

НАУКА i ОБОРОНА

Щоквартальний
науково-теоретичний
та науково-практичний журнал

Видання засноване в 1994 р. як збірник
наукових матеріалів.
У 1996 р. перереєстроване як журнал.

Головний редактор

Володимир Вагапов, *проф.*

Редакційна колегія:

Віктор Алещенко, *канд. військ. наук;*

Олександр Баранов, *канд. техн. наук, доцент;*

Володимир Білій, *д-р мед. наук, проф.;*

Олександр Гріненко, *канд. військ. наук;*

Григорій Іващенко, *канд. військ. наук;*

Іван Кириченко, *д-р військ. наук, проф.;*

Сергій Кириченко;

Олексій Ковтуненко, *д-р техн. наук, проф.;*

В'ячеслав Косевцов, *д-р військ. наук, проф.;*

В'ячеслав Кредісов, *д-р екон. наук;*

Микола Нещадим, *д-р пед. наук, доцент;*

Борис Олексієнко, *д-р військ. наук, проф.;*

Григорій Перепелиця, *д-р політ. наук;*

Леонід Поляков;

Ігор Романченко, *д-р військ. наук, проф.;*

Іван Руснак, *д-р військ. наук, проф.;*

Олександр Сотников, *канд. техн. наук,
ст. наук. співроб.;*

Василь Телелим, *д-р військ. наук, проф.;*

Юрій Терещенко, *д-р техн. наук, проф.;*

Володимир Толубко, *д-р техн. наук, проф.;*

Володимир Хижняк, *канд. техн. наук,
ст. наук. співроб.;*

Микола Шпура, *канд. військ. наук,
ст. наук. співроб.*

ЗМІСТ

Національна і глобальна безпека

Близнюков С. П. Військові бази за кордоном: іноземна військова присутність 3

Воєнна безпека

Нечхаєв С. М. Система спільного стратегічного планування ресурсного забезпечення національної безпеки у воєнній сфері 9

Реформування та розвиток

Збройних Сил України

Шелест Є. Ф. Інформаційно-аналітична система підтримки оборонного планування “Ресурс” 16

Засьока О. Ф. До питання зміни системи комплектування Збройних Сил України 23

Наукова діяльність

у Збройних Силах України

Бойчак М. П. Деякі підсумки наукової роботи лікарів Головного військового клінічного госпіталю Міністерства оборони України 30

Самулеєв В. В., Коритко О. І. Народження нового науково-дослідного інституту 34

Військово-технічні проблеми

Антонець В. В., Орлов В. М., Степанов М. М., Стефанович В. Т. Методичний підхід до обґрутування калібру ствола зенітного артилерійського комплексу 37

Короткі повідомлення

Крижний А. В., Зіркевич В. М. Особливості застосування бойових машин легкої категорії ваги в сучасних збройних конфліктах 45

Шуенкін В. О. Спосіб оцінювання стійкості системи матеріально-технічного забезпечення військ (сил) ... 48

Смаглюк І. В. До питання про об'єкт і предмет науки, яка обслуговує військову справу 51

CONTENTS

National and global security

S. P. Blyznyukov. Military bases abroad: foreign military presence 3

Military security

S. M. Nechkhayev. The system of joint strategic planning of resource support to the national security in the military sphere 9

Reforming and development of the Armed Forces of Ukraine

Ye. F. Shelest. “Resource” – the information-analytical system for support to the defense planning 16

O. F. Zaskoka. On the reforming of the system of manning in the Armed Forces of Ukraine 23

Scientific activity in the Armed Forces of Ukraine

M. P. Boychak. The summing-up of research work of physicians in the Central military clinical hospital at Ministry of Defense of Ukraine 30

V. V. Samuleyev and O. I. Koryt'ko. The emergence of a new research institute 34

Military and technical issues

V. V. Antonets, V. M. Orlov, M. M. Stepanov, and V. T. Stefanovytch. A methodical approach to substantiation of the barrel calibre in an antiaircraft artillery system 37

Brief reports

A. V. Kryzhny and V. M. Zirkevych. The peculiarities of usage of light combat vehicles in present-day military conflicts 45

V. O. Shuyenkin. A technique for assessment of stability of the system of material-and-technical support of troops (forces) 48

I. V. Smaglyuk. The military science – its objects and methods of research 51

С. П. Близнюков,
контр-адмірал,
Радник Міністра оборони України

Військові бази за кордоном: іноземна військова присутність

На прикладах світової практики розглядаються питання, пов'язані з розташуванням військових баз на іноземних територіях, та правові засади їх діяльності.

Питання, пов'язані з розміщенням військових контингентів (окрім військових підрозділів і частин, сухопутних, військово-повітряних та військово-морських сил) на іноземних територіях, розв'язуються на підставі угод і договорів про оренду території або воєнної бази іншої держави. Міждержавні договори, що стосуються присутності іноземного військового контингенту на території суверенної держави, здебільшого враховують як військово-політичні, так і економічні питання. Насамперед це стосується гарантій національної безпеки держави, а також економічної та суттєвої військової допомоги на пільгових умовах або безкоштовно.

У світовій практиці орендована територія використовується для будівництва (розташування) військових баз, інженерних споруд, транспортних шляхів тощо. Крім того, у деяких випадках оренда є засобом розвитку співробітництва між державами та зміцнення їх обороноздатності. Відомі приклади цього – американо-панамські угоди про оренду Панамського каналу та орендовані колишнім СРСР території Порккала-Удд у Фінляндії й Порт-Артур у КНР.

Довідково. *Міжнародно-правова оренда* – це надання на довгірній основі однією державою іншій державі частини своєї території (акваторії) та майна для користування на встановлений строк, з відповідною метою і на відповідних умовах. Держава-орендодавець зберігає свій суверенітет на територію, яка надається в оренду, за винятком певних прав, визначених у договорі оренди¹.

Історичний досвід переконує, що протягом усього періоду після Другої світової війни за існування двох полярних таборів – країн Варшавського договору та НАТО – військові бази були важливим аргументом у суперечках протиборчих сторін. США після Другої світової війни стали своєрідним центром, навколо якого країни європейського континенту формували свою політику національної безпеки. Участь США у європейських справах довела свою користь як для американців, так і для держав Європи, захитивши під час “холодної війни” демократичні країни континенту.

На рубежі ХХ та ХХІ ст. світ вступив у якісно нову епоху розвитку системи міжнародних відносин. Виникнення нових і постійне зростання вірогідності й небезпечності нетрадиційних загроз міжнародній безпеці зумовили потребу перегляду всього комплексу проблем забезпечення воєнно-політичної та економічної стабільності держав.

Зокрема, враховуючи сучасні нетрадиційні загрози міжнародній безпеці, НАТО переводить частину європейських баз в Африку та Східну Європу. Командувач європейськими силами НАТО Джеймс Джонс заявив, що метою переведення баз є ефективніше протистояння терористичним загрозам, ісламському фундаменталізму, наркотероризму та незаконній торгівлі в цих регіонах. На цей

час досягнуто домовленостей про відкриття баз НАТО в Алжирі, Марокко й Тунісі. Значну увагу НАТО приділяє країнам колишнього Варшавського договору: будуть здіяні бази в Болгарії та Румунії, які приймали американських військових під час війни в Іраку.

Найбільш розгалужену систему військових баз мають США (понад 700 військових об'єктів) практично у всіх регіонах світу, хоча впродовж останніх 20 років чисельність американських військ на іноземних базах, за даними різних джерел, скоротилася майже в 5 разів.

Поряд зі США військові бази на іноземних територіях мають інші союзники з НАТО. Франція утримує військові контингенти в Африці (Джибути, Антильські острови; близько 3500 військовослужбовців). Невеликі військові контингенти вона має в Новій Каледонії, Полінезії, Чаді, Габоні й Сенегалі. Великобританія використовує бази на Кіпрі (3200 військовослужбовців), Фолклендських островах (1650 військовослужбовців), а також у Гібралтарі, Непалі та в деяких країнах Британської співдружності. Невеликі військові контингенти на базах за кордоном мають Нідерланди та Португалія.

Що стосується баз США у Європі (більш як 112 тис. військовослужбовців, 499 військових об'єктів), то в Німеччині вони розташовані переважно в дотаційних районах (адже це завжди – гроши, а деколи майже єдине джерело багатьох місцевих бюджетів). У Німеччині налічується 15 військових баз сухопутних військ, 4 бази армійської авіації та одна база матеріально-технічного забезпечення (блізько 71 тис. військовослужбовців). За оцінками експертів, лише база в Рамштайні та аеродром у Шпангдалемі дають роботу 28 тис. німців, а витрати Вашингтона на утримання цієї військової інфраструктури сягають майже 1,5 млрд євро на рік.

У Великобританії ВПС США розміщені на чотирьох авіаційних базах (блізько 11 тис. військовослужбовців). Крім того, в Атлантиці США мають військово-морську базу, штаб командування ВМС і центр зв'язку та спостереження за підводними човнами. Дві американські авіаційні бази розташовані в Туреччині (Адана та Ізмір) і три бази – в Іспанії, Греції та Нідерландах.

У даний час США впритул підійшли до розв'язання питання про передислокацію частини своїх військових контингентів з Німеччини в Польщу, Румунію та Болгарію. Аеродромну мережу цих країн американці активно використовували під час війни в Іраку. Зараз Вашингтон обговорює з урядами цих країн умови подальшого перебування американських військ на їх територіях. Переговори з урядом Румунії практично завершені, і це дасть змогу найближчим часом створити дві військові бази в районі Констанци.

В Афганістані вже практично створені військові бази США в Кандагарі та Мазарі-Шаріфі. Низка військових баз США протягом багатьох років діє в районі Близького Сходу. Деякі з них є власністю американців і функціонують на постійній основі, а інші – США орендують у національних урядів.

США мають найбільш розгалужену у світі систему військово-морських баз (ВМБ) та передових пунктів базування на території інших держав.

Підставою для розміщення та функціонування військових баз на території Іспанії є американо-іспанська угода “Про оборону”, укладена 26 вересня 1953 р. Згідно з цією угодою США отримали право на будівництво та використання на правах оренди трьох військово-повітряних баз (ВПБ) та однієї ВМБ (Рота). Угодою передбачено, що США беруть на себе зобов'язання надати допомогу Іспанії в оснащенні її армії сучасними видами озброєння.

Довідково. *Rota* – передовий пункт базування ВМС США в Середземному морі. Використовується для базування ескадри суденських складів та тимчасової стоянки кораблів і суден Атлантичного флоту. Довжина причального фронту – 2 км.

6 серпня 1970 р. у Вашингтоні підписано американо-іспанську угоду “Про бази” (так звану Конвенцію про дружбу і співробітництво між Іспанією та США). Згідно з цією угодою Іспанія домоглася збільшення орендної платні, а США взяли на себе зобов'язання надати їй кредит на суму 120 млн долларів для закупівлі американської військової техніки.

Після підписання 24 січня 1976 р. в Мадриді “Договору про дружбу та співробітництво” (який мав термін дії 5 років) США зберігали право на використання воєнних баз в обмін на надання Іспанії протягом цього часу военної та економічної допомоги в розмірі 1 млрд 250 млн долларів. Крім того, цим договором передбачалося, що США зобов'язані вивести з ВМБ в Роті підводні човни з ядерною зброєю.

Угода “Про дружбу, оборону та співробітництво”, підписана 2 липня 1982 р. в Мадриді, підтвердила право США використовувати три бази ВПС та одну базу ВМС вже в умовах членства Іспанії в НАТО. За це США мали протягом 5 років надавати Іспанії військово-економічну допомогу в розмірі 2 млрд долларів.

У грудні 1988 р. Іспанія та США підписали угоду про співробітництво в галузі оборони на 1989–1996 рр., згідно з якою передбачалося скорочення на третину контингенту американських військовослужбовців. Одночасно припинялася й американська військова допомога в розмірі 415 млн долларів на рік.

В Італії, яка є основним місцем базування кораблів США в Середземному морі, перебувають чотири військові бази – три ВМБ (Неаполь, Ла-Маддалена, Гаєта) і одна ВПБ (Віченца). Там постійно розміщається близько 12 тис. військовослужбовців США. На ВМБ Неаполь і Ліворно спільно базуються кораблі ВМС США та Італії.

Довідково. *Неаполь* – передовий пункт базування ВМС США в Середземному морі. Постійно приписаних до бази кораблів не визначено. Використовується для тимчасової стоянки кораблів і суден Атлантичного флоту. В районі пункту базування розташовано штаб 6-го оперативного флоту і штаб командування авіації

флоту в районі Середземного моря. Довжина причального фронту – близько 2 км.

Ла-Маддалена – передовий пункт базування ВМС США в Середземному морі. Використовується для базування плавбаз підводних човнів і тимчасової стоянки кораблів та суден Атлантичного флоту. Довжина причального фронту – близько 1,2 км.

Американо-італійська угода “Про взаємну допомогу з метою оборони”, підписана у Вашингтоні 27 січня 1950 р. укладена на невизначений термін, передбачала надання Італії американської військової допомоги, яка мала використовуватися згідно з планами НАТО.

ВМБ США на Філіппінах Субік-Бей діє на підставі “Американо-філіппінської угоди стосовно військових баз”, підписаної 14 березня 1947 р. в Манілі. Ця угода діє протягом 99 років і підлягає перегляду кожні 5 років.

