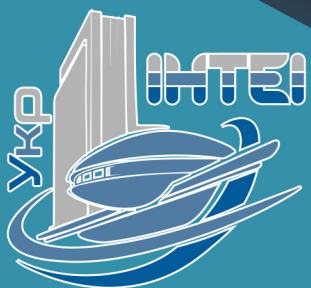


**Т. В. Писаренко, Т. К. Кваша,
О. Ф. Паладченко, І. В. Молчанова**

**ПЕРСПЕКТИВНІ СВІТОВІ НАУКОВІ
ТА ТЕХНОЛОГІЧНІ НАПРЯМИ
ДОСЛІДЖЕНЬ У СФЕРІ
«ВИРОБНИЦТВО ОЗБРОЄННЯ
ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ»**



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ
ТА ІНФОРМАЦІЇ

Т. В. Писаренко, Т. К. Кваша, О. Ф. Паладченко, І. В. Молчанова

**ПЕРСПЕКТИВНІ СВІТОВІ НАУКОВІ
ТА ТЕХНОЛОГІЧНІ НАПРЯМИ ДОСЛІДЖЕНЬ
У СФЕРІ «ВИРОБНИЦТВО ОЗБРОЄННЯ
ТА ВІЙСЬКОВОЇ ТЕХНІКИ»**

Монографія

Київ – 2025

УДК 001; 001.18; 623.1/.7; 623.4
ISBN 978-966-479-158-5
П27

Автори:

Писаренко Тетяна Василівна, канд. техн. наук, заст. директора з науково-аналітичної роботи УкрІНТЕІ,

Кваша Тетяна Костянтинівна, зав. відділу УкрІНТЕІ,

Паладченко Олена Федорівна, зав. сектору УкрІНТЕІ,

Молчанова Ірина Василівна, с. н. с. УкрІНТЕІ

Рекомендовано до друку Вченою радою Українського інституту науково-технічної експертизи та інформації МОН України (протокол № 9 від 27.11.2025)

Рецензенти:

Мокроусова Олена Романівна, д-р техн. наук, завідувачка кафедри, Київський національний університет технологій та дизайну;

Мариніна Світлана Валеріївна, канд. екон. наук, завідувачка відділення, УкрІНТЕІ;

Шабранська Наталія Ігорівна, канд. екон. наук, старша наукова співробітниця, УкрІНТЕІ

П27 Перспективні світові наукові та технологічні напрями досліджень у сфері «Виробництво озброєння та військової техніки»: монографія / Т.В.Писаренко, Т.К. Кваша, О.Ф. Паладченко, І.В. Молчанова. – Київ: УкрІНТЕІ, 2025. – 139 с.

У монографії викладено результати дослідження перспективних світових наукових та технологічних напрямів досліджень у сфері виробництва озброєння та військової техніки на основі БД Web of Science Core Collection (WoS) та патентної БД Derwent Innovation. Дослідження здійснено з метою можливого врахування отриманих результатів при розробленні та прийнятті відповідних рішень щодо наукових і технологічних напрямів досліджень, технічного переоснащення, модернізації та реформування оборонно-промислового комплексу України.

Розраховано на представників органів державної влади, наукових працівників, інженерних кадрів, викладачів закладів вищої освіти, аспірантів і студентів відповідних спеціальностей.

