

УДК 004.8

DOI: [https://doi.org/1034169/2414-0651.2021.2\(30\).03-15](https://doi.org/1034169/2414-0651.2021.2(30).03-15)**О. Ф. ВЕЛИЧКО***(Апарат Ради національної безпеки і оборони України, м. Київ)*<https://orcid.org/0000-0002-7631-6584>**Д. А. ГРИБ**, кандидат військових наук, доцент*(Харківський національний університет Повітряних Сил ім. Івана Кожедуба, м. Харків)*<https://orcid.org/0000-0001-8478-978X>**Б. О. ДЕМІДОВ**, доктор технічних наук, професор<https://orcid.org/0000-0003-1728-6925>**М. І. ЛУХАНІН**, доктор технічних наук, професор*(Центральний науково-дослідний інститут озброєння та військової техніки Збройних Сил України, м. Київ)*<https://orcid.org/0000-0002-1919-8526>**О. В. ТУРІНСЬКИЙ**, кандидат технічних наук*(Харківський національний університет Повітряних Сил ім. Івана Кожедуба, м. Харків)***І. Б. ЧЕПКОВ**, доктор технічних наук, професор<https://orcid.org/0000-0002-4294-4152>*(Центральний науково-дослідний інститут озброєння та військової техніки Збройних Сил України, м. Київ)*

ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ І КРИТИЧНІ СИТУАЦІЇ КОНЦЕПТУАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА, ЩО ВИНИКАЮТЬ ПІД ЧАС ФОРМУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНИХ ВОЄННИХ СТРАТЕГІЙ, СТРАТЕГІЧНОГО ПЛАНУВАННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЇ СКЛАДНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ ВІЙСЬКОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

У статті розглядаються проблемні аспекти та критичні ситуації концептуального характеру, що виникають на сучасному етапі розвитку збройних сил та їх систем озброєння. Проводиться аналіз передового досвіду провідних країн світу для розв'язання тупикових ситуацій, які стримують подальший розвиток та застосування високотехнологічних і наукомістких складних систем і технологій військового призначення.

Виходячи з положень національних воєнних стратегій і коаліційних стратегій союзних країн сформульовані питання інноваційного розвитку збройних сил та їх систем озброєння з урахуванням прогнозованих ресурсних обмежень. Наводяться приклади подальшого розвитку озброєння та військової техніки (ОВТ) за деякими напрямками, такими, як безпілотні літальні апарати і пілотовані літаки, а також за інноваційними пропозиціями щодо розвитку ОВТ і проблемних питань, трансформації відповідних ключових і керівних документів, формування низки інтегруючих концепцій, ролі науково-технічного і технологічного набутку в рамках підготовки до ведення війн нового типу.

Ключові слова: національна воєнна стратегія, коаліційна воєнна стратегія, стратегічне і оперативне планування, система озброєння, перелік зразків, технології та системи військового призначення, інноваційність.

ВСТУП

Сучасна проблематика створення складних систем і технологій військового призначення в умовах формування коаліційних і національних воєнних стратегій

Історія воєн і воєнного мистецтва свідчить про те, що під час формування національної стратегії коаліцій країн необхідно керуватися чіткими методологічними принципами і правилами, без виконання яких національні та коаліційні стратегії не можуть бути ефективними [1 – 5].

Війна спричинила стратегії її ведення, які спочатку були стратегіями збройної боротьби, але з часом перетворилися в національні стратегії.

Національна стратегія вказує цілі й напрямки війни, а також визначає базовий алгоритм дій держави і управляє війною. Все інше – напрямки, сфера діяльності, є тільки її інструментами. Без чіткого уявлення про стан союзницьких і національних ресурсів та характер зобов'язань не можна розробити національну воєнну стратегію і принципи використання збройних сил.

Вочевидь, що стратегії і стратегічні завдання можуть мати різний характер, тривалість та інтенсивність прояву тих чи інших факторів, що необхідно враховувати під час планування ведення, здійснення і забезпечення збройної боротьби (операцій та бойових дій).

В ході стратегічного і оперативного планування застосування збройних сил повинен бути розроблений план застосування збройних сил, який уявляється комплексом документів стратегічного планування, різних планів, в тому числі планів операцій і планів за всіма видами забезпечення. Питання планування застосування збройних сил повинні охоплювати всі аспекти підготовки держави до можливої (очікуваної) збройної боротьби за умов максимального залучення всіх її можливостей, зокрема ресурсів, технічних засобів, воєнних, виробничих та інших технологій.

Аналіз досвіду створення та застосування у військових конфліктах останнього часу наукоємних і високотехнологічних складних систем військового призначення (зразків, комплексів і систем озброєння і військової техніки, а також міжвидових угруповань військ (сил)) свідчить про те, що воєнно-стратегічна і воєнно-технічна концепції знаходяться перед нагальною необхідністю пошуку нових проривів у їх спрямованості та забезпеченні реалізації. Тактико-технічні характеристики зразків (комплексів, систем) озброєння і військової техніки, а так само оперативно-технічні характеристики перспективних систем озброєння збройних сил в цілому досягли (або будуть досягнуті у найближчій перспективі) виразно межі, за якими їх подальший розвиток на основі використання традиційних технічних і технологічних прийомів стає практично неможливим [6, 7].

Ефективність бойового (функціонального) застосування, яка за своїм призначенням сучасних високотехнологічних зразків (комплексів, систем) озброєння і військової техніки оцінюється за критерієм «цільовий ефект – вартість», не тільки не зростає, вона має

тенденцію до зниження. Відбувається це з двох основних причин: власне цільова ефективність застосування зразка у відповідності зі своїм призначенням росте повільно, але вартість при цьому зростає багаторазово. Тому втрата на поле бою сучасного літака, гелікоптера, бронетанкової техніки або іншого складного зразка викликає значні збитки воєнному бюджету навіть економічно розвинених країн, а для менш економічно і технологічно розвинутої держави ці збитки стають занадто надмірними.

Військовий ремонт і відновлення після бойових ушкоджень високотехнологічних зразків ОБТ – це складні процеси, що потребує великої номенклатури запасних частин, контрольно-випробувальної апаратури і залучення висококваліфікованих фахівців. Причому мова може йти тільки про порівняно простий ремонт, на рівні заміни відмови (пошкоджених) елементів готовими блоками і вузлами. Більш складний ремонт можливий тільки на підприємствах оборонно-промислового комплексу держави.

Накопичення зазначених зразків ОБТ у мирний час – дуже витратний шлях. Для цього будуть потрібні відповідні сховища, система постійного технічного обслуговування, контролю справності і придатності до бойового застосування. При цьому повинен бути підготовлений для експлуатації висококваліфікований резерв обслуговуючого персоналу, рівень знань і досвіду якого підтримувався б за рахунок відповідної системи його теоретичної і практичної перепідготовки.

Нарощування мобілізаційного виробництва високотехнологічних складних зразків ОБТ в умовах ведення збройної боротьби, яка має небезпеку руйнування промислових підприємств і комунікацій, буде вельми проблематичним. Високотехнологічний зразок ОБТ – це продукт діяльності вкрай розгалуженої кооперації промислових підприємств, будь-яке порушення виробничого ланцюжка може фатально позначитися на можливості створення нового зразка із необхідними тактико-технічними та технологічними характеристиками. При цьому цикл виготовлення високотехнологічних зразків (особливо літаків і кораблів) є досить тривалим (багато тижнів, місяців і більше).

Зі сказаного вище, щонайменше, впливають два висновки:

необхідні революційні технічні і технологічні рішення для створення озброєння майбутнього, розроблення способів його застосування, застосування проривних технологій, які дозволили б або істотно підвищити ефективність застосування зразків ОБТ (ефективність бойових дій), або відчутно знизити вартості цих зразків, створення їх необхідної кількості (відповідно зменшити витрати на ведення бойових дій);

необхідним є створення системи озброєння збройних сил, що складається з двох підсистем: високотехнологічної і технічно простої (мобілізаційної), придатної до масового виробництва зразків ОБТ в умовах обмежених ресурсів, доступне в освоєнні порівняно менш кваліфікованим особовим складом (тобто системи, що

складається із зразків попередніх поколінь, але ще придатних для використання під час ведення бойових дій).