Згідно з домовленостями від 7 січня 1979 р., США визнали суверенне право Філіппін на територію, зайняту американськими базами, та право піднімати свій прапор. Нарівні з призначенням американського командувача передбачалося також призначення його філіппінського колеги (спільне управління). Орендуючи у Філіппін ВМБ Субік-Бей, США сплачували за 1 га території 25 тис. доларів на рік.

На території Японії розташована велика кількість військових баз США – Йокосука (о. Хонсю), Сасебо (о. Кюсю), Уайт-Біч (о. Окінава) та ін. Довжина причального фронту лише названих баз становить понад 32 км. Діяльність баз регламентується на підставі підписаних між США та Японією договорів і угод, які визначають зобов’язання сторін.

Довідково. Йокосука (о. Хонсю) – передова військово-морська база ВМС США у західній частині Тихого океану. Використовується для базування авіаносців, крейсерів, есмінців і фрегатів та тимчасової стоянки кораблів і суден Тихоокеанського флоту. На території ВМБ розташовано штаби 7-го оперативного флоту та командування ВМС США в Японії, суднобудівельний і судноремонтні заводи. Довжина причального фронту – 22,9 км.

“Договір безпеки” підписано 8 вересня 1951 р. в Сан-Франціско. Після правового оформлення військово-політичного союзу США і Японії, цей договір зобов’язав Японію не надавати третій країні баз або прав на розміщення на своїй території збройних сил без попереднього погодження зі США.

19 січня 1960 р. у Вашингтоні підписано договір між США та Японією “Про взаємне співробітництво і гарантії безпеки” на термін 10 років. У листопаді 1969 р. цей договір був пролонгований на невизначений термін.

База ВМС США Дієго-Гарсія розміщується на коралловому острові архіпелагу Чагос, що розташовується в центральній частині Індійського океану. Незважаючи на те що острів належить Маврикію, Великобританія ще до надання цій державі незалежності в 1965 р. оголосила Дієго-Гарсія свою територією. У 1966 р. підписано “Угоду між урядом Сполученого Королівства Великої Британії і Північної Ірландії та урядом США стосовно викорис-

тання в оборонних цілях Британської Індійської океанічної території (Дієго-Гарсія)”, згідно з якою Великобританія передала острів в оренду США на 50 років. На цей шлях Лондон пішов в обмін на те, що США списали борг Великобританії в розмірі 5 млн фунтів стерлінгів за постачання ядерних ракет “Поларіс”.

Довідково. Дієго-Гарсія – передовий пункт базування ВМС США в зоні Індійського океану. Використовується для базування двох ескадр суден-складів та тимчасової стоянки кораблів і суден Тихоокеанського флоту. Довжина причального фронту – понад 23 км.

У Киргизії з грудня 2001 р. американці орендують базу в районі міжнародного аеропорту “Манас” для базування сил антитерористичної коаліції. Наявність цієї бази дала змогу протягом двох років вкласти в економіку Киргизстану близько 100 млн доларів. Це – оплата послуг, що надаються аеропортом, зарплата місцевих співробітників, вартість палива та продуктів харчування; крім того, це додаткові робочі місця.

В Узбекистані США мають авіаційну базу в Ханабаді, ще одна американська база – в Коканді.

Іноземні території для розміщення військових баз на умовах оренди використовувала царська Росія, а пізніше – колишній СРСР, після розпаду якого в Російській Федерації залишилося 25 баз і військових об’єктів на іноземних територіях.

Після підписання китайсько-російської конвенції в 1898 р. південна частина Ляодунського півострова була передана в оренду Росії на 25 років для спорудження військово-морської фортеці та базування Тихоокеанської ескадри, яка дісталася назву Порт-Артур. Поразка Росії у війні 1904–1905 рр. призвела до того, що, згідно з Портсмутським мирним договором, права оренди на Порт-Артур перейшли до Японії.

Після Другої світової війни в Порт-Артурі спільно базувалися китайські ВМС та кораблі радянського ВМФ на умовах оренди протягом 30 років. Проте в травні 1955 р. використання ВМБ Порт-Артур кораблями ВМФ СРСР було припинене, а всі споруди ВМБ були безкоштовно передані КНР.

Згідно зі статтею 8 “Угоди про перемир’я між СРСР і Фінляндією”, підписаної в Москві 18 вересня 1944 р., Радянському Союзу були надані права на оренду території півострова Порккала-Удд з метою створення ВМБ терміном на 50 років. У подальшому ці права СРСР були підтвердженні статтею 4 мирного договору, підписаного в Парижі 10 лютого 1947 р.

19 вересня 1955 р. після підписання “Угоди між СРСР та Фінляндською Республікою про відмову Радянського Союзу від прав на використання території Порккала-Удд для військово-морської бази та виведення радянських збройних сил з цієї території” СРСР достроково відмовився від оренди півострова Порккала-Удд. В угоді було визначено, що СРСР виведе з території Порккала-Удд усі свої збройні сили та передасть її в повноправне управління

Фінляндській Республіці протягом трьох місяців після того, як буде проведено обмін ратифікаційними грамотами.

27 вересня 1962 р. між СРСР і Фінляндською Республікою укладено “Договір про передачу в оренду Фінляндській Республіці радянської частини Сайменського каналу та острова Малій Висоцький”. Договір і карти, які до нього додавалися, визначали межу орендованих територій та фіксували її цільове призначення.

За договором, Фінляндія здійснюватиме експлуатацію радянської частини Сайменського каналу і всіх необхідних для цього споруд на орендованих територіях і зобов’язується підтримувати канал і споруди в стані, який відповідає нормальній експлуатації. Фінляндія має відшкодувати збитки, які можуть бути завдані СРСР, його громадянам та організаціям внаслідок експлуатації орендованих територій. За використання радянської частини Сайменського каналу та інших орендованих територій Фінляндія повинна сплачувати щорічно орендну плату у визначеному розмірі.

Договір передбачав, що на орендованих територіях діятимуть радянське законодавство та радянські органи влади, за деякими винятками, що не порушують суверенітету й інтересів СРСР. Фінляндії надавалося право за своїми законами регулювати на орендованих територіях взаємовідносини між громадянами Фінляндії та установами з трудових, комерційних, валютних, сімейних і деяких інших питань, а також розглядати справи, які передаються радянськими органами влади про правопорушення, скосні на орендованих територіях громадянами Фінляндії стосовно фінляндських фізичних і юридичних осіб, якщо ці справи не порушують інтересів СРСР та його суверенітету.

Згідно з договором, для забезпечення загальної та локальної безпеки СРСР радянські органи можуть тимчасово ввести в районі розташування радянської частини каналу особливі правила, що поширюються на всіх громадян і на судна, які перебувають у цьому районі.

Питання, пов’язані зі здійсненням договору, мають розглядатись уповноваженими, призначеними з боку СРСР та з боку Фінляндії, або змішаною комісією, у складі якої обидві сторони мають по два члени.

Договір, що вступив у силу в серпні 1963 р., діятив протягом 50 років, проте є домовленість про його пролонгацію. По закінченні терміну дії договору оренда буде припинена і Фінляндія передасть безкоштовно Радянському Союзу всі споруди й обладнання, які розміщені на радянській частині Сайменського каналу та інших орендованих територіях, у стані, що відповідає нормальній експлуатації.

У цих угодах передбачалися умови функціонування і статус військових формувань на іноземній території, а також терміни виведення їх та умови передачі інфраструктури державі-орендодавцю.

До кінця 80-х років ХХ ст. безпеку СРСР забезпечували військові контингенти, розташовані на території НДР,

Польщі, Чехословаччини та Угорщини. Присутність ВМФ у різних частинах Світового океану забезпечувалась мережею пунктів матеріально-технічного забезпечення. На той час ВМФ СРСР мав 16 пунктів матеріально-технічного забезпечення кораблів, які були розміщені в Єгипті, Сирії, Ефіопії, Емені, Анголі, Гвіней, Лівії, Тунісі, Югославії та В’єтнамі. З них зараз у російського флоту залишився лише Тартус у Сирії.

Після розпаду СРСР у світі сталися значні зміни в стратегії розміщення військових баз на територіях іноземних держав. Зокрема, ліквідовано частину баз колишнього СРСР, виведено його війська з Європи та поступово припинено військову присутність в Африці, на Кубі, в Північній Кореї та В’єтнамі. У 1994 р. Російська Федерація мала лише 28 баз і військових об’єктів, розташованих у Молдові, Грузії, Вірменії, Казахстані, Таджикистані та в Україні.

На цей час Росія має дві бази, що належать Військово-морському флоту: основну базу Чорноморського флоту Російської Федерації з розміщеним у ній штабом у м. Севастополі (14 тис. військовослужбовців) та пункт матеріально-технічного забезпечення в м. Тартус (Сирія). Військово-повітряні сили мають авіабазу Кант (Киргизія). Сухопутні війська курують дві військові бази в Грузії (всього на грузинській території 5 тис. військовослужбовців), одну на території Вірменії, в Гюмрі (2,5 тис. військовослужбовців) та одну в Таджикистані (7 тис. військовослужбовців). Крім баз, Росія має й інші військові об’єкти та миротворчі підрозділи в Абхазії, Південній Осетії, Придністров’ї та Сирра-Леоне.

Після розпаду СРСР перед Україною, Вірменією, Грузією та іншими державами СНД постала проблема правового врегулювання присутності іноземних військ і баз на власних територіях. Зараз Російська Федерація використовує бази та військові об’єкти, в тому числі склади, заоб’єктні радіолокаційні станції системи контролю космічного простору й попередження про ракетний напад та інші об’єкти на територіях країн СНД. Використання баз і військових об’єктів Російська Федерація здійснює на підставі угод про коротко- або довгострокову оренду. Зокрема, космодром Байконур у Казахстані з 1994 р. перебуває в оренді строком на 20 років, за яку Росія щорічно сплачує 100 млн доларів.

Довідково. 9 січня 2004 р. підписано угоду й меморандум між Російською Федерацією та Казахстаном про подальший розвиток Байконура. Термін оренди продовжено до 2050 р. Щорічно Росія виплачує за оренду 115 млн доларів США.

У Грузії до цього часу діяли дві військові бази Російської Федерації: 12-та – в Батумі, 62-га – в Ахалкалі.

Довідково. Чисельність кожної з двох російських баз становить понад 1000 військовослужбовців. 25 грудня 2004 р. під час переговорів з грузинською стороною міністр оборони Росії Сергій Іванов підтвердив незмінність позиції російської сторони. Вона полягала в тому, що, згідно з розрахунками, зробленими на підставі нормативних актів та міжнародного досвіду, для виведення баз потрібно не менш як 11 років.

Після довготривалих і складних переговорів Росія та Грузія 30 травня 2005 р. підписали спільну заяву міністрів закордонних справ. У ній зафіксовано, що виведення російського військового контингенту з Грузії має закінчитись у 2008 р. Причому бази в Батумі та Ахалкалі припиняють свою діяльність за призначенням з дати підписання заяви (з 30.05.2005 р.). З цього часу вони мають функціонувати лише в режимі виведення військ.

Виведення важкої техніки з гарнізону в Ахалкалі Росія зобов'язалася здійснити до кінця 2005 р., а всієї бази – до 1 жовтня 2007 р. Практично в такі терміни буде виведено російську базу з Батумі. Остаточне виведення бази з Батумі та управління групи російських військ у Закавказзі (м. Тбілісі) відбудеться протягом 2008 р.

28 травня 1997 р. в м. Києві Глави Урядів України та Російської Федерації підписали пакет базових угод з Чорноморського флоту, які дали змогу врегулювати одну з найгостріших проблем у відносинах двох держав – поділу Чорноморського флоту колишнього Радянського Союзу.

Згідно з цими угодами, Україна до 2017 р. передала Російській Федерації в оренду земельні ділянки та розміщені на них об'єкти берегової інфраструктури для розміщення основної бази, а також акваторію бухт у м. Севастополі (1 872 820 м²) та Феодосійському порту (99 400 м²). Чорноморський флот Російської Федерації на території України використовує 18 232,62 га земель, на яких розташовано близько 4,6 тис. будівель і споруд.

Платежі за оренду (97,75 млн доларів США) здійснюються російською стороною, починаючи з 1998 р., шляхом визначеного угодою щорічного зменшення в рівних частинах державного боргу України перед Російською Федерацією. Після погашення Україною цього боргу орендна плата здійснюватиметься російською стороною прямими платежами.

Разом з тим, до цього часу міжнародно-правові орендні відносини з Російською Федерацією юридично не оформлені, а частина домовленостей сторін, що визначена базовими угодами, й досі не реалізована.

У забезпеченні функціонування російської системи по-передження про ракетний напад та окремих радіотехнічних вузлів беруть участь такі країни, як Україна, Білорусь, Азербайджан, Казахстан і Таджикистан. На утримання цих військових об'єктів Росія щорічно витрачає майже 300 млн доларів. З цієї суми лише за Габалінську радіолокаційну станцію (Азербайджан), починаючи з 2002 р., протягом десяти років Росія щорічно сплачуватиме по 7 млн доларів за оренду. Крім того, вона компенсувала азербайджанській стороні витрати на підтримання РЛС у робочому стані з 1997 до 2001 р. в сумі 31 млн доларів (що частину боргу Росія протягом п'яти років віддаватиме товарами народного споживання).

В Україні розташовуються дві РЛС, за оренду яких Росія щорічно сплачує лише 1,2 млн доларів.