ISBN 978-966-479-158-5

© МОН України, 2025

© УкрІНТЕІ, 2025

© Т. Писаренко, Т. Кваша,

О. Паладченко, І. Молчанова, 2025

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
I ПЕРСПЕКТИВНІ СВІТОВІ НАУКОВІ ТА ТЕХНОЛОГІЧНІ НАПРЯМИ ДОСЛІДЖЕНЬ У СФЕРІ «АВТОМОБІЛЬНА ТА БРОНЕТАНКОВА ТЕХНІКА»	8
1 Автомобільна техніка	9
1.1 Результати наукометричного аналізу даних міжнародної бази публікацій Web of Science за видом «Автомобільна техніка»	9
1.2 Результати патентного аналізу на базі Derwent Innovation за видом «Автомобільна техніка»	17
2 Бронетанкова техніка	27
2.1 Результати наукометричного аналізу даних міжнародної бази публікацій Web of Science за видом «Бронетанкова техніка»	27
2.2 Результати патентного аналізу на базі Derwent Innovation за видом «Бронетанкова техніка»	33
II НАПРЯМИ ДОСЛІДЖЕНЬ У СФЕРІ «ВИСОКОТОЧНА ЗБРОЯ ТА КЕРОВАНІ БОЄПРИПАСИ»	43
1 Напрямок «Високоточна зброя»	43
1.1 Результати наукометричного аналізу даних міжнародної бази публікацій Web of Science за напрямом «Високоточна зброя»	44
1.2 Результати патентного аналізу на базі Derwent Innovation за напрямом «Високоточна зброя»	49
2 Напрямок «Ракети»	54
2.1 Результати наукометричного аналізу даних міжнародної бази публікацій Web of Science за напрямом «Ракети»	54
2.2 Результати патентного аналізу на базі Derwent Innovation за напрямом «Ракети»	61
3 Напрямок «Ракетні комплекси»	67
3.1 Результати наукометричного аналізу даних міжнародної бази публікацій Web of Science за напрямом «Ракетні комплекси»	67
3.2 Результати патентного аналізу на базі Derwent Innovation за напрямом «Ракетні комплекси»	71

4 Напрямок «Керовані боєприпаси»	77
4.1 Результати наукометричного аналізу даних міжнародної бази публікацій Web of Science за напрямом «Керовані боєприпаси»	77
4.2 Результати патентного аналізу на базі Derwent Innovation за напрямом «Керовані боєприпаси»	82
5 Напрямок «Гіперзвукова зброя»	86
5.1 Результати наукометричного аналізу даних міжнародної бази публікацій Web of Science за напрямом «Гіперзвукова зброя»	87
5.2 Результати патентного аналізу на базі Derwent Innovation за напрямом «Гіперзвукова зброя».....	92
ІІІ ПЕРСПЕКТИВНІ СВІТОВІ НАУКОВІ ТА ТЕХНОЛОГІЧНІ НАПРЯМИ ДОСЛІДЖЕНЬ У СФЕРІ «СТРІЛЕЦЬКА ЗБРОЯ»	96
1 Пістолети	96
1.1 Результати наукометричного аналізу даних міжнародної бази публікацій Web of Science за видом «Пістолети»	96
1.2 Результати патентного аналізу на базі Derwent Innovation за видом «Пістолети».....	101
2 Гвинтівки	105
2.1 Результати наукометричного аналізу даних міжнародної бази публікацій Web of Science за видом «Гвинтівки».....	105
2.2 Результати патентного аналізу на базі Derwent Innovation за видом «Гвинтівки».....	110
3 Кулемети	117
3.1 Результати наукометричного аналізу даних міжнародної бази публікацій Web of Science за видом «Кулемети»	117
3.2 Результати патентного аналізу на базі Derwent Innovation за видом «Кулемети»	121
УЗАГАЛЬНЕНІ ВИСНОВКИ	125
СПИСОК ПОСИЛАНЬ	127

ВСТУП

Зміни у зовнішньому середовищі формують нові виклики і можливості, які матимуть у найближче десятиліття істотний вплив на розвиток оборонно-промислового комплексу, зокрема, відбувається стрімке зростання міжнародної конкуренції на світовому ринку озброєння, військової та спеціальної техніки. Провідні держави світу здійснюють активні заходи щодо переозброєння своїх військ з використанням космічних, гіперзвукових технологій, високоточного озброєння [1].

Національна безпека України передбачає захищеність державного суверенітету, територіальної цілісності, демократичного конституційного ладу та інших національних інтересів України від реальних та потенційних загроз. Основним інструментом реалізації державної політики у сферах національної безпеки і оборони є розвиток сектору безпеки і оборони [2].

Оснащення новими, зокрема високотехнологічними, зразками озброєння і військової техніки є одним із шляхів зміцнення бойового потенціалу Збройних Сил України, інших органів сил оборони [3].

Науково-технічний та виробничо-технологічний розвиток, технічне переоснащення та модернізація підприємств оборонно-промислового комплексу здійснюватимуться шляхом:

проведення підприємствами модернізації, впровадження новітніх технологій, оновлення виробничих фондів, створення потужностей та підготовки виробництва для виконання завдань і заходів, визначених державними цільовими оборонними програмами за пріоритетними напрямками, серед яких створення високоточних засобів ураження, боєприпасів та продуктів спеціальної хімії; створення технічних засобів розвідки; створення систем протиповітряної оборони.

