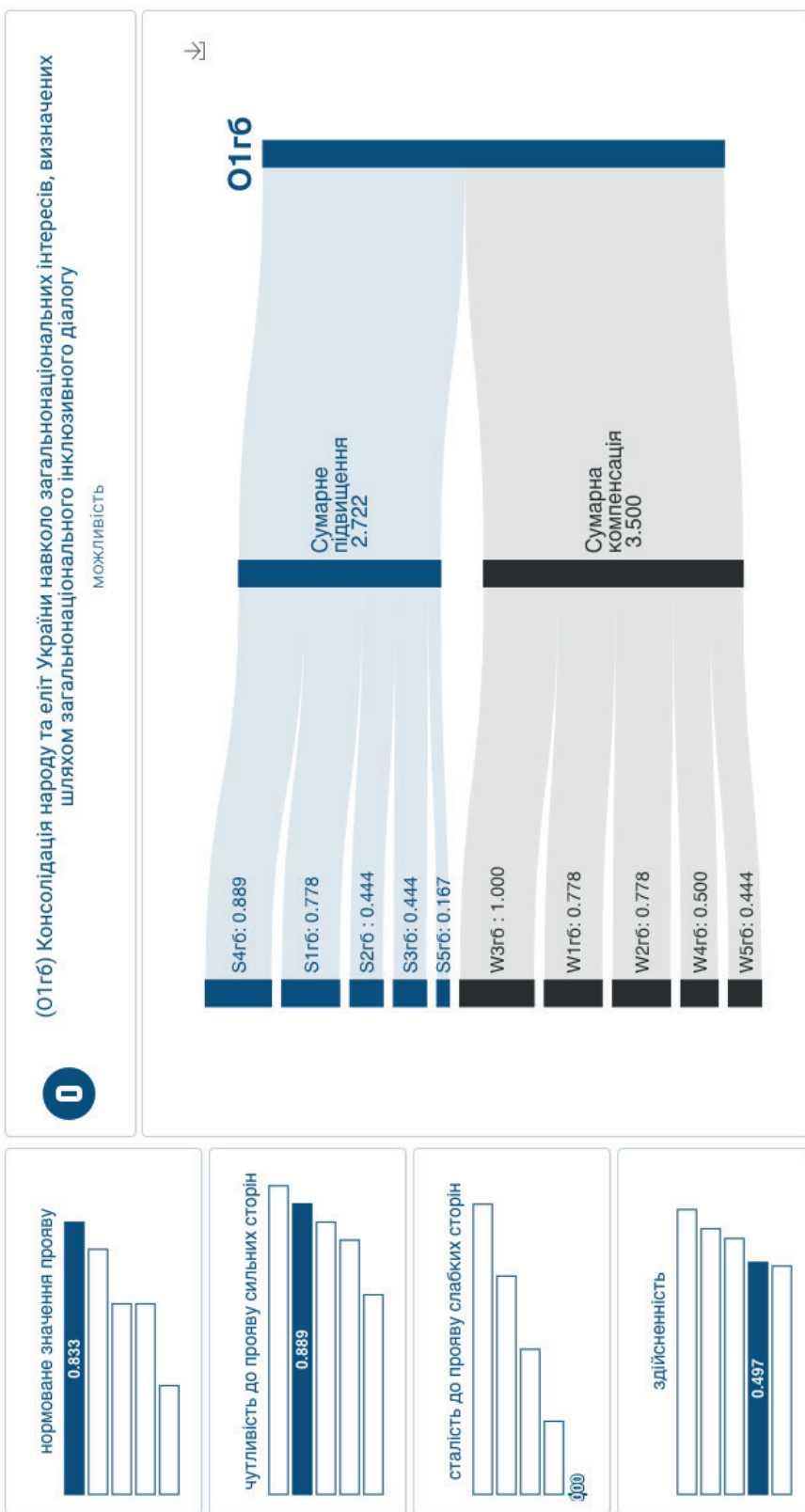


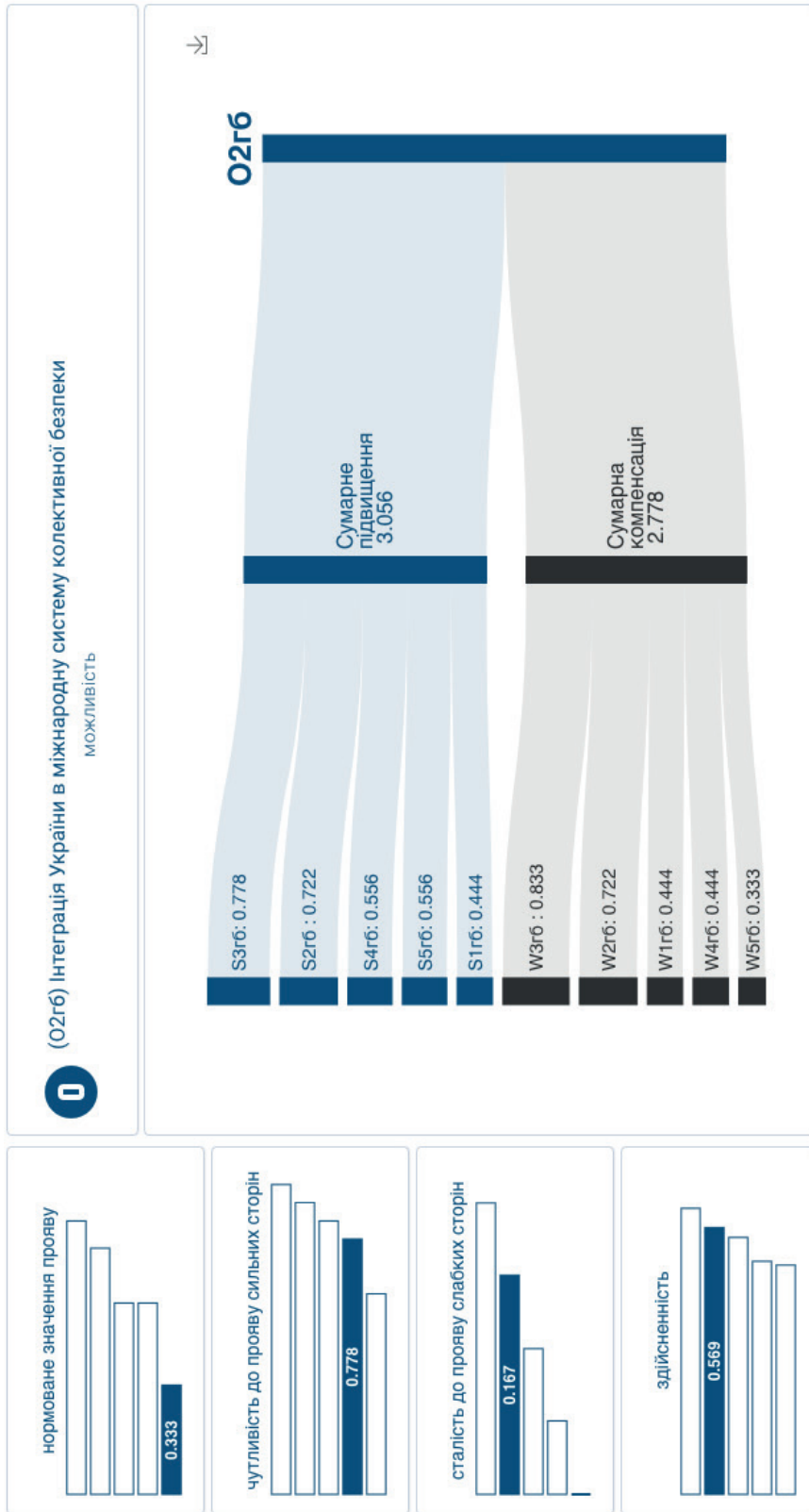


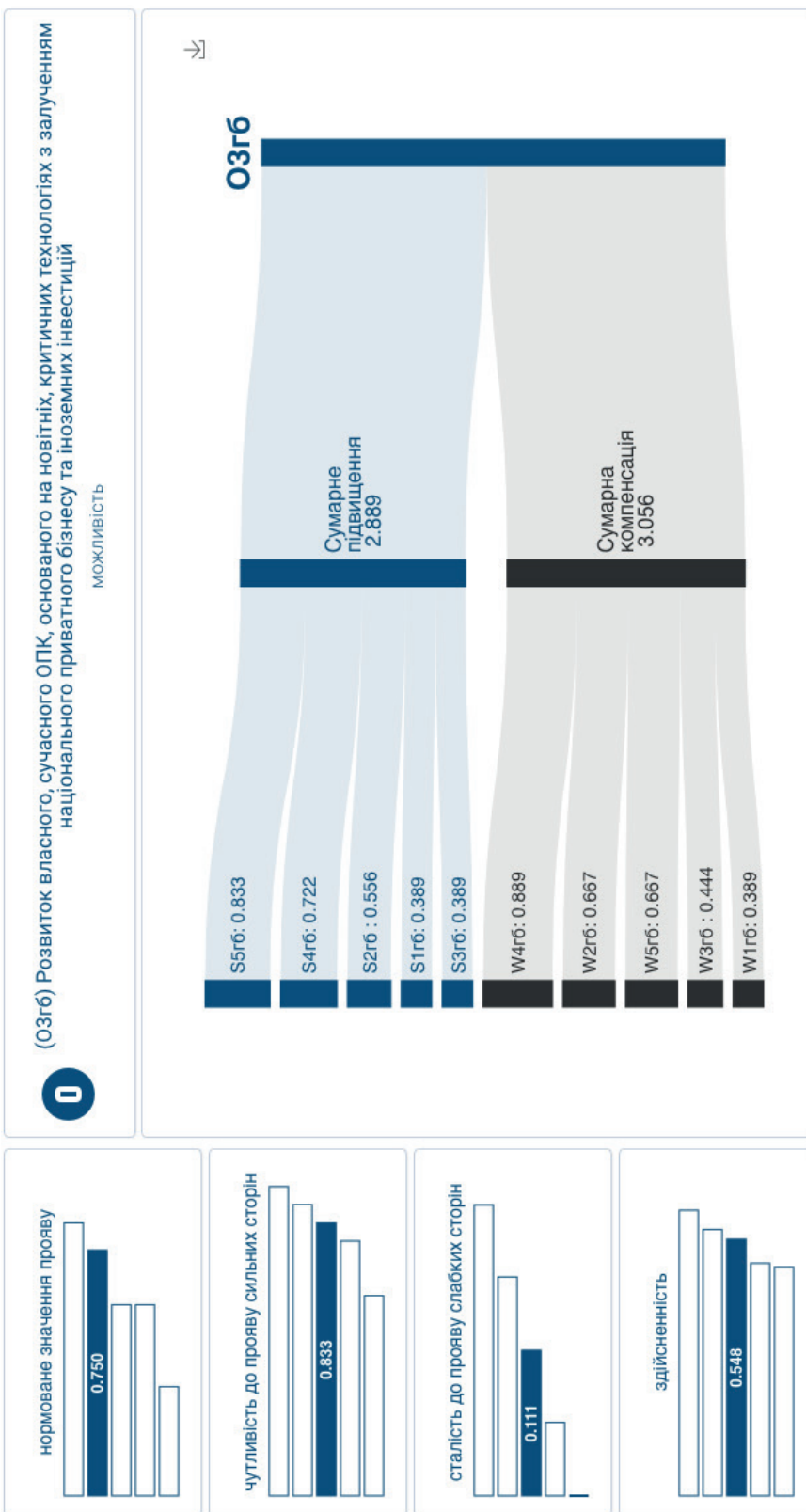


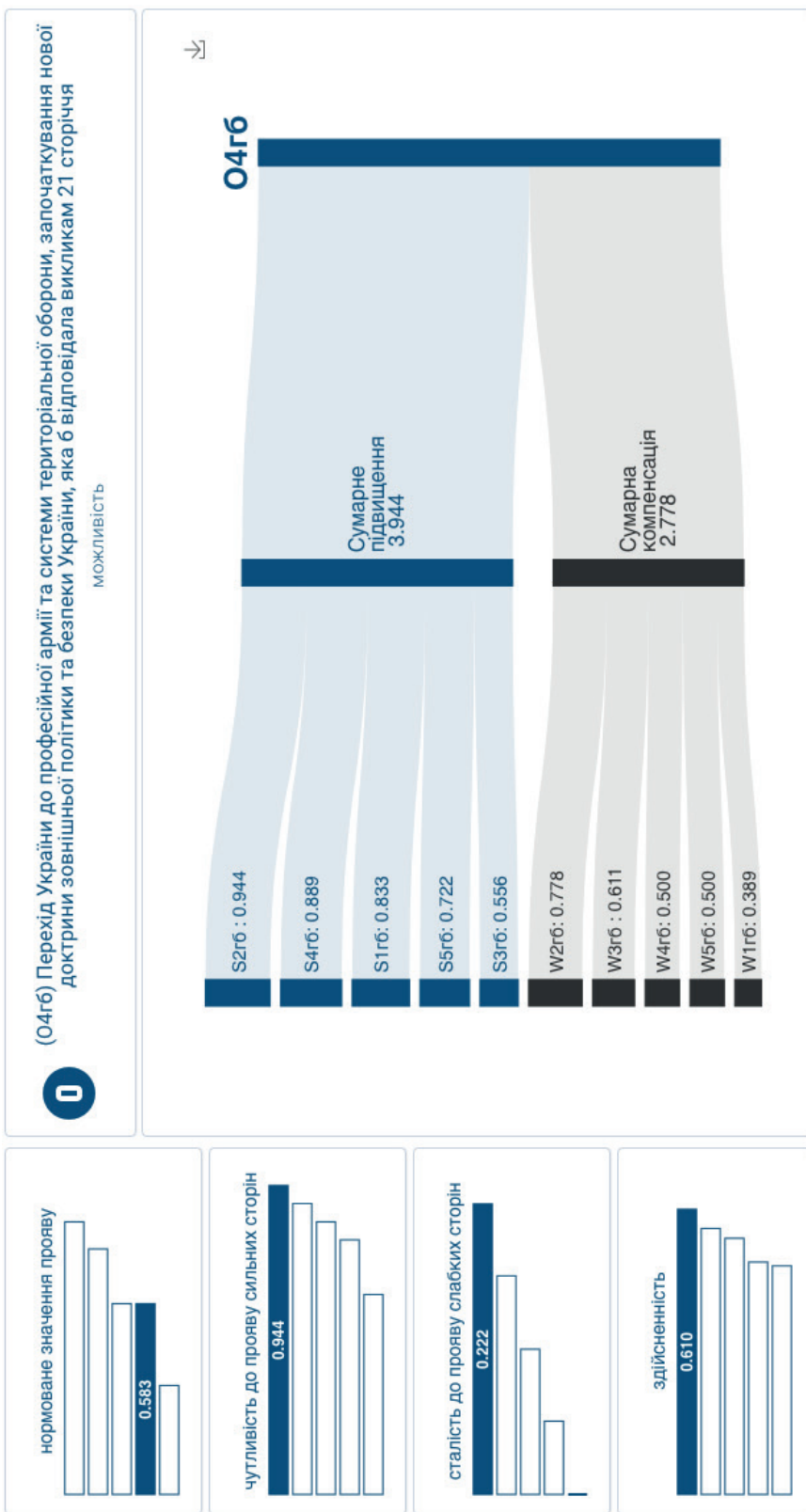


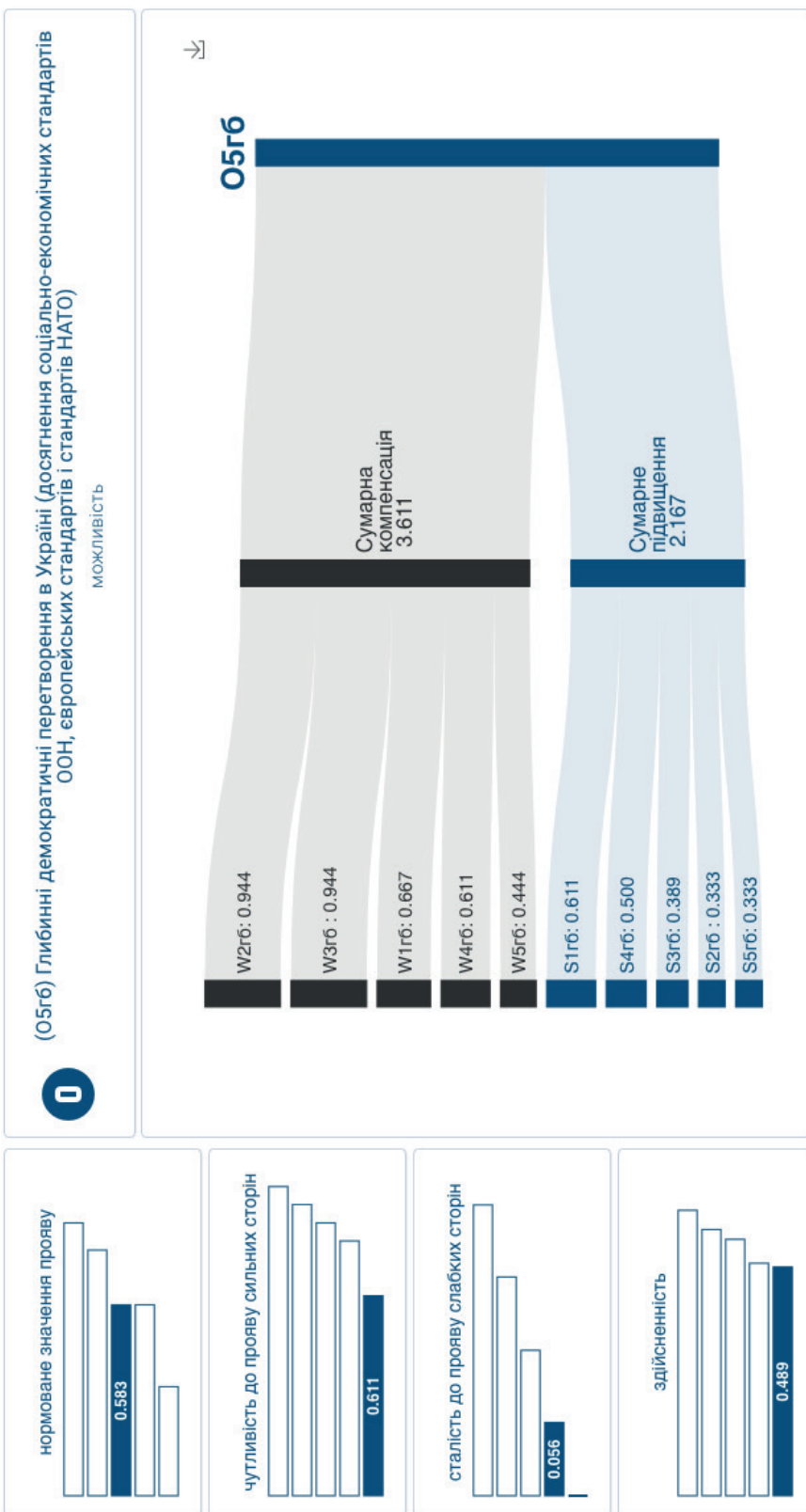


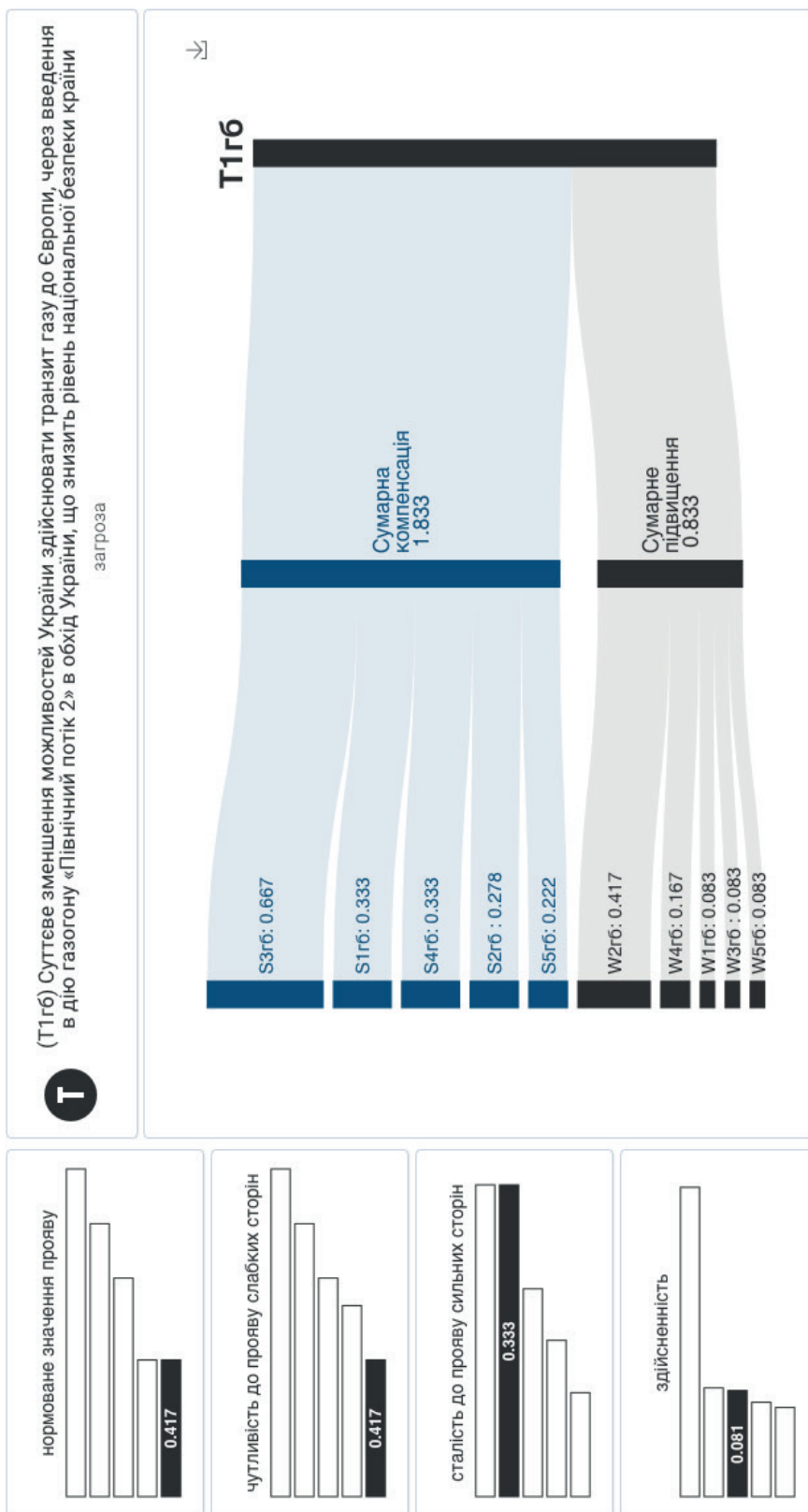


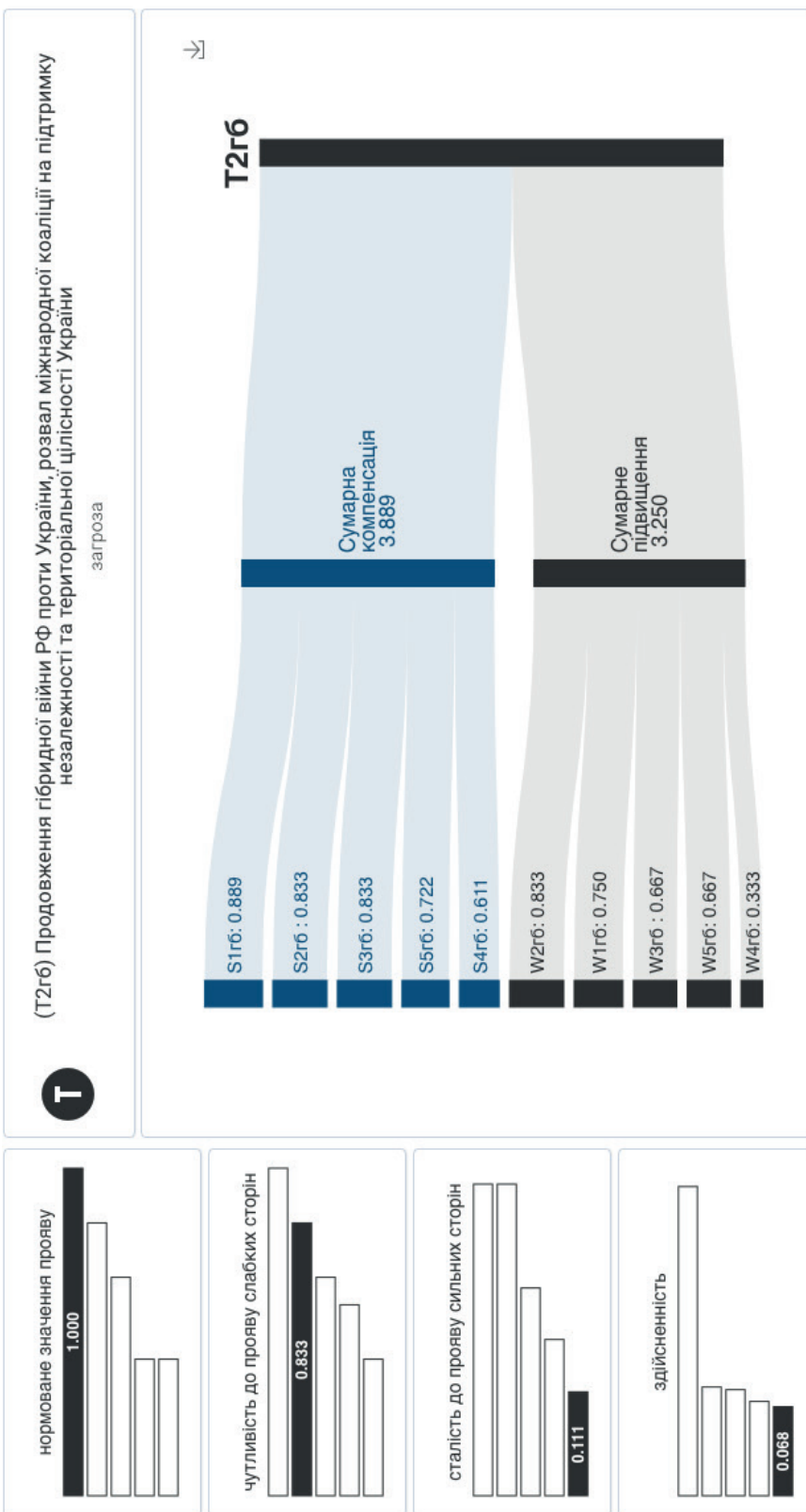


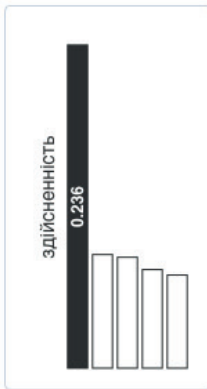
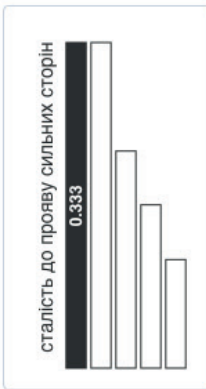
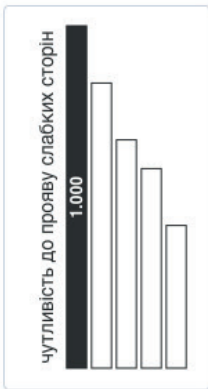
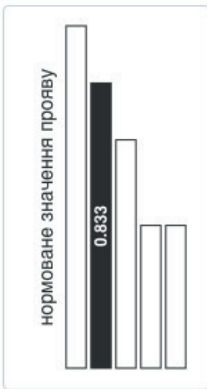
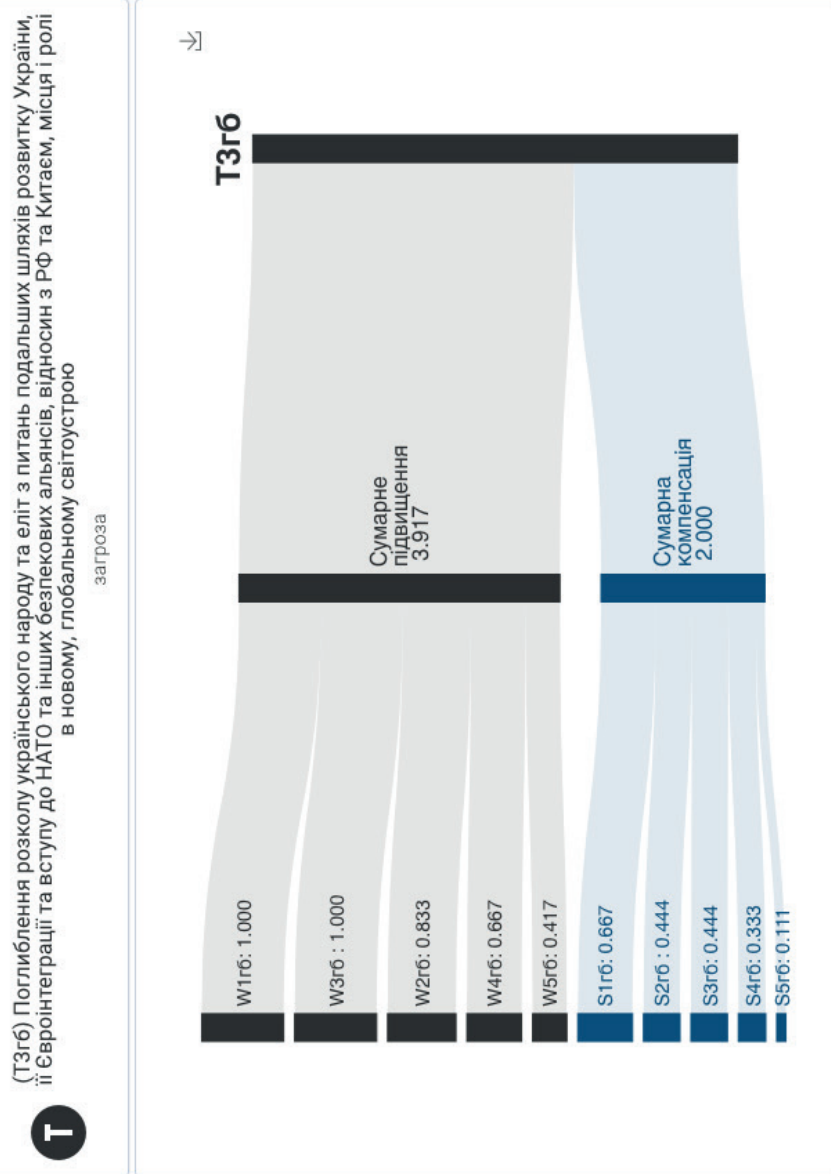


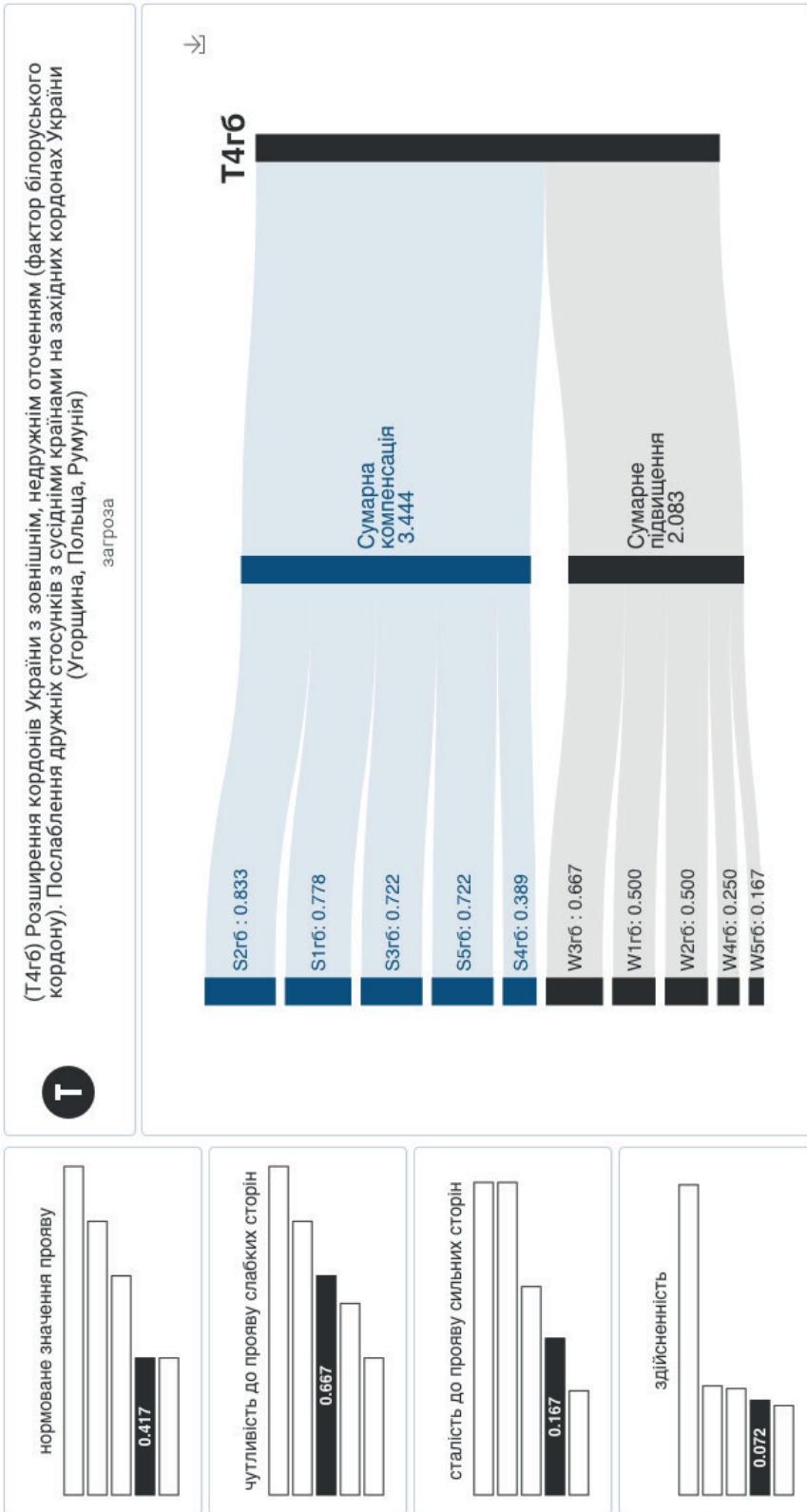


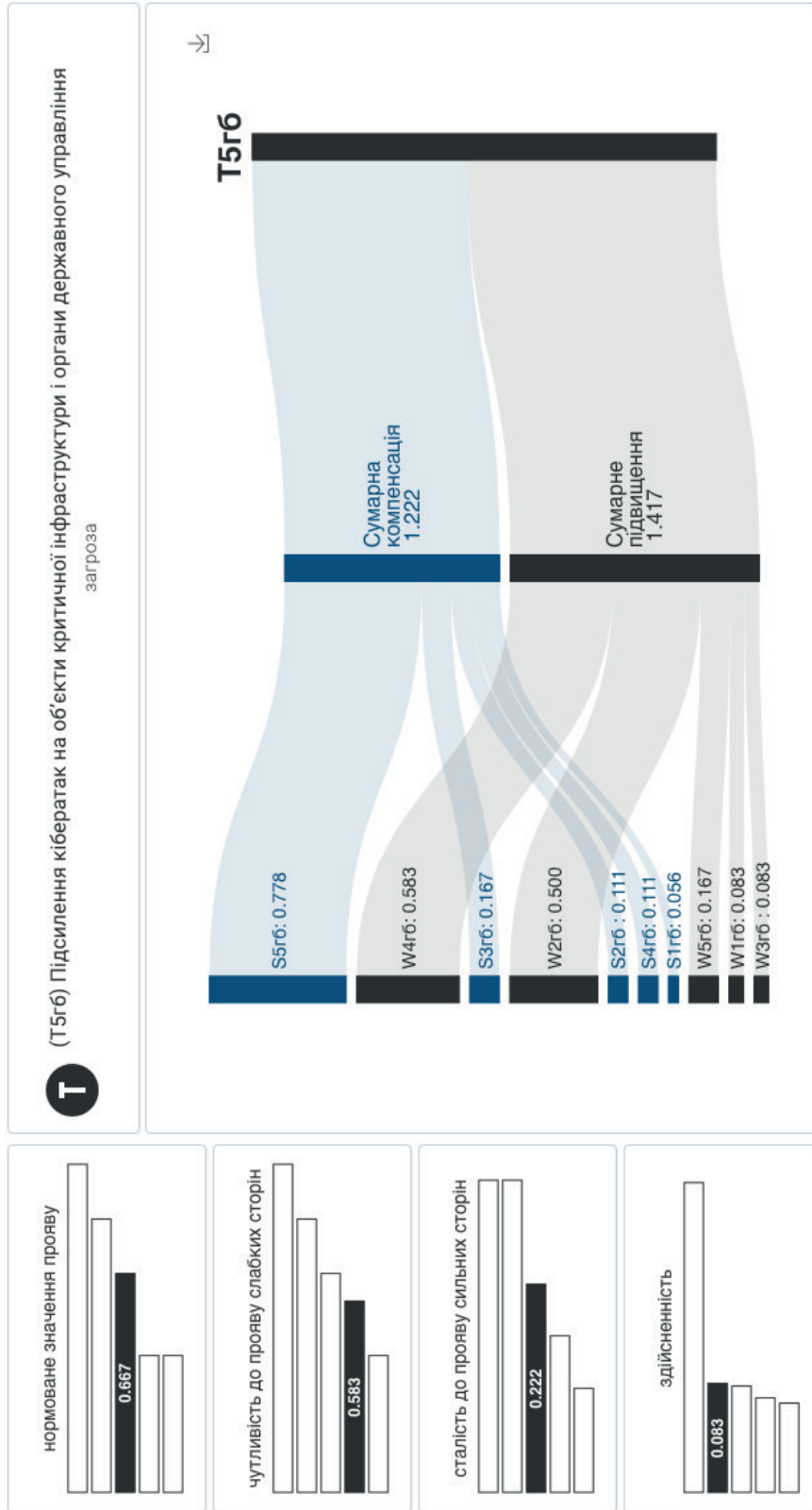












Наукове видання

**Форсайт розвитку
оборонно-промислового комплексу
України на часовому горизонті
2021–2030 роки**

Комп'ютерне верстання *А. М. Мушницького*

В авторській редакції

Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
Свідоцтво про державну реєстрацію: серія ДК № 5354 від 25.05.2017 р.
просп. Перемоги, 37,
м. Київ, 03056

Підп. до друку 09.08.2021. Формат 84×108¹/₁₆. Папір офс. Гарнітура PetersburgС.
Спосіб друку – електрографічний. Ум. друк. арк. 15,54. Обл.-вид. арк. 18,68. Наклад 300 пр.
Перший запуск 150 пр. Зам. № 21-095.

Видавництво «Політехніка» КПІ ім. Ігоря Сікорського
вул. Політехнічна, 14, корп. 15
м. Київ, 03056
тел. (044) 204-81-78

ФОРСАЙТ РОЗВИТКУ
ОБОРОННО-ПРОМИСЛОВОГО
КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ
на часовому горизонті
2021–2030 роки

ФОРСАЙТ 2021