З боку російської сторони триває юридичне оформлення присутності військових баз на іноземних територіях. Зокрема, в жовтні 2004 р. на території Таджикистану ство-

reno 4-ту військову базу Міністерства оборони Російської Федерації та підписано угоду про передачу у власність Росії та про порядок функціонування військово-стратегічного оптико-електронного вузла “Нурек” системи контролю за космічним простором. За цей об'єкт Москва списала Душанбе 242 млн доларів боргу.

У наш час проблема присутності іноземних військ на територіях суворенних країн має особливе значення і є суттєвим важелем у розв'язанні політичних та економічних питань.

Оскільки оренда території, з міжнародно-правової точки зору, – це надання однією державою іншій державі певної ділянки своєї території для використання в обумовлених взаємною угодою цілях і на визначений термін, то документи, які визначають статус та умови оренди іноземних територій для військових баз, становлять значний інтерес.

Розв'язуючи питання, пов'язані з орендою територій та розміщенням військових баз, обов'язково укладається Status of Force Agreement – Угода про статус сил. У цій угоді мають бути врегульовані всі аспекти перебування іноземного військового та іншого персоналу бази: митні питання, еміграційні вимоги, навігація, радіочастоти, телекомунікації та інші види зв'язку, статус військового й цивільного персоналу бази та недопущення зловживання своїми привілеями й імунітетами, поважання ними законів та інших нормативно-правових актів країни перебування, співробітництво владей обох держав у розслідуванні злочинів, здійснених на території бази.

Зміст нормативно-правових актів, що встановлюють правову основу розташування військових баз та орендування землі на території іноземних держав, свідчить про складність цього питання і затверджує зверхність інтересів і прав держави-орендодавця. Ці акти охоплюють всі сфери діяльності військовослужбовців, сил і засобів військової бази, а також членів їхніх сімей на території іноземної держави. Матеріали з проблеми присутності іноземних військових формувань на орендованих територіях підтверджують, що нормативно-правові документи містять правову основу та обов'язки орендарів і визначають умови та порядок їх виконання.

Аналізуючи зміст нормативно-правових актів з оренди, які містять положення щодо військової юстиції, митниці, податкової політики, громадянських прав тощо, зупинимося детальніше на деяких із них. Такими положеннями є:

– дотримання суверенітету держави, на території якої розміщується військова база (оренда бази не повинна завдавати шкоди або ставити під загрозу суверенітет, незалежність і територіальну цілісність держави, на території якої вона розташована; при цьому мають враховуватися взаємні інтереси сторін у питанні безпеки);

– забезпечення доступу до бази та її об'єктів (кораблів) військовослужбовців, державних органів влади та урядових осіб своєї держави і представників держави, на території якої розташована база (прикладом цього є військово-

морська база Дієго-Гарсія, в якій доступ до бази та її об'єктів мають як американці, так і британці);

встановлення кримінальної юрисдикції стосовно іноземних військовослужбовців та іншого іноземного персоналу на території бази та поза її межами (сучасна практика йде шляхом звуження в цьому питанні прав держави, що орендує базу);

внесення поправок до угоди про оренду (має бути дозволене внесення поправок і уточнень, якщо виникне така потреба);

врахування так званої проблеми “магніту” бази (на думку іноземних експертів, військова база у разі війни є своєрідним магнітом для завдання по ній першочергового удару з боку потенційного противника, тому в документі визначається порядок евакуації бази або встановлюються інші шляхи врегулювання за погодженням сторін; питання може бути розв’язане укладенням додаткових угод);

регламентація трудових відносин з місцевою робочою силою;

встановлення порядку сплати податків на прибутки, що надходять з різноманітних джерел;

визначення порядку використання неасигнованих фондів організацій, що розташовуються на відповідних об’єктах і на території (АТС ВМФ, поштові АТС, кафе та бари, громадські клуби, театри, редакції газет тощо);

створення спільнотного робочого органу, який контролює виконання положень угод і розв’язує спірні питання (змішана комісія або об’єднаний комітет).

Світова практика з проблеми іноземних військових баз свідчить, що правомірність оренди обумовлюється дотриманням принципів добровільності й рівності сторін, які домовляються, та повагою до суверенітету й територіальної цілісності держави, яка надає в оренду частину своєї суші або водного простору. Діяльність країни-орендаря в жодному разі не повинна виходити за межі угод. Принцип має бути таким: “Дозволяється лише та діяльність, про яку домовлено в договорах чи угодах”.

Надійшла до редакції 09.06.2005.

С. М. Нечхаєв,

генерал-лейтенант,

проф. кафедри повсякденної діяльності військ (сил)

Нац. акад. оборони України, канд. військ. наук, доц.

Система спільного стратегічного планування ресурсного забезпечення національної безпеки у воєнній сфері

Розглядаються правові засади створення Системи спільного стратегічного планування ресурсного забезпечення національної безпеки у воєнній сфері, завдання учасників процесу спільного стратегічного планування та документи, що розробляються в процесі планування.

Концептуальним довгостроковим документом з реформування Збройних Сил та інших військових формувань України на період до 2015 р. є Стратегічний оборонний бюллетень¹. На його основі здійснюються удосконалення законодавчих та інших нормативно-правових актів, розроблення цільових програм і реалізація державної політики з питань національної оборони.

Правові засади створення Системи спільного стратегічного планування

Шляхи забезпечення національної безпеки України у воєнній сфері визначають Конституція України, Закони України “Про оборону України”, “Про основи національної безпеки України”, “Про організацію оборонного планування”, “Про державне оборонне замовлення” та Постанова Кабінету Міністрів України “Про прогнозні показники видатків із загального фонду Державного бюджету на потреби оборони в період до 2015 року”.

Згідно з Законом “Про оборону України”, Генеральний штаб Збройних Сил України, який є головним військовим органом з планування оборони держави, бере участь у формуванні та реалізації Стратегії воєнної безпеки, як складової частини Стратегії національної безпеки України, об’рнутовує напрями розвитку Збройних Сил України, здійснює стратегічне планування застосування Збройних Сил України, інших військових формувань, утворених відповідно до законів України, та правоохоронних органів для оборони держави (далі – Сил).

Аналіз вимог чинного законодавства з питань забезпечення національної безпеки України у воєнній сфері дає можливість відзначити деякі принципові положення.

1. Закон України “Про організацію оборонного планування” визначає основні завдання, суб’єкти, об’єкти й види оборонного планування, а також основоположні документи і терміни, що вживаються в цьому процесі.

Стратегія національної безпеки України – це узгоджена за метою, завданнями, умовами та засобами довгострокова комплексна програма практичних дій щодо забезпечення захищеності життєво важливих інтересів особи, суспільства й держави від зовнішніх і внутрішніх загроз. Стратегія національної безпеки України є основою комплексного планування діяльності органів державної влади у сфері оборони й національної безпеки.

Стратегія воєнної безпеки – це складова частина Стратегії національної безпеки, яка встановлює напрями запобігання реальним і потенційним загрозам національній безпеці України у воєнній сфері та їх нейтралізації.

Якщо користуватися класичним визначенням терміна “воєнна стратегія”, то під Стратегією воєнної безпеки пропонується розуміти систему поглядів на існуючі (наявні й потенційні) загрози національній безпеці держави

¹ Стратегічний оборонний бюллетень України на період до 2015 року: Біла книга України.– К.: Аванпост-прим, 2004.– 192 с.

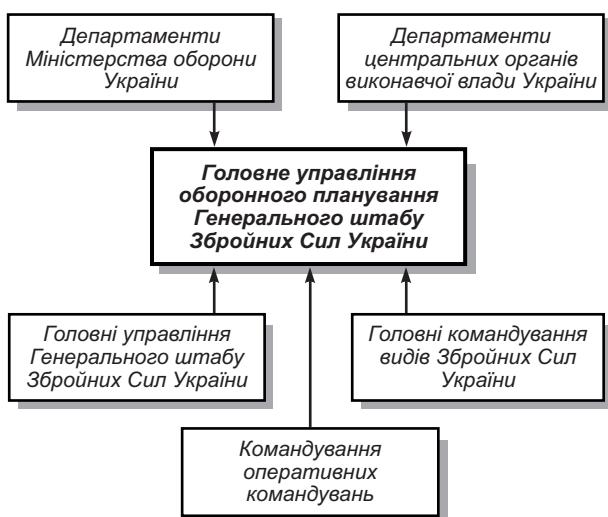


Рис. 1. Учасники розроблення документів спільного стратегічного планування

у воєнній сфері, підготовку держави та Сил до запобігання їм і нейтралізації, а також на напрями, форми та способи виконання цього завдання.

Стратегічне планування є функцією державного управління, що визначає мету, завдання, пріоритети і комплекс заходів стосовно реалізації державної політики у сфері оборони та військового будівництва.

2. Функція державного управління у сфері оборони та військового будівництва реалізується через стратегічне планування застосування Сил, а також через Державні програми розвитку військових формувань, правоохоронних органів, озброєння та військової техніки.

Зазначені плани й програми розвитку є довгостроковими, що, безумовно, ускладнює оперативне реагування на поточні зміни зовнішньої та внутрішньої обстановки, уточнення планів стратегічного застосування Сил та на визначення потреб у ресурсному забезпеченні заходів, спрямованих на нейтралізацію реальних загроз національній безпеці України у воєнній сфері.

3. Закон України “Про організацію оборонного планування” для короткострокового оборонного планування передбачає розроблення планів утримання та розвитку Сил на два роки, а також необхідність їх корегування, але не враховує потреби корегування чинних стратегічних планів застосування Сил та їх ресурсного забезпечення для нейтралізації реальних загроз національній безпеці України у воєнній сфері.

Отже, в разі поточних змін зовнішніх і внутрішніх загроз маємо певний розрив між існуючими концептуальною та нормативно-правовою базами утримання й розвитку Сил, з одного боку, та діями центральних органів виконавчої влади, яким вони підпорядковані, щодо корегування завдань Силам та ресурсного забезпечення виконання цих завдань – з другого.

Світова практика має певний досвід подолання такого розриву. Наприклад, згідно з Законом США 1947 р. “Про

національну безпеку Сполучених Штатів Америки”, ОКНШ має розробляти плани стратегічного застосування збройних сил і забезпечувати стратегічні напрями їх розвитку. Механізмом реалізації вимог цього закону є Система спільного стратегічного планування.

Системою спільного стратегічного планування (ССП) пропонується вважати механізм реалізації функцій державного управління у сфері оборони та військового будівництва. Система має забезпечити базу (основу, під’рунтя) для стратегічного планування застосування Сил і напрямів їх розвитку. Процес спільного стратегічного планування (ССП) починається з визначення воєнних загроз інтересам України, розроблення (уточнення) програм і заходів для їх нейтралізації та аналізу стану сил і ресурсів, потрібних для їх виконання.

У ході процесу ССП розробляються пропозиції щодо уточнення, в разі потреби, положень Стратегії воєнної безпеки, розподіляються наявні сили й ресурси, визначаються (уточнюються) завдання органам військового управління, які відповідають за виконання Стратегії, а також відпрацьовуються (корегуються) вимоги та потреби для об’рунтованого складання програм розвитку Сил на перспективу.

На виході процесу ССП мають з’явитися:

Стратегія воєнної безпеки – програмно-аналітичний документ;

Зведеній збірник програм – інформаційно-довідковий документ;

Оцінка Сил і ресурсів – інформаційно-аналітичний документ;

Основні показники оборонного планування – інформаційно-довідковий документ.

Процес спільного стратегічного планування та його учасники

У ході процесу спільного стратегічного планування мають визначатися Сили й ресурси, спроможні нейтралізувати воєнні загрози національній безпеці України в цілому та на конкретних оперативно-стратегічних напрямках чи в регіонах.

У структурі Генерального штабу Збройних Сил України процес ССП має здійснювати *Головне управління оборонного планування* (рис. 1). Воно використовує для цього дані Головних управлінь Генерального штабу Збройних Сил України, департаментів Міністерства оборони України та інших центральних органів виконавчої влади, які за покладеними на них функціями виконують завдання сфері оборони, а також Головних командувань (ГК) видів та Оперативних командувань (ОК) Збройних Сил України.

Головне управління оборонного планування має виробляти інформаційно-аналітичну та довідкову основу (під’рунтя) керівної (державної) політики для розроблення (корегування) Стратегії воєнної безпеки та стратегічних завдань Збройним Силам України з нейтралізації загроз національній безпеці держави, визначати виділені для цього ресурси й Сили та встановлювати вимоги до рівня

їх підготовки. Такий підхід робить цілком зрозумілим визначення процесу стратегічного планування як спільногого.

Стратегія воєнної безпеки (СВБ) – довгостроковий програмно-аналітичний документ, який, у разі потреби, може щорічно уточнюватись. Проект документа розробляє Департамент воєнної політики та стратегічного планування Міністерства оборони України разом з Генеральним штабом, ГК та ОК Збройних Сил України, центральними органами виконавчої влади (Міністерствами закордонних справ, економіки, фінансів, внутрішніх справ, Службою безпеки України, Державною прикордонною службою тощо) та Радою національної безпеки і оборони України.

