

СТРАТЕГІЧНІ ВЕКТОРИ МОДЕРНІЗАЦІЇ ОБОРОННИХ ІНДУСТРІЙ СВІТОВИХ ЛІДЕРІВ

Анотація

У даній роботі проаналізовано основні тенденції розвитку оборонно-промислового комплексу провідних країн світу. Розглянуті інтеграції військових та цивільних технологій, кібербезпека, зростання інвестицій, застосування інноваційних рішень та міжнародна співпраця. Особлива увага приділяється впливу цифрових технологій і штучного інтелекту на обороноздатність.

Ключові слова: оборонно-промисловий комплекс, військові технології, кібербезпека, безпілотні системи, міжнародна кооперація, штучний інтелект, інновації, оборонна промисловість.

Abstract

This paper analyzes the main trends in the development of the defense-industrial complex of the world's leading countries. The integration of military and civilian technologies, cybersecurity, investment growth, the use of innovative solutions, and international cooperation are considered. Particular attention is paid to the impact of digital technologies and artificial intelligence on defense capability.

Keywords: defense-industrial complex, military technologies, cybersecurity, unmanned systems, international cooperation, artificial intelligence, innovations, defense industry.

Вступ

Оборонно-промисловий комплекс – це стратегічно важлива галузь економіки кожної країни, яка забезпечує її обороноздатність, науково-технічний прогрес і вплив на міжнародній арені. Актуальні тенденції розвитку ОПК передових країн світу характеризуються впровадженням новаторських технологій, розширенням виробництва безпілотників, гіперзвукової зброї та кібербезпеки. Глобальні виклики, зокрема збільшення геополітичної напруги та конкуренція за технологічне лідерство, стимулюють активне реформування галузі, нарощування військово-технічної співпраці та адаптацію оборонних стратегій [1]. Вивчення тенденцій розвитку ОПК провідних країн дає можливість оцінити сучасні підходи до виробництва та оновлення озброєнь, визначити перспективи міжнародної співпраці та спрогнозувати майбутні напрямки розвитку оборонної промисловості.

Вивчення тенденцій розвитку ОПК провідних країн дозволяє оцінити сучасні підходи до виробництва, модернізації та оновлення озброєнь, визначити перспективи міжнародної кооперації та спрогнозувати майбутні напрямки розвитку оборонної промисловості. Водночас важливо враховувати вплив санкційної політики, обмеження на експорт високотехнологічних виробів, зміну форматів співпраці та зростання ролі приватного сектору у розробці оборонних технологій [1]. Таким чином, майбутнє ОПК залежить від здатності держав адаптуватися до нових викликів, розвивати інноваційні рішення та забезпечувати ефективне використання ресурсів для підтримки національної безпеки.

Результати досліджень

Головні тенденції розвитку оборонно-промислового комплексу передових країн світу сконцентровані на формуванні інтегрованих оборонно-промислових структур, котрі сприяють результативному розвитку випуску сучасного озброєння. Значним чинником є інтеграція військових та цивільних технологій, що забезпечує обмін інноваціями. Оборонні підприємства переорієнтовуються на гнучке виробництво, що дає змогу адаптуватися до змін попиту й специфічних потреб [2]. Важливу роль відіграють інвестиції в наукові дослідження та розробки, що дозволяють впроваджувати новітні технології. Розвиток кібербезпеки та створення спільних підприємств між країнами також є головними ознаками, що формують сучасну оборонно-промислову індустрію.

Основні тенденції розвитку ОПК:

- Інтеграція оборонно-промислових структур
- Розвиток оборонних технологій у кіберпросторі
- Збільшення інвестицій у оборонну промисловість
- Використання новітніх технологій
- Зростання міжнародної кооперації

Інтеграція оборонно-промислових структур

Сьогодні оборонні підприємства все частіше об'єднуються в єдині корпорації або холдинги. Це дозволяє оптимізувати процеси виробництва, знизити витрати та підвищити ефективність створення нових видів озброєння [4]. Така інтеграція включає не тільки кооперацію між оборонними компаніями, але й активну взаємодію з цивільним сектором, науково-дослідними інститутами та університетами. Це сприяє швидкому впровадженню інновацій та розвитку передових військових технологій, які відповідають актуальним викликам та загрозам.

Розвиток оборонних технологій у кіберпросторі

Зростання ролі цифрових технологій в оборонній сфері робить кібербезпеку одним з ключових напрямів розвитку ОПК. Провідні держави активно розробляють передові засоби захисту від кібератак, системи штучного інтелекту для аналізу загроз та автоматизації процесів кіберзахисту. Крім того, значна увага приділяється розробці безпілотних технологій, що активно використовуються як в повітряному, так і в наземному та морському сегментах [1]. Це дає змогу не тільки ефективно протидіяти сучасним загрозам, але й вести війну нового типу, де кіберзасоби відіграють вирішальну роль.

Збільшення інвестицій у оборонну промисловість

Фінансування оборонної галузі є визначальним чинником її розвитку. У багатьох країнах спостерігається тенденція до збільшення бюджетних витрат на військові технології, що дає змогу модернізувати виробничі потужності, проводити науково-дослідні роботи та розробляти нові види озброєнь [4]. Крім державних вкладень, важливу роль відіграють приватні інвестиції, які стимулюють розвиток інноваційних рішень. Спільні міжнародні проекти та партнерства також сприяють залученню додаткових коштів та обміну технологіями між країнами.

Використання новітніх технологій

Сучасна оборонна промисловість активно впроваджує передові технології, такі як штучний інтелект, квантові обчислення, гіперзвукові системи та автономні бойові платформи. Важливим напрямом є створення високоточних систем зброї, що дає змогу мінімізувати втрати серед військових і цивільного населення. Також активно розвиваються нанотехнології, що дозволяють створювати легші та міцніші матеріали для військової техніки [2]. Завдяки впровадженню таких технологій збройні сили можуть діяти більш ефективно та адаптивно в умовах сучасних бойових конфліктів.

Зростання міжнародної кооперації

Розширення партнерства між країнами дозволяє створювати спільні оборонні підприємства, обмінюватися передовими технологіями та спільно розробляти новітні зразки озброєння. Такі альянси сприяють підвищенню технологічної незалежності країн та забезпеченню стабільного розвитку оборонного комплексу [4].

Кооперація в оборонній галузі також сприяє стандартизації озброєння, що полегшує логістику та взаємодію збройних сил різних держав під час спільних військових операцій. Окрім того, такі партнерства відкривають можливості для розвитку місцевих оборонних підприємств, надаючи їм доступ до нових ринків. У підсумку, міжнародна співпраця стає ключовим чинником зміцнення оборонного потенціалу та стратегічної автономії держав.

Аналіз тенденцій розвитку оборонно-промислового комплексу провідних країн світу, таких як Сполучені Штати Америки, члени Європейського Союзу та НАТО, охоплює декілька основних напрямів. У США активно розвиваються найсучасніші технології, серед яких штучний інтелект, безпілотні системи, роботизовані платформи та лазерна зброя [4]. Крім того, велика увага приділяється кіберзагрозам та засобам захисту від них. Країни Європи та НАТО зосереджуються на модернізації озброєнь та інтеграції новітніх технологій, зокрема в сфері кібербезпеки [3]. Вони також активно розвивають спільні програми, такі як European Defence Fund, для підвищення обороноздатності.

Однією з ключових тенденцій є зосередження на сталому розвитку та екологічних аспектах ОПК. В США та ЄС зростає увага до скорочення викидів CO₂ у процесі виробництва і випробувань зброї, а

також використання відновлюваних джерел енергії для військових баз [4]. В рамках ЄС також посилюються екологічні вимоги для утилізації небезпечних матеріалів та переробки військової техніки [3]. Окрім того, США продовжують виділяти значні кошти на розвиток оборонного комплексу, зважаючи на глобальні загрози, зокрема з боку Китаю та Росії. В ЄС та НАТО країни збільшують фінансування оборони, зокрема через спільні проекти та закупівлі, з метою оптимізації витрат на оборону.

Також зростає значення співпраці між країнами через програми, такі як PESCO, що дає змогу зменшити витрати на оборону та покращити оперативність військових сил. Збільшення інвестицій у кібербезпеку та інформаційні технології є ще однією важливою тенденцією, оскільки кіберзагрози стали невід'ємною частиною сучасних конфліктів.

Висновки

Дослідження сучасних тенденцій розвитку оборонно-промислового комплексу свідчить про те, що країни світу зосереджуються на інноваційних рішеннях для зміцнення обороноздатності. Основними напрямками є інтеграція військових і цивільних технологій, розвиток кібербезпеки, зростання інвестицій у військову сферу, застосування нових технологій та міжнародна співпраця.

ОПК провідних країн активно модернізується завдяки використанню штучного інтелекту, автономних бойових платформ, гіперзвукової зброї та високоточних систем озброєнь. Держави, що здатні адаптуватися до нових викликів, впроваджувати інновації та ефективно використовувати ресурси, матимуть конкурентні переваги на світовій арені.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Воєнно-технічна політика: проблеми формування та управління: монографія / В. О. Смірнов, Л. М. Ленський, С. В. Жданов; За заг. ред. В. О. Смірнова. Київ : ЦНДІ ОВТ ЗСУ, 2011. 216 с.
2. Горбулін В.П. Оборонна політика України на початку XXI століття: монографія / В. П. Горбулін (кер. авт. кол.), В. М. Бегма, В. М. Шемаєв, С. П. Мокляк, Ю. Ю. Шимов, Н. Г. Діденко. Київ : Інтертехнологія, 2009. 104 с.
3. Бадрак В., Гончаров С., Міхненко А. реформування збройних сил та оборонно-промислових комплексів країн Центральної та східної Європи Особливості реформування збройних сил та обороннопромислових комплексів країн Центральної та східної Європи: аналітичне дослідження / за заг. ред. В. Бадрака. Київ : ЦІАКР. 2014. 192 с.
4. Ситник Г.П. Тенденції розвитку оборонно-промислового комплексу провідних країн світу. *Аспекти публічного управління*. 2014. № 3-4. С. 65-75.

Винник Ольга Костянтинівна— студентка групи БМ-23б, факультет будівництва, цивільної та екологічної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Вінниця. Email:olyav9378@gmail.com.

Корнієнко Валерій Олександрович – доктор політичних наук, професор, завідувач кафедри суспільно-політичних наук, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: valkorney1958@gmail.com

Olga Vynnyk— student of group BM-23b, Faculty of Construction, Civil and Environmental Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia. Email:olyav9378@gmail.com.

Valeriy Oleksandrovych Kornienko – Doctor of Political Sciences, Professor, Head of the Department of Social and Political Sciences, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: valkorney1958@gmail.com