

Розвиток ОПК України в умовах війни та повоєнного відновлення

The development of the defense industry of Ukraine in the conditions of war and post-war recovery

Олексій Письменний^A

к. політ. наук, старший дослідник, доцент кафедри, e-mail: armor.ua75@gmail.com, ORCID: 0000-0002-0814-0492

Сергій Кречко^B

здобувач наукового ступеня, e-mail: armor.ua75@gmail.com

Андрій Бестюк^C

кандидат наук з державного управління, доцент кафедри, e-mail: besttank_84@ukr.net, ORCID: 0009-0003-3845-1827

Oleksii Pysmennyi^A

Candidate of Political Sciences, Senior Researcher, Associate Professor of the Department, e-mail: armor.ua75@gmail.com, ORCID: 0000-0001-8061-8895

Serhii Krechko^B

PhD student, e-mail: armor.ua75@gmail.com

Andrii Bestiuk^C

Candidate of Sciences in Public Administration, Associate Professor of the Department, e-mail: besttank_84@ukr.net, ORCID: 0009-0003-3845-1827

^A Європейський університет, м. Київ, Україна

^B Міністерство оборони України, м. Київ, Україна

^C Харківський національний університет Повітряних Сил імені Івана Кожедуба, м. Харків, Україна

^A European University, Kyiv, Ukraine

^B Ministry of Defense of Ukraine, Kyiv, Ukraine

^C Ivan Kozhedub Kharkiv National Air Force University, Kharkiv, Ukraine

Received: April 1, 2024 | Revised: April 17, 2024 | Accepted: April 30, 2024

DOI: 10.33445/sds.2024.14.2.8

Мета роботи: проаналізувати стан та обґрунтувати пріоритети розвитку оборонно-промислового комплексу України в умовах війни на виснаження та у повоєнному відновленні країни.

Метод: системний аналіз, узагальнення, синтез.

Результати дослідження: Виявлено основні проблеми та тенденції у сфері оборонно-промислового комплексу в умовах війни на виснаження, а також ідентифіковано основні можливості для його розвитку під час повоєнного відновлення. Визначено пріоритети розвитку оборонно-промислового комплексу України на підставі зміни підходу до розробки і виробництва оборонної продукції.

Теоретична цінність дослідження: включає аспекти, які мають важливе значення для розуміння та вирішення актуальних проблем, у сфері оборонно-промислового комплексу в умовах війни на виснаження, а також ідентифіковано основні можливості для його розвитку під час повоєнного відновлення.

Практична цінність дослідження: полягає у можливості розвитку оборонно-промислового комплексу України відповідно до визначених пріоритетів на підставі зміни підходу до розробки і виробництва оборонної продукції.

Оригінальність: полягає в тому, що на основі аналізу стану оборонно-промислового комплексу України в умовах війни на виснаження визначено необхідність утримання балансу між наявними викликами перед ОПК а намаганням використати безпрецедентні можливості його розвитку.

Тип статті: теоретичний, практичний.

Purpose: It is to analyze the state and substantiate the advantages of Ukraine's defense-industrial complex development in wartime conditions and military reconstruction.

Method: system analysis, generalization, synthesis.

Findings: The main problems and trends in Ukrainian defense industry in wartime conditions are identified, and the main opportunities for its development during the post-war recovery are revealed. The priorities for the development of Ukrainian defense industry are determined within the framework of changes in the approach to the defense products' development and production.

Theoretical implications: includes aspects that are important for understanding and solving current problems in the field of the defense-industrial complex in the conditions of a war of attrition, and also identifies the main opportunities for its development during post-war recovery.

Practical implications: lies in the possibility of developing the defense-industrial complex of Ukraine in accordance with the identified priorities based on a change in the approach to the development and production of defense products.

Originality: based on the analysis of the state of the defense-industrial complex of Ukraine in the conditions of a war of attrition, the need to maintain a balance between the existing challenges facing the defense industry and an attempt to use the unprecedented opportunities for its development has been determined.

Paper type: theoretical, practical.

Ключові слова: оборонно-промисловий комплекс (ОПК), виклики, можливості розвитку ОПК, озброєння та військова техніка, військово-технічне співробітництво, військово-технічна політика, Польща.