Цей документ, як невід'ємна складова частина Стратегії національної безпеки України, містить:

інформацію щодо воєнно-політичної й воєнно-економічної ситуації та оцінку оборонної політики України;

оцінку сучасної ситуації, дану розвідувальним відомством, характеристику загроз національній безпеці України та шляхи забезпечення (гарантування) національних інтересів;

висновки з оцінки стратегічної ситуації та принципів, на яких ґрунтуються чинна Стратегія воєнної безпеки;

інформацію щодо кількості наявних Сил і ресурсів, потрібних для нейтралізації визначених загроз національній безпеці держави в умовах фінансових обмежень, встановлених Кабінетом Міністрів України (згідно з Прогнозними показниками фінансування оборони України до 2015 р.), а також щодо мінімально потрібної кількості Сил і ресурсів для досягнення стратегічної мети;

оцінку ризику, пов'язаного зі здійсненням рекомендованої стратегії, утриманням і підготовкою до належного рівня Сил, а також варіанти виконання альтернативних воєнних рішень.

Важливо те, що СВБ містить пропозиції стосовно рівнів Сил, які виходять з оцінок і висновків (рекомендацій), наданих ГК та ОК, а також начальником Генерального штабу Збройних Сил України. Рекомендації мають відповідати вимогам досягнення стратегічних цілей в умовах допустимого ризику.

Після розгляду СВБ Рада національної безпеки і оборони України відповідно до чинного законодавства (зокрема, Закону України “Про організацію оборонного планування”) вносить, у разі потреби, Президенту України пропозиції щодо уточнення або розроблення нової редакції цього документа.

Зведеній збірник програм (ЗЗП) – інформаційно-довідковий документ, який щорічно розробляється Генеральним штабом Збройних Сил України спільно з департаментами Міністерства оборони. Він містить інформаційні матеріали щодо пріоритетів складання програм і відповідних вимог, а також рекомендації Міністру оборони. Документ готовиться у вигляді окремих розділів, кожен з яких присвячений певній функціональній сфері та погоджений з ГК та ОК Збройних Сил України.

Довідково. З точки зору планування, програмою пропонується вважати шлях до здійснення конкретної мети. Кожна програма має тер-

міни виконання заходів (пунктів) і запропоновані (потрібні) засоби (ресурси) для їх виконання.

Згідно з Законом України “Про організацію оборонного планування”, державні програми розвитку Збройних Сил України та інших військових формувань розробляються центральними органами виконавчої влади, які здійснюють керівництво військовими формуваннями. Їх розробляють з метою визначення перспективних цілей, завдань і практичних заходів організаційно-технічного й соціально-економічного характеру, спрямованих на розвиток відповідних військових формувань, з урахуванням визначених термінів планування та основних орієнтовних показників забезпечення матеріальними, фінансовими та людськими ресурсами (далі – державні ресурси) у сфері оборони.

До зведеного збірника програм входять сім розділів.

Розділ 1. Розвідка. Готується Головним управлінням розвідки Міністерства оборони України. Визначає орієнтири планування розвідувальної діяльності, напрями, пріоритети й основні недоліки в цьому процесі та шляхи їх подолання.

Розділ 2. Об'єднані сили швидкого реагування. Готується Головним оперативним управлінням і Командуванням Сил підтримки Генерального штабу Збройних Сил України та погоджується з ГК і ОК Збройних Сил України. Встановлює кількість Сил, засобів і матеріальних ресурсів ОК, потрібних для виконання завдань Стратегії воєнної безпеки. Дає оцінку стану наявних Сил і засобів, а також рекомендації щодо кількості потрібних Сил та модернізації озброєння ОСШР.

Розділ 3. Системи управління, зв'язку та АСУ і контролю. Готується Головним оперативним управлінням і управлінням зв'язку та АСУ Генерального штабу Збройних Сил України. Погоджується з ГК та ОК Збройних Сил України. Узагальнює стан основних сил і засобів Системи та визначає потреби й пріоритети їх розвитку.

Розділ 4. Перспективні Сили та засоби Збройних Сил України. Готується Департаментом озброєння та військово-технічної політики Міністерства оборони України і Головним оперативним управлінням Генерального штабу Збройних Сил України та погоджується з ГК і ОК. Дає оцінку наявних і перспективних проблем оперативних можливостей військ (вогневих і маневрових, які залежать насамперед від стану, якості й тактико-технічних характеристик озброєння) та потенційних можливостей використання технологій. Встановлює пріоритетні напрями основних науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт та розвитку науки і технологій. Визначає пропозиції щодо основних показників оборонного замовлення на наступний бюджетний рік.

Розділ 5. Оперативне забезпечення. Готується Командуванням Сил підтримки та відповідними управліннями Генерального штабу Збройних Сил України. Питання видів оперативного забезпечення погоджуються з вимогами, які висуває СВБ. Визначає проблеми, відповідні ризики та шляхи їх подолання.



Рис. 2. Послідовність проведення спільного стратегічного планування

Розділ 6. Людські ресурси. Готується Департаментами кадової політики, гуманітарної та інформаційної політики, охорони здоров'я та державного нагляду за охороною праці Міністерства оборони України, які визначають програми розв'язання проблем військовослужбовців і цивільних працівників усіх видів Збройних Сил України.

Розділ 7. Тилове забезпечення. Готується Департаментом постачання матеріальних ресурсів Міністерства оборони України. Визначає шляхи врегулювання питань тилового забезпечення відповідно до вимог СВБ, а також напрями створення відповідних програм подальшого розвитку забезпечення матеріальними ресурсами Збройних Сил України.

Оцінка Сил і ресурсів (ОСР) – інформаційно-аналітичний документ, який розробляється щорічно Генеральним штабом Збройних Сил України. У ньому визначаються проблеми й забезпечується інтеграція вимог Стратегії воєнної безпеки, оперативного планування всіх рівнів і оцінок програм. Під час підготовки документа здійснюють довгостроковий прогноз, визначають проблемні питання та дають рекомендації Міністру оборони України й начальнiku Генерального штабу Збройних Сил України щодо їх розв'язання, а також проект пропозицій Раді національної безпеки і оборони України.

У цьому документі містяться:

оцінка першого рівня – достатності й можливостей сукупних Сил і засобів (виділених для підсилення від ГК Збройних Сил України і департаментів Міністерства оборо-

рони та наявних у підпорядкуванні ОК або ОСШР) для виконання завдань чинної СВБ;

оцінка другого рівня – достатності й спроможності наявних сукупних Сил і засобів виконати завдання, визначені уточненою редакцією СВБ;

визначення проблем нестачі потрібних Сил і важливих ресурсів;

багатовекторна оцінка третього рівня – аналіз відповідності запропонованих (на підставі СВБ) офіційних шляхів (меморандуму) нейтралізації загроз національній безпеці України завданням, визначенім чинним стратегічним планом застосування Збройних Сил України та вимогами командувачів ОК Збройних Сил України щодо їх виконання в межах відповідальності;

рекомендації Міністру оборони стосовно альтернативних програм і бюджетних пропозицій для досягнення максимальної відповідності запланованих рівнів ресурсного забезпечення стратегічним планам і вимогам командувачів ОК Збройних Сил України, а також вимогам (можливостям) Міністра оборони;

пропозиції Раді національної безпеки і оборони України щодо уточнення положень Стратегії воєнної безпеки, видатків на національну оборону, обсягів державного оборонного замовлення, кадрового, організаційного та іншого забезпечення заходів у сфері національної безпеки на наступний рік;

рекомендації щодо зміни кількості виділених Головними командуваннями видів Збройних Сил України та департаментами Міністерства оборони Сил, засобів і ресурсів для підсилення ОК з метою досягнення максимальної відповідності поставлених стратегічними планами завдань можливостям (потребам) командувачів ОК для їх виконання.

Оцінка Сил і ресурсів слугує основним джерелом забезпечення процесу ССП. Цей документ використовується Міністром оборони України, начальником Генерального штабу Збройних Сил України, Радою національної безпеки і оборони України, Кабінетом Міністрів України, ГК та ОК Збройних Сил України для розроблення пропозицій щодо уточнення Стратегії воєнної безпеки, показників видатків на національну оборону та обсягів державного оборонного замовлення на наступний рік.

Основні показники оборонного планування – головний інформаційно-довідковий документ, який щорічно розробляється Головним управлінням оборонного планування Генерального штабу Збройних Сил України. Він має таке саме значення для національної безпеки держави, як і СВБ. Документ містить завдання мирного та воєнного часу й оцінку пріоритетів розвитку і служить керівництвом для Генерального штабу, ГК та ОК Збройних Сил України на плановий період під час виконання ними завдань в умовах наявних Сил, засобів і ресурсів.

Документ руuntuється на засадах Стратегії воєнної безпеки, напрямах оборонної політики, розрахунках розвідувального відомства запланованого рівня Сил та рішеннях Міністра оборони щодо ресурсного забезпечення.

Виконавчий орган	Місяці поточного року												Місяці наступного року											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Рада національної безпеки і оборони України							↗													↗				
									↗													↗		
										↗													↗	
Кабінет Міністрів України								↗												↗				
									↗												↗			
Міністерство оборони України			↗														↗							
				↗														↗						
					↗														↗					
						↗														↗				
							↗														↗			
								↗													↗			
									↗												↗			

Рис. 3. Процес спільного стратегічного планування

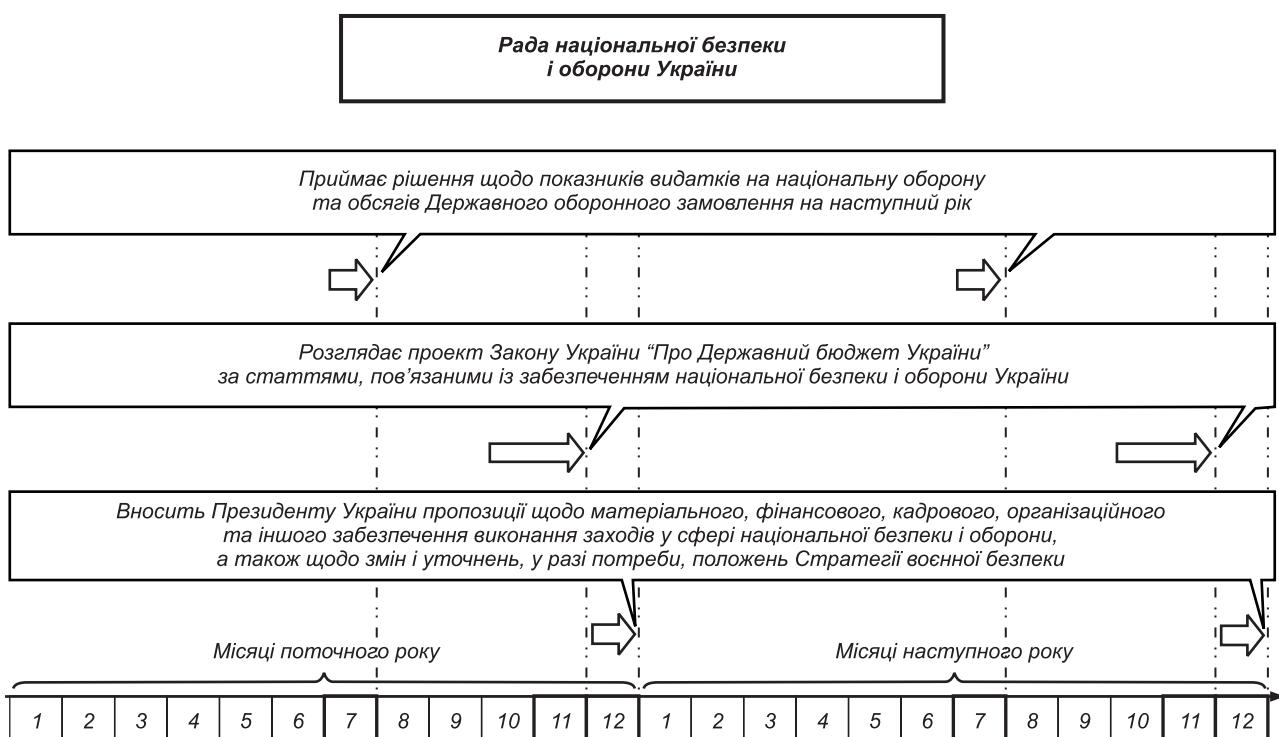


Рис. 4. Циклічність процесу спільного стратегічного планування (виконавчий орган – Рада національної безпеки і оборони України)

Основні показники оборонного планування мають постійно переглядатись і корегуватися з урахуванням змін (політичних, економічних), які відбуваються безпосередньо в державі або внаслідок впливу зовнішніх чинників.