Поки нічого революційного в області створення принципово нових зразків ОБТ, які б докорінно змінили ситуацію у побудові структур систем озброєння збройних сил розвинутих країн і способах ведення військових дій, не відбулося, за винятком прориву в області створення роботизованих комплексів повітряного, наземного і надводного (підводного) базування, вбудованих до наявної структури формувань військ (сил) [8 – 10, 21].

На цей час як закордонні, так і вітчизняні військові фахівці до кінця не змогли оцінити можливості, що надаються новими технологіями, і відповідно, визначити, які нововведення і як слід їх реалізувати в першу чергу, щоб отримати зразки дійсно нового покоління, а не традиційні, зокрема й істотно удосконалені, не кажучи вже про формування концептуально нової системи озброєння збройних сил.

Спостерігаються концептуальні тупики у розвитку традиційних зразків ОБТ та способів їх бойового застосування [21]. Можна перерахувати низку видів, типів і конкретних зразків ОБТ, створених за останні роки, які практично ніяк не вплинули на покращення структури систем озброєння збройних сил країн світу, хоча заради об'єктивності слід зазначити, що широке застосування починають набувати безпілотні літальні апарати, роботизовані системи військового призначення [8], а найближчим часом очікується поява різних зразків гіперзвукової зброї та зброї спрямованої енергії (в першу чергу, лазерної та радіочастотної). Однак при цьому виникає проблема забезпечення безпеки одночасного застосування значної кількості самих роботів та їх спільного використання зі звичайними (традиційними) типами зразків ОБТ для забезпечення істотного синергетичного ефекту.

Пошук виходу з виникаючих тупиків (критичних ситуацій) і визначення ефективних напрямків розвитку системи озброєння національних збройних сил неможливий без формування обґрунтованої воєнно-стратегічної і воєнно-технічної концепції будівництва перспективної системи озброєння, а також механізму, що дозволяє її реалізувати.

Мета статті: представити і проаналізувати проблемні аспекти, концептуальні тупикові й інноваційні ситуації, що виникають під час розроблення та реалізації коаліційних і національних воєнних стратегій ведення сучасних та очікуваних війн і збройних конфліктів з використанням складних систем і технологій військового призначення.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Сучасні коаліційні, національні оборонні стратегії обумовлюють необхідність застосування у збройній боротьбі складних високотехнологічних зразків озброєння і військової техніки та відповідних перспективних технологій ведення бойових дій, зокрема з використанням засобів технічної розвідки [20].

У військовій сфері за наявності відповідних базисних умов в оборонній сфері могли б відкритися можливості розроблення високоефективних зразків (комплексів, систем) ОВТ, впровадження нових способів їх бойового застосування.

Однак слід визнати той факт, що поки не спостерігається нічого практично революційного в області створення і використання принципово нових видів і типів зразків ОВТ, які б значною мірою змінили ситуацію у побудові (вдосконаленні) систем озброєння армії передових країн світу і способів ведення військових дій, за винятком прориву в області створення роботизованих комплексів наземного, повітряного і надводного (підводного) базування [6, 8]. Останні поки «вбудовані» до наявної структури військових формувань і підрозділів збройних сил і не стали а ні самостійним родом військ (сил), а ні видом збройних сил. Одночасно поширення роботизованих комплексів спричинило проблему, пов'язану із забезпеченням безпечного одночасного застосування значної сукупності самих роботів та їх спільного використання зі звичайними і традиційними типами ОВТ. Причому такого застосування, яке б забезпечило синергетичний ефект, а не звичайне доповнення можливостей один одного.

Розробляються також зразки гіперзвукової і кінетичної зброї, але їх масового виробництва не спостерігається (не планується). Активно ведуться роботи над впровадженням у військову справу технологій штучного інтелекту, але поки що справа не просунулася далі розробки високоефективних автоматизованих систем управління, які все ж не є функціонально повноправними системами зі штучним інтелектом.

Можна навести приклади видів, типів і конкретних зразків ОВТ, створених за останні роки, але вони практично істотно ніяк не вплинули на зміну структури систем озброєння збройних сил країн світу. Структура залишилася приблизно такою ж, якою вона була і в минулому столітті.

Складається враження про те, що розробники ОВТ виявилися невідповідними до оцінювання можливостей, що надаються новими технологіями, до визначення того, які нововведення і як їх слід реалізувати, щоб отримати зразок нового покоління, а не традиційний, хоча й істотно вдосконалений, який до того ж значно вартісний. При цьому актуальною проблемою залишається також формування концепції нової системи озброєння збройних сил в цілому, а також розробка об'єднаних єдиним задумом і метою теоретичних і методичних основ оцінювання вартості заходів щодо створення високотехнологічних (наукоємних) зразків ОВТ з «економним» («lean life cycle» – англ., «бережливим» – рос.) життєвим циклом, що включають методи, які використовують, крім даних про раніше завершені заходи, функціональні властивості нових зразків ОВТ та ефект від їх застосування.

У виробничій сфері, в свою чергу, не поспішають використовувати нові задуми (навіть, якщо вони і існують)

та припускають, що поки попередні концепції та технічні обриси зразків ОВТ залишаються потрібними, немає необхідності удосконалювати технології, щоб не ускладнювати виробничо-технологічну діяльність. Наприклад, у пілотованій військовій авіації спостерігається вже тривале затишшя, що підтверджується тим, що після створення винищувачів F-22 та F-35 (виробництва США) ніяких революційних новацій не було.

Однак все ж у стратегічній авіації в США продовжують розробку нового бомбардувальника, але і тут ніякого особливого прориву не відбувається. Відомо, що перспективний бомбардувальник B-21 Raider буде дозвуковим і замінить бомбардувальники попередніх розробок: B-52, B-1B, B-2. Російські технології значно відстають від західних технологій.

Що стосується винищувальної авіації в рамках програми Next Generation Air Dominance, передбачається створити в найближчі п'ять років винищувач наступного покоління. Але принципи, які будуть закладені в його основу, нічого революційного не несуть: гнучкість у розробці програмного забезпечення, відкрита архітектура, цифрова інженерія та ін. [21].

Щось подібне (щодо відсутності прориву) характерно і для розвитку бронетанкової техніки. Танк у сучасному бою став основною мішенню практично для всіх засобів збройної боротьби (ПТКР, вертольотів, літаків, артилерії, мінно-вибухових загороджень і т.д.). Можливості щодо захисту танка від цих засобів близькі до вичерпання, проте ефективність засобів ураження танків стрімко зростає. При цьому найчастіше вартість цих засобів знищення танка значно нижче вартості його самого [19, 21].

Можна і надалі продовжувати приводити аналогічні приклади.

Очевидно, що у розвитку традиційних зразків ОВТ намічається деякий концептуальний тупик. Вартість нових зразків ОВТ збільшується, через що обсяг надходження їх у війська (сили) істотно зменшується, мобілізаційне виробництво стає практично неможливим і т.д.

Наприклад, до початку ХХІ сторіччя вартість низки систем озброєння досягла значного обсягу. Так, за оцінками іноземних фахівців, вартість одного ударного авіаносця США досягає 6 млрд доларів США, багатопільового атомного підводного човна типу SSN Seawolf Class – 3 млрд доларів США, стратегічного бомбардувальника B-2 (на основі технології «Stealth») – 1 млрд доларів США.

З викладеного вище випливає висновок про те, що необхідно не накопичення величезної кількості засобів збройної боротьби, а збільшення потенціалу першого удару, здатного нанести значних втрат (суттєво послабити противника) у перші години бойових дій або дні конфлікту.

Для реального конфлікту низької інтенсивності (наприклад, на Сході України, Сирії) російським підрозділам на окупованих територіях цілком достатньо існуючого і модернізованого озброєння. Це також стосується

конфліктів низької інтенсивності, в яких беруть участь країни Заходу (в Афганістані, Єгипті), в тому числі літаків тактичної авіації F-5 і F-16 з подовженим їх життєвим циклом.