Key words: Military-Industrial Complex (MIC), challenges, MIC development opportunities, weapons and military equipment, military-technical cooperation, military-technical policy, Poland.

Вступ

У наслідок протистояння України повномасштабній збройній агресії РФ стало можливим виявити проблеми в забезпеченні Збройних Сил України (ЗСУ) та інших військових формувань

необхідним сучасним озброєнням та військовою технікою (ОВТ) для виконання ними завдань за призначенням. Це насамперед недостатній рівень укомплектованості ЗСУ основними зразками (комплексами, системами) до початку війни та через втрати ОВТ у перші місяці після початку агресії.

Потенціал вітчизняного ОПК наразі не відповідає повною мірою потребам ЗСУ, оскільки немає конструкторських та інженерних шкіл за деякими напрямками, як військова бойова авіація, зенітно-ракетні комплекси ППО тощо. В умовах війни можливості для виробництва новітнього вітчизняного озброєння в потрібних масштабах обмежено, тому що втрачено значну кількість виробничих потужностей та немає серійного виробництва окремих складових сучасного озброєння. Крім того, виникла необхідність у ремонті великої номенклатури зразків озброєння іноземного виробництва без відповідної документації та технологічної підготовки виробництва.

Отже, повномасштабне вторгнення РФ в Україну призвело до зниження функціональної спроможності ОПК України щодо забезпечення ЗСУ ОВТ, а також експорту, який майже не проводиться. Загальна наукова проблема полягає у визначенні пріоритетів розвитку ОПК України з урахуванням загроз та можливостей, що виникають в умовах дії воєнного стану.

Теоретичні основи дослідження

У своїх наукових працях започаткували розв'язання цього питання та досліджували проблеми військово-технічної та оборонно-промислової політики В. Горбулін, В. Бадрак, В. Бегма, В. Горовенко, С. Згурець, В. Тютюнник, В. Шеховцов, Н. Аванесова, Л. Артеменко, І. Ткач, О. Сальнікова [2–15]. Значний внесок у це зробили такі дослідники Інституту вивчення війни (США), як К. Каган, К. Степаненко, Фр. В. Каган, К. Гірді, Гр. Мепс, Л. Філліпсон, К. Ловлор, Бр. Бепкок-Луміш, Д. Ченок [16–19], а також Дж. Берс, А. Маркусен, Р. Стол, С. Гріллот, В. Вуд та інші.

Постановка проблеми

Водночас потребує наукового обґрунтування низка неврегульованих проблемних питань, які пов'язані з досягненням балансу між викликами та можливостями розвитку ОПК України в умовах воєнного стану.

Результати

Ключовою ланкою виробничого сектору оборонної економіки великих держав є їхній військово-промисловий комплекс – *Military – Industrial Complex* / оборонна промисловість – *Defence industry*, а в Україні – ОПК як цілісна економічна система галузей, підприємств, наукових організацій, конструкторських бюро і об'єктів інфраструктури цієї системи, призначена для виконання досліджень, розробок, виробництва і постачання озброєнь, військової і спеціальної техніки та майна для задоволення державних воєнно-економічних потреб.

Для того щоб визначити спільні і відмінні риси ОПК України та світі розглянемо різні підходи до змісту цього поняття як у вітчизняних, так і міжнародних нормативних документах, зокрема:

Франція, оборонна промисловість та промисловість сектору безпеки – *Defence and security industry*;

Великій Британія, оборонна промисловість – *Defence Industry*;

США, військово-промисловий комплекс – *Military – Industrial Complex* (ВПК), що розглядається як сукупність збройних сил країни та галузей, що постачають своє обладнання, матеріали та озброєння для них. Сектор оборонної промисловості – *Defence and Industrial Base (DIB) Sector* – є

складовою частиною ВПК як всесвітній промисловий комплекс, що включає дослідження та розробки, виробництво, постачання та обслуговування військових систем, підсистем та компонентів або частин військової зброї для задоволення військових потреб США.