Важливість документа для ГК та ОК Збройних Сил України полягає в тому, що він є носієм інформації стосовно бойового та чисельного складу військ (сил), завдань ГК та ОК з розроблення оперативних планів, планів тактич-

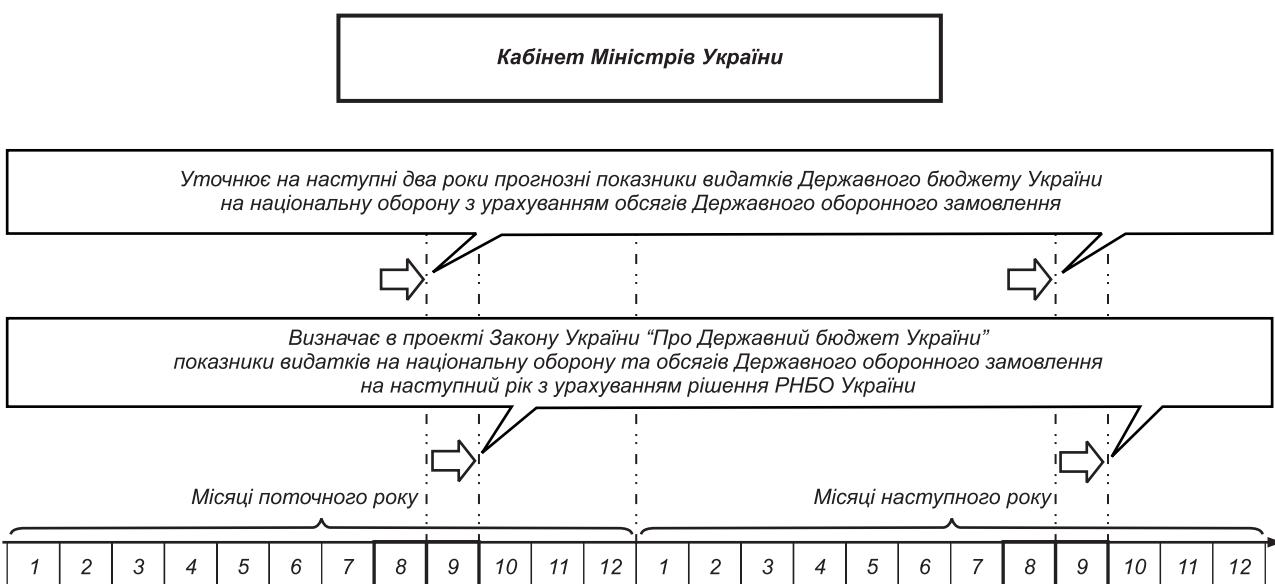


Рис. 5. Циклічність процесу спільного стратегічного планування (виконавчий орган – Кабінет Міністрів України)

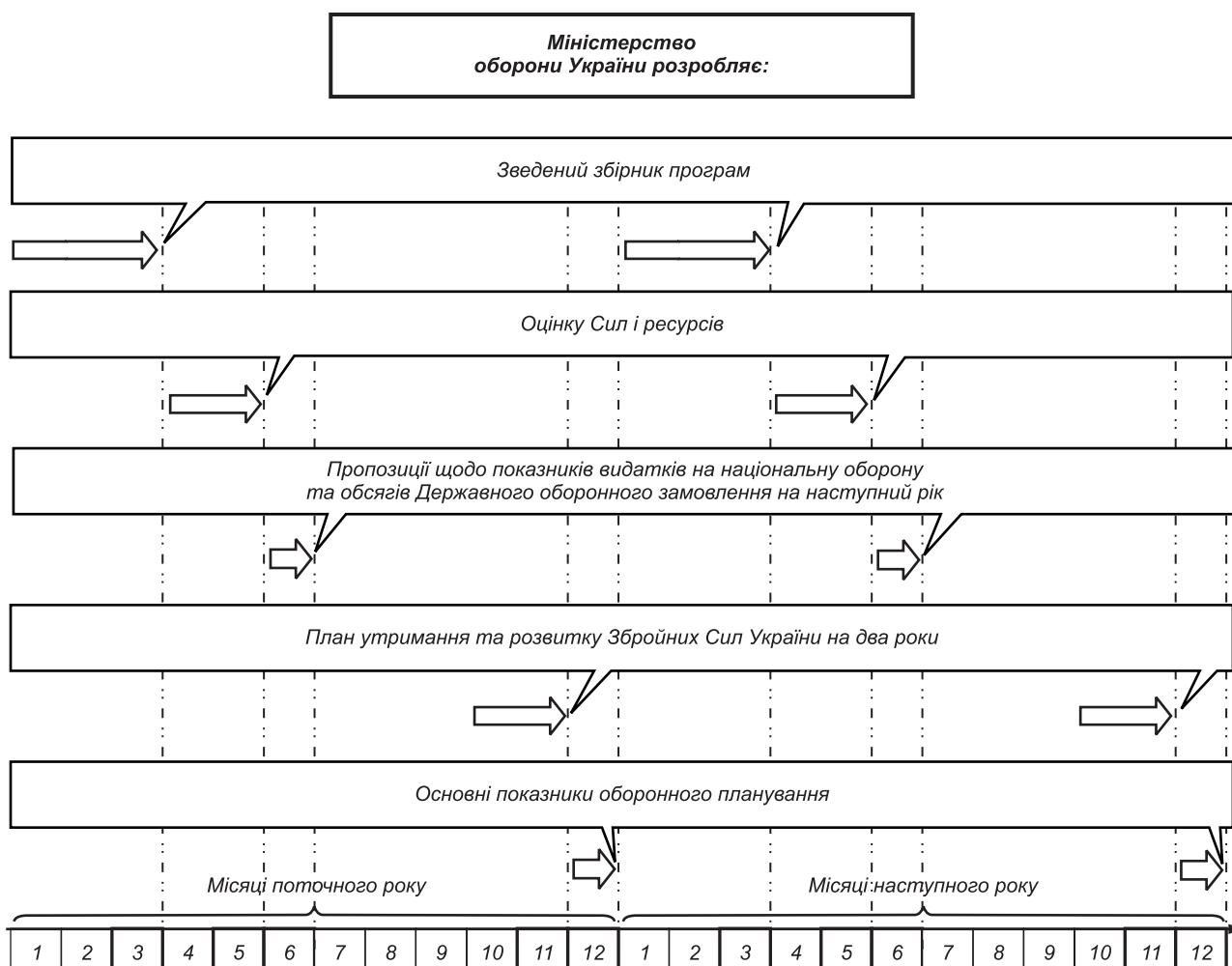


Рис. 6. Циклічність процесу спільного стратегічного планування (виконавчий орган – Міністерство оборони України)

ного рівня, а також ресурсного забезпечення їх виконання. Він зобов'язує ГК Збройних Сил приймати рішення щодо підсилення ОК та організації їх взаємодії (ГК мають максимально сприяти командувачам ОК у виконанні ними поставлених завдань). Документ супроводжується додатками, які розробляються окремо. Кожен додаток стосується певної функціональної сфери – розвідки, зв'язку та АСУ, мобілізації, логістики, спеціальних операцій та ін.).

Після завершення процесу ССП (рис. 2) Міністерство оборони України отримує під'ярнтя для розроблення проектів документів, які розглядаються й затверджуються Радою національної безпеки і оборони України та Кабінетом Міністрів України. Обов'язковість подання таких документів передбачена Законом України “Про організацію оборонного планування”. Ними є:

пропозиції щодо уточнення, в разі потреби, Стратегії воєнної безпеки;

показники видатків на національну оборону на наступний рік;

обсяги державного оборонного замовлення на наступний рік;

пропозиції щодо уточнених на наступні два роки прогнозних показників видатків державного бюджету на оборону.

Додатково Міністерство оборони України має розробити План утримання та розвитку Збройних Сил України на наступний бюджетний рік.

Циклічність процесу спільного стратегічного планування

Процес ССП має *дворічний цикл* (рис. 3). Документи, які відпрацьовуються під час цього процесу, мають регулярно переглядатись і уточнюватись. Цикл ССП відповідає вимогам короткострокового оборонного планування. На рис. 4–6 показано варіант проведення ССП Радою національної безпеки і оборони України, Кабінетом Міністрів України та Міністерством оборони України з зазначенням планових процесів і термінів їх виконання.

Отже, система спільного стратегічного планування створює базу для стратегічного планування застосування Сил і визначення напрямів їх розвитку й потреб у ресурсному забезпеченні цих процесів та забезпечує постійне спостереження за спроможністю Сил до виконання оперативних завдань. Система дає змогу трансформувати стратегію, наявні Сили й ресурси у конкретні оперативні плани.

Надійшла до редакції 11.04.2005.

Є. Ф. Шелест,

генерал-майор, начальник Головного управління
оборонного планування – заступник начальника Генерального штабу
Збройних Сил України

Інформаційно-аналітична система підтримки оборонного планування “Ресурс”

Аналізується процес впровадження системи оборонного планування в Збройних Силах України. Розглядається функціональна структура інформаційно-аналітичної системи підтримки оборонного планування “Ресурс”, яка використовується на всіх його етапах.

Світова практика свідчить, що оптимальним напрямом усунення проблем, які на сьогодні існують у Збройних Силах України, є **впровадження системи оборонного планування**. Така система має встановлювати загальнодержавні узгоджені процедури, методи й механізми визначення обрису Збройних Сил та інших військових формувань, необхідні для реалізації політики держави у сфері безпеки й оборони, а також координувати відповідні плани в цій галузі на національному та міждержавному рівнях.

Система оборонного планування є інтегруючою складовою систем планування оборони держави, управління державними ресурсами у сфері оборони та бюджетного планування. Для цього напрацьовується відповідна нормативна і правова база. В органах військового управління створено відповідні структурні підрозділи та проводиться підготовка фахівців на Перших центральних офіцерських курсах у м. Миколаєві.

Організаційно система оборонного планування України (рис. 1) є багаторівневою, міжгалузевою, досить централізованою і разом з тим ієрархічно структурованою відповідно до повноважень центральних органів виконавчої влади.

Керування процесом оборонного планування в Збройних Силах України, забезпечення своєчасного розроблення планових документів та звітування про виконання заходів покладається на відповідні органи військового управління Збройних Сил з питань оборонного планування – Департамент стратегічного планування Міністерства оборони України, Головне управління оборонного планування Генерального штабу Збройних Сил України, управління оборонного планування видів Збройних Сил, оперативні командування та інші органи військового управління.

У рамках довгострокового оборонного планування в Україні проведено оборонний огляд і схвалено “Стратегічний оборонний бюллетень України на період до 2015 р.”, який є концепцією розвитку Збройних Сил України на довгострокову перспективу.

У рамках середньо- та короткострокового планування в Міністерстві оборони України розроблено та введено в дію наказом Міністра оборони України “Тимчасове положення про організацію та здійснення середньострокового та короткострокового оборонного планування в Збройних Силах України” та директиву Міністра оборони України “Про визначення основних показників середньострокового оборонного планування в Збройних Силах України”.

Нині розробляється середньострокова програма – Державна програма розвитку Збройних Сил України на 2006–2011 рр., яка визначатиме мету, пріоритети та шляхи розвитку Збройних Сил України в плановому періоді, а також короткостроковий (на 2005–2006 рр.) План утримання та розвитку Збройних Сил України.

Для забезпечення автоматизації процесу оборонного планування у 2003–2004 рр. створено першу та другу черги інформаційно-аналітичної системи підтримки оборонного планування “Ресурс” (далі – IAC “Ресурс”). Ця система

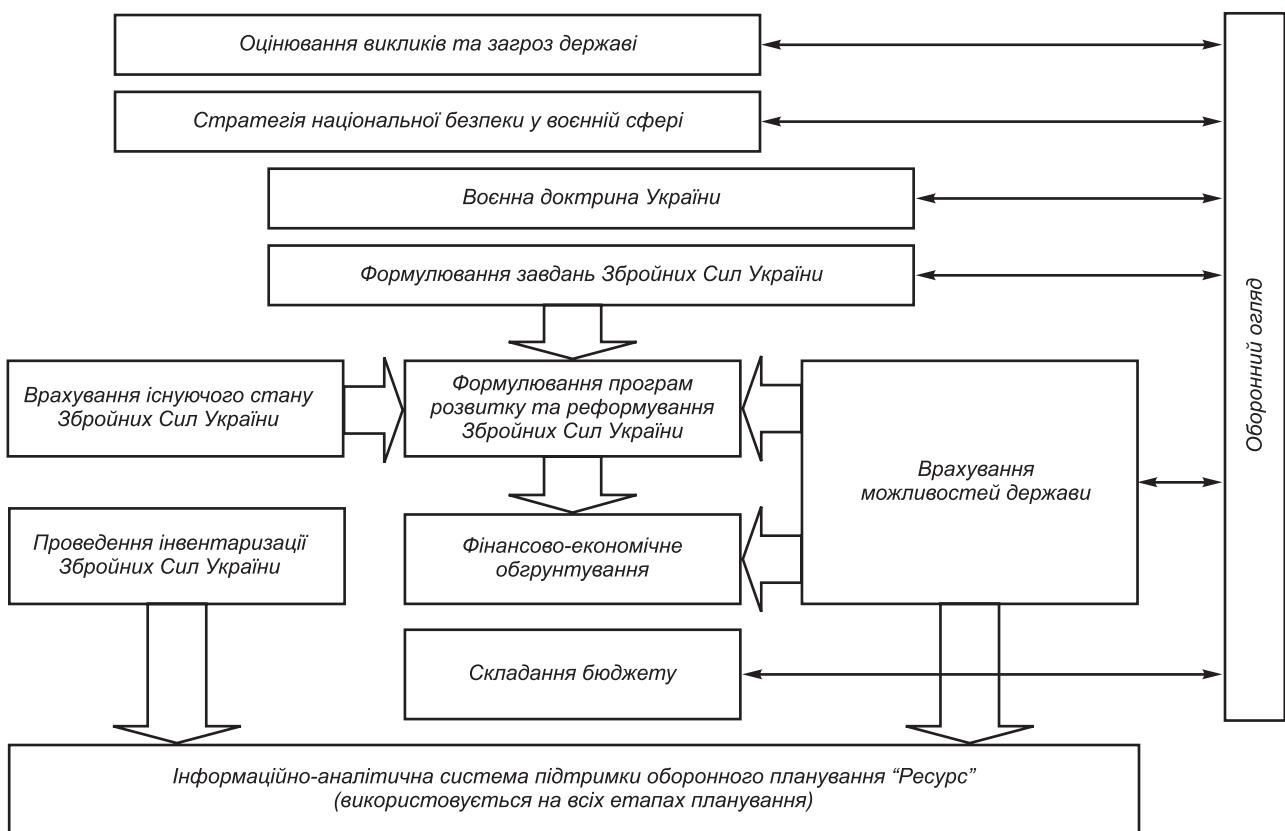


Рис. 1. Організація оборонного планування в Збройних Силах України

дала змогу створити базу даних, яка містить інформацію про стан і вартість утримання кожного військового організму, та проаналізувати поточний стан Збройних Сил України й визначити їх кількісно-якісні фінансові показники. Система стала ефективним інструментом для підтримки управлінських рішень. До складу ІАС "Ресурс" введено інструментальні засоби, які уможливлюють інформаційне моделювання перспективної структури Збройних Сил України, визначення кількісно-якісних показників їх ресурсного забезпечення, об'рุнтування щорічних заходів реформування Збройних Сил України та розподіл видатків Державного бюджету на потреби Збройних Сил України за роками.