У 2014 році міністерством оборони США був ініційований комплекс заходів щодо розвитку збройних сил, що отримав назву «Ініціатива в галузі оборонних інновацій – Defense Innovation Initiative (DII)». Основною метою цієї ініціативи є виявлення унікальних шляхів (напрямків) підтримання технологічної переваги збройних сил США в XXI столітті і формування системи їх сталого фінансованого забезпечення [11, 12, 22].

В рамках оборонної інноваційної ініціативи (DII) у 2015 році було створено спеціальний підрозділ з оборонних ініціатив – DIUx (Defense Innovation Unit Experimental), призначений для прискорення процесу доставки критично важливих комерційних технологій військовим структурам, виявлення і подальшого фінансування найбільш перспективної продукції (компонентів) військового призначення, недоступних з тих чи інших причин для традиційних компаній воєнного сектора [22]. Таким чином, визначальним фактором у реалізації оборонної інноваційної ініціативи став кардинально новий напрям у підвищенні взаємодії військової і цивільної економіки, що пов'язано, насамперед з розвитком цифрової економіки, де виключно важливі для оборонної сфери продукти створюються “хайтек”-компаніями, не пов'язаними міцними зв'язками з військовим відомством, і які не входять до традиційного кластеру компаній-виконавців оборонних замовлень.

Ініціатива DII передбачає проведення великого комплексу робіт за напрямками:

- довгострокові дослідження і розробки, спрямовані на виявлення перспективних напрямків створення нових зразків ОВТ. Мова йде про такі напрямки, які орієнтують на радикальну зміну ситуації в області технічного оснащення збройних сил. Новітні технології та створені на їх основі технічні засоби повинні компенсувати ті досягнення, на які ймовірними противниками витрачені і витрачаються величезні кошти. До таких технологій можна віднести: космічні технології; підводні технології; технології проведення ударних операцій і забезпечення домінування у повітрі; технології протиповітряної оборони; вдосконалення комплексного (міжвидового) планування прикладних досліджень технологічних розробок;

- забезпечення світового лідерства в інноваціях для оборонних потреб. Комплекс заходів за цим напрямком діяльності передбачає сприяння розвитку наукового співтовариства, що виконує роботи, в інтересах оборони, підготовку кваліфікованих кадрів для системи оборонного планування, придбання та управління життєвими циклами ОВТ, а також стимулювання зростання кількості перспективних молодих фахівців;

- розвиток підходів до проведення військових навчань і командно-штабних тренувань, що забезпечують скорочення термінів апробації інноваційних технологій;

- виявлення, адаптація та впровадження ефективних бізнес-моделей в процеси програмно-цільового планування, розробок і державних оборонних закупівель ОВТ. Необхідність ведення робіт за цим напрямком діяльності може бути пояснена тим, що швидкість насичення військ (сил) нововведеннями іноді гальмується повільністю діяльності в галузі управління розробкою та реалізацією програм розвитку збройних сил та їх систем озброєння.

Наведені тут напрямки діяльності в рамках ініціативи DII націлені на інтенсивну технологічну діяльність, покликану підвищити ефективність функціонування своєї системи озброєння, парити можливості протилежної сторони, підштовхнути її на значні витрати ресурсів, необхідних для дослідження способів ліквідації нових загроз та ін.

Наприклад, на цей час США цілеспрямовано висувають і реалізують воєнну силу як головний фактор перемоги у війні і це поки є основним напрямком їх національної стратегії. В цілому застосування збройних сил США в XXI столітті, за поглядами воєнно-політичного керівництва, повинно мати такі характерні риси:

- тісна взаємодія видів збройних сил на всіх рівнях планування військових дій та їх ведення;

- націленість дій на досягнення конкретних результатів (воєнно-політичних цілей);

- масштабне використання космосу і кіберпростору в інтересах угруповань військ (сил), засноване на повній перевазі американських збройних сил у цих сферах над будь-яким супротивником;

- досягнення взаєморозуміння учасниками бойових дій обстановки на ТВД за рахунок формування єдиного інформаційно-керуючого середовища;

- забезпечення високої вогневої потужності і точності ураження цілей формувань будь-якого організаційного рівня, а також мобільності модульних експедиційних формувань збройних сил.

Міністерством оборони США підготовлений ряд нових документів, що дають загальне бачення характеру застосування національних збройних сил в майбутньому [13, 14].

До ключових керівних документів щодо застосування збройних сил США відносяться:

- Стратегія національної безпеки (затверджується президентом);

- Стратегія національної оборони (розробляється міністром оборони);

- Національна воєнна стратегія (видається головою комітету начальників штабів).

Крім того, розроблені та інтегровані концепції (глобального удару, ведення бойових дій в єдиному інформаційно-комунікаційному просторі, інтегрованої протиповітряної та протиракетної оборони, боротьби зі зброєю масового знищення та ін.), в яких наголошується акцент на міжвидову інтеграцію військ (сил).

В результаті реформування збройних сил планується змінити характер їх застосування – максимально впорядкувати ведення бойових дій, розширити

просторові і скоротити часові параметри і завдяки цьому ефективно вирішувати такі військові завдання, які раніше були нереальними або нездійсненними без неприпустимого ризику і витрат. Вказується, що США повинні володіти перевагою у військовій сфері і мати збройні сили, здатні вирішувати завдання будь-якого масштабу і характеру. У США сформований істотний науково-технічний набуток, який здатний забезпечити в найближчій перспективі створення принципово нових видів зразків ОВТ. З цієї причини в США знижуються і не відбуваються фінансові впливання значного обсягу у створення традиційних зразків. Ставка робиться на створення кардинально оновленої системи озброєння збройних сил США.

Військово-інноваційний розвиток США значною мірою пов'язаний зі стратегіями компенсації або офсетними стратегіями міністерства оборони, з розвитком науково-технічної бази та створенням нових наукових організацій. Зокрема, виключно важливим для реалізації інноваційних проривів стало створення у 1958 році при міністерстві оборони США Управління перспективних досліджень і розробок – DARPA (Defense Advanced Research Project Agency). Як відомо, основна мета діяльності DARPA полягала у створенні технологічного набутку і можливості забезпечення ефективної реакції на технологічні прориви опонентів. DARPA продовжує успішно функціонувати і сьогодні. У XXI столітті подібні до неї організації створюються не тільки при інших урядових відомствах США, але й практично у всіх провідних країнах світу.

DARPA відіграє особливу роль у реалізації інноваційно-технологічних проривів [11]. Міністерство оборони США є одним з найважливіших джерел фінансування оборонних НДДКР, а також одним з найбільших виконавців програм НДДКР протягом усього післявоєнного періоду. До початку нового століття, наприклад, більше 25 % коштів, що виділялися на оборонні НДДКР (що складали більше 50 % коштів, спрямованих на федеральні НДДКР), залишалися в організаціях військового відомства США.

Розвинений механізм фінансування через велику кількість джерел фінансування сприяє значному зростанню ефективності сфери оборонних НДДКР, подоланню «тупикових» ситуацій, надбання необхідних конкурентних переваг. Останнє поширюється безпосередньо і на сферу загальнонаціональних досліджень і розробок.

Військове відомство США бере активну участь у вдосконаленні законодавчої основи інноваційної діяльності в оборонній сфері, включаючи взаємодію воєнного і цивільного секторів економіки, зокрема у розробці подвійних технологій.

На початку XXI століття провідні країни світу, зокрема США, інтенсифікували діяльність з пошуку шляхів реформування оборонних союзів і організацій, національних збройних сил, відповідно до нагальних геополітичних і воєнно-стратегічних завдань з розробки нових способів ведення бойових дій і збройної боротьби в цілому.

Тобто зусилля провідних країн світу спрямовані на підготовку до ведення війни нового типу у відповідь на сучасні загрози та виклики національній і міжнародній безпеці [19].

Зміни, що відбуваються, не тільки впливають на окремі аспекти побудови угруповань військ (сил) та їх бойового застосування, а й відкривають нові можливості та суттєві перетворення у структурі воєнної сили і способах ведення збройної боротьби за забезпечення національних інтересів держав. Тепер для перемоги у війні може опинитися цілком достатнім нанесення стратегічними ударними неядерними силами безконтактного ураження економічного потенціалу противника, при якому його політична система істотно ослабне або перестане існувати.

Можна припустити, що в рамках підготовки до ведення війн нового типу збройні сили провідних держав світу почнуть активізувати перехід до двохвидової структури: стратегічним ударним і стратегічним оборонним силам. Їх основу можуть скласти розвідувально-ударні та оборонні бойові системи на суші, морі, в повітрі і космосі, а також засоби доставки високоточної ударної і оборонної зброї.

Бойове управління буде орієнтуватися на створення гнучкої адаптивної системи, що представляє собою глобальну інформаційно-комунікаційну мережу з високою швидкістю доступу і обміну даними. Завоювання і утримання переваги в кіберпросторі стане невід'ємною частиною операцій майбутнього. Планується нарощувати можливості із завоювання і утримання панування в повітрі та космосі з метою досягнення успіху у військових операціях. Нарощуються можливості з ведення розвідки та радіоелектронної боротьби тощо [15, 16, 20].

Закордонні військові експерти вважають, що функції стратегічного ядерного стримування будуть поступово зміщуватися до стратегічного неядерного стримування. У цих умовах в оборонній сфері потрібно виявлення ключових стратегічних напрямків розвитку військової справи, які могли б докорінно вплинути на ефективність функціонування національних збройних сил та їх системи озброєння.

Стратегія ведення війни пов'язана з розробкою її політичних і стратегічних цілей, черговості і порядку їх досягнення, форм і способів підготовки та ведення збройної боротьби, з визначенням та здійсненням політичних, дипломатичних, економічних і власне стратегічних планів війни.

Стратегія ведення війни в цілому і стратегія ведення великомасштабних операцій об'єднані загальним задумом, але розрізняються за масштабом, характером питань, змістом завдань та підходам до їх розгляду. Це повинно служити одним з основних вихідних положень і враховуватися під час формування конкретної національної воєнної стратегії будь-якої держави.

Для країн, більш слабких у воєнно-стратегічному, воєнно-економічному та воєнно-технічному (технологічному) плані у порівнянні з США виникає проблема

коригування (вироблення) власної національної воєнної стратегії на перспективу з урахуванням прогнозованих тенденцій у зміні підходів до використання збройних сил в можливих (назріваючих) і очікуваних війнах і збройних конфліктах. Принципово важливими є концептуальні проблемні аспекти, що стосуються упорядкування планування і ведення можливих операцій (бойових дій) та їх забезпечення.

Визначення ефективних напрямків розвитку систем озброєння національних збройних сил неможливо без формування обґрунтованої системи поглядів (з урахуванням світового науково-технічного прогресу) на шляху розвитку вітчизняних галузей науки, техніки і технологій з орієнтацією на впровадження їх досягнень у перспективні зразки ОВТ, а також створення механізмів, що дозволяють реалізувати такі погляди. Для цього необхідно створення, зокрема виділення із сукупності наявних в організаційно-штатній структурі, найбільш важливих системоутворюючих завдань:

виявлення тенденцій розвитку фундаментальної науки, її прикладних областей і визначення можливостей застосування їх досягнень (нових фундаментальних і прикладних наукових знань) в інтересах створення окремих перспективних зразків ОВТ та системи озброєння збройних сил в цілому;

експертне оцінювання перспективності виявлення тенденцій, визначення їх можливості бути реалізованим, ресурсної забезпеченості та очікуваної ефективності застосування (використання) зразків ОВТ, створених на базі нових наукових знань;

формування цілісності концептуальних поглядів на види окремих нових зразків ОВТ та перспективної системи озброєння збройних сил в цілому для майбутнього періоду часу;

підготовка пропозиції для прийняття керівництвом країни рішень щодо проведення науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, спрямованих на створення науково-технічного набутку для формування перспективної системи озброєння збройних сил держави.

Однак виникає низка принципово важливих проблемних питань, пов'язаних, наприклад, з тим, як ця система (конкретно – система озброєння протиповітряної оборони держави та її збройних сил) буде справлятися з новими типами повітряних цілей, що складають основу групового нальоту безпілотників, які активно створюються противником. Причому концепція їх розробки і застосування передбачає масове одночасне скидання з транспортного літака або винищувача-бомбардувальника малорозмірних безпілотників різного призначення: розвідки та ретрансляції, імітації цілей, радіоелектронної боротьби, ударної дії, які повинні будуть здійснювати взаємно узгоджені дії.

Іншим прикладом виникнення проблемних питань є реалізація інноваційно-цифрового прориву в області розвитку інформаційно-комунікаційних технологій, без

застосування яких автоматизоване управління сучасними просторово розподіленими складними системами військового призначення буде практично неможливим або малоефективним.

В цілому на цей час одним із проблемних завдань, що виникають під час формування державної цільової оборонної програми розвитку ОВТ, є завдання визначення раціонального переліку перспективних зразків ОВТ, які забезпечують вирішення воєнно-технічних завдань збройних сил в рамках прогнозованих військових конфліктів із заданою ефективністю і економністю життєвого циклу (lean life cycle), за певних технологічних і економічних обмежень.

Вивчення досвіду зарубіжних країн і, перш за все, лідера інноваційного розвитку – США (зокрема військової складової інноваційного розвитку), представляє безперечний інтерес для наросування можливостей країн у сфері інноваційного і військово-інноваційного розвитку.

Широке застосування радіоелектронних і оптикоелектронних засобів у військовій справі та їх постійне вдосконалення вимагають пошуку способів і методів боротьби з цими засобами. Для ведення боротьби з ними необхідний певний типаж техніки радіоелектронної боротьби (РЕБ), що забезпечує виконання завдань РЕБ з необхідною ефективністю [17].

Типаж і функції техніки РЕБ, в першу чергу, визначаються кількістю, видами і типами споживачів (об'єктів захисту) і кількістю, видами і типами об'єктів впливу. Спостерігається зростання типуажу техніки РЕБ, що створює труднощі при плануванні її розвитку, а після її створення ускладнює застосування. Ці труднощі зумовлюють актуальність проблеми формування раціонального типуажу техніки РЕБ. Без її розв'язання не буде забезпечено високоефективне застосування власних бойових засобів і засобів управління ними, функціонування яких в значній мірі визначається наявністю в їх складі високотехнологічних сучасних радіоелектронних і оптико-електронних компонентів, а також успішна протидія аналогічним засобам противника.

Існуючий проблемний аспект, поряд з іншими проблемними аспектами ведення збройної боротьби, повинен бути віднесений до числа найважливіших аспектів, що потребують проведення системних досліджень для обґрунтування і забезпечення подальшого розвитку системи озброєння збройних сил держави.

В цілому формування обрисів перспективної системи озброєння збройних сил держави орієнтується в основному на вибір переліку перспективних зразків ОВТ, які повинні бути розроблені та будуть визначати облік і склад такої системи озброєння. Для цього, перш за все, повинен бути визначений загальний алгоритм формування переліку перспективних зразків ОВТ, що запропоновані до розробки в інтересах збройних сил держави. Орієнтовна блок-схема такого алгоритму наведена на рис. 1.