Основні зусилля наукових установ оборонного сектору з розвитку озброєння, військової та спеціальної техніки, проведення раціональної диверсифікації оборонних галузей промисловості пропонується зосередити:

у фундаментальній сфері – на дослідженнях, зокрема гіперзвукової зброї на основі електромагнітного розгону мілкокаліберних зарядів ("куль") субміліметрових і мікронних розмірів;

у прикладній сфері – на розробках за напрямками, серед яких:

- автоматизовані системи управління, інтеграції різних систем озброєнь у єдину мережу розвідки, цілевказання та вогневого ураження;
- ракетно-космічна техніка;

- високоточні засоби ураження сухопутного, повітряного та морського базування [1].

Для забезпечення науково-технічного та виробничо-технологічного розвитку, технічного переоснащення та модернізації підприємств оборонно-промислового комплексу Кабінет Міністрів України затвердив Перелік критичних технологій у сфері виробництва озброєння та військової техніки. За напрямом «Технології створення засобів ураження та захисту від них» затверджено 5 критичних технологій, серед яких «Технології підвищення міцності та зносостійкості вузлів і агрегатів автомобільної та бронетанкової техніки», «Технології створення високоточної зброї та керованих боєприпасів підвищеної ефективності, у тому числі гіперзвукової зброї», «Технології підвищення міцності та зносостійкості стволів артилерійських систем та стрілецької зброї [4].

Критичні технології – це нові технології, що забезпечують створення зразків озброєння, військової та спеціальної техніки, які спроможні успішно протидіяти іноземним зразкам і не можуть бути гарантовано імпортованими, та сприяють вирішенню найважливіших технологічних проблем у сферах національної безпеки і оборони держави [5].

Важливим завданням для реалізації критичних технологій за даними напрямами є дослідження та визначення світових перспективних напрямів з метою їх можливого використання для технічного переоснащення та оновлення виробничої бази з урахуванням новітніх досягнень науково-технічного прогресу та переходу на нові види спеціалізації і організації виробництв; підвищення технологічного рівня створення та виробництва озброєння, військової та спеціальної техніки в оборонно-промисловому комплексі.

Для визначення науково технологічних трендів за напрямами «Технології підвищення міцності та зносостійкості вузлів і агрегатів автомобільної та бронетанкової техніки», «Технології створення високоточної зброї та керованих боєприпасів підвищеної ефективності, у тому числі гіперзвукової зброї», «Технології підвищення міцності та зносостійкості стволів артилерійських систем та стрілецької зброї» проведено наукове дослідження щодо перспективності наукових і технологічних напрямів у сферах «Автомобільна та бронетанкова техніка», «Високоточна зброя та керовані боєприпаси і «Стрілецька зброя» на основі публікацій у міжнародній базі Web of Science та патентів у міжнародній базі Derwent Innovation за період

2019-2023 рр. з використанням синтезу наукометричного та патентного методів аналізу за оновленою методологією.

Розробленість питання.

Дослідження перспективних напрямів щодо виробництва озброєння та військової техніки є однією з актуальних тем наукових досліджень у світі та в Україні. У сфері «Автомобільна та бронетанкова техніка» дослідження зарубіжних вчених здійснено щодо: сучасних підходів до бронювання транспортних засобів від кінетичних загроз [6], балістичних атак [7]. Українськими вченими досліджено, зокрема питання новітніх технічних рішень у галузі бронезахисту військової техніки [8], витривалості автомобільної техніки при веденні бойових дій [9], [10], методичного забезпечення контролю технічного стану автомобільної та бронетанкової техніки [11], [12].

У сфері «Високоточна зброя та керовані боєприпаси» зарубіжними вченими досліджувалися питання розвитку високоточних керованих боєприпасів [13], наслідків використання високоточних боєприпасів [14], [15]. Українські науковці досліджували тему перспективи розвитку високоточної зброї [16], ефективності застосування потенційних засобів вогневого ураження елементів системи протиповітряної оборони [17], активного захисту від високоточної зброї [18].