Головним якісним чинником ІАС "Ресурс" є можливість у короткі терміни надати керівництву Міністерства оборони та Генерального штабу Збройних Сил України достовірну інформацію, необхідну та достатню для прийняття оптимальних рішень щодо оборонного планування в Україні та забезпечити їх усіма потрібними засобами аналізу цієї інформації.

Детальніше ознайомлення з інформаційно-аналітичною системою "Ресурс" слід розпочати з визначення причин, які спонукали прийняти рішення про необхідність її створення. Такими причинами були:

брак єдиної бази даних для всеобщого оцінювання стану військових організмів;

проведення кожним структурним підрозділом Міністерства оборони та Генерального штабу Збройних Сил

України власного обліку, куди були введені лише ті параметри, які потрібні підрозділу для роботи у вузько спрямованій сфері діяльності;

відсутність взаємозв'язку між кількісними, якісними й вартісними показниками в процесі оцінювання стану військових організмів;

повна відсутність вартісного оцінювання діяльності військових організмів і будь-яких методик з цього питання;

початок упровадження в Збройних Силах України бухгалтерського обліку;

необ'єктивне оцінювання стану окремо взятих військових організмів командирами (начальниками) всіх рівнів;

проведення розрахунків та об'рุнтувань ручним способом, що потребувало значних витрат часу, а також брак єдиної методики їх виконання;

необхідність проведення в стислі терміни аналізу поточного стану Збройних Сил України в рамках оборонного огляду.

Під час підготовчого етапу оборонного огляду в Україні проаналізовано можливість використання існуючих програмних засобів для збирання й аналізу інформації та підтримки прийняття рішень з оборонного планування. Безпосереднє використання існуючих програмних засобів, найбільш відомим з яких є DRMM (Defense Resource Management Model), було неможливе, бо в кожному випадку потрібна їх адаптація до законодавства України та до особливостей функціонування в оборонній галузі. Оскільки на

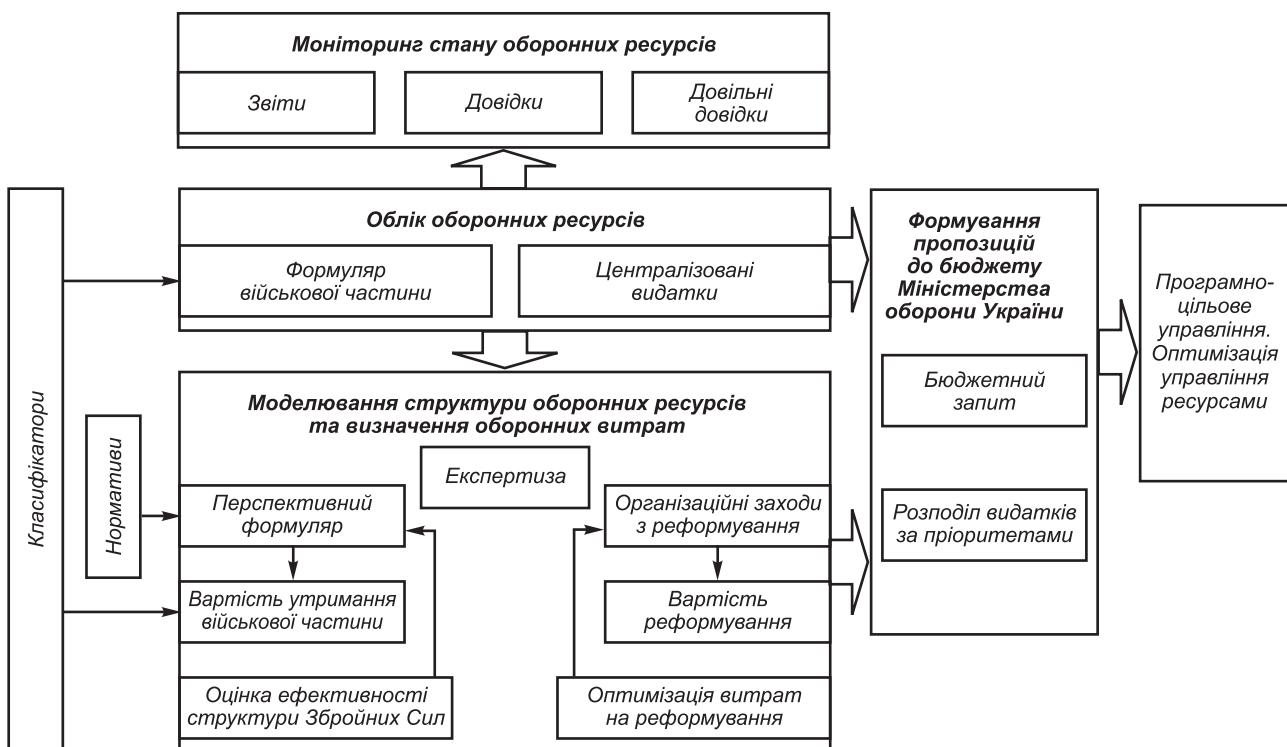


Рис. 2. Функціональна структура IAC "Ресурс"

основі результатів роботи таких програмних засобів приймаються рішення державного значення, від яких залежить обороноздатність країни, використання "чужих" програмних продуктів небажане. Тому в середині 2003 р. для розв'язання зазначених проблем у Головному організаційно-мобілізаційному управлінні Генерального штабу Збройних Сил України розпочалася робота зі створення IAC "Ресурс".

Метою створення системи "Ресурс" є автоматизація процесу оборонного планування. Головне її призначення – об'єднання, моделювання та прогнозування оборонних витрат.

До складу IAC "Ресурс" (рис. 2) входять такі **функціональні підсистеми**:

- 1) обліку оборонних ресурсів і моніторингу їх стану;
- 2) моделювання структури оборонних ресурсів та визначення оборонних витрат;
- 3) формування пропозицій до бюджету Міністерства оборони України.

Підсистема обліку оборонних ресурсів і моніторингу їх стану призначена для збирання, накопичення та збереження фактичних і нормативних даних щодо забезпеченості й вартості утримання військових формувань, а також для первинного аналізу цих даних.

Підсистема моделювання структури оборонних ресурсів та визначення оборонних витрат формує прогнозований склад військових формувань, їх структуру та плани реформування Збройних Сил, а також розраховує витрати на їх утримання та проведення організаційних заходів з реформування.

У підсистемі формування пропозицій до бюджету Міністерства оборони України визначаються потреби у фінансових ресурсах, необхідних для розвитку й реформування Збройних Сил України, за кодами програмної класифікації видатків і формуються пропозиції до бюджетного запиту та пропозиції щодо розподілу коштів бюджету Міністерства оборони з урахуванням потреб і визначених пріоритетів.

Перелік програмних комплексів IAC "Ресурс" та їх функції наведені в таблиці.

Ядром системи "Ресурс" є **програмний комплекс "Облік оборонних ресурсів"**. Щоб знизити кількість помилок, що допускаються згідно з установленими вимогами до обчислювальної техніки та персоналу під час заповнення формуллярів військових частин, комплекс поділений на локальну версію, призначену для введення даних, локалізації помилок, експортування даних формулляра для передавання до вищих інстанцій, та глобальну версію з повною функціональністю щодо аналітичної обробки інформації.

Комплекс містить:

ієрархічний перелік військових частин і з'єднань;
фактичні й нормативні показники забезпечення ресурсами;

кількісні, вартісні та якісні показники стану ресурсів Збройних Сил.

Облік здійснюється за формулляром військової частини, який є зведенім статистичним документом, що характеризує стан військового формування та вартість його утримання. У ньому наводяться такі дані:

на титулі – загальна інформація про військову частину;

Програмні комплекси інформаційно-аналітичної системи "Ресурс" та їх функції

Назва програмного комплексу	Призначення	Функції
“Облік оборонних ресурсів” (“Формуляр”)	Для введення даних про стан і вартість утримання військових формувань	Введення даних формуляра військової частини (установи); експорт даних формуляра для передавання до вищого формування; імпорт даних, отриманих від підпорядкованих формувань; перевірка та корегування даних формуляра; формування звітного документа у форматі MS Excel
“Моніторинг стану оборонних ресурсів” (“Моніторинг”)	Для перегляду даних про фактичні та перспективні структуру і склад Збройних Сил, їх стан і витрати на утримання	Відбір об’єктів і показників з фактичного та перспективного формуляра для перегляду; перегляд детальної інформації за вибраними показниками відібраних військових формувань; перегляд узагальненої (підсумкової) інформації за вибраними показниками відібраних військових формувань; розрахунок усереднених значень вибраних показників відібраних військових формувань; порівняльний аналіз вибраних показників відібраних військових формувань; формування звітів за вибраними показниками відібраних військових формувань
“Отримання довільних довідок” (“Довільні довідки”)	Для формування довільних довідок про фактичні та перспективні структуру і склад Збройних Сил, їх стан і витрати на утримання	Формування запиту до бази даних під час задавання показників для перегляду, умов вибору, сортування та групування інформації; формування складних показників; виконання запиту та отримання довільної звітної інформації; видача вихідної множини даних у вигляді файла у форматі MS Excel; збереження запиту та його відкриття; опис бази даних, з якої відирається інформація
“Отримання регламентованих звітів” (“Регламентовані звіти”)	Для формування та перегляду регламентованих звітів про фактичні та перспективні структуру і склад Збройних Сил, їх стан і витрати на утримання	Вибір звітної дати; вибір звіту; задавання параметрів звіту; формування та перегляд звіту; видача звітів у форматі MS Excel
“Введення нормативно-довідкової інформації та класифікатів” (“Нормативи”)	Для введення нормативно-довідкової інформації та класифікатів	Введення нормативів; імпорт нормативів з Excel-файлів; корегування, вилучення або заміна нормативів і класифікаторів; пошук нормативів; перегляд та роздрук нормативів
“Визначення вартості утримання перспективних військових формувань” (“Перспективний формуляр”)	Для створення та ведення формулярів перспективних військових частин на визначену дату	Створення інформаційної моделі перспективної структури та складу Збройних Сил на визначену дату на основі існуючих і перспективних військових частин; ведення перспективних формулярів з використанням фактичних і нормативних даних; внесення змін до структури та складу Збройних Сил; перегляд перспективної структури та складу Збройних Сил на різні роки; розрахунок витрат на утримання перспективних частин і формувань на основі нормативних і фактичних даних
“Планування організаційних заходів з реформування Збройних Сил та прогнозування складу Збройних Сил внаслідок виконання організаційних заходів з реформування” (“Планування організаційних заходів”)	Для визначення організаційних заходів з реформування Збройних Сил	Генерація та редактування проектів організаційних заходів; створення організаційних заходів та формування інформації, що відповідає різним типам організаційних заходів; розподіл організаційних заходів за роками з урахуванням обмежень на загальну вартість їх проведення та необхідної зміни чисельності Збройних Сил України; створення інформаційної моделі прогнозованих структури та складу Збройних Сил з урахуванням їх чисельності на основі проекту організаційних заходів; формування та перегляд звітів
“Визначення витрат на проведення організаційних заходів з реформування Збройних Сил” (“Вартість організаційних заходів”)	Для розрахунку витрат на проведення системи організаційних заходів	Вибір системи організаційних заходів для розрахунку; перегляд та введення розрахункових параметрів вартості організаційних заходів; розрахунок вартості організаційних заходів на основі даних формулярів військових частин, нормативних даних і параметрів організаційного заходу; перегляд розрахункових даних
“Проведення інформаційного обміну” (“Обмін”)	Для організації обміну інформацією між об’єктами ІАС “Ресурс” та з іншими системами	Експорт даних з програмних комплексів; імпорт даних програмних комплексів; імпорт інформації про склад і структуру Збройних Сил та директив з організаційних заходів
“Експертне оцінювання стану військових формувань” (“Експертиза”)	Для проведення експертизи з оцінювання стану військових формувань	Формування моделі предметної області для експертного оцінювання; формування переліку оцінюваних альтернатив; формування експертної групи; оцінювання альтернатив за модельлю; виконання розрахунків та обробка результатів; формування звітності

Закінчення таблиці

Назва програмного комплексу	Призначення	Функції
"Адміністратор бази даних"	Для розмежування доступу до об'єктів бази даних	Введення функціональних описів програмних комплексів, що працюють з базою даних; введення об'єктних описів функцій; введення ролей користувачів програмних комплексів, що працюють з базою даних; введення переліку функцій, дозволених для виконання ролями користувачів; надання користувачам і ролям прав доступу до SQL-об'єктів; надання користувачам доступу за Класифікатором складу Збройних Сил
"Формування пропозицій до бюджету" ("Бюджет")	Для формування пропозицій до бюджету Міністерства оборони України	Визначення потреб у коштах на утримання Збройних Сил за кодами програмної та економічної класифікації видатків; формування пропозицій до бюджетного запиту Міністерства оборони України; формування пропозицій щодо розподілу коштів бюджету Міністерства оборони України за загальним і спеціальним фондом та за кодами програмної класифікації видатків
"Облік централізованих видатків" ("Централізовані видатки")	Для введення даних про централізовані видатки, що забезпечують управління Міністерства оборони та Генерального штабу Збройних Сил України	Введення даних про видатки; експорт даних для передавання до ЦОІП; імпорт даних, отриманих від управлінь; перевірка та корегування даних; формування звітного документа у форматі Excel

у розділі 1 – показники укомплектованості та витрати на особовий склад;

у розділі 2 – характеристики основних фондів, будівель і споруд, відповідні витрати на їх утримання та на енергносій водопостачання;

у розділі 3 – забезпеченість частини ОВТ та витрати на їх утримання;

у розділі 4 – аналогічні показники щодо матеріальних засобів;

у розділі 5 – витрати на підготовку особового складу та навчально-матеріальну базу;

у розділі 6 – підсумкові фінансові показники діяльності частини.