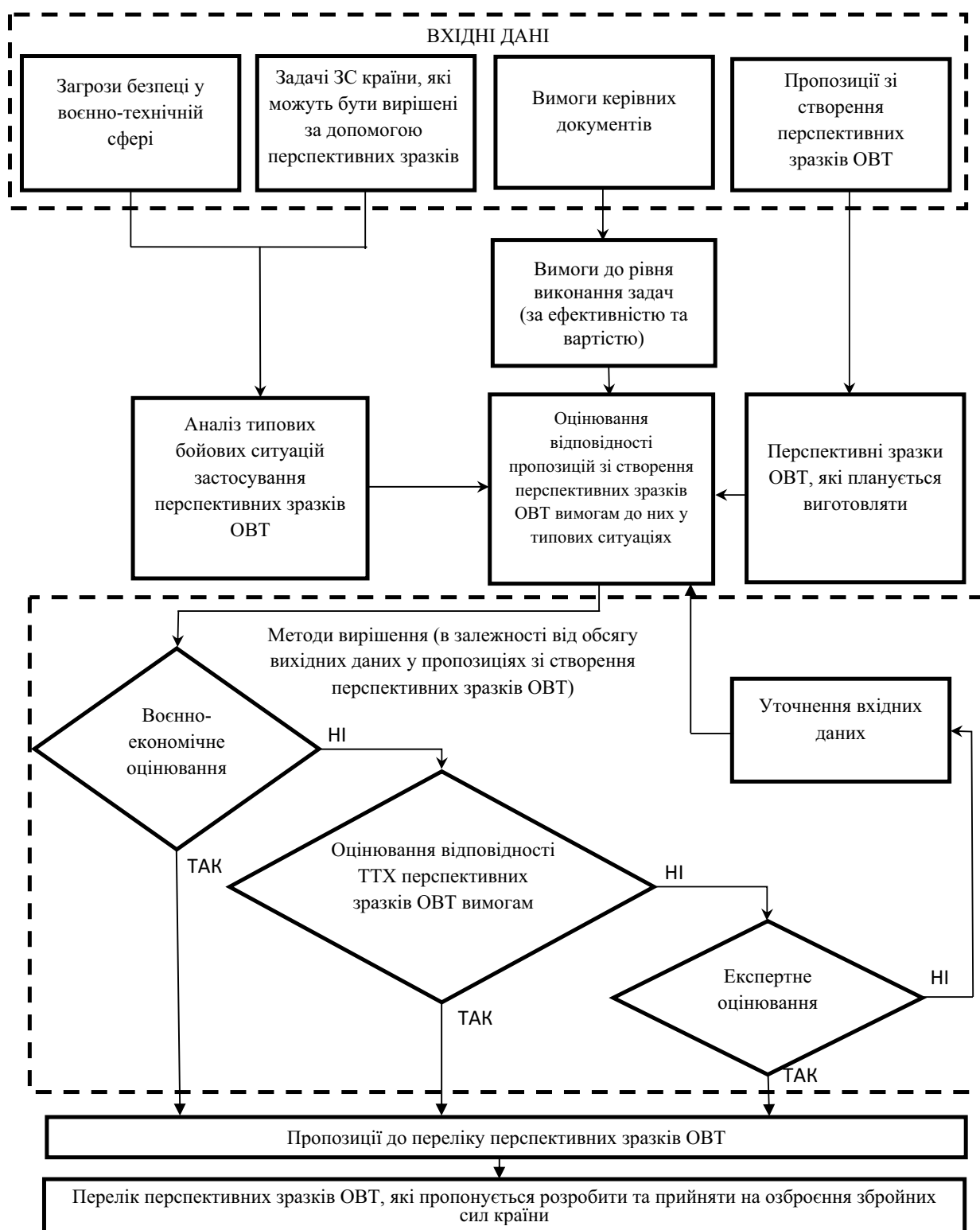


Рис. 1. Блок-схема загального алгоритму формування переліку перспективних зразків озброєння та військової техніки, які пропонується розробити та прийняти на озброєння збройних сил країни

На основі аналізу типових ситуацій бойового застосування перспективних зразків ОВТ може бути обґрунтований раціональний склад таких зразків, запропонованих до включення в перелік, що розглядається [7, 18]. При цьому в якості типової ситуації доцільно прийняти такий варіант застосування зразка даного виду, який буде найбільш прийнятним для забезпечен-

ня вирішення тієї чи іншої конкретної задачі (комплексу взаємозв'язаних завдань) збройних сил з воєнно-технічної та економічної точок зору.

До факторів, які зумовлюють безліч можливих варіантів бойового застосування перспективних зразків ОВТ у типових ситуаціях, можуть бути віднесені:

організаційно-штатні формування, в яких передбачається використання перспективних зразків ОВТ;
форми і способи бойового застосування;
види (типи) перспективних зразків ОВТ та їх завдання;
механізми впливу на мету і фактори ураження з урахуванням їх можливого комбінування;
об'єкти впливу (вихідні дані по об'єктам-цілям);
спільне використання зразків ОВТ та засобів забезпечення;

характеристики зразків ОВТ, що розробляються і плануються до розробки у програмному періоді.

Для вирішення завдання обґрунтування раціонального складу перспективних зразків ОВТ для включення їх до переліку в залежності від обсягу наявних даних, що містяться в пропозиціях зі створення перспективних зразків ОВТ, можна комплексно використовувати (поряд з новими методичними засобами, що розробляються) наступні методи, апробовані та добре зарекомендовані у практиці воєнно-економічного обґрунтування ОВТ:

метод воєнно-економічного оцінювання (при наявності вихідних даних з ефективності та витратам на застосування перспективних зразків ОВТ спільно з традиційними видами ОВТ);

метод оцінювання відповідності ТТХ перспективних зразків ОВТ вимогам до них, які не використовуються в типових ситуаціях бойового застосування (при наявності вихідних даних щодо значень ТТХ);

метод експертного оцінювання (за недостатнього обсягу вихідних даних у пропозиціях щодо перспективних зразків ОВТ).

Залежно від наявного обсягу вихідних даних зі створення перспективних зразків ОВТ застосовується той чи інший метод вирішення завдань. Важливим є те, що ніякого бачення системи озброєння нового вигляду (системи озброєння майбутнього) не може бути, якщо просто буде збережена існуюча номенклатура ОВТ і якщо практично всі вимоги будуть зведені до покращення ТТХ існуючих видів і типів ОВТ.

На даний час актуальність розробки оновленого науково-методичного забезпечення виконання програмних заходів робіт щодо формування переліку перспективних зразків ОВТ обумовлюється наявністю низки факторів, в тому числі:

зростанням загроз безпеки країни в цілому, включаючи загрози у воєнно-технічній галузі;

появою нових завдань збройних сил, що не можуть бути вирішені з достатньою ефективністю тільки за допомогою традиційних видів ОВТ;

вимогами керівних документів щодо виконання завдань з необхідною ефективністю і з якомога меншими витратами ресурсів.

Крім того, важливу роль відіграють чинники, пов'язані з особливостями створення перспективних зразків ОВТ, наприклад, такі як:

невизначеність вихідних даних (зокрема прогнозних показників бюджетних асигнувань на період планування) під час формування та реалізації програм і планів зі створення та розвитку перспективних зразків ОВТ;

практична відсутність прототипів;
унікальність розробки найважливіших технологій і складність їх використання у промисловості;
висока наукоємність і технологічна складність розробки нових зразків ОВТ;

висока ступінь невизначеності потрібного кількісно-якісного складу перспективних зразків ОВТ та організаційно штатних формувань, в яких передбачається їх використання тощо.

Необхідно зазначити, що наступний етап розвитку науково-методичного забезпечення досліджень складних систем військового призначення визначається протиріччями, що виникають внаслідок обмежених можливостей практичного застосування раніше розроблених методик у нових умовах, характерних для періоду військового будівництва і розвитку держави в цілому, а також необхідності вирішення нових завдань, поява яких обумовлена умовами, що змінюють розвиток систем озброєння збройних сил. Слід також відзначити, що питання розвитку науково-методичного забезпечення на цей час вирішується локально, тільки в рамках окремо взятих його структурних елементів.

Дуже важливою є актуальність і реальна необхідність застосування системного підходу до обґрунтування напрямку розвитку науково-методичного забезпечення в цілому або хоча б у рамках проблематики, безпосередньо пов'язаної з комплексним урахуванням факторів, що значно впливають на якість оцінювання науково-технічної і виробничо-технологічної можливості реалізації проєктів створення перспективних зразків ОВТ, які повинні служити основою побудови системи озброєння нового зразка.

Необхідно також відзначити, що провідна роль політики до військової стратегії визначає стратегічні рішення як похідні від рішень політичних (або політико-військових). Як і військова стратегія в цілому, військово-стратегічні рішення мають свою специфіку, яка потребує більш детального розгляду з політологічної точки зору.

