

УДК 327:355.02(477)

DOI: [https://doi.org/1034169/2414-0651.2019.3\(23\).3-15](https://doi.org/1034169/2414-0651.2019.3(23).3-15)**І. Б. ЧЕПКОВ**, доктор технічних наук, професор
<https://orcid.org/0000-0002-4294-4152>**В. В. СОТНИК**, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник<https://orcid.org/0000-0003-1094-6257>**І. В. БОРОХВОСТОВ**, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник<https://orcid.org/0000-0002-5410-7140>**М. В. БОНДАРЧУК**<https://orcid.org/0000-0002-4032-817X>**М. О. БІЛОКУР**<https://orcid.org/0000-0002-2954-8497>

(Центральний науково-дослідний інститут озброєння та військової техніки Збройних Сил України, м. Київ)

Порівняльний аналіз систем оборонного планування в США та в Україні

Досліджується еволюція змін у системі оборонного планування в США шляхом аналізу функціональних зв'язків між її елементами. Розглядається триступеневий процес, який поєднує у собі Систему інтеграції та розвитку спільних спроможностей; Систему планування, програмування, бюджетування та виконання; Систему оборонного замовлення. Проведено порівняльний аналіз відповідності елементів системи оборонного планування США та України. Метою статті є порівняльний аналіз ретроспективи реформування та розгляд існуючої системи оборонного планування в США та в Україні, змін, що відбувалися в останні роки та причинно-наслідкових зв'язків, які супроводжували цей процес. Дослідження за даною темою виконувались за допомогою таких методів та процедур системного аналізу, як абстрагування і конкретизація, декомпозиція, кластеризація і класифікація. Результати аналізу вказують на необхідність реорганізації системи оборонного планування в Україні шляхом впровадження більшості елементів, процедур та принципів системи оборонного планування США з урахуванням особливостей оборонно-промислового комплексу України.

Ключові слова: оборонне планування, озброєння та військова техніка, оборонне замовлення, бюджетування, програма озброєння

Исследуется эволюция изменений в системе оборонного планирования США путем анализа функциональных связей между ее элементами. Рассматривается трехступенчатый процесс, который объединяет в себе Систему интеграции и развития общих способностей; Систему планирования, программирования, бюджетирования и выполнения; Систему оборонного заказа. Проведен сравнительный анализ соответствия элементов системы оборонного планирования США и Украины. Целью статьи является сравнительный анализ ретроспективы реформирования и рассмотрение существующей системы оборонного планирования США и Украины, изменений, которые произошли в последние годы и причинно-следственных связей, которые сопровождали этот процесс. Исследования по данной теме выполнялись с помощью таких методов и процедур системного анализа, как абстрагирование и конкретизация, декомпозиция, кластеризация и классификация. Результаты анализа указывают на необходимость реорганизации системы оборонного планирования в Украине путем внедрения большей части элементов, процедур и принципов системы оборонного планирования США с учетом особенностей оборонно-промышленного комплекса Украины.

Ключевые слова: оборонное планирование, вооружение и военная техника, оборонный заказ, бюджетирование, программа вооружения

ВСТУП

Система оборонного планування в Україні, з набуттям незалежності у 1991 році, пройшла довгий шлях реформування та реорганізації від радянського зразка, що базувався на замкнених циклах розроблення та виробництва озброєння та військової техніки, до системи, характерними рисами якої є відсутність можливості повного задоволення потреб військових формувань в озброєнні за рахунок вітчизняних підприємств оборонної промисловості. Складність цього шляху посилювалася вкрай обмеженим (найчастіше – критичним рівнем) фінансування науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт зі створення нових (модернізованих) зразків (комплексів, систем) озброєння та військової техніки та їх закупівлі. Це спричинило поступовий розпад або диверсифікацію багатьох підприємств оборонно-промислового комплексу України.

Найбільш доцільним шляхом проведення реформування та реорганізації системи оборонного планування, оборонного замовлення та, відповідно, оборонно-промислового комплексу України є вивчення та впровадження передового зарубіжного досвіду в організації та методології наукового супроводження цього процесу.

В останні роки, в багатьох фахових наукових виданнях з оборонної тематики публікуються результати аналізу закордонних систем оборонного планування (замовлення). Найбільш передовим, безсумнівно, є досвід США в цій сфері. Наприклад, в роботах [1, 2] проведений аналіз системи оборонного замовлення США, яка існувала станом на 2010 та 2014 роки відповідно. В роботі [3] проведений аналіз нових підходів у плануванні розвитку озброєння та військової техніки США станом на 2015 рік. Але, після цього в системі оборонного планування, програмування та закупівлі США пройшли певні організаційні та методологічні зміни. Крім того, викликає зацікавленість дослідити повну ретроспективу реорганізації цієї системи та виявити проблемні питання, що виникали та призводили до необхідності внесення відповідних змін до складу та функціонування її елементів. Це дозволить в подальшому виявити елементи та методологічні підходи, які можуть бути впроваджені в системі оборонного планування в Україні.

Тому, метою даної статті є аналіз ретроспективи реформування та розгляд існуючої системи оборонного планування в США, змін, що відбувалися в останні роки та причинно-наслідкових зв'язків, які супроводжували цей процес.

Основу методології планування розвитку озброєння та військової техніки (ОВТ) у США складає Система планування, програмування, розроблення бюджету (The Planning, Programming and Budgeting – PPB). Вона являє собою циклічний дворічний процес розроблення планів, програм та бюджетів, який був введений в міністерстві оборони (МО) США у середині минулого століття [4-6]. Він складався із трьох окремих, взаємозалежних, але послідовних етапів – планування, програмування та розроблення бюджету.

В ході еволюції системи вона була доповнена такими новими механізмами, як ухвалення рішень на перспективу, перегляд попередніх рішень із урахуванням нових реалій, наприклад, нових загроз, змін в економіці тощо. З 2001 р. етапи програмування та розроблення бюджету в МО США почали проводитися одночасно.

3 травня 2003 р. було запроваджено етап «Виконання», який проводиться одночасно з розглядом програм і бюджету. Внаслідок цього фактично була створена нова Система планування, програмування, бюджетування та виконання (The Planning, Programming, Budgeting, and Execution System – PPBE), яка зберегла, тим не менш, більшість процедур PPB.

Частіше в нормативних документах про програму йдеться вже тоді, коли ніякої фактичної програми закупівлі або створення виробу ще не розроблено. Це пов'язано з тим, що в МО США практикується «проектний» підхід до управління життєвим циклом (ЖЦ) ОВТ. Відповідно до нього, кожна програма закупівлі ще до її безпосередньої розробки та затвердження, вже розглядається як окремий проект (програма).

Під програмою закупівлі (придбання) розуміються завдання та заходи, які спрямовані на придбання ОВТ. Термін «придбання» в цьому випадку означає не просто купівлю товару, а комплекс заходів, які спрямовані на появу у збройних силах (ЗС) необхідних ОВТ. Тобто процедура придбання може включати його розробку, конструювання, проведення випробувань, впровадження, забезпечення постачання тощо [3].

Придбання та створення нових ОВТ в США відбувається за рахунок Системи оборонного замовлення (The Defense Acquisition System – DAS), яка постійно удосконалюється [2, 3].

Взагалі, у відповідності з діючими в США нормативно-правовими документами МО [7-16], від ідеї до поставки об'єкт замовлення проходить через триступеневий процес:

1. **Визначення вимог** в Системі інтеграції та розвитку спільних спроможностей (The Joint Capabilities Integration and Development System – JCIDS).

2. **Виділення ресурсів та асигнувань** в Системі планування, програмування, бюджетування та виконання (PPBE).

3. **Розробка, випробування та закупівля** в Системі оборонного замовлення (DAS).

Процеси JCIDS, PPBE та DAS є тісно пов'язаними та здійснюються одночасно з урахуванням повної кооперації та координації зусиль. Затвердженні JCIDS забезпечують основу для визначення продукції, що буде закуповуватись, а PPBE визначає пріоритети МО, здійснює розподіл ресурсів та спрямовує кошти, необхідні для виконання запланованих програм. Протягом всього ЖЦ продукції може виникнути необхідність у деяких коригуваннях з метою синхронізації цих трьох процесів.

Розглянемо більш докладно зміст зазначених процесів, які визначають методологію планування розвитку ОВТ у МО США.

Система інтеграції та розвитку спільних спроможностей

JCIDS – процес визначення вимог, за допомогою якого МО США ідентифікує, оцінює та встановлює пріоритети характеристик, якими повинні володіти ОВТ та ЗС, щоб ефективно виконувати свої завдання. Сформульовані можливості ОВТ та ЗС можуть бути досягнуті зміною доктрини, навчанням особового складу, реорганізацією структури підрозділів або придбанням (створенням) нових зразків (комплексів, систем) ОВТ.