У системі передбачено ведення обліку централізованих видатків Міністерства оборони на забезпечення Збройних Сил, які не входять до складу витрат окремих військових частин.

Аналітичну обробку даних виконують *програмні комплекси підсистеми моніторингу стану оборонних ресурсів*, які надають фіксовані та довільні звіти за різними рівнями складності питань, даючи змогу обирати компроміс між глибиною відповіді та її оперативністю.

Найпростіше отримати звіти за допомогою комплексу "Отримання регламентованих звітів". Наприклад, загальний обрис об'єкта аналізу дають підсумкові звіти, що стосуються особового складу Збройних Сил, підсумкових фінансових і кількісних показників діяльності та відповідного порівняльного аналізу.

Звіти щодо особового складу відбувають його кількісні і якісні характеристики та витрати на утримання й підготовку.

Звіти про ОВТ та матеріальні засоби відображають забезпеченість ними частини, а також витрати на утримання за напрямами зберігання, експлуатації та бойової підготовки.

Звіти щодо основних фондів показують їх стан і кількість та витрати на утримання будівель і споруд.

Більше свободи в отриманні звітів надає *програмний комплекс "Отримання спрощених довільних довідок"*, який уможливлює гнучкий вибір необхідних показників аналізованих об'єктів.

Найбільшу свободу і складність запитів забезпечує *програмний комплекс "Отримання деталізованих довільних довідок"*, який дає можливість обирати готові прості або формувати складні показники, задавати умови відбору записів у вигляді "рівність" або "нерівність", пов'язувати ці умови між собою операціями алгебри логіки, отримувати довідки з узагальнюючими показниками, сортувати відібрані записи, будувати перехресні таблиці.

Програмний комплекс "Визначення вартості утримання перспективних військових формувань" призначений для створення перспективної структури і складу Збройних Сил та оцінювання витрат на їх утримання.

Функціями, які реалізує цей програмний комплекс, є: створення інформаційної моделі перспективної структури та складу Збройних Сил на основі існуючих і перспективних частин;

визначення формуляра перспективної частини на основі нормативних чи фактичних даних заведених формулярів;

ведення перспективних формулярів з використанням нормативної (в тому числі штатної) інформації та інформації фактичних формулярів за минулий період;

внесення змін до структури та складу Збройних Сил; перегляд перспективної структури та складу Збройних Сил на різні роки;

розрахунок витрат на утримання перспективних частин і формувань на основі нормативних чи фактичних даних заведених формулярів;

розрахунок витрат на утримання перспективного складу Збройних Сил.

Аналіз перспективних формулярів здійснюється засобами підсистеми моніторингу стану оборонних ресурсів.

Визначаючи перспективний склад Збройних Сил, потрібно враховувати оцінку фактичного стану військових

формувань. Оскільки стан військового формування визначається багатьма критеріями, для його оцінювання пропонується використовувати експертний метод.

Застосування експертних підходів до визначення стану військових формувань потребує звернення до професійного досвіду фахівців. Цим самим створюється можливість використовувати знання залучених експертів та інтегрувати такі різноаспектні знання в межах однієї моделі з можливістю зіставлення й узагальнення оцінок. Завдяки експертному підходу можна уникнути побудови вичерпних формальних моделей об'єктів і процесів предметної області, яка часто є неможливою через ресурсні й методологічні обмеження, і значно спростити процес оцінювання.

Програмний комплекс “Експертне оцінювання” призначений для проведення експертизи з визначення стану військових формувань. Цей комплекс реалізує такі функції:

створення моделі предметної області для експертної оцінки;

формування переліку оцінюваних альтернатив;
утворення експертної групи;

оцінювання альтернатив за моделлю;
виконання розрахунків та обробка результатів;

формування звітних документів проведеної експертизи.
Програмний комплекс можна також використовувати як інструментальний засіб під час проведення експертизи альтернативних варіантів у довільній предметній області.

Планування організаційних заходів, необхідних для реформування Збройних Сил, виконується автоматично.

Відповідний програмний комплекс дає змогу:

згенерувати систему організаційних заходів, які мають привести склад і структуру Збройних Сил з початкового стану до кінцевого (визначеного перспективного);

сформувати план організаційних заходів за роками для приведення чисельності Збройних Сил до встановлених показників;

визначити склад Збройних Сил, чисельність особового складу та основного ОВТ внаслідок виконання організаційних заходів з реформування.

Для цього визначаємо, який формуляр частини маємо зараз та який бажаємо мати в перспективі. Програма генерує організаційний захід, що приведе військову частину до бажаного стану.

З урахуванням обмежень на кількість особового складу та прогнозовані кошти для реформування, рік за роком формуємо набір можливих рішень з розподілу визначених організаційних заходів за роками. З них вибираємо найкраще (актуальне) рішення.

Якщо актуального рішення немає, то повертаемось на рік раніше і змінюємо вхідні дані щодо обмежень або обране актуальне рішення замінююмо на таке, що забезпечує наявність актуальніших рішень у наступних роках. Застосовуючи згенерований або заданий директивно організаційний захід до поточного формуляра, прогнозуємо кінцевий стан військової частини (кількість особового складу, наявність ОВТ).

Кожному типу організаційних заходів відповідає свій перелік дій, вартість яких потрібно враховувати під час їх планування. Для розрахунку вартості організаційних заходів використовуються дані формулярів частин і нормативно-довідкової бази даних та досвід виконання аналогічних організаційних заходів.

Найбільш поширеними прикладами деталізації вхідних даних є:

перевезення військовослужбовців та їхнього майна до нового місця служби;

звільнення військовослужбовців і переміщення їх до нового місця проживання;

переміщення ОВТ своїм ходом, залізницею або автомобільним транспортом;

відрядження військовослужбовців;

ліквідація наслідків військової діяльності.

Програмний комплекс “Ведення нормативно-довідкової інформації та класифіаторів” дає можливість переглянути, вивантажити у файл та роздрукувати нормативи, а також додати нормативну базу з зовнішнього файла.

Нормативи комплексу стосуються питань утримання особового складу за роками та видами Збройних Сил України, вартості організаційних заходів (зокрема, транспортні нормативи), підготовки особового складу, утримання озброєння, техніки, матеріально-технічних засобів та ін.

У перспективі система має надавати можливість пошуку оптимальних рішень у рамках програмно-цільового управління оборонним плануванням¹.

IAC “Ресурс” створюється в три черги.

Перша черга системи дала змогу виконати першорядне завдання – провести всебічний облік та оцінити стан Збройних Сил України з визначенням їх вартісних показників.

Результатами проведеної роботи можна вважати:

зведення 2775 формулярів військових організмів, на які витрачаються кошти з бюджету Міністерства оборони України;

проведення розрахунків та об’рунтувань для “Стратегічного оборонного бюлетеня на період до 2015 р.”;

виконання якіснішого бухгалтерського обліку у військових організмах Збройних Сил України;

надання командирам (начальникам) усіх рівнів механізму аналізу поточного стану підпорядкованих військових організмів і Збройних Сил України в цілому.

Друга черга системи забезпечує моделювання альтернативних варіантів перспективних Збройних Сил, визначає перелік організаційних заходів з реформування та витрати на утримання й реформування Збройних Сил.

Третя черга системи має уможливити пошук оптимального фінансування оборонної галузі в умовах обмежень з урахуванням існуючих пріоритетів.

У 2005 р. передбачається завершити створення захищених автоматизованих технологічних комплексів для

¹ Программно-целевое управление оборонным планированием при реформировании вооруженных сил: Методологические основы и перспективы автоматизированной поддержки / Е. П. Ильина, И. П. Синицын, Е. Ф. Шелест и др.– К.: Наук. думка, 2004.– 172 с.

центрів обробки інформації оборонного планування, на яких впроваджується ІАС "Ресурс".

Завдяки застосуванню системи "Ресурс" у Збройних Силах України вдалося виконати дві великі групи завдань:

- 1) *практичні* –
зібрано дані щодо інформаційного наповнення "Стратегічного оборонного бюллетеня";
проведено інвентаризацію ресурсів;
змодельовано перспективні структури Збройних Сил України;
спрогнозовано оборонні витрати;
- 2) *концептуально-перспективні* –
відпрацьовано технологію збирання інформації щодо реального стану ресурсів Збройних Сил;
закладено основи об'єднання бюджетних інтересів Збройних Сил у Верховній Раді України;

започатковано впровадження і підтримку стандартів НАТО з питань оборонного планування.

Інформаційно-аналітична система "Ресурс" забезпечує даними та необхідними аналітичними розрахунками процеси оборонного планування. Можливими сферами застосування системи є Збройні Сили та інші силові структури України, а також збройні сили інших країн, які реформують свої оборонні ресурси.

Надійшла до редакції 21.03.2005.

О. Ф. Заскока,
полковник,
начальник управління призову та комплектування
Головного управління особового складу
Генерального штабу Збройних Сил України

До питання зміни системи комплектування Збройних Сил України

Йдеться про деякі проблеми, які роз'язуватимуться в ході проведення експерименту з укомплектування окремих підрозділів Збройних Сил України військовослужбовцями за контрактом.

Питання скорочення термінів строкової військової служби та переходу Збройних Сил України на професійний принцип комплектування постали з перших днів незалежності нашої держави. Їх позитивне розв'язання неодноразово ініціювалося з боку посадовців різних рівнів і пересічних громадян України. Зрозуміло, що будь-яка ідея може бути втілена в життя тоді, коли не лише підтримуватиметься певними верствами населення, але й усвідомлюватиметься суспільством і тими його членами, які впливають на законодавчу та виконавчу гілки влади, тобто, висловлюючись мовою економістів, коли вона отримає контрольний пакет довіри.

Отже, прийняття рішення про скорочення термінів строкової військової служби та переход Збройних Сил України на професійний принцип комплектування стало можливим внаслідок збігу низки обставин, пов'язаних здебільшого з певними суспільно-політичними подіями, що відбуваються в державі.

Слід наголосити, що скорочення терміну строкової військової служби до 12 місяців (у Військово-Морських Силах Збройних Сил України – до 18 місяців, а для громадян з вищою освітою – до 9 місяців) тісно пов'язане з рішенням про суттєве зменшення терміну переходу Збройних Сил України до комплектування військовослужбовцями, які проходять військову службу за контрактом, і завершенням цього процесу не в 2015 р., як передбачалося затвердженою 2002 р. Державною програмою, а в 2010 р.

Це, на перший погляд, спірне рішення зумовлене тим, що в умовах динамічнішого укомплектування посад рядового, сержантського і старшинського складу військовослужбовцями за контрактом строкову військову службу можна розглядати лише як тимчасовий засіб укомплектування військових частин і підрозділів особовим складом. Її актуальність зберігатиметься протягом найближчих двох-трьох років, після чого укомплектованість цих посад військовослужбовцями за контрактом має досягти 60–65-відсоткового рівня (рис. 1). Військовослужбовці строкової служби призначатимуться лише на другорядні посади, які не визначатимуть бойової здатності військових частин. Проте подібного збільшення частки професійних військовослужбовців можна досягти, якщо для них створити такі умови, які дали б змогу Збройним Силам України ефективно конкурувати на ринку праці.