Однією з основних цілей національної стратегії є формування необхідної економіки війни. Рамки можливостей економіки війни визначаються масштабами цілей національної стратегії, реальними ресурсами країни, рівнем можливої (очікуваної) напруги війни тощо. Тому ефективність національної економіки як основи будь-якої війни повинна забезпечуватися всіма способами, формами діяльності і засобами держави.

Питання економіки війни є найскладнішими в теорії і практиці воєн, а прийняті по ним державні рішення є вкрай відповідальними, оскільки від адекватності самої теорії і цих рішень напряму залежить доля існування держави, її національної безпеки. Тематика економіки війни повинна стати одним з пріоритетних напрямків національної військової стратегії.

В цілому національна військова стратегія повинна бути єдиною (системною), безперервною у реалізації та офіційно декларованою державною владою, одним з пріоритетних напрямком її діяльності.

Стратегічні рішення у сфері оборони впливають на великомасштабні політичні процеси, на результат політико-військового протистояння, результат війни, долю окремих державних керівників, вищого командування збройних сил, насамкінець в залежності від масштабу політико-військового протистояння і війни, на долю країни і суспільства в цілому.

Як і рішення в інших сферах діяльності, стратегічні рішення приймаються в певних системах управління, що складаються з:

- організаційно-штатних структур;
- персоналу управління, осіб, які готують рішення і контролюючих їх реалізацію;
- процедур, що координують і регламентують взаємодію різних органів, що управляють, і об'єктів управління;
- техніки, що забезпечує (підтримує) процес управління.

Значна частина стратегічних рішень приймається не на основі використання всієї повноти знань щодо противника і власних можливостей, а в умовах невідомості, за наявності дефіциту достовірної вихідної інформації, яка дозволила б зробити досить обґрунтовані і глибокі висновки. Відпрацювання стратегічного рішення, його оформлення в гранично зрозумілій постановці та термінах, в однозначно зрозумілій формі – це завдання, що вимагають високого професіоналізму.

Після прийняття рішення стратегічне управління зводиться насамперед до його впровадження, що зазвичай набагато важче, ніж підготовка та прийняття рішення. Впровадження рішення ґрунтується, насамперед, на контролі за тим, як воно реалізується. Контроль за реалізацією стратегічного рішення за будь-яких умов, особливо у воєнний час, повинен охоплювати як власні дії, так і поведінку супротивника.

Особливу увагу при цьому слід приділяти:

перевірці єдиного розуміння і точного виконання окремих наказів, директив, розпоряджень;

своєчасному і якісному виконанню військами (силами) заходів з підготовки та виконання поставлених завдань щодо забезпечення готовності та ефективності функціонування систем управління, забезпечення та контролю, узгодженості дій силових структур під час вирішення спільних, покладених на них завдань;

контролю знання посадовими особами своїх завдань і порядку (способів) їх виконання;

відповідності прийнятих підлеглими посадовими особами (командирами) рішень загальному задуму операції;

повноті виконання всіх заходів з підготовки до ведення операцій (бойових дій) у всіх ланках готовності застосовуваних військ, сил, структур.

Для підвищення якості та ефективності стратегічного оборонного планування і управління, рівня обґрунтованості прийнятих стратегічних управлінських рішень доцільно переглянути (удосконалити) неадекватну новим умовам структуру органів військового управління, що відповідають за цю сферу діяльності, підвищити рівень кваліфікації персоналу організацій і установ за-

мовника міністерства оборони, зокрема його наукових і навчальних закладів, реорганізувати систему оборонного планування з урахуванням позитивного досвіду провідних зарубіжних країн.

Необхідно також розробити відповідне нормативно-правове та науково-методичне забезпечення.

Кардинальні зміни, які відбуваються останнім часом в світі в цілому і в його окремих регіонах, викликають необхідність перегляду військових доктрин, стратегічних концепцій і пов'язаних з ними поглядів на військове будівництво в цілому і застосування збройних сил.

Вважається, що основою кардинального підвищення бойових можливостей збройних сил має бути інформаційна перевага, яка перетворить традиційні поняття щодо маневру, удару, захисту, тилового забезпечення і дозволить використовувати нові оперативно-стратегічні концепції такі, як панівний маневр, високоточний бій (бій), всеосяжний захист та цілеспрямоване тилове забезпечення.

ВИСНОВКИ

Збройна боротьба може вестися в стратегічному, оперативному і обмеженому (тактичному) масштабах у формі операцій, битв, бойових дій (боїв) із застосуванням різних засобів. Одними з важливих аспектів теорії і практики війни є поняття національної воєнної стратегії і стратегічного ефекту, як її мети. Без розробки національної воєнної стратегії неможливе цілеспрямоване ведення озброєної боротьби з використанням збройних сил держави. Національну воєнну стратегію можна представити як теорію, практику і мистецтво управління державою під час планування та ведення озброєної боротьби.

Область військової стратегії представляється як складова частина військового мистецтва, як його вища область, що охоплює теорію і практику підготовки країни і збройних сил до війни, планування та ведення стратегічних операцій і війни в цілому. Але військова стратегія не є самостійною (самодостатньою) областю. Планування, організація і керівництво військовими діями, хід і результат війни залежать від величезної кількості умов і факторів, що лежать поза військової сфери, що обумовлюють її і, в свою чергу, відчують її вплив.

Вся організація збройних сил і застосування ними методи ведення операцій (бойових дій), а разом з тим перемоги і поразки виявляються залежними від матеріальних, тобто економічних умов. У війнах і у військовому будівництві, функціонуванні збройних сил нерозривно злиті політичні рішення і дії, які безпосередньо пов'язані зі створенням і використанням воєнної сили як фактора політики, що містить в собі військово-політичний зміст.

Військова сила, як частина військової могутності держави, проявляється в її здатності впливати на інші держави (групи держав) і систему міжнародних відносин непрямым (через демонстрацію можливостей) або прямим використанням засобів збройного насильства і успішно вести збройну боротьбу. Збройне насильство є основною формою дії військової сили на міжнародній арені.

В цілому питання взаємовпливу і взаємодії політики і військової стратегії продовжують залишатися виключно актуальними як з наукової, так і з практичної точки зору, а збройні сили – основним структурним елементом воєнної сили держави, що спирається на його воєно-економічний потенціал.

При цьому стратегія ведення війни як і раніше буде тісно пов'язана з розробкою її загальних проблем, найближчих і віддалених за часом політичних і стратегічних цілей, черговості та порядку їх досягнення, форм і способів підготовки та ведення збройної боротьби, визначенням та здійсненням політичних, дипломатичних, економічних і власне стратегічних планів війни. Як в минулому, так і на даний час військова стратегія займала і буде займати провідне, чільне місце у військовому мистецтві.

Стратегічні рішення і плани повинні прийматися і розроблятися, виходячи з деяких фіксованих умов стратегічної обстановки та передбачуваного уявлення їх розвитку. Під час формування національної воєнної стратегії і стратегічних коаліцій країн, що входять в стратегічний союз, необхідно користуватися ясними методологічними принципами і правилами, без виконання яких національні стратегії і стратегічні союзи не можуть бути ефективними.

В ході стратегічного і оперативного планування застосування збройних сил розробляється план їх застосування, що представляє собою комплекс документів стратегічного планування, різного роду планів, в тому числі планів стратегічних операцій і планів за всіма видами забезпечення. Послідовність досягнення загальної і часткових стратегічних цілей становить основу змісту стратегічного задуму ведення воєнних дій в цілому і на окремих регіональних напрямках.

Питання застосування збройних сил впливають на всі аспекти підготовки держави до війни, тобто в разі її розв'язання повинні бути максимально задіяні всі можливості. На збройні сили покладається сукупність завдань, виконання яких повинно бути забезпечено у повному обсязі, зокрема технічного оснащення. Для технічного забезпечення ведення операцій (бойових дій) необхідні відповідне технічне оснащення і система озброєння збройних сил.