До 2003 р., при визначенні вимог до ОВТ, МО США використовувало так званий підхід на основі «протидії загрозам». Однак він, на думку керівництва МО США, призводив до того, що кожен вид і рід військ виділяв специфічні для нього загрози, що призводило до створення своїх незалежних систем озброєння (СО). Тому, в 2003 році була впроваджена JCIDS та визначення вимог до ОВТ почало відбуватися з використанням підходу «на основі можливостей»: замість розробки, виробництва та розгортання систем, що призначені для компенсації конкретних ймовірних загроз, МО США перейшло до політики визначення властивостей ОВТ, що необхідні для вирішення завдань, які викладені у стратегічних керівних документах. Основні завдання, що стоять перед таким процесом визначення вимог, включають виявлення необхідних ЗС можливостей і, разом з тим, формулювання вимог до ОВТ, які забезпечують досягнення виявлених можливостей.

На даний час процес JCIDS регламентується Інструкцією «Система інтеграції та розвитку спільних спроможностей» [15]. Його первинною метою є виявлення спроможностей у забезпеченні військових потреб для успішного виконання поставлених завдань. Процес складається з чотирьох заходів (рис. 1):

1. Оцінка наявних спроможностей (Capabilities Base Assessment – CBA), яка здійснюється для визначення відсутніх спроможностей шляхом визначення бойового завдання та функціональних характеристик, що мають забезпечуватись цими спроможностями, їх властивостей, пов'язаних з ними операційних ризиків, оцінки життєздатності нематеріальних рішень, надання рекомендацій щодо можливого рішення. В результаті цього розробляється Початковий огляд спроможностей (Initial Capabilities Document – ICD).

2. Радою спільних вимог (Joint Requirements Oversight Council – JROC) затверджуються ICD, яким визначаються: спроможності, що необхідні для виконання поставлених завдань; пріоритети; відсутні спроможності та пов'язані з ними операційні ризики; потреба у забезпеченні відсутніх спроможностей.

3. JROC затверджуються Вимоги до розроблення спроможностей (Capability Development Document – CDD), якими визначаються Основні функціональні параметри (Key Performance Parameters – KPP), їх порогові рівні та цільові значення; оцінюються вартісні ризики при забезпеченні цих параметрів; визначаються часові періоди та ступінь розвитку технологій; оцінюється вартість системи у порівнянні з функціональною спроможністю, що забезпечується цією системою.

У CDD вперше з початку програми з'являються основні тактико-технічні характеристики (ТТХ) та основні властивості майбутнього зразка ОБТ. Також у них міститься розрахунок вартості ЖЦ зразка ОБТ або, якщо можливо, загальна вартість його утримання. CDD – найбільш близький за змістом документ до вітчизняного тактико-технічного завдання (ТТЗ) на дослідно-конструкторську роботу (ДКР). На його основі розробляється програма випробувань дослідного зразка та укладається контракт. У той же час, навіть після затвердження, в ході розробки зразка ОБТ, цей документ може бути частково переглянутим.

4. JROC затверджуються Вимоги до виробництва спроможностей (Capability Production Document – CPD). Їх метою є контроль відповідності ОБТ, що постачається у війська, вимогам, які визначені ICD, в тому числі щодо вартісних показників. У CPD зосереджена інформація, що використовується при виробництві та експлуатації ОБТ, а також для перевірки його працездатності.

На рис. 1 однаковим кольором показані схожі за сутністю та змістом елементи даних систем в США та Україні. Метою даного етапу є визначення вимог до необхідних спроможностей в США та вимог до системи озброєння збройних сил в Україні.

Отже, JCIDS допомагає виявити проблемні питання в можливостях та на основі їх аналізу сформулювати пропозиції до вирішення їх організаційним шляхом або шляхом придбання (розробки) ОБТ. Результати JCIDS формують граничні умови для етапу аналізу альтернатив, що проводиться у подальшому в Системі оборонного замовлення. Якщо результатом є рекомендація щодо створення зразка (комплексу, системи) ОБТ, то розробляються і затверджуються вимоги за призначенням.

Система планування, програмування, бюджетування та виконання

Процес PPBE – це щорічний процес створення у МО і надання до Конгресу США оборонної частини Бюджету Президента згідно Директиви МО США «Процес планування, програмування, бюджетування та виконання» [16]. Він визначає пріоритети і цілі програм закупівель МО США та спрямований на управління фінансами (розподіл ресурсів) поточних та майбутніх програм.

Процес PPBE складається з чотирьох етапів (рис. 2):

1. Планування – визначення та розгляд альтернативних стратегій, аналіз тенденцій та умов, що змінюються, оцінка можливих загроз, наявних технологій та економічних оцінок в поєднанні з прогнозуванням довгострокових наслідків та ймовірних змін. На цьому етапі розглядаються та визначаються потреби МО на наступні 5, 10, 20 та більше років.

Стратегічними документами, що використовуються та розробляються на етапі планування, є:

Стратегія національної безпеки (National Security Strategy – NSS) [17];

Національна воєнна стратегія (National Military Strategy – NMS) [18];

Національна стратегія оборони (National Defense Strategy – NDS) [19];

Керівництво з питань стратегічного планування (Strategic Planning Guidance – SPG) [20];

Керівництво з питань оборонного планування (Defense Planning Guidance – DPG) [21];

Чотирьохрічний огляд оборонної політики (Quadrennial Defense Review – QDR) [22].

Для загального управління на етапі планування використовується DPG, за яким розробляються обмежені

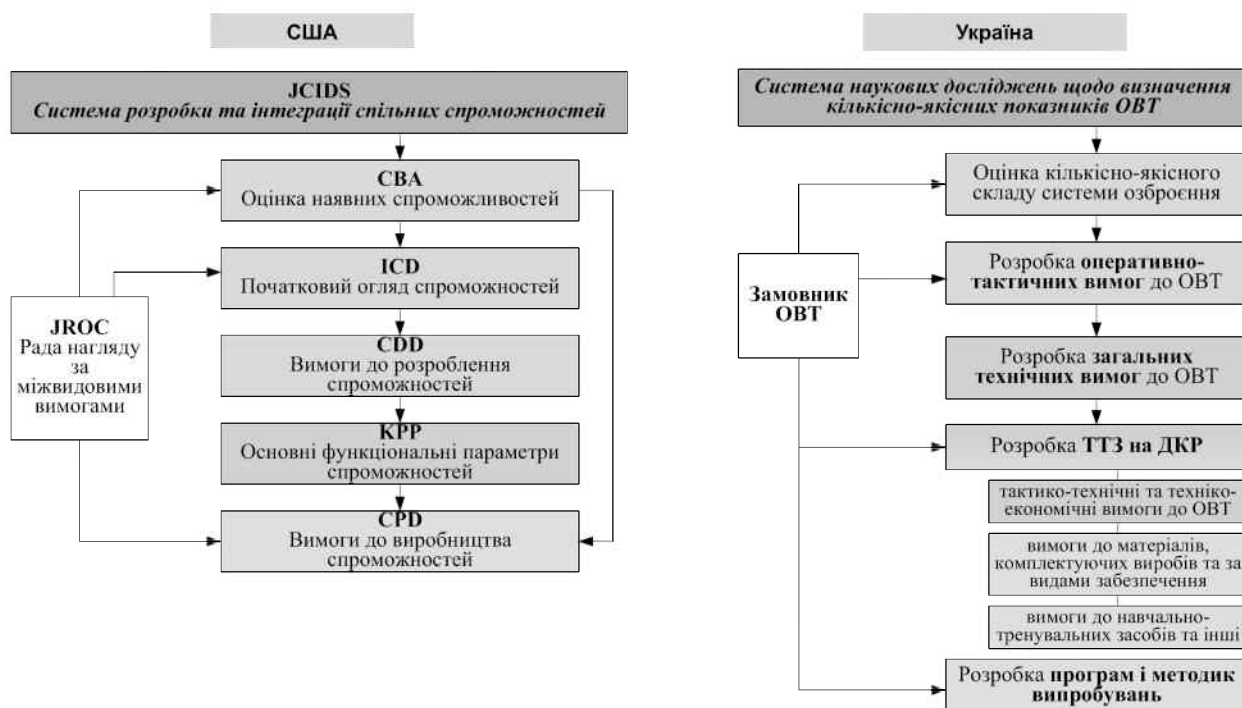


Рис. 1. Відповідність елементів Системи інтеграції та розвитку спільних спроможностей США та Системи наукових досліджень щодо визначення кількісно-якісних показників ОБТ в Україні