У Законі України "Про національну безпеку України" ОПК України визначено як сукупність органів державного управління, підприємств, установ і організацій промисловості та науки, що розробляють, виробляють, модернізують й утилізують продукцію військового призначення, надають послуги в інтересах оборони для оснащення та матеріального забезпечення сил безпеки і сил оборони, а також проводять постачання товарів військового призначення та подвійного використання, надання послуг військового призначення під час виконання заходів військово-технічного співробітництва України з іншими державами [1].

Проте в цьому визначенні не підкреслено, що крім державних підприємств у цій сфері є ще й приватні, що зараз мають велике значення для забезпечення потреб Збройних Сил, яких існує близько ста. Приватні оборонні підприємства виробляють на сьогодні більше половини державного оборонного замовлення (60–70 %).

Узагальнюючи сказане, пропонуємо поглибити зміст поняття ОПК як галузі національної економіки, до якої належать підприємства, установи й організації промисловості та науки *всіх форм власності*, що розробляють, виробляють, модернізують й утилізують продукцію військового призначення, надають послуги в інтересах оборони для оснащення та матеріального забезпечення сил безпеки і оборони держави, а також здійснюють експортно-імпорتنі операції на світовому ринку зброї з товарів військового призначення та подвійного використання, надання послуг військового призначення під час виконання заходів військово-технічного співробітництва України з іншими державами.

Основними складовими структури ОПК України є центральні органи виконавчої влади (ЦОВВ), які формують і реалізують оборонно-промислову політику, а також державні та приватні підприємства і їх об'єднання. З початком широкомасштабного вторгнення РФ структура ОПК змінилася. Згідно з постановою КМУ № 237 від 09.03.2022 зі складу ДК "Укроборонпром" передано до сфери управління МО України три спецекспортери: ДК "Укрспецекспорт"; ДГЗТП "Спецтехноекспорт" та ДП СЗТФ "Прогрес".

Стан вітчизняного ОПК від повномасштабного вторгнення РФ в Україну та в умовах продовження війни на виснаження характеризується комплексом нових викликів та проблем вітчизняного ОПК, що історично склалися з початку набуття Україною незалежності:

обмежене бюджетне фінансування та складність залучення інвестицій підприємствами ОПК. Історично бюджетних коштів, що виділяються на озброєння, недостатньо для розвитку ОПК. Основними проблемами, пов'язаними із залученням інвестицій, є те, що не існує дієвих механізмів їх подолання через бюрократичні перепони, низький рівень військово-технічного співробітництва для залучення міжнародних компаній до інвестування у підприємства ОПК;

недосконале регуляторне середовище та процеси оборонних закупівель ОПК, оскільки існує неузгодженість військово-промислової та військово-технічної політики; немає ефективного регулювання пов'язаних з інтелектуальною власністю питань, довгострокового планування потреби в продукції ОПК, дієвої політики щодо ціноутворення, через що оборонні проекти в інтересах державних замовників мають низький рівень рентабельності; засекречений та бюрократичний процес проведення оборонних закупівель тощо;

недостатня реалізація експортного потенціалу ОПК через неналежний рівень військово-технічного співробітництва з іншими країнами; складний процес адміністрування експортно-імпорتنих операцій пов'язаної з ОПК продукції; рівень державної підтримки експорту продукції ОПК, який не відповідає вимогам тощо;

руйнація підприємств та виробничого обладнання, знищення виробничої інфраструктури, потрапляння частини підприємств під окупацію. Станом на червень

2022 року загальні збитки ОПК України від окупантів перевищили 100 млрд грн у наслідок близько ста ракетних ударів по оборонним підприємствам;

розірвання коопераційних зв'язків та ланцюжків постачання сировини, комплектувальних виробів та матеріалів, що загостило наявну проблему із забезпеченням підприємств ОПК необхідною сировиною, а також елементною базою, яку не виробляють в Україні та постачають із-за кордону (насамперед мікроелектроніку);

відтік капіталу та заморожування інвестиційних проєктів через військові ризики;

різке збільшення замовлення на ОВТ з боку державних замовників за умови недостатнього рівня готовності виробничої та ремонтної бази підприємств ОПК до швидкого поповнення потреб ЗСУ та відновлення несправного та пошкодженого у наслідок бойових дій ОВТ;

практична зупинка підприємствами ОПК України експортних поставок готової продукції, комплектувальних виробів, вузлів, агрегатів військового призначення та подвійного використання;