Аналіз досвіду створення та застосування у військових конфліктах останнім часом наукоємних високотехнологічних складних систем військового призначення, а також міжвидових угруповань військ (сил) свідчить про те, що воєнно-стратегічна і воєнно-технічна концепція знаходяться перед нагальною необхідністю пошуку нових проривів в їх спрямованості та реалізації.

Виникає необхідність пошуку виходу з критичних ситуацій, проведення поглибленого аналізу проблемних аспектів і концептуальних тупикових ситуацій з виробленням інноваційних підходів до ведення операцій (бойових дій), зі створенням і використанням систем озброєння збройних сил перспективного обліку і новітніх технологій військового призначення. Для цього буде потрібно, перш за все, використання позитивного досвіду провідних країн світу і перебудови державної цільо-

вої оборонної програми розвитку ОВТ, яка передбачає формування раціонального переліку перспективних зразків ОВТ, які б забезпечували ефективне вирішення воєнно-політичних завдань збройних сил в рамках прогнозованих військових конфліктів в умовах певних технологічних і економічних обмежень.

СПИСОК ПОСИЛАНЬ

1. Владимиров А.Н. Основы общей теории войны: монография: в 2-х ч. Ч. I: Основы теории войны. М.: Московский финансово-промышленный ун-т “Синергия”. 2013. 832 с.
2. Владимиров А.И. Основы общей теории войны: монография: в 2-х ч. Ч. II: Теория национальной стратегии: основы теории, практики и искусства управления государством. М.: Московский финансово-промышленный ун-т “Синергия”. 2013. 976 с.
3. Военная сила в международных отношениях / под общ. ред. В.И. Анненкова. М.: Восток-Запад. 2009. 464 с.
4. Иванов О.П. Военная сила в глобальной стратегии США: монография. М.: Восток-Запад. 2008. 198 с.
5. Кокошин А.А. Проблемы обеспечения стратегической стабильности: теоретические и прикладные вопросы. М.: Едиториал УРОС. 2011. 464 с.
6. Буренок В.М., Ивлев А.А., Корчак В.Ю. Развитие военных технологий XXI века: проблемы, планирование, реализация. Тверь: Купол. 2009. 624 с.
7. Буренок В.М., Погребняк Р.Н., Скотников А.П. Методология обоснования перспектив развития средств вооруженной борьбы общего назначения. М.: Машиностроение. 2010. 368 с.
8. Буренок В.М. Технологические и технические основы развития вооружения и военной техники. М.: Граница. 2010. 216 с.
9. Сидорин А.Н., Прищепов В.М., Акуленко В.П. Вооруженные силы США в XXI веке: военно-теоретический труд. М.: Кучково поле: Военная книга. 2013. 800 с.
10. Вооруженные силы зарубежных государств: информационно-аналитический сб. / А.Н. Сидорин, Г.М. Мингалин, В.М. Прищепов, В.П. Акуленко. М.: Воениздат. 2009. 528 с.
11. Высокие технологии в США: Опыт министерства обороны и других ведомств / Д.О. Рогозин, И.А. Шеремет, С.В. Гарбук, А.М. Губинский. М.: Изд-во Московского ун-та. 2013. 384 с.
12. Федорович В.А., Муравник В.Б., Бочкарев О.И. США: военная экономика (организация и управление) / под общ. ред. П.С. Золотарева и Е.А. Роговского. М.: Международные отношения. 2013. 616 с.
13. Николаев Н. Взгляды военно-политического руководства США на ведение вооруженной борьбы в современных условиях. Зарубежное военное обозрение. 2014. № 3. С. 3—7.
14. Ширяев Б.А. Военная политика США. Принципы, механизмы, методы. СПб.: Изд-во С.-Петербург. ун-та. 2007. 442 с.

15. Паршин С.А., Горбачев Ю.Е. Кожанов Ю.А. Современные тенденции развития теории и практики управления в вооружённых силах США. М.: ЛЕНАНД. 2009. 272 с.
16. Проблематика теорії і практики управління структурною динамікою складних багатоструктурних систем військового призначення в умовах обстановки, що динамічно змінюється в районі бойових дій / Б.О. Демідов, М.І. Луханін, О.Ф. Величко, Д.А. Гриб, О.О. Хмелевська. Озброєння та військова техніка. Київ: ЦНДІ ОБТ України. 2019. № 3(23). С. 26—39.
17. Круглов Е. Перспективы развития американских авиационных средств РЕБ и тактика их применения в современных вооруженных конфликтах. Зарубежное военное обозрение. 2014. № 2. С. 57—63.
18. Методология программно-целевого планирования развития системы вооружения на современном этапе. Ч. 1, 2 / под ред. В.М. Буренка. М.: Граница. 2013. 520 с.
19. Крис Макнаб, Хантер Китер. Оружие уничтожения XX века. Регулярные войска, полиция и террористы / пер. с англ. А. Колина. М.: Эксмо. 2009. 464 с.
20. Меньшаков Ю.К. Виды и средства иностранных технических разведок / под ред. М.П. Сычева. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана. 2009. 656 с.
21. Буренок В.М. Концептуальный тупик. Вооружение и экономика. 2019. № 3(49). С. 4—10.
22. Панкова Л.В. Роль военного ведомства США в реализации инновационных прорывов. Вооружение и экономика. 2019. № 1(47). С. 61—66.
23. Буренок В.М., Печатнов Ю.А. Стратегическое сдерживание. М.: Граница. 2011. 184 с.
24. **REFERENCES**
1. Vladymyrov, A.N. (2013), "Osnovy obshchei teorii voyny" [Fundamentals of the general theory of war], Synerhiia, M. 832 p.
2. Vladymyrov, A.Y. (2013), "Teoriia natsyonalnoi stratehii: osnovy teoremy, praktyky i iskusstva upravleniia hosudarstvom" [Theory of national strategy: the foundations of the theorem, practice and art of government], Synerhiia, M. 976 p.
3. Annenkov, V.I. (2009), "Voennaia sila v mezhdunarodnykh otnosheniiah" [Military force of international relations], Vostok-Zapad, M. 464 p.
4. Yivanov, O.P. (2008), "Voennaia sila v hlobalnoi stratehii SShA" [Military force in US global strategy], Vostok-Zapad, M. 198 p.
5. Kokoshyn, A.A. (2011), "Problemy obespecheniia stratezhicheskoi stabilnosti" [Problems of ensuring strategic stability], Edytoryal UROS, M. 464 p.
6. Burenok, V.M., Ivlev, A.A. & Korchak, V.Yu. (2009), "Razvitie voennykh tekhnolohii XXI veka: problemy, planirovanie, realizatsiia" [The development of military technologies of the twenty-first century: problems, planning, implementation], KUPOL, Tver. 624 p.
7. Burenok, V.M., Pohrebniak, R.N. & Skotnykov, A.P. (2010), "Metodolohiia obosnovaniia perspektiv razvitiia sredstv vooruzhennoi borby obshcheho naznacheniia" [Methodology for substantiating the prospects for the development of general-purpose weapons], Mashynostroenie, M. 368 p.
8. Burenok, V.M. (2010), "Tekhnolohicheskie i tekhnicheskie osnovy razvitiia vooruzheniia i voennoi tekhniki" [Technological and technical foundations for the development of weapons and military equipment], Hranitsa, M. 216 p.
9. Sydoryn, A.N., Pryshchenov, V.M. & Akulenko, V.P. (2013), "Vooruzhennye sily SShA v XXI veke" [US Armed Forces in the 21st Century], Voennaia kniha, M. 800 p.
10. Sydoryn, A.N., Mynhatyn, H.M., Pryshchepov, V.M. & Akulenko, V.P. (2009), "Vooruzhennye sily zarubezhnykh hosudarstv" [Armed forces of foreign states], Voenizdat, M. 528 p.
11. Rohozyn, D.O., Sheremet, Y.A., Harbuk, S.V. & Hubynskiy, A.M. (2013), "Vysokye tekhnolohii v SShA. Opyt mynysterstva oborony i drukhikh vedomstv" [High technology in the USA. The experience of the Ministry of Defense and other departments], Izd-vo Moskovskoho un-ta, M. 384 p.
12. Fedorovych, V.A., Muravnyk, V.B. & Bochkarev, O.I. (2013), "SShA: voennaia ekonomika (orhanizatsiia i upravlenie)" [USA: war economy (organization and management)], Mezhdunarodnye otnosheniia, M. 616 p.
13. Nikolaev, N. (2014), "Vzgliady voenno-polytycheskoho rukovodstva SShA na vedenie vooruzhennoi borby v sovremennykh usloviiah" [The views of the military-political leadership of the United States on the conduct of armed struggle in modern conditions], Foreign Military Review, No. 3. Pp. 3—7.
14. Shyriayev, B.A. (2007), "Voennaia politika SShA. Prynysypy, mekhanizmy, metody" [US military policy. Principles, mechanisms, methods], Izd-vo Sankt-Peterburhskoho Hos. Un-ta, SPb. 442 p.
15. Parshyn, S.A., Horbachev, Yu.E. & Kozhanov, Yu.A. (2009), "Sovremennye tendentsii razvitiia teorii i praktiki upravleniia v vooruzhyonnykh sylakh SShA" [Current Trends in the Theory and Practice of Management in the US Armed Forces], LENAND, M. 272 p.
16. Demidov, B.O., Lukhanin, M.I., Velychko, O.F., Hryb, D.A. & Khmelevska, O.O. (2019), "Problematyka teorii i praktyky upravlinnia strukturnoiu dynamikoii skladnykh bahatostrukturnykh system viiskovoho pryznachennia v umovakh obstanovky, shcho dynamichno zminiuietsia v raioni boiovykh dii" [The problems of theory and practice of managing the structural dynamics of folding manystructural systems of high designation in the minds of the environment, which are dynamically changed in the area of combat], Systems of Arms and Military Equipment, No. 3(23). Pp. 26—39.
17. Kruhlov, E. (2014), "Perspektivy razvitiia amerykanskykh avyatsyonnykh sredstv REB i taktyky ikh prymereniia v sovremennykh vooruzhennykh konfliktakh" [Prospects for the development of American airborne assets and tactics of their use in modern armed conflicts], Foreign Military Review, No. 2. Pp. 57—63.

18. Burenok, V.M. (2013), "Metodolohiia prohrammno-tselevoho planirovaniia razvitiia systemy vooruzheniia na sovremenom etape" [The methodology of program-targeted planning of the development of the weapons system at the present stage], Hranitsa, M. 520 p.
19. Maknab, K. (2009), "Oruzhie unichtozheniia XX veka. Rehuliarnye voiska, politsiia i terroristy" [Weapons of destruction of the twenty-first century. Regular troops, police and terrorism], Eksmo, M. 464 p.
20. Menshakov, Yu.K. (2009), "Vidy i sredstva inostrannykh tekhnicheskikh razvedok" [Types and means of foreign technical intelligence], MHTU im. N.E. Bauman, M. 656 p.
21. Burenok, V.M. (2019), "Konceptualnyi tupik" [Conceptual dead end], Armament and Economics, No. 3(49). Pp. 4—10.
22. Pankova, L.V. (2019), "Rol voennogo vedomstva SSHA v realizatsii innovatsionnykh proryvov" [The role of the US military in the implementation of innovative breakthroughs], Armament and Economics, No. 1(47). Pp. 61—66.
23. Burenok, V.M. & Pechatnov, Yu.A. (2011), "Strategicheskoe sderzhivanie" [Strategic containment], Hranitsa, M. 184 p.

Turinskyi O., Demidov B., Chepkov I., Lukhanin M., Velychko O., Grib D.

PROBLEM ASPECTS AND CRITICAL SITUATIONS OF THE CONCEPTUAL CHARACTER ARISING IN THE FORMATION OF NATIONAL MILITARY STRATEGIES, STRATEGIC PLANNING AND IMPLEMENTATION OF COMPLEX DEFENSE SYSTEMS AND TECHNOLOGIES

The article discusses the problematic aspects and critical situations of a conceptual nature that arise at the present stage of development of the armed forces and their weapons systems. An analysis is made of the best practices of the leading countries of the world in resolving some emerging deadlock situations, in the further development and application of high-tech and high-tech complex military systems and technologies.

Based on the provisions of the national military strategies and coalition strategies of the allied countries, questions are formulated on the development, including innovative change, of the armed forces and their weapons systems, taking into account the projected resource limitations. Examples are given of the further development of armaments and military equipment (IWT) in some areas, such as unmanned aerial vehicles and manned aircraft, as well as on innovative proposals for the development of weapons and arising problematic issues, the transformation of relevant key and guiding documents, the formation of a number of integrating concepts, roles scientific, technical and technological groundwork in preparation for a new type of war.

It is indicated that the functions of strategic nuclear deterrence will gradually shift towards strategic non-nuclear deterrence.

Considerable attention is paid to the substantiation and selection of the rational composition of promising weapons and military equipment, which form the basis of the weapons systems of the future, and the use of the appropriate scientific and methodological apparatus.

Keywords: national military strategy, coalition military strategy, strategic and operational planning, weapon system, list of samples, military technology and systems, innovativeness.

Відомості про авторів:

Величко Олександр Федорович

магістр управління суспільним розвитком, державний експерт служби з питань військово-технічного співробітництва та оборонно-промислового комплексу Апарату Ради національної безпеки та оборони України, м. Київ, Україна
<https://orcid.org/0000-0002-7631-6584>

Information about the author:

Oleksandr Velychko

Master of Public Management
 State Expert of the Unit for the Military-Technical Cooperation and the Defense Industry of the Staff of the National Security and Defense Council of Ukraine, Kyiv, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0002-7631-6584>

Гриб Дмитро Анатолійович

кандидат військових наук, доцент
 головний науковий співробітник науково-дослідного управління наукового центру Повітряних Сил Харківського національного університету Повітряних Сил ім. Івана Кожедуба, м. Харків, Україна
<https://orcid.org/0000-0001-8478-978X>

Dmitrii Grib

Candidate of Military Sciences,
 Leading research associate of Scientific research department of scientific center of Air Force of Ivan Kozhedub Kharkiv National Air Force University, Kharkiv, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0001-8478-978X>

Демідов Борис Олексійович

доктор технічних наук, професор
 провідний науковий співробітник науково-дослідного відділу наукового центру Повітряних Сил Харківського національного університету Повітряних Сил ім. Івана Кожедуба, м. Харків, Україна
<https://orcid.org/0000-0003-1728-6925>

Boris Demidov

Doctor of technical science, professor
 Leading research associate of scientific research department of scientific center of Air Force of Ivan Kozhedub Kharkiv National Air Force University, Kharkiv, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0003-1728-6925>

Луханін Михайло Іванович

доктор технічних наук, професор,
головний науковий співробітник Центрального науко-
во-дослідного інституту озброєння та військової техні-
ки Збройних Сил України, м. Київ, Україна
<https://orcid.org/0000-0002-1919-8526>

Mykhailo Lukhanin

Doctor of technical science, Professor
Leading research associate of Central Scientific Research
Institute of Armament and Military Equipment of Armed
Forces of Ukraine, Kyiv, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0002-1919-8526>
<https://orcid.org/0000-0001-8478-978X>

Турінський Олександр Васильович

кандидат технічних наук
начальник Харківського національного
університету Повітряних Сил ім. І. Кожедуба,
м. Харків, Україна
<https://orcid.org/0000-0001-6888-6045>

Oleksandr Turinskyi

Candidate of Technical Sciences
Chief of Ivan Kozhedub Kharkiv
National Air Force University,
Kharkiv, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0001-6888-6045>

Чепков Ігор Борисович, доктор технічних наук, про-
фесор, начальник Центрального науково-дослідного
інституту озброєння та військової техніки Збройних
Сил України, м. Київ, Україна
<https://orcid.org/0000-0002-4294-4152>

Ihor Chepkov

Doctor of technical science, professor,
Head of Central Scientific Research Institute of Armament
and Military Equipment of Armed Forces of Ukraine,
Kyiv, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0002-4294-4152>

Стаття надійшла до редколегії 15.09.2020.