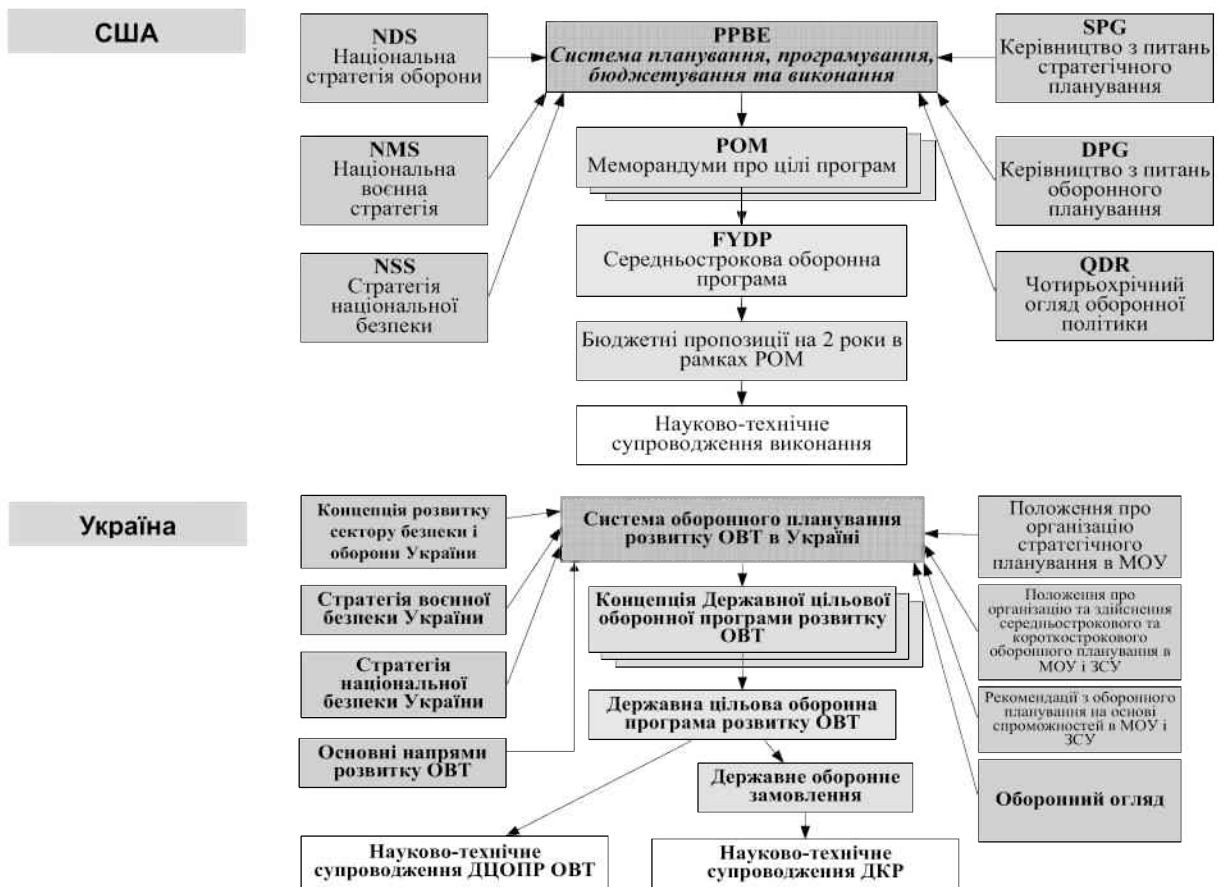


Рис. 2. Відповідність елементів Системи планування, програмування, бюджетування та виконання в США та Система оборонного планування розвитку ОВТ в Україні

фінансовими ресурсами напрями та пріоритети. DPG зв'язує етапи планування та програмування шляхом надання вказівок щодо розроблення програмних пропозицій до Меморандумів про цілі програм (Program Objective Memorandum – POM).

2. Програмування – визначення та аналіз варіантів силових структур, СО та систем підтримки з подальшою оцінкою різних компромісних варіантів та багаторічним розподілом наявних ресурсів.

Етап програмування розпочинається з розроблення POM та Бюджетних пропозицій кожним структурним підрозділом МО. Під час виконання цього етапу набір програм балансується таким чином, щоб відповідати напрямам та пріоритетам, визначеним Керівництвом з системи оборонного замовлення [14] з урахуванням фінансових обмежень.

POM усіх структурних підрозділів МО узагальнюються та складається Середньострокова оборонна програма (Future Year Defense Program – FYDP), яка після затвердження міністром оборони є фінансовим планом МО. FYDP охоплює 5-річний період (бюджетний рік та 4-и наступних роки) та щорічно оновлюється під час складання POM. FYDP об'єднує відомості всіх структурних підрозділів МО за програмними елементами, які включають сукупність функціональних або організаційних заходів та пов'язаними з ними фінансовими ресурсами залежно від цілей [1]. При цьому виключається

їх дублювання, а їх кількість постійно переглядається. Як правило, вибирається більше 3600 активних програмних елементів, яким привласнюється семизначний номер з алфавітним суфіксом, що вказує на програму, організацію або управління. Це значно полегшує розроблення FYDP та проведення оцінювання потрібних асигнувань.

3. Бюджетування – процес формування та обґрунтування бюджетних показників перших двох років FYDP для гарантування ефективного використання ресурсів.

Етап бюджетування проводиться одночасно з програмуванням: кожний структурний підрозділ з метою узгодження даних, калькулювання цін та оцінки ризиків видає Бюджетні пропозиції одночасно з POM. Бюджетні пропозиції охоплюють лише 2-річний період, проте містять набагато більше фінансових показників, ніж POM. На основі скоригованих Бюджетних пропозицій складається оборонна частина щорічного Бюджету Президента.

4. Виконання – безпосереднє виконання процесу PPBE.

Контроль за виконанням здійснюється одночасно з контролем за програмою та бюджетом. Він є аналогом системи науково-технічного супроводження середньострокової програми озброєння та ДОЗ в Україні. Контроль за виконанням дозволяє отримати зворотній зв'язок вищому керівництву стосовно ефективності

попереднього та поточного розподілу ресурсів. Під час виконання програми оцінюється відповідність встановлених показників її ефективності, в тому числі за темпами фінансування прямих зобов'язань та інших витрат. В разі, якщо цілі програми не виконуються, надаються рекомендації щодо використання ресурсів та/або зміни структури програми з метою досягнення бажаних цілей програми.

В Україні системі РРВЕ умовно відповідає Система оборонного планування розвитку ОВТ (рис. 2). З прийняттям Закону України «Про національну безпеку» вона, за сутністю стратегічно-концептуальних документів та структурною побудовою програмних документів середньострокового і короткострокового планування, практично повністю почала відповідати Системі планування, програмування, бюджетування та виконання в США. Відмінністю є лише різниця в термінах бюджетних пропозицій міністерства оборони США, які надаються на два роки, та Державного оборонного замовлення в Україні, яке повинно складатися на термін до трьох років.

Система оборонного замовлення

DAS являє собою управлінський процес, за допомогою якого МО США купує та розробляє ОВТ. Процеси, що описані в документах DAS, в деякій мірі схожі з процесами існуючої в Україні системи розробки та поставлення на виробництво (СРПВ).

Для управління кожною програмою закупівлі створюється офіс управління програмою закупівлі, який очолює Керівник програми та до складу якого входять інженери, логісти, фахівці з питань контрактів, бюджету, фінансового менеджменту, випробувань та оцінки. Керівник програми підзвітний Директору програми (РЕО).

Директор програми може мати декілька підзвітних Керівників програм та в свою чергу є підзвітним Адміністратору закупівель відповідного структурного підрозділу МО (CAE). Адміністратори закупівель структурних підрозділів МО є підзвітними заступнику міністра оборони з питань закупівель, технологій та логістики, який виступає Адміністратором оборонних закупівель.

Посадовою особою, яка приймає рішення щодо відповідності програми необхідним критеріям для переходу до наступного етапу процесу закупівлі, є Відповідальний за прийняття рішень за контрольними рубежами (MDA). В залежності від програми Відповідальним за прийняття рішень за контрольними рубежами може виступати заступник міністра оборони з питань закупівель, технологій та логістики, керівник відповідного структурного підрозділу МО або Адміністратор закупівель відповідного структурного підрозділу МО.

Для контролю за програмами закупівлі в системі оборонних закупівель використовуються «контрольні рубежі» (Milestone), яких необхідно досягти для переходу до наступного етапу процесу закупівлі. Для проходження контрольного рубежу програма повинна відповідати певним вимогам.

Розрізняють три контрольні рубежі (рис. 3):

А – розпочинає етап розвитку технологій та зменшення ризиків;

В – розпочинає етап розроблення та підготовки виробництва;

С – розпочинає етап виробництва та постачання продукції до військ.

Після прийняття рішення про необхідність розробки зразка ОВТ програма може бути розпочата з будь-якого з трьох кордонів, якщо вона задовольняє відповідним критеріям для цього кордону.

Інструкція МО США «Функціонування системи оборонних закупівель» [13] встановлює порядок управління всіма програмами закупівель. Вони поділяються на три категорії в залежності від загального обсягу фінансування та важливості. Категорія визначає рівень уваги до програми закупівель [13]:

I категорія (АСАТ I) – якщо обсяг фінансування на НДДКР більше 480 млн дол., або в цілому на закупівлю – більше 2,79 млрд дол. (в цінах 2014 р.);

II категорія (АСАТ II) – якщо на НДДКР – більше 185 млн дол., або в цілому на закупівлю – більше 835 млн дол.;

III категорія (АСАТ III) – менш, ніж визначено для II категорії.

Етапами процесу закупівлі є такі:

1. Етап Аналізу матеріальних рішень (Materiel Solutions Analysis – MSA).

Рішення про розробку, що приймається МО – це рішення, що є потреба в новій продукції та необхідно розпочинати діяльність щодо аналізу альтернатив. Рішення про розробку приймається на основі затвердженого Початкового огляду спроможностей. Під час виконання Етапу аналізу матеріальних рішень розробляється та затверджується Стратегія закупівлі.

За умови виконання всіх існуючих вимог за підсумками Етапу аналізу матеріальних рішень приймається Рішення за контрольним рубежем А (Milestone A), що є підставою для початку наступного етапу.

2. Етап Розвитку технологій та зменшення ризиків (Technology Maturation and Risk Reduction – TMRR).

Виконання цього етапу спрямоване на зменшення ризиків, а також визначення переліку технологій, які необхідно включити при розробленні продукції для задоволення потреби згідно з Початковим оглядом спроможностей (ICD).

На цьому етапі декілька установ на умовах конкуренції паралельно здійснюють заходи щодо розвитку технологій, зменшення ризиків та попередні заходи щодо конструювання (дизайну), включаючи складання Попереднього технічного вигляду (Preliminary Design Review – PDR) майбутнього виробу, ще до вибору виконавця.

При оцінці технологічних ризиків враховуються рівні готовності технологій відповідно до Керівництва з питань оцінки готовності технологій [23]. Причому Стратегією закупівлі може бути передбачено проведення багаторазових демонстрацій технологій з метою переконання потенційного користувача та розробника в тому, що обране рішення є обґрунтованим, відповідає

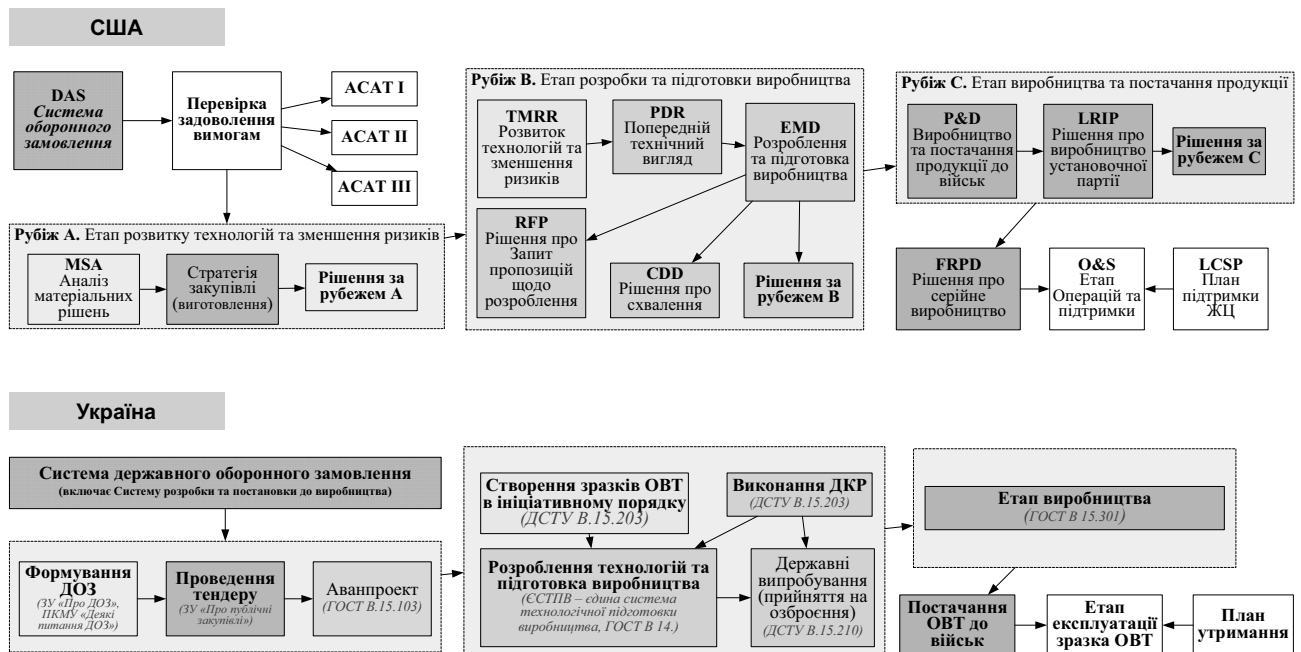


Рис. 3. Відповідність елементів Системи оборонного замовлення США Системі Державного оборонного замовлення України

затвердженим вимогам до спроможностей та рівень технічного ризику є прийнятним.

3. Етап Розроблення та підготовки виробництва (Engineering and Manufacturing Development – EMD).

Цей етап є офіційним початком програми закупівлі та спрямований на розроблення, виготовлення та випробування ОБТ для підтвердження їх відповідності операційним вимогам.

Виконання цього етапу супроводжується прийняттям таких взаємопов'язаних рішень:

рішення про схвалення CDD;

рішення про Запит пропозицій щодо розроблення (Request for Proposals – RFP) (та, можливо, початкового виробництва) від підприємств промисловості;

рішення про укладання контракту на розробку (Decision to award the contract) – Рішення за контрольним рубіжем В (Milestone B).

4. Етап Виробництва та постачання продукції до військ (Production and Development – P&D).

Метою цього етапу є виробництво та постачання військовим формуванням ОБТ, що відповідає встановленим вимогам.

Рішення про поставлення на виробництво (Decision to enter production) приймається після закінчення розроблення та випробувань в два етапи:

1) рішення про виробництво установочної партії (Low-Rate Initial Production – LRIP), що називається Рішенням за контрольним рубіжем С (Milestone C), або Рішення про обмежене постачання (Limited Deployment Decision);

2) рішення про серійне виробництво (Full Rate Production Decision – FRPD) або Рішення про постачання до військ (Full Deployment Decision);

рішення про початкове виробництво (Initial Production Decision) базується, в першу чергу, на результатах дослідних випробувань з урахуванням операційної оцінки;

FRPD слідує після закінчення оперативних випробувань зразків ОБТ початкового виробництва. Воно приймається для збільшення масштабу виробництва та/або постачання до військ.

5. Етап Операцій та підтримки (Operations and Support – O&S).

Метою цього етапу є виконання стратегії підтримки продукції та вимог до операційної підтримки, а також забезпечення готовності та підтримання зразків протягом всього ЖЦ (включаючи утилізацію). Етап розпочинається після прийняття FRPD та базується на Плані підтримки ЖЦ (Life Cycle Sustainment Plan – LCSP).

Наведені етапи та рішення є стандартними, проте передбачені механізми пристосування та структурування програми найбільш ефективним чином, в тому числі шляхом виключення та/або об'єднання певних етапів та рішень.

В Україні за процес розробки та закупівлі озброєння відповідає Система Державного оборонного замовлення (рис. 3). Його основою є Система розробки та постановки на виробництво, яка визначає порядок виконання дослідно-конструкторських робіт та на даний час розробляється в Україні на основі стандартів серії В 15. Крім того, процес Державного оборонного замовлення регламентується відповідними Законами та постановами Кабінету Міністрів України.

Етап Розроблення технологій та підготовки виробництва в Україні за своєю сутністю відповідає етапу Розвиток технологій та зменшення ризиків в США. В його основі покладена Єдина система технологічної

підготовки виробництва, що регламентується ГОСТами серії 14.

Процес закупівель МО США є достатньо складним та не завжди забезпечує закупівлю матеріальних засобів з очікуваними характеристиками та за запланованими цінами. Конгрес США тривалий час намагається підвищити ефективність структури та функціонування системи оборонних закупівель. Наприклад, в доповіді до Закону про асигнування на оборону на 2007 фінансовий рік Комітету з питань оборонних відомств Палати представників Конгресу констатується: «Просто визнаємо, що процес закупівель МО порушений. Здатність МО здійснювати великомасштабні закупівлі для забезпечення національної безпеки в майбутньому викликає стурбованість комітету. Зростання вартості та порушення термінів виконання Великих оборонних програм закупівель (Major Defense Acquisition Programs – MDAP) призводять до постачання більш дорогих матеріальних засобів в меншій кількості. Причому занепокоєння комітету стосується всіх трьох компонентів процесу закупівель, включаючи розроблення вимог, укладання контрактів і закупівлі, а також фінансового менеджменту» [24].