відтік людського капіталу через вимушену еміграцію за кордон та внутрішню міграцію населення, зміна балансу робочої сили за регіонами та її невідповідність щодо розташування виробничих потужностей;

стрімкий перехід ЗСУ від застарілих радянських зразків до сучасного ОВТ через масштабне постачання сучасної зброї західними партнерами, у зв'язку з чим національний ОПК зосередився передусім на виконанні ремонтів наявного в ЗСУ та на складах ОВТ радянського та пострадянського виробництва;

брак в Україні науково-технічної та виробничо-технологічної бази для створення і виробництва бойової авіації (літаки, гелікоптери), систем ППО/ПРО та повітряно-космічної оборони, боєприпасів різних калібрів;

потреба виробництва та накопичення боєприпасів, ракет тощо [20].

Однак водночас із головними викликами в умовах війни на виснаження з'явилися і ключові можливості розвитку ОПК України, які пов'язані з:

- підвищенням зацікавленості до України у світі, що матиме позитивний вплив на ефективність експортної діяльності підприємств українського ОПК, а також відкриє нові можливості для залучення фінансування від міжнародних партнерів;

- налагодженням партнерських зв'язків, що збережуться і в післявоєнний період, із країнами – членами НАТО, США, Великою Британією та окремими європейськими країнами. Це розкриває можливості забезпечення ефективного трансферу технологій, пришвидшення інноваційного розвитку вітчизняного ОПК відповідно до кращих світових практик.

Першими кроками до цього в умовах війни стало здійснення релокації – переміщення оборонних підприємств на безпечні території України та за її межі; створення центрів обслуговування та ремонту основної номенклатури техніки (Чехія, Болгарія, Польща) з подальшою організацією ліцензійного виробництва нових зразків озброєння та техніки для ЗСУ на території України; підписання Україною та Польщею двостороннього документа про створення першого спільного підприємства, а також збільшення імпорتنих закупівель ОВТ з країн-партнерів.

Додаткові можливості для зацікавленості міжнародних партнерів у створенні спільних з Україною підприємств надає доробок вітчизняного ОПК щодо виготовлення високотехнологічного ОВТ, своєчасна реалізація якого могла б змінити ступінь готовності України до захисту від агресора. Основні зразки та проєкти високотехнологічного ОВТ українського виробництва:

- САУ "Богдана" 2С22 – колісна самохідна гаубиця зі стволом натовського калібру 155 мм (виробник ХТЗ, м. Харків);

- протикорабельний ракетний комплекс РК-360МЦ "Нептун" (аналог Harpoon, Велика Британія) з дальністю ураження 280 км (розробник ДККБ "Луч");

- РСЗВ "Вільха-М" (аналог реактивної системи залпового вогню M142 HIMARS, США) ракетний комплекс з дальністю ураження 110 км (розробник ДККБ "Луч");
- РЛС "Мінерал-У" (розроблений ДП "Науково-дослідний інститут радіолокаційних систем "Квант-Радіолокація"), призначений для наведення ракет комплексу "Нептун" на цілі;
- ЗРК власної розробки і виробництва для ураження повітряних, зокрема балістичних цілей (аналог MIM-104 Patriot, США);
- розвідувально-ударний безпілотний комплекс "Сокіл-300" (розробник ДККБ "Луч") (аналог Bayraktar TB2, Туреччина);
- дрон Ace One з операційним радіусом дії 1500 км, знищуватиме безпілотники та наземні цілі (розробники – британсько-українська компанія Air Combat Evolution);
- сучасні ударні вертольоти (виробник вертольотів АТ "Мотор Січ");
- роботизований спостережно-вогневий комплекс "Мисливець" (ПК "Роботікс", м. Київ) [21].

Пошук балансу між наявними викликами перед ОПК в умовах війни на виснаження та намаганням використати безпрецедентні можливості його розвитку в умовах війни на виснаження та в післявоєнній період дає можливість зробити висновок про необхідність розроблення (спільно з Інститутом оборонного аналізу США) нової програми розвитку ОПК як драйвера інноваційного економічного розвитку України та витіснення рф зі світового ринку ОВТ.