У сфері «Стрілецька зброя» зарубіжні експерти та науковці здійснювали дослідження, зокрема, щодо стану та перспективи розвитку цього напрямку [19-22]. Серед досліджень українських вчених – питання застосування стрілецької зброї [23], його особливостей [24] та проблеми застосування [25].

Наукове дослідження щодо перспективності наукових і технологічних напрямів щодо виробництва озброєння та військової техніки на основі бази даних Web of Science Core Collection (WoS) та патентної бази даних Derwent Innovation. за період 2019-2023рр. здійснено лише в Українському інституті науково-технічної експертизи та інформації.

Для визначення науково-технологічних трендів у сфері «Виробництво озброєння та військової техніки» в Українському інституті науково-технічної експертизи та інформації проведено наукове дослідження щодо перспективності наукових і технологічних напрямів «Автомобільна та бронетанкова техніка», «Високоточна зброя та керовані боєприпаси» і «Стрілецька зброя» з використанням методів наукометричного та патентного аналізів, які є одними із сучасних інструментів досліджень, спрямованих на ідентифікацію технологічних тенденцій. Дослідження здійснено на основі

публікацій у міжнародній базі Web of Science та патентів у міжнародній базі Derwent Innovation за період 2019-2023 рр., які не містять інформацію, що віднесена до державної таємниці, з використанням синтезу наукометричного та патентного методів аналізу за оновленою методологією порівняно з попередніми дослідженнями [26], [27], [28].

Мета дослідження – перспективні науково-технологічні напрями у сфері «Виробництво озброєння та військової техніки» для можливого врахування отриманих результатів при розробленні та прийнятті відповідних рішень щодо наукових і технологічних напрямів досліджень, технічного переоснащення, модернізації та реформування оборонно-промислового комплексу України.

СПИСОК ПОСИЛАНЬ

1. Стратегія розвитку оборонно-промислового комплексу України. Затверджено Указом Президента України від 20 серпня 2021 року №372/2021. Верховна Рада України. Законодавство України. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/372/2021#n12>
2. Про національну безпеку України. Закон України від 21 червня 2018 року № 2469-VIII. Верховна Рада України. Законодавство України. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19#Text>
3. Стратегія національної безпеки України. Безпека людини - безпека країни. Затверджено Указом Президента України від 14 вересня 2020 року №392/2020. Верховна Рада України. Законодавство України. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/392/2020#n12>
4. Деякі питання розвитку критичних технологій у сфері виробництва озброєння та військової техніки. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 30 серпня 2017 р. № 600 (в редакції розпорядження Кабінету Міністрів України [від 23 лютого 2022 р. № 223-р](#)). Верховна Рада України. Законодавство України. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/600-2017-%D1%80#Text>
5. Міністерство освіти і науки України. Критичні технології. URL : <https://mon.gov.ua/nauka/innovatsiyna-diyalnist-ta-transfer-tekhnologiy/kritichni-tekhnologii>
6. Dawid Olszewski. Modern Vehicle Armor Technologies. / Conference: Terotechnology XIII. October 2024. DOI:10.21741/9781644903315-16

7. Erick Islas-Lara, Christopher René Torres-SanMiguel, Juan Carlos Paredes-Rojas, Alejandro Cuautle-Estrada, Carlos De La Cruz-Alejo and Guillermo Manuel. Assessment of Retention System Effects of Level III Armored Vehicles. / Urriolagoitia-Calderón Energies. 2022. No. 15(6), P. 2247. DOI: <https://doi.org/10.3390/en15062247>

8. Жирний В. Інновації щодо бронезахисту військової техніки [Текст]. / Володимир Жирний, Іван Задорожний, Андрій Найко, Наталя Третяк. // The Central Research institute of the Armed Forces of Ukraine Military Science. – 2024. – Vol. 2. No. 3.. – С.120-132. DOI: 10.62524/msj.2024.2.3.10

9. O. Ivanchenko, A. Kovtun, S. Kudimov. Determination of the indicator of survivability of armored vehicles during the performance of tasks to provide state security. / Honor and Law. – 2020. – [Vol. 3. No. 74](#). DOI: <https://doi.org/10.33405/2078-7480/2020/3/74/215677>