Спроби покращити систему оборонних закупівель здійснюються як Конгресом, так і самим МО. Зазвичай найбільша увага приділяється значному підвищенню вартості закупівель, несвоечасності їх виконання та неможливості забезпечити війська необхідним обладнанням у визначені строки. Багато аналітиків вважає, що підвищення вартості закупівель та несвоечасності їх виконання послабляє війська та загрожує технологічній перевазі та військовим спроможностям США [25].

Законодавчою спробою, яка мала значний вплив на закупівлі ОВТ, було схвалення Конгресом США Закону про реформування системи закупівель ОВТ 2009 року [26], серед основних положень якого можна виділити:

- призначення Директора з питань оцінки витрат та виконання програм (Director of Cost Assessment and Program Evaluation), який безпосередньо взаємодіє з Міністром оборони та його заступником, розробляє політику та принципи оцінки витрат, а також визначає рівні достовірності для таких оцінок витрат;
- призначення Директора з питань дослідних випробувань та оцінки, який є головним радником Міністра оборони стосовно дослідних випробувань та оцінки, розробляє політику та принципи проведення дослідних випробувань та оцінки в Міністерстві оборони, а також здійснює перевірку, моніторинг та затверджує результати таких випробувань стосовно кожної з MDAP;
- призначення Директора з питань системного інжинірингу, який є головним радником Міністра оборони стосовно системного інжинірингу, розробляє політику та принципи використання системного інжинірингу, а також здійснює перевірку, моніторинг та затверджує результати стосовно кожної з MDAP;
- встановлення вимоги, щоб Директор з питань оборонних досліджень та інжинірингу періодично здійснював оцінку технологічної зрілості кожної з MDAP та щорічно доповідав Конгресу про результати, вимагаючи

використовувати макетування, коли це є практично можливим;

- встановлення вимоги, щоб бойові командири мали більший вплив на процес розроблення вимог;
- встановлення вимоги, щоб Міністерство оборони переглянуло принципи та більш жорстко регулювало конфлікти інтересів виконавців MDAP;
- встановлення вимоги, щоб керівник Секретаріату Міністерства оборони був відповідальним за проведення аналізу та оцінки ходу виконання MDAP, за якими в певній мірі спостерігається зростання вартості [25].

Проте, незважаючи на численні спроби реформування системи оборонних закупівель, різноманітні дослідження та доповіді, слухання в Конгресі США показують, що ці спроби неспроможні вплинути на вартісні та часові зростання.

Однією з таких спроб покращити загальне функціонування системи оборонних закупівель було затвердження в 2010 році заступником Міністра оборони з питань закупівель, технологій та логістики Меморандуму «Краща купівельна спроможність (Better Buying Power (BBP))»: керівництво щодо підвищення ефективності та продуктивності оборонних витрат» [27]. Меморандумом визначено 23 основні завдання для підвищення ефективності закупівель, в тому числі запровадження вимоги щодо доступності, підвищення рівня конкуренції та зменшення часу, необхідного для розробки і закупівлі ОВТ.

В 2012 році Меморандум BBP було оновлено (BBP 2.0) та розширено перелік завдань, зокрема щодо зменшення частоти перевірок вищим керівництвом, вдосконалення вимог та маркетингових досліджень.

В 2014 році запроваджено BBP 3.0, який продовжує підходи, запропоновані BBP 1.0 та 2.0, проте наголос переміщується на досягнення домінуючих спроможностей шляхом широкого впровадження інновацій та технічної досконалості.

В результаті запровадження BBP зростання контрактної вартості великих оборонних програм закупівлі протягом строку їх виконання впало до рекордно низького рівня за останні 30 років (з 9% в 2011 фінансовому році до 3,5% в 2015) [28].

Протягом останніх років основним механізмом реформування структури оборонних закупівель з боку Конгресу були щорічні закони про оборонний бюджет (National Defense Authorization Act (NDAA)). Деякі розділи цих законів стосуються як окремих програм закупівлі, так і структури закупівель в цілому. Розділ VIII зазвичай має назву: «Політика щодо закупівель, управління закупівлями та інші подібні питання».

Слід зауважити, що пріоритети реформування системи закупівель змінюються. В першій половині цього десятиріччя основна увага більшості зусиль щодо реформування зосереджувалась на контролі за витратами. Проте, на теперішній час переважні зусилля як з боку МО, так і з боку Конгресу США докладаються до прискорення процесу закупівлі та відновлення технологічної переваги над конкурентами, зокрема делеговано відповідальність за прийняття рішень за контрольними

рубежами видам ЗС, вносяться зміни до порядку закупівель програмного забезпечення; створюються он-лайн платформи для придбання комерційних технологій [29].

В лютому 2018 року офіційно проведено розподілення повноважень заступника Міністра оборони з питань закупівель, технологій та логістики на два напрями – заступник Міністра оборони з питань досліджень та розробок (Under Secretary of Defense for Research and Engineering) та заступник Міністра оборони з питань закупівель та підтримки (Under Secretary of Defense for Acquisition and Sustainment). Проте структура знов створених підрозділів ще остаточно не сформувалась, не врегульовані взаємовідносини між ними та іншими структурними підрозділами МО. Остаточне формування зазначених підрозділів також вплине на процес оборонних закупівель.

Основні зміни в 2018 році [29]:

1) Спрямованість на скорочення строків проведення закупівель (Procurement Administrative Lead Time PALT), що досягається шляхом:

- навчання професіоналів з питань укладання контрактів та малого бізнесу;
- створення інформаційного он-лайн ресурсу для оптимізації закупівель;
- надання повноважень командам щодо допущення зважених ризиків;
- створення інформаційного ресурсу щодо контролю за скороченням строків проведення закупівель.

2) Ефективна діяльність цільової групи щодо регулятивних змін (Regulatory Reform Task Force – RLTF), яка має здійснювати комплексну перевірку положень договорів та клопотань з метою визначення доцільності їх зміни або відміни.

3) Проведення експертних оцінок – Секретаріат Міністерства оборони здійснює експертну оцінку клопотань та контрактів щодо закупівель, що мають велику вартість або становлять особливий інтерес для надання відповідним структурним підрозділам допомоги з метою підвищення ефективності їх роботи.

4) Впровадження в щорічних Законах про оборонний бюджет вимог щодо участі малого бізнесу в оборонних закупівлях [30].

ВИСНОВКИ

Проведений аналіз системи оборонного планування США та її еволюції виявляє такі її основні властивості [2, 4]:

1. Відкритість інформації щодо функціонування системи оборонного замовлення. Так, крім безлічі офіційних сайтів, існує шість відомчих і ще кілька комерційних журналів, присвячених даній тематиці.

2. Закріплення в керівних документах проектного підходу до управління ЖЦ, що реалізує процедури, описані в стандарті ISO 21500 [31].

3. Концентрування фахівців, необхідних МО США для керівництва і контролю виконання програми, в окремому підрозділі замовлення, що контролює одну програму.

4. Поділ оборонних програм за важливістю і вартістю на кілька категорій та збільшення контролю над ними із зростанням їх значущості.

5. Можливість паралельного виконання одних і тих же робіт на ранній стадії розробки декількома конкуруючими організаціями.

6. Регламентування підходу до визначення вимог на основі спроможностей, результатом якого може бути як рішення про створення виробу, так і рекомендації щодо проведення організаційних заходів.

7. Відсутність єдиного документа, який визначає вимоги до виробу. В ході розробки виходить послідовність документів, що уточнюють характеристики виробу, що створюється, які не є догмою й можуть бути змінені. Незмінним є лише документ, який визначає вимоги за призначенням (основні функції).

8. Існування так званого “еволюційного замовлення”, коли частина складових частин (з незрілими технологіями) буде створена і встановлена (замінена) пізніше, під час спланованої на етапі розробки модернізації виробу.

Як показує аналіз процесу оборонного планування США, втілення його деяких елементів у процес оборонного планування в Україні щодо технічного оснащення військових формувань може дозволити [32]:

централізувати процес технічного оснащення СБіО, проводячи при цьому чітко збалансовану державну ВТП, забезпечуючи гнучке коригування пріоритетних напрямів розвитку ОВТ у масштабі держави (СБіО), і концентрувати зусилля на найважливіших напрямках ВТП;

забезпечити суттєву економію засобів і ресурсів, наблизити фінансове планування до реальних завдань щодо розвитку технічного оснащення СБіО;

удосконалити розподіл функцій у вищій ланці системи управління ЗС, підвищити роль ГШ у процесах розвитку технічного оснащення військ, що повністю відповідає тенденціям розвитку воєнної справи;

підвищити ефективність контролю за процесами розвитку технічного оснащення військових формувань та витратами фінансових засобів воєнного бюджету.

Як показує проведений у статті аналіз, організаційна структура системи оборонного планування в США є дуже потужною як за кількістю задіяних осіб, так й за рівнем їх кваліфікації та значущості. Нормативно-правове забезпечення характеризується великою кількістю регулюючих законів, директив, інструкцій тощо та звітних документів, що детально визначають та описують кожен етап та процес, починаючи з планування закупівель ОВТ та закінчуючи планом підтримки життєвого циклу.

З прийняттям Закону України «Про національну безпеку України» [33], в якому визначені основи та принципи національної безпеки і оборони, цілі та основні засади державної політики, система оборонного планування в Україні почала отримувати риси, що в глобальному плані характерні системі оборонного планування США.

Так, вперше, був визначений перелік документів довгострокового оборонного планування, до складу якого увійшли, в тому числі й Стратегія національної безпеки та Стратегія воєнної безпеки. Терміни середньострокового оборонного планування зменшені до 5 років, введений комплексний огляд сектору безпеки і оборони України тощо.

Крім того, в Україні розпочато роботу щодо зміни методології планування та переведення підходів планування розвитку ЗС, зокрема розвитку ОВТ, до планування “на основі спроможностей”. Триває робота щодо створення національної системи розроблення та поставання на виробництво ОВТ.

Тобто, в Україні на даний час проводиться масштабна робота щодо втілення організаційно-правових підходів системи оборонного планування США до системи оборонного планування України. Враховуючи існуючі відмінності між країнами як у структурі і розмірах ЗС та інших військових формувань, економічних відносинах, потужностях підприємств оборонної промисловості тощо, так й у обсягах фінансування потреб оборони, необхідно вирішувати багато проблемних питань обґрунтування остаточного вигляду такої системи в Україні.

Отже, результати проведеного в даній статті аналізу вказують на необхідність реорганізації системи оборонного планування в Україні шляхом впровадження більшості елементів, процедур та принципів системи оборонного планування США з урахуванням особливостей оборонно-промислового комплексу України. Потребує реорганізації існуюча адміністративна система управління оборонним плануванням, необхідно створити відповідне нормативно-правове забезпечення та розробити науково-методичне забезпечення цього процесу на кожному його етапі.

В першу чергу доцільно переглянути структуру та збільшити чисельність і кваліфікацію кадрового потенціалу установ і організацій Замовника (МО України), оскільки його низький рівень (кількісний і якісний) не дозволить впровадити та повноцінно супроводжувати необхідні елементи і процеси оборонного планування. Недостатня на сьогоднішній час кількість відповідно підготовлених фахівців в установах Замовника призвела до спрощення функціонування системи оборонного планування в цілому та практично повного “ручного управління” оборонним замовленням.

В той же час, подібна проблема існує й з науковими установами Замовника, основними функціями яких в системах оборонного планування, програмування і замовлення є: наукове обґрунтування тактико-технічних вимог до нових (модернізованих) зразків (комплексів, систем) ОВТ; наукове обґрунтування основних напрямів і пріоритетів розвитку ОВТ у стратегічно-концептуальних документах довгострокового оборонного планування; наукове обґрунтування завдань і заходів у програмно-планових документах середньо- та короткострокового оборонного планування; науково-технічне супроводження виконання НДДКР за напрямом розвитку ОВТ. Низька чисельність наукових установ Замовника на даний час призводить до зниження якості

наукового обґрунтування змісту зазначених елементів та процесів оборонного планування, що на державному рівні викликає ризики неефективного використання вкрай обмежених асигнувань, які виділяються на розвиток та закупівлю ОВТ.

СПИСОК ПОСИЛАНЬ

1. Затинайко О. І., Скурський П. П., Величко О. Ф. Система оборонного планування, програмування, розроблення бюджету та виконання збройних сил США. Наука і оборона, 2010. №3. С. 18-25.
2. Артеменко В. Б., Безденежных С. И. Обзор системы оборонного заказа МО США. Вооружение и экономика, 2014. № 1 (26). С. 21-33.
3. Борохвостов В. К., Борохвостов І. В., Рябець О. М. Аналіз нових підходів у плануванні розвитку озброєння та військової техніки США. Зб. наук. пр. ЦНДІ ОВТ ЗС України. Київ, 2015. Вип. 3(58). С. 53-62.
4. Keehan, M. P. Planning, Programming, Budgeting, and Execution (PPBE) Process (Процес планування, програмування, бюджетування та виконання (PPBE)). – Teaching note. – Defense Acquisition Univ. – Business, Cost Estimating, and Financial Management Department. April, 2006.
5. Офіційний сайт CBO.GOV. A Comparison of Science and Technology Funding for DoD's Space and Nonspace Programs (Порівняння обсягів фінансування науки та технологій за космічними та некосмічними програмами МО) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.cbo.gov/sites/default/files/110th-congress-2007-2008/reports/01-15-dod.pdf> (дата звернення: 22.05.2019).
6. Church, A. T. and Warner, T. DoD Planning, Budgeting, and Execution System: A Path Toward Improvement (Система планування, бюджетування та виконання МО: шлях до покращення). Joint Force Quarterly (JFQ), 2009. № 53. Р. 80–84.
7. Federal Acquisition Regulation (FAR) (Федеральний закон про закупівлі) від 22.08.2018 р. №2005-100, 48 CFR 1 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.gsa.gov/policy-regulations/regulations/federal-acquisition-regulation-far> (дата звернення: 22.05.2019).
8. Defense Federal Acquisition Regulation Supplement (DFARS) (Збірник доповнень до Федерального закону про закупівлі щодо оборони) від 17.08.1998 р. (із змінами від 30.04.2019 р.) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.acq.osd.mil/dpap/dars/dfarspgi/current/> (дата звернення: 22.05.2019).
9. Army Acquisition Procedures (Порядок оборонного замовлення в Сухопутних військах). Department of the Army Pamphlet (Брошура Департаменту Сухопутних військ МО США) 70-3 від 17.09.2018 р. [Електронний ресурс] – Режим доступу: https://armypubs.army.mil/ProductMaps/PubForm/Details.aspx?PUB_ID=1005269 (дата звернення: 22.05.2019).
10. The Navy Marine Corps Acquisition Regulation Supplement (NMCARS) (Доповнення щодо

- закупівель у ВМФ та Морській піхоті) від 04.2018 (із змінами від 19.04.2019 р.) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.secnav.navy.mil/rda/Policy/2019%20Policy%20Memoranda/NMCARS-Change-18-05%20FINAL.docx> (дата звернення: 22.05.2019).
11. National Defense Authorization Act for Fiscal Year 2019 (Закон про видатки на національну оборону на 2019 бюджетний рік) H.R.5515 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.congress.gov/bill/115th-congress/house-bill/5515/text> (дата звернення: 22.05.2019).
 12. Department of Defense Directive «The Defense Acquisition System» (Директива МО США «Система оборонного замовлення») від 12.05.2003 р. №5000.01 (із змінами від 31.08.2018 р.) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.esd.whs.mil/Portals/54/Documents/DD/issuances/dodd/500001p.pdf?ver=2018-09-28-073203-530> (дата звернення: 22.05.2019).
 13. Department of Defense Instruction «Operation of the Defense Acquisition System» (Інструкція МО США «Функціонування системи оборонного замовлення») від 07.01.2015 р. №5000.02 (із змінами від 20.05.2019 р.) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.esd.whs.mil/Portals/54/Documents/DD/issuances/dodi/500002p.pdf?ver=2019-05-01-151755-110> (дата звернення: 22.05.2019).
 14. Defense Acquisition Guidebook (Керівництво з системи оборонного замовлення) із змінами від 25.01.2018 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.dau.mil/tools/dag> (дата звернення: 22.05.2019).
 15. Chairman of the Joint Chiefs of Staff Instruction «Charter of the Joint Requirements Oversight Council (JROC)» and Implementation of the Joint Capabilities Integration and Development System (JCIDS) (Інструкція Керівника Об'єднаного комітету штабів США «Система інтеграції та розвитку спільних спроможностей») від 31.08.2018 р. №5123.01H [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://acqnotes.com/wp-content/uploads/2018/11/CJCSI-5123.01H-Charter-of-the-Joint-Requirements-Oversight-Council-JROC-and-Implementation-of-the-JCIDS-31-Aug-2018.pdf> (дата звернення: 22.05.2019).
 16. Department of Defense Directive «The Planning, Programming, Budgeting and Execution (PPBE) Process» (Директива МО США «Процес планування, програмування, бюджетування та виконання») від 25.01.2013 р. №7045.14 (із змінами від 29.08.2017 р.) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.esd.whs.mil/Portals/54/Documents/DD/issuances/dodd/704514p.pdf?ver=2017-08-29-132032-353> (дата звернення: 22.05.2019).
 17. National Security Strategy (Стратегія національної безпеки) від 18.12.2017 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [whitehouse.gov/wp-content/uploads/2017/12/NSS-Final-12-18-2017-0905-2.pdf](https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2017/12/NSS-Final-12-18-2017-0905-2.pdf) (дата звернення: 22.05.2019).
 18. National Military Strategy (Національна воєнна стратегія), червень 2015 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://nssarchive.us/NMS/2015.pdf> (дата звернення: 22.05.2019).
 19. National Defense Strategy (Національна стратегія оборони) від 18.12.2018 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.defense.gov/Portals/1/Documents/pubs/2018-National-Defense-Strategy-Summary.pdf> (дата звернення: 22.05.2019).
 20. The Army Strategic Planning Guidance 2013 (Керівництво із стратегічного планування Сухопутних військ США 2013) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.army.mil/e2/rv5_downloads/info/references/army_strategic_planning_guidance.pdf (дата звернення: 22.05.2019).
 21. Defense Planning Guidance, FY 1994-1999 (Керівництво з оборонного планування) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://archive.org/details/DefensePlanningGuidanceFY1994-1999/page/n11> (дата звернення: 22.05.2019).
 22. Quadrennial Defense Review (Чотирьохрічний огляд оборонної політики), 2014 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.dod.defense.gov/Portals/1/features/defenseReviews/QDR/20140302_FINAL_QDR_Fact_Sheet_v13_CLEAN.pdf (дата звернення: 23.05.2019).
 23. Technology Readiness Assessment Guide (Керівництво з питань оцінки готовності технологій) GAO-16-410G від 11.08.2016 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.gao.gov/mobile/products/GAO-16-410G.pdf> (дата звернення: 23.05.2019).
 24. Офіційний сайт CONGRESS.GOV. Report of the Committee on Armed Services of House of Representatives on H.R. 5122 (Доповідь Комітету по оборонних відомствах Палати представників Конгресу США стосовно H.R. 5122) 109-402 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.congress.gov/congressional-report/109th-congress/house-report/452/1> (дата звернення: 23.05.2019).
 25. Schwartz, M. Defense Acquisitions: How DOD Acquires Weapon Systems and Recent Efforts to Reform the Process (Оборонні закупівлі: як МО закуповує системи озброєння та нещодавні спроби реформувати цей процес) // Congressional Research Service Report, May 23, 2014 (Доповідь Дослідницької служби Конгресу від 23.05.2014) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/RL/RL34026> (дата звернення: 23.05.2019).
 26. Public Law 111-23 «Weapon Systems Acquisition Reform Act of 2009» (Закон 111-23 «Реформування закупівель систем озброєння» від 2009 р.) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.congress.gov/111/plaws/publ23/PLAW-111publ23.htm> (дата звернення: 23.05.2019).

27. Офіційний сайт ACQ.OSD.MIL. Better Buying Power: Guidance for Obtaining Greater Efficiency and Productivity in Defense Spending (Краща купівельна спроможність: керівництво щодо підвищення ефективності та продуктивності оборонних витрат) // Memorandum for Acquisition Professionals, Sept. 14, 2010 (Меморандум для професіоналів в сфері закупівель). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://www.acq.osd.mil/fo/docs/USD\(AT&L\)_Implementation_Directive_Better_Buying_Power_110310.pdf](https://www.acq.osd.mil/fo/docs/USD(AT&L)_Implementation_Directive_Better_Buying_Power_110310.pdf) (PPBE) (дата звернення: 23.05.2019).
28. Офіційний сайт DAUAA.ORG. Should Cost Management for Product Support (Управління бажаною вартістю для підтримки продукту), DAU Acquisition Training Symposium, Apr 4, 2017. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://dauaa.org/wp-content/uploads/2017/03/Should_Cost_Mgmt.pdf (дата звернення: 23.05.2019).
29. Офіційний сайт CSIS.ORG. Acquisition Trends 2018: Defense Contract Spending Bounces Back Executive Summary (Тренди системи закупівель 2018: огляд щодо підвищення витрат за оборонними контрактами) / Brief, Sept 13, 2018 // Center for Strategic and International Studies [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.csis.org/analysis/acquisition-trends-2018-defense-contract-spending-bounces-back-executive-summary> (дата звернення: 23.05.2019).
30. Stiglich, J. What's Happening Now! (Що відбувається зараз) / Defense Pricing. Defense Procurement&Acquisition Policy, April 2018 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://business.defense.gov/Portals/57/DoD%20Contracting%20update%20SBTW18.pdf?ver=2018-05-02-095150-543> (дата звернення: 23.05.2019).
31. ISO 21500 Guidance on Project Management (Керівництво з менеджменту проєктів).
32. Василенко О. В., Борохвостов І. В., Ленський Л. М., Смірнов О. В. Методологічні аспекти формування державної військово-технічної політики // 36. наук. пр. ЦНДІ ОБТ ЗС України. Київ, 2010. № 15. С. 88-104.
33. Про національну безпеку України: Закон України від 21.06.2018 № 2469-VIII. Відомості Верховної Ради України. 2018. №31. Ст. 241.
4. Keehan, M. P. (2006), «Planning, Programming, Budgeting, and Execution (PPBE) Process», *Teaching note. Defense Acquisition University. Business, Cost Estimating, and Financial Management Department*.
5. The official site of CBO.GOV (2019), «A Comparison of Science and Technology Funding for DoD's Space and Nonspace Programs», available at: <https://www.cbo.gov/sites/default/files/110th-congress-2007-2008/reports/01-15-dod.pdf> (accessed 22 May 2019).
6. Church, A. T. (2009), «DoD Planning, Budgeting, and Execution System: A Path Toward Improvement», *Joint Force Quarterly (JFQ)*, No. 53, pp. 80–84.
7. Federal Acquisition Regulation (FAR) (2018) No. 2005-100 dated 22.08.2018, 48 CFR 1, latest change of 30.04.2019, available at: <https://www.gsa.gov/policy-regulations/regulations/federal-acquisition-regulation-far> (accessed 22 May 2019).
8. Defense Federal Acquisition Regulation Supplement (DFARS) (1998), dated 17.08.1998, latest change of 30.04.2019, available at: <https://www.acq.osd.mil/dpap/dars/dfarspgi/current/> (accessed 22 May 2019).
9. Army Acquisition Procedures (2018), *Department of the Army Pamphlet*, No. 70-3 dated 17.09.2018, available at: https://armypubs.army.mil/ProductMaps/PubForm/Details.aspx?PUB_ID=1005269 (accessed 22 May 2019).
10. The Navy Marine Corps Acquisition Regulation Supplement (NMCARS) (2018), latest change of 19.04.2019, available at: <https://www.secnv.navy.mil/rda/Policy/2019%20Policy%20Memoranda/NMCARS-Change-18-05%20FINAL.docx> (accessed 22 May 2019).
11. National Defense Authorization Act for Fiscal Year 2019 H.R.5515, available at: <https://www.congress.gov/bill/115th-congress/house-bill/5515/text> (accessed 22 May 2019).
12. Department of Defense Directive (2003), «*The Defense Acquisition System*» No. 5000.01 dated 12.05.2003, latest change of 31.08.2018, available at: <https://www.esd.whs.mil/Portals/54/Documents/DD/issuances/dodd/500001p.pdf?ver=2018-09-28-073203-530> (accessed 22 May 2019).
13. Department of Defense Instruction (2015), «*Operation of the Defense Acquisition System*» No. 5000.02 dated 07.01.2015, latest change of 20.05.2019, available at: <https://www.esd.whs.mil/Portals/54/Documents/DD/issuances/dodi/500002p.pdf?ver=2019-05-01-151755-110> (accessed 22 May 2019).
14. Defense Acquisition Guidebook (2018), latest change of 25.01.2018, available at: <https://www.dau.mil/tools/dag> (accessed 22 May 2019).
15. Chairman of the Joint Chiefs of Staff Instruction (2018), «*Charter of the Joint Requirements Oversight*

REFERENCES

1. Zatyanaiko, O. I., Skurskiy, P. P and Velychko, O. F. (2010), «Systema oboronogo planuvannia, programuvannia, rozroblennia budgetu ta vykonannia zbroinyh syl SSHA» [Defense Planning, Programming, Budgeting, and Implementing US Armed Forces] *Science and Defence*, No. 3, pp. 18-25.
2. Artemenko, V. B. and Bezdenezhnyh, S. I. (2014), «Obzor sistemy oboronogo zakaza MO SSHA» [Defense Order Review System of MD USA], *Armament and Economics*, No. 1 (26), pp. 21-33.
3. Borokhvostov, V. K., Borokhvostov, I. V. and Riabets, O. M. (2015), «Analiz novykh pidhodiv u planuvanni rozvytku ozbroennia ta viiskovoi tehniki SSHA» [Analysis of new approaches to armaments development planning in the USA], *Scientific Works of Central research institute of weapons and military equipment of the Armed Forces of Ukraine*, No. 3 (58), pp. 53-62.

- Council (JROC) and Implementation of the Joint Capabilities Integration and Development System (JCIDS)»* No. 5123.01H dated 31.08.2018, available at: <https://acqnotes.com/wp-content/uploads/2018/11/CJCSI-5123.01H-Charter-of-the-Joint-Requirements-Oversight-Council-JROC-and-Implementation-of-the-JCIDS-31-Aug-2018.pdf> (accessed 22 May 2019).
16. Department of Defense Directive (2013), «*The Planning, Programming, Budgeting and Execution (PPBE) Process*» No. 7045.14 dated 25.01.2013, latest change of 29.08.2017, available at: <https://www.esd.whs.mil/Portals/54/Documents/DD/issuances/dodd/704514p.pdf?ver=2017-08-29-132032-353> (accessed 22 May 2019).
 17. National Security Strategy (2017), available at: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2017/12/NSS-Final-12-18-2017-0905-2.pdf> (accessed 22 May 2019).
 18. National Military Strategy (2015), available at: <https://nssarchive.us/NMS/2015.pdf> (accessed 22 May 2019).
 19. National Defense Strategy (2018), available at: <https://www.defense.gov/Portals/1/Documents/pubs/2018-National-Defense-Strategy-Summary.pdf> (accessed 22 May 2019).
 20. The Army Strategic Planning Guidance (2013), available at: https://www.army.mil/e2/rv5_downloads/info/references/army_strategic_planning_guidance.pdf (accessed 22 May 2019).
 21. Defense Planning Guidance, FY 1994-1999, available at: <https://archive.org/details/DefensePlanningGuidanceFY1994-1999/page/n11> (accessed 22 May 2019).
 22. Quadrennial Defense Review (2014), available at: https://www.dod.defense.gov/Portals/1/features/defenseReviews/QDR/20140302_FINAL_QDR_Fact_Sheet_v13_CLEAN.pdf (accessed 23 May 2019).
 23. Technology Readiness Assessment Guide (2016) GAO-16-410G dated 11.08.2016, available at: <https://www.gao.gov/mobile/products/GAO-16-410G.pdf> (accessed 23 May 2019).
 24. The official site of CONGRESS.GOV (2006) «*Report of the Committee on Armed Services of House of Representatives on H.R. 5122 No. 109-402*», available at: <https://www.congress.gov/congressional-report/109th-congress/house-report/452/1> (accessed 23 May 2019).
 25. Schwartz M. (2014), «Defense Acquisitions: How DOD Acquires Weapon Systems and Recent Efforts to Reform the Process», *Congressional Research Service Report*, May 23, 2014, available at: <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/RL/RL34026> (accessed 23 May 2019).
 26. Public Law 111-23 (2009), «*Weapon Systems Acquisition Reform Act of 2009*», available at: <https://www.congress.gov/111/plaws/publ23/PLAW-111publ23.htm> (accessed 23 May 2019).
 27. The official site of ACQ.OSD.MIL (2010), «*Better Buying Power: Guidance for Obtaining Greater Efficiency and Productivity in Defense Spending. Memorandum for Acquisition Professionals, Sept. 14, 2010*», available at: [https://www.acq.osd.mil/fo/docs/USD\(AT&L\)_Implementation_Directive_Better_Buying_Power_110310.pdf](https://www.acq.osd.mil/fo/docs/USD(AT&L)_Implementation_Directive_Better_Buying_Power_110310.pdf) (PPBE) (accessed 23 May 2019).
 28. The official site of DAUAA.ORG (2017), «*Should Cost Management for Product Support, DAU Acquisition Training Symposium, Apr 4, 2017*», available at: https://dauaa.org/wp-content/uploads/2017/03/Should_Cost_Mgmt.pdf (accessed 23 May 2019).
 29. The official site of CSIS.ORG (2018), «*Acquisition Trends 2018: Defense Contract Spending Bounces Back Executive Summary, Brief, Sept 13, 2018, Center for Strategic and International Studies*», available at: <https://www.csis.org/analysis/acquisition-trends-2018-defense-contract-spending-bounces-back-executive-summary> (accessed 23 May 2019).
 30. Stiglich, J. (2018), «What's Happening Now!», *Defense Pricing. Defense Procurement & Acquisition Policy*, April 2018, available at: <https://business.defense.gov/Portals/57/DoD%20Contracting%20update%20SBTW18.pdf?ver=2018-05-02-095150-543> (accessed 23 May 2019).
 31. ISO 21500 Guidance on Project Management.
 32. Vasylenko, O. V., Borokhvostov, I. V., Lenskiy, L. M. and Smirnov, O. V. (2010), «Metodologichni aspekty formuvannia derzhavnoyi viyskovo-tehnichnoyi polityky» [Methodological aspects of the formation of the state military-technical policy], *Scientific Works of Central research inst. of weapons and military equipment of the Armed Forces of Ukraine*, No. 15, pp. 88-104.
 33. The Law of Ukraine (2018), «*Pro natsionalnu bezpeku Ukrainy*» No. 2469-VIII vid 21.06.2018 [About national security of Ukraine No. 2469-VIII dated 21.06.2018], *Vidomosti Verhovnoi Rady*, №31, p. 241.

Відомості про авторів:

Чепков Ігор Борисович

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

Сотник Владислав Віталійович

кандидат технічних наук, старший науковий співробітник
заступник начальника Центрального науково-дослідного інституту озброєння та військової техніки Збройних Сил України з наукової роботи,
Київ, Україна
<https://orcid.org/0000-0003-1094-6257>

Борохвостов Ігор Валерійович

кандидат технічних наук, старший науковий співробітник
головний науковий співробітник науково-дослідного управління воєнно-технічної політики Центрального науково-дослідного інституту озброєння та військової техніки Збройних Сил України,
Київ, Україна
<https://orcid.org/0000-0002-5410-7140>

Бондарчук Марія Вікторівна

старший науковий співробітник науково-дослідного відділу науково-методичного забезпечення розроблення і реалізації програм розвитку озброєння та військової техніки та державного оборонного замовлення науково-дослідного управління воєнно-технічної політики Центрального науково-дослідного інституту озброєння та військової техніки Збройних Сил України,

Київ, Україна

<https://orcid.org/0000-0002-4032-817X>

Білокур Микола Олександрович

ад'юнкт науково-організаційного відділу Центрального науково-дослідного інституту озброєння та військової техніки Збройних Сил України,

Київ, Україна

<https://orcid.org/0000-0002-2954-8497>

Information about the authors:**Ihor Chepkov**

Doctor of Technical Sciences, Professor

Chief of Central scientific research institute of armament and military equipment of the Armed Forces of Ukraine
Kyiv, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0002-4294-4152>

Vladislav Sotnyk

Candidate of Technical Sciences, Senior Research

Chief Researcher

Deputy Chief of Central scientific research institute of armament and military equipment of the Armed Forces of Ukraine
for Research
Kyiv, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0003-1094-6257>

Ihor Borokhvostov

Candidate of Technical Sciences, Senior Research

Chief Researcher

of Scientific Research Management of Military Technical Policy
of Central scientific research institute of armament and military
equipment of the Armed Forces of Ukraine

Kyiv, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0002-5410-7140>

Mariia Bondarchuk

Senior Research Associate

of Scientific Research Department of Methodology of Armaments
Development Programs and State Defense Procurement Order
of Scientific Research Management of Military Technical Policy

of Central scientific research institute of armament and military
equipment of the Armed Forces of Ukraine,
Kyiv, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0002-4032-817X>

Mykola Bilokur

Doctoral Student

of Scientific Organizational Department

of Central scientific research institute of armament and military
equipment of the Armed Forces of Ukraine,
Kyiv, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0002-2954-8497>

Стаття надійшла до редколегії 10.06.2019 р.

Рецензент М. І. Луханін, д-р техн. наук., професор
(Центральний науково-дослідний інститут озброєння
та військової техніки Збройних Сил України, м. Київ)

<https://orcid.org/0000-0002-1919-8526>

Рецензент В. В. Зубарєв, д-р техн. наук., професор
(Центральний науково-дослідний інститут озброєння
та військової техніки Збройних Сил України, м. Київ)

<https://orcid.org/0000-0002-4998-726X>