Для цього необхідно змінити наявний підхід до розробки та виробництва оборонної продукції в межах замкненого циклу в напрямі розширення коопераційних зав'язків із сотнею найкращих світових виробників зброї та посилення міжнародних інтеграційних зав'язків.

Пріоритетами та механізмами реалізації такого підходу мають стати:

створення нової інституційної бази ОПК:

- імплементація Закону України "Про особливості реформування підприємств оборонно-промислового комплексу державної форми власності" (акціонування ДК Укроборонпром) № 1630-IX від 13.07.2021;

- законодавче унормування можливості створення спільних підприємств ОПК України з іноземними партнерами);

- удосконалення законодавства в питанні залучення і захисту внутрішніх та іноземних інвестицій, зокрема зняти законодавчі обмеження на утворення спільних підприємств з іноземними компаніями та провадження спільної діяльності, забезпечити можливість використання інструментів страхування ризиків (включно військові ризики) під час проведення інвестицій, поширити дію Закону України "Про індустриальні парки" та інших інструментів стимулювання та підтримки інвестицій на сферу ОПК;

- створення правових інструментів для ефективного функціонування державно-приватного партнерства та створення спільних підприємств з урахуванням інтересів національної безпеки і оборони.

подальша активізація і розширення форм військово-технічного співробітництва з іноземними державами та компаніями-виробниками і постачальниками оборонної продукції:

- розширення договірно-правової бази у сфері міжнародної науково-технічної та виробничої кооперації; спільного обслуговування зразків іноземного озброєння;

- удосконалення системи експортного контролю, а саме: спрощення процедури отримання суб'єктами господарювання повноважень на проведення експортно-імпорتنих операцій в оборонній сфері; упровадження системи електронного ліцензування у сфері державного експортного контролю для автоматизації процесів надання адміністративних послуг, звітності та нагляду в цій сфері; активізація участі України в роботі міжнародних режимів експортного контролю тощо;

- забезпечення підтримки експорту та диверсифікації ринків збуту, зокрема завдяки залученню в ОПК механізмів експортно-кредитного агентства, інтенсифікації присутності України

на міжнародних ринках, активне просування на зовнішній ринок нових та модернізованих видів озброєння і військової техніки вітчизняного виробництва, розвиваючи виставкову діяльність;

- забезпечення локалізації виробництва продукції іноземного виробництва, що постачається у рамках заходів військово-технічного співробітництва;

- адаптація до стандартів західних виробників ОВТ, отримання доступу до сучасних оборонних технологій, долучення до виконання коопераційних проєктів із провідними компаніями-виробниками ОВТ з урахуванням стандартів НАТО тощо.

Висновки

Повномасштабна агресія Російської Федерації має значний вплив на підприємства українського ОПК. Маючи серед цілей вторгнення знищення військового та військово-промислового потенціалу України, російські війська наносять ракетно-бомбові удари по підприємствам ОПК, завдаючи їм руйнувань та порушуючи процеси операційної діяльності.

Водночас в умовах продовження війни в Україні подальший розвиток ОПК відкриває суттєві можливості щодо збільшення виробництва/ремонтів ОВТ для забезпечення потреб ЗСУ завдяки переміщенню оборонних підприємств на безпечні території України та за її межі, зокрема створення центрів обслуговування та ремонту основної номенклатури техніки з подальшою організацією ліцензійного виробництва нових зразків озброєння та техніки для ЗСУ на території України (локалізація виробництва).

У майбутньому післявоєнному відновленні України розвиток ОПК (високотехнологічна продукція, оборонні технології, експорт зброї) здатний забезпечити потреби ЗСУ та надати потужний імпульс економічного зростання і створити позитивні макроекономічні, науково-технологічні, фінансові ефекти у країні, що є **перспективним напрямом подальшого дослідження**.

Фінансування

Це дослідження не отримало конкретної фінансової підтримки.

Конкуруючі інтереси

Автори заявляють, що у них немає конкуруючих інтересів.

Список використаних джерел

1. Про національну безпеку України : Закон України від 31.03.2023 № 2469-VIII / Відомості Верховної Ради. 2018, № 31, ст. 241. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19/print>.
2. Горбулін В. П., Шеховцов В. С., Шевцов А. І. Вхідження ОПК України в європейський оборонно-промисловий простір. Стратегічні пріоритети. 2015. № 1 (34). С. 5–10.
3. Горбулін В. П. Як перемогти Росію у війні майбутнього. Київ : Брайт Букс, 2021. 248 с.
4. Бадрак В. В., Гончаров С. Ю., Міхненко А. В. Особливості реформування збройних сил та оборонно-промислових комплексів країн Центральної та східної Європи : аналітичне дослідження / під заг. ред. Бадрака В. В. Київ : ЦІАКР, 2014. 192 с.
5. Ткач І. М. Концептуальні засади воєнно-економічної безпеки держави : монографія. Київ : НУОУ ім. І. Черняхівського, 2018. 312 с.
6. Бадрак В. Создание оборонного щита Украины. Конструкторы и менеджеры. Киев : ЦДАКР, 2018. 161 с.
7. Бадрак В., Згурець С. Як змінився оборонний потенціал України за 5 років війни: здобутки і виклики. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/29678050.html>.

8. Аванесова Н. Е. Системний підхід до формування стратегії забезпечення економічної безпеки оборонної промисловості України в умовах євроінтеграції. Вісник економіки транспорту і промисловості. 2017. Вип. 57. С. 20–27. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vetp_2017_57_4
9. Артеменко Л. П. Розвиток оборонних підприємств в умовах вимушеної ремілітаризації економіки України. Стратегічні пріоритети. Економіка. 2017. № 3. С. 140–149.
10. Сальнікова О. Ф. Сучасні тенденції розвитку оборонно-промислового комплексу України. Державне управління: удосконалення та розвиток. 2015. № 1. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Duur_2015_1_5.
11. Сальнікова О. Ф. Шляхи вдосконалення оборонно-промислової політики в інтересах забезпечення національної безпеки держави. Інвестиції: практика та досвід. 2014. № 8. С. 125–129.
12. Ткач І. М. Економічна безпека в умовах глобалізації світової економіки : монографія : у 2 т. Дніпропетровськ : ФОП Дробязко С. І., 2014. Т. 2. 349 с.
13. Горбулін В. П., Шеховцов В. С., Шевцов А. І. Вхідження ОПК України в європейський оборонно-промисловий простір. Стратегічні пріоритети. 2015. № 1. С. 5–10. URL : http://nbuv.gov.ua/UJRN/spa_2015_1_3.
14. Бегма В. М., Шемаєв В. М., Радов Д. Г., Толоч П. О. Венчурне фінансування оборонної промисловості: досвід США у вимірі України. *Social development and Security*. 2021. Vol. 11, № 4. P. 189–199. <https://doi.org/10.33445/sds.2021.11.4.17>.
15. Бегма В. М., Шемаєв В. М., Радов Д. Г., Толоч П. О. Пріоритетні напрями економічного співробітництва України та США у високотехнологічній сфері. Стратегічна панорама. 2021. № 1–2. С. 10–20.
16. Kateryna Stepanenko and Frederick W. Kagan. Russian Offensive Campaign Assessment. URL : <https://www.understandingwar.org/sites/default/files/Russian%20Operations%20Assessments%20July%2030.pdf>.
17. Russian offensive campaign assessment / Kateryna Stepanenko et al. URL : <https://www.understandingwar.org/backgroundunder/russian-offensive-campaign-assessment-july-29>.
18. Kimberly Kagan. of deterrence and warfare: visualizing the information domain URL : <https://www.understandingwar.org/backgroundunder/addressing-new-era-deterrence-and-warfare-visualizing-information-domain>
19. Bers J. Development and validation of a strategic repositioning model for defense and aerospace contractors : Ph. D. Dissertation / Vanderbilt University, 1998.
20. Проект Плану відновлення України. Матеріали робочої групи “Розвиток військово-промислового комплексу”. URL : <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/recoveryrada/ua/development-of-the-military-industrial%20complex.pdf/>
21. Сайт інформаційного агентства Defense Express. URL : <https://defence-ua.com/>.

References

1. On the national security of Ukraine: Law of Ukraine dated 31.03.2023 No. 2469-VIII / Bulletin of the Verkhovna Rada. 2018, № 31, ст. 241. Available from : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19/print>.
2. Horbulin V. P., Shekhovtsov V. S., Shevtsov A. I. Vkhodzhennya OPK Ukrayiny v yevropeys'kyu oboronno-promyslovyy prostir [Entry of the defense industry of Ukraine into the European defense-industrial space]. *Strategic priorities*. 2015. № 1 (34). P. 5–10.
3. Горбулін В. П. Як перемогти Росію у війні майбутнього. Київ : Брайт Букс, 2021. 248 р.

4. Badrak V.V., Goncharov S.Yu., Mikhnenko A.V. Peculiarities of the reform of the armed forces and defense-industrial complexes of the countries of Central and Eastern Europe: an analytical study / under general ed. Badrak V. V. Kyiv: TSIKR, 2014. 192 p.
5. Tkach I. M. Conceptual principles of military and economic security of the state: monograph. Kyiv: NDUU, 2018. 312 p.
6. Badrak V. Creation of the defense shield of Ukraine. Designers and managers. Kyiv: TsDAKR, 2018. 161 p.
7. Badrak V., Zgurets S. How the defense potential of Ukraine changed during 5 years of war: achievements and challenges. Available from : <https://www.radiosvoboda.org/a/29678050.html>.
8. Avanesova N. E. A systematic approach to the formation of a strategy for ensuring the economic security of the defense industry of Ukraine in the conditions of European integration. Herald of the economy of transport and industry. 2017. Issue 57. P. 20–27. Available from : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vetp_2017_57_4
9. Artemenko L. P. Development of defense enterprises in the conditions of forced remilitarization of the economy of Ukraine. Strategic priorities. Economy. 2017. № 3. P. 140–149.
10. Salnikova O. F. Modern trends in the development of the defense-industrial complex of Ukraine. Public administration: improvement and development. 2015. № 1. Available from : http://nbuv.gov.ua/UJRN/Duur_2015_1_5.
11. Salnikova O. F. Ways of improving the defense and industrial policy in the interests of ensuring the national security of the state. Investments: practice and experience. 2014. № 8. C. 125–129.
12. Economic security in the conditions of globalization of the world economy: monograph: in 2 volumes. Dnipropetrovsk: FOP Drobyazko S. I., 2014. T. 2. 349 p.
13. Horbulin V. P., Shekhovtsov V. S., Shevtsov A. I. Entry of the defense industry of Ukraine into the European defense-industrial space. Strategic priorities. 2015. № 1. P. 5–10. Available from : http://nbuv.gov.ua/UJRN/spa_2015_1_3.
14. Begma, V., Shemaev, V., Radov, D., & Tolok, P. (2021). Defense Industry Venture Financing: US Experience in the Ukrainian Dimension. *Social Development and Security*, 11(4), 189-199. <https://doi.org/10.33445/sds.2021.11.4.17>
15. Begma V. M., Shemaev V. M., Radov D. G., Tolok P. O. Priority areas of economic cooperation between Ukraine and the USA in the high-tech sphere. Strategic panorama. 2021. № 1–2. P. 10–20.
16. Kateryna Stepanenko and Frederick W. Kagan. Russian Offensive Campaign Assessment. Available from : <https://www.understandingwar.org/sites/default/files/Russian%20Operations%20Assessments%20July%2030.pdf>.
17. Russian offensive campaign assessment / Kateryna Stepanenko et al. Available from : <https://www.understandingwar.org/backgrounder/russian-offensive-campaign-assessment-july-29>.
18. Kimberly Kagan. of deterrence and warfare: visualizing the information domain. Available from : <https://www.understandingwar.org/backgrounder/addressing-new-era-deterrence-and-warfare-visualizing-information-domain>
19. Bers J. Development and validation of a strategic repositioning model for defense and aerospace contractors : Ph. D. Dissertation / Vanderbilt University, 1998.
20. Project of the Recovery Plan of Ukraine. Materials of the working group “Development of the military-industrial complex”. Available from : <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/recoveryrada/ua/development-of-the-military-industrial%20complex.pdf/>
21. Defense Express news agency website. Available from : <https://defence-ua.com/>.