10. Купін С. П. Математична модель визначення показника живучості автомобільної техніки при веденні бойових дій [Текст]. / С. П. Купін // Національна академія Національної гвардії України. «Young Scientist». – 2024. – № 4 (128) –С. 125-129. DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2024-4-128-4>

11. Сівак В.. Методика удосконалення контролю технічного стану автомобільної та бронетанкової техніки за рахунок автоматизації обліку витрати її моторесурсу [Текст]. / В. Сівак, В. Ляшенко, Р. Холодний, Т. Павлюк, Дарницький Ю. //Збірник наукових праць
Державного науково-дослідного інституту випробувань і сертифікації озброєння та військової техніки. – 2021. – №4(10). – С. 129-135. DOI: : 10.37701/dndivsovt.10.2021.15.

12. Літвінов О. [Вдосконалення методики визначення динамічних \(тягових\) показників військової автомобільної техніки під час приймальних випробувань з використанням комп'ютерних програм](#) [Текст]. / Олексій Літвінов, Сергій Кудімов, Євгеній Тененьов, Сергій Шабатура, Максим Мазур. // Збірник наукових праць Національної академії Національної гвардії України. – 2024. – Том 2, № 44. – С. 98-105.

DOI: <https://doi.org/10.33405/2409-7470/2024/2/44/319514>

13. Jenzen-Jones, N. R., & Shanley, J. Precision Strike: A Brief Development History of PGMs. The RUSI Journal. 2021. No.166(5), P. 76–92. DOI: <https://doi.org/10.1080/03071847.2021.2016208>

14. The Moral and Ethical Implications of Precision-Guided Munitions. / Scott F. Murray, Lieutenant Colonel. // USAF School of Advanced Air and Space Studies. URL : <http://research.maxwell.af.mil>

15. Akhundov, A. From tactics to ecology: how military technologies reshape the environment in contemporary conflicts. / Collection of Scientific Papers «SCIENTIA». September 19, 2025; San Francisco, USA. P. 132–140. Retrieved from <https://previous.scientia.report/index.php/archive/article/view/3035>

16. Лисковчук В. Л.. Аналіз та перспективи розвитку високоточної зброї провідних країн світу. / В.Л. Лисковчук, К.М. Дехтяренко, В.П. Бордіян, С.А. Григоренко, Л.Г. Гордішевський. // Військова академія (м. Одеса). Збірник наукових праць. – 2020. – № 1 (13). ч. I.. – С. 25-32. DOI: <https://doi.org/10.37129/2313-7509.2020.13.1.26-33>

17. Гризо А. А.. Аналіз характеристик та оцінка ефективності застосування потенційних засобів вогневого ураження елементів системи протиповітряної оборони у російсько-українській війні. / А. А. Гризо, О. О. Костира, Б. А. Лісогорський, В. І. Ткаченко. // Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України. – 2023. – № 1 (50). – С. 70-81. DOI: <https://doi.org/10.30748/nitps.2023.50.08>.

18. Bondarenko, M., Gabrinets, V., & Vorobei, M. Active protection systems against precision weapons and their prospects. / Journal of Rocket-Space Technology. – 2025. – 34(2). – С.103-111. URL : <https://doi.org/10.15421/452519>

19. Small arms and light weapons (SALW) and mine action (MA). NATO / Updated: 04 October 2023. URL : <https://www.nato.int/en/what-we-do/wider-activities/small-arms-and-light-weapons-salw-and-mine-action-ma?selectedLocale=uk>

20. Small Arms Market Report Information. November 2023. 158 p. URL : <https://www.marketresearchfuture.com/reports/small-arms-market-7202>

21. Small Arms and Light Weapons Global Market Report 2025. Business Research Company. Published: – January 2025. URL : <https://www.thebusinessresearchcompany.com/report/small-arms-and-light-weapons-global-market-report>

22. Small Arms and Light Weapons: Controlling the Real Instruments of War / Arms Control TODAY. – November, 2025. – Vol. 55.

URL : <https://www.armscontrol.org/>

23. Задорожний К. Застосування стрілецької зброї підрозділами національної гвардії України у протидії військовим загрозам [Текст]. / К. Задорожний. Науковий вісник Київського інституту Національної гвардії України. – 2024. – №1. – С. 61–67. DOI: <https://doi.org/10.59226/2786-6920.1.2024.61-67>

24. Гашенко С.В. Особливості застосування стрілецької зброї збройними силами України [Текст]. / С.В. Гашенко, О.В. Колдашов, Є.О. Брідня, М.Г. Чалий. // Юридичний науковий електронний журнал. – 2024. – № 5. – С. 567-569. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2024-5/141>

25. Біленко О. Проблемні питання наведення стрілецької зброї при стрільбі по малим безпілотним літальним апаратам [Текст]. / Олександр Біленко, Дмитро Павлов. // Збірник наукових праць Національної академії Національної гвардії України. – 2024. – Том 2, № 44. – С. 15-24 DOI: <https://doi.org/10.33405/2409-7470/2024/2/44/319428>

26. Оборонно-промисловий комплекс: науково-технологічні тренди : монографія / Т. Писаренко, Т. Кваша, В. Богомазова, О. Паладченко, І.Молчанова, Н. Шабранська, за заг. редакцією Т.В. Писаренко. К.: УкрІНТЕІ, – 2023. – 318 с. URL: http://www.uiniei.kiev.ua/sites/default/files/opk_2024.pdf

27. Аналіз світових технологічних трендів у військовій сфері. Т. Писаренко, Т. Кваша, Т. Гаврис, та ін. К.: УкрІНТЕІ. – 2021. – 110 с. DOI: <http://doi.org/10.35668/978-966-479-127-1>

28. Богомазова В.М., Кваша Т.К. Аналіз перспективних світових наукових та технологічних напрямів досліджень за Ціллю сталого розвитку № 9 щодо транспортної сфери з використанням інструментів платформ «Web of Science» та «Derwent Innovation»: науково-аналітична записка. К.: УкрІНТЕІ. – 2020. – 33 с. URL: <https://mon.gov.ua/nauka/innovatsiyna-diyalnist-ta-transfer-tekhnologiy/analitichni-materiali-2/analitichni-dovidki>

29. Парк української бронетехніки поповнився двома новими бронетехніками класу MRAP. / Міністерство оборони України. URL : <https://mod.gov.ua/en/news/the-fleet-of-ukrainian-armored-vehicles-has-been-expanded-with-two-new-mrap-class-additions>

30. Про затвердження Інструкції з автомобільного та бронетанкового забезпечення в Державній прикордонній службі України. Наказ Міністерства внутрішніх справ України від 09.07.2018 № 577. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 31 липня 2018 р. за № 886/32338. Верховна Рада України. Законодавство України. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0886-18#Text>

31. Додаток 9 до Інструкції з автомобільного та бронетанкового забезпечення в Державній прикордонній службі України (пункт 4 глави 1 розділу VII). Верховна Рада України. Законодавство України. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0886-18#Text>

32. Маначинський О. Я. Високоточна зброя (ВТЗ) / Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] // Редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк та ін., НАН України, НТШ. – К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України. – 2005. URL : <https://esu.com.ua/article-34168>

33. Озброєння та військова справа. / Deep State. URL : https://deepstateua.com/hypersonic_missiles/

34. Про затвердження Інструкції про організацію обліку, зберігання і видачі стрілецької зброї та боєприпасів у Збройних Силах України. Наказ Міністра оборони України від 29.06.2005 № 359. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 26 серпня 2005 р. за № 933/11213. Верховна Рада України. Законодавство України. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0933-05#Text>

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

**ПИСАРЕНКО Т. В.
КВАША Т. К.
ПАЛАДЧЕНКО О. Ф.
МОЛЧАНОВА І. В.**

**Перспективні світові наукові та технологічні
напрями досліджень у сфері «Виробництво
озброєння та військової техніки»**

МОНОГРАФІЯ

Матеріали друкуються в авторській редакції

Формат: PDF. Об'єм даних: 5.5 Mb.

Інтернет-адреса видання:

<http://www.uintei.kiev.ua/sites/default/files/Vyr-ozbr-2025.pdf>

Редакція: ДНУ «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації»
(УкрІНТЕІ)

03150, м. Київ, вул. Антоновича, 180 Тел. (044) 521-00-10, e-mail:
uintei@uintei.kiev.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 5332 від 12.04.2017 р.