Аналіз аналогічних змін, що відбувалися в державах, які вже мають або створюють професійні збройні сили, показує, що після прийняття подібних рішень в кожній державі виникали одні й ті самі проблеми, а саме:

відшукування додаткових коштів для переведення національних збройних сил на “професійні рейки”;

внесення в короткі терміни змін і доповнень до існуючої нормативно-правової бази у військовій сфері, а також кардинальна зміна системи бойової підготовки військ (сил) і навчання особового складу;

подолання протидії тих прошарків суспільства (в тому числі і службових осіб збройних сил), які не сприймають ідеї професіоналізації збройних сил, а також ламання психології офіцерського складу, який звик мати справу з військовослуж-

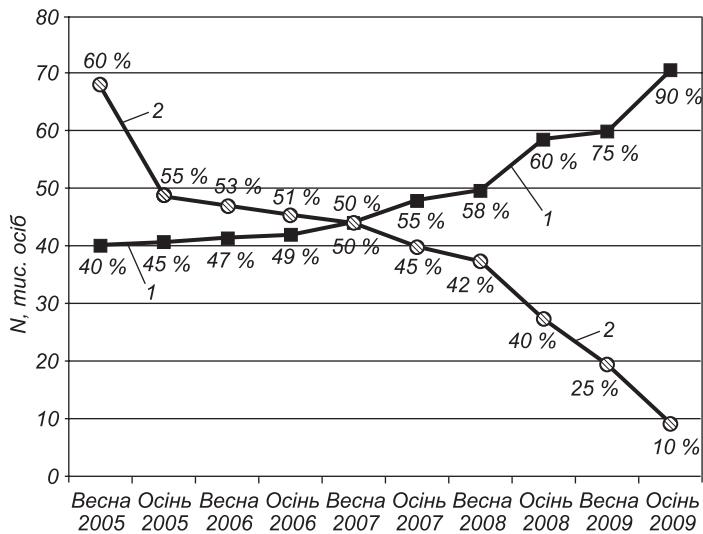


Рис. 1. Динаміка прогнозованої зміни чисельності N військовослужбовців за контрактом (1) і військовослужбовців строкової військової служби (2)

бов'язами строкової військової служби і не передавався проблемами створення пристойних умов військової служби для підлеглого особового складу;

докорінна зміна системи комплектування військ (сил) особовим складом і створення, у зв'язку з цим, таких умов проходження військової служби, які давали б можливість збройним силам ефективно конкурувати на ринку праці і гарантували мати бажаючих проходити військову службу за контрактом на посадах рядового, сержантського і старшинського складу в довгостроковій перспективі.

Розв'язуючи ці проблеми, більшість країн обирали шлях суттєвого підвищення рівня грошового утримання військовослужбовців за контрактом та створення для них системи пільг і заохочень.

Найбільш показовим у цьому питанні слід вважати досвід США, Великобританії, Канади та деяких інших країн, які створили не лише цивілізовані умови проходження військової служби для всіх категорій військовослужбовців, але й потужні системи соціального захисту для них і членів їхніх сімей.

Подібний шлях обрала, зокрема, Республіка Польща, яка хоч і не ставить перед собою завдань якнайшвидшого переходу до повністю професійних збройних сил, проте вже сьогодні, завдяки високому рівню грошового утримання військовослужбовців за контрактом (згідно з повідомленням польських військових джерел, воно в 1,5–2 рази вище за середній рівень заробітної плати в країні), різним компенсаційним виплатам і добре продуманій системі стимулування, має високий попит на військову службу та можливість вибирати кращих кандидатів для прийняття на військову службу за контрактом.

Більше того, завдяки високому рівню мотивації громадян до військової служби за контрактом командування військових частин проводять регулярні атестування військовослужбовців. Якщо військовослужбовець не підтвердив свого високого кваліфікаційного рівня, його переміщують на нижчі посади або посади, які потребують першочергового укомплектування, але

не користуються попитом у військовослужбовців. Це, як правило, не спонукає їх до звільнення, а примушує наполегливіше вдосконалювати свої професійні навички для подальшого кар'єрного росту.

Разом з тим, такі системи є надто затратними й обтяжливими для державних бюджетів і перш, ніж сліпо їх копіювати, кожна країна, яка бажає мати професійні збройні сили, повинна зважити свої реальні можливості щодо їх створення та подальшого утримання в довгостроковій перспективі.

Визначальними в цьому є також проблеми, пов'язані з різним рівнем розвитку регіонів і, як наслідок, неоднаковою конкурентоспроможністю Збройних Сил України на регіональних ринках праці. Подібний стан спровоцирує може привести до того, що особовий склад Збройних Сил буде представлений лише економічно депресивними регіонами, тому рейтинг Збройних Сил, де служитимуть лише ті, хто не знайшов себе в цивільному житті, буде низьким.

Порівнямо такі два регіони, як Білоцерківський і Новоград-Волинський.

Місто Біла Церква є потужним промисловим і сільськогосподарським центром Київського регіону з добре розвиненим ринком праці. У місті функціонує низка великих підприємств, а також близько 4 тис. підприємств малого й середнього бізнесу, в яких середній рівень заробітної плати становить 800–1000 грн. на місяць. До цього слід додати, що незначна відстань до Києва та стійке транспортне сполучення з ним сприяють тому, що близько 20 % молодих людей щоденно їздять туди на роботу.

Місто Новоград-Волинський розташоване в певною мірою депресивному регіоні, де середня заробітна плата сьогодні становить 500–600 грн. на місяць. Зокрема, заробітна плата бухгалтера в стабільній фірмі становить близько 1000 грн., а торговельного агента, який працює на вулиці, або охоронця охоронної фірми – 500 грн.

Порівнюючи ці два регіони, можна зробити висновок, що навіть у разі виконання вимог Державної програми переходу Збройних Сил України до комплектування військовослужбовцями, які проходять військову службу за контрактом, і збільшення рівня їх грошового утримання до 900 грн. на місяць, у Білій Церкві все одно не буде досягнуто існуючого в регіоні рівня заробітної плати, а в Новограді-Волинському він буде вищим щонайменше на 50 %.

У зв'язку з цим, ведучи мову про докорінне реформування Збройних Сил України в цілому та системи комплектування військ зокрема, потрібно обрати найоптимальніший шлях, який найповніше відповідатиме їх потребам та економічним можливостям держави.

Зважаючи на це, Президент України видав Розпорядження від 16.05.2005 р. № 1043/2005-рп “Про заходи щодо переходу підрозділів Збройних Сил України до комплектування військовослужбовцями за контрактом”. У ньому йдеться про започаткування експерименту, основною метою якого є визначення ймовірних ризиків, що виникатимуть внаслідок переходу Збройних Сил України з 1 січня 2010 р. до повного укомплектування посад рядового, сержантського і старшинського складу лише військовослужбовцями за контрактом.

Згідно з Розпорядженням, до участі в експерименті залишаються:

від Сухопутних військ – окріма механізовані бригади;
від Військово-Морських Сил – управління і один батальйон окремої бригади берегової оборони та великий десантний корабель “К. Ольшанський”;

від Повітряних Сил – авіаційна бомбардувальна бригада.

З метою розв’язання проблем, які, ймовірно, виникатимуть як у ході проведення експерименту, так і після його завершення, в Міністерстві оборони України розроблено План основних заходів щодо реалізації Розпорядження Президента України. Цим Планом визначено сім основних напрямів такої роботи.

1. Нормативно-правове забезпечення заходів експерименту. Сьогодні всі питання, пов’язані з комплектуванням військ (сил) особовим складом, організацією його бойової та фахової підготовки, створенням побутових умов, повсякденною діяльністю військових частин і підрозділів, фінансовим та матеріально-технічним забезпеченням, а також соціальним захистом, регламентуються великою кількістю нормативно-правових актів – наказів, директив і розпоряджень Міністра оборони України та начальника Генерального штабу Збройних Сил України.

Розпочинаючи експеримент і кардинально міняючи підходи до розв’язання зазначеніх питань, маємо чітко усвідмлювати, що його проведення зумовлюватиме потребу прийняття рішень, які певною мірою суперечитимуть існуючій нормативно-правовій базі, і, як наслідок, потребуватиме негайного внесення до неї відповідних змін і доповнень.

Разом з тим, досвід нормотворчої роботи показує, що існуюча нині процедура внесення змін до законів України потребує значних витрат часу і не може влаштовувати нас з огляду на часові рамки, відведені для проведення експерименту.

Досить сказати, що робота із внесення змін до Закону України “Про загальний військовий обов’язок і військову службу”, яку розпочато ще в червні 2004 р., триває вже більше року, а з урахуванням його розгляду в Кабінеті Міністрів та Верховній Раді України цей термін становитиме в середньому 1,3–1,5 року. Внесення змін до підзаконних актів на рівні Президента та Кабінету Міністрів України потребує від 3 до 5 місяців. Зрозуміло, що такого часу ми не матимемо, тому вбачається за доцільне ініціювати видання відповідного акта Президента або Кабінету Міністрів України, який даст змогу в період проведення експерименту приймати рішення, що певною мірою суперечитимуть чинній нормативно-правовій базі.

У процесі експерименту прийняті рішення пройдуть апробацію в реальних умовах застосування та “відшліфуються”, після чого їх можна буде використати як основу для внесення встановленим порядком змін і доповнень до відповідних нормативно-правових актів. Насамперед це стосуватиметься таких питань:

порядку прийняття громадян на військову службу, проходження ними військової служби та звільнення з неї (Закон України “Про загальний військовий обов’язок і військову службу”);

взаємовідносин у військових колективах з урахуванням відсутності строкової військової служби; принципово нових

умов організації служби військ і життєдіяльності військових частин (статути Збройних Сил України);

нових умов проходження військової служби та термінів перебування на посадах; нормованого розпорядку робочого дня; порядку навчання та переміщення по службі; нових можливостей кар’єрного росту військовослужбовців за контрактом (Положення про проходження військової служби різними категоріями військовослужбовців, затверджені Указом Президента України) та ін.

2. Фінансове забезпечення заходів експерименту. Це, мабуть, найскладніший напрям роботи, бо, як відомо, бюджет Міністерства оборони України не повною мірою відповідає його реальним потребам.

Реальна потреба коштів на проведення експерименту має розраховуватись за класичним алгоритмом, згідно з яким усі структурні підрозділи Міністерства оборони та Генерального штабу Збройних Сил України заздалегідь вивчають ситуацію і готують пропозиції для внесення їх до бюджетного запиту. З огляду на брак часу для проведення таких розрахунків, начальник Генерального штабу Збройних Сил України прийняв рішення про створення робочої групи, яка окреслила реальний перелік першочергових заходів, що виконуватимуться в ході експерименту, та визначила оптимальні обсяги видатків, які потрібно забезпечувати коштами бюджету Міністерства оборони України.

Для якісного проведення запланованих заходів доцільно провести ревізію програм фінансування та забезпечити виділення коштів на виконання цих заходів у 2005 р. Потреба у фінансуванні заходів 2006 р. буде максимально врахована під час опрацювання бюджетного запиту на 2006 р., у якому заходи експерименту слід визначити окремими пунктами за всіма головними й цільовими програмами реформування Збройних Сил України.

З метою надання командирам військових частин, що беруть участь у проведенні експерименту, повної та об’єктивної інформації про перспективи їх фінансового, тилового й матеріально-технічного забезпечення доцільно поінформувати їх про те, за якими підпрограмами та в які терміни здійснюватиметься протягом 2006 р. фінансування їх потреб.

Ведучи мову про досягнення кінцевої мети експерименту, слід мати на увазі, що під час його проведення гостро стоятимуть й інші питання фінансового забезпечення, зокрема удосконалення системи грошового утримання військовослужбовців усіх категорій.

Заходи щодо підвищення рівня грошового утримання військовослужбовців за контрактом, які проходять військову службу в частинах ОСШР, на 20 % та на бойових посадах на 250 грн., безумовно, відіграли позитивну роль у створенні для військовослужбовців за контрактом належних умов проходження військової служби. Разом з тим, сьогодні маємо певний перекіс у рівнях грошового утримання інших категорій військовослужбовців, зокрема прaporщиків та офіцерів, тому треба шукати шляхи подолання такого становища.

Потребує подальшого удосконалення система грошового забезпечення військовослужбовців залежно від займаної посади, якості виконання посадових обов’язків, рівня освіти тощо.

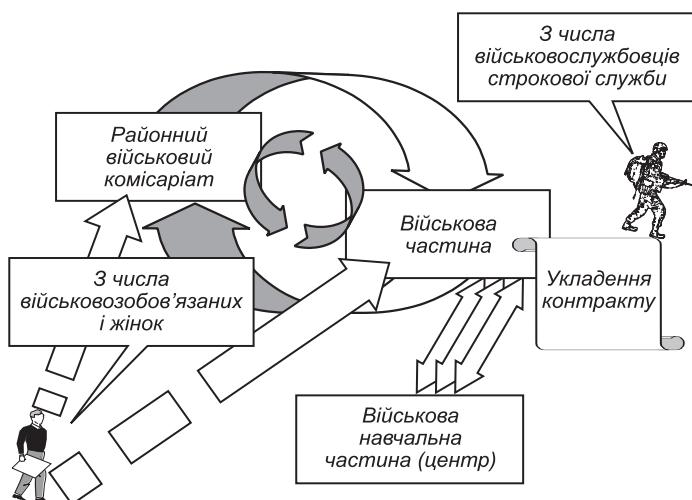


Рис. 2. Існуєча система відбору кандидатів на посади рядового та сержантського складу військової служби за контрактом

3. Забезпечення укомплектування посад рядового, сержантського і старшинського складу військовослужбовцями за контрактом. На виконання вимог згаданого Розпорядження Президента України начальник Генерального штабу Збройних Сил України видав директивні вказівки, що визначають етапність виконання заходів експерименту та основні показники, на які потрібно буде виходити.

Зокрема, до кінця 2005 р. мають бути укомплектовані військовослужбовцями, які проходять військову службу за контрактом, окрім механізовані бригада Сухопутних військ, управління і один батальйон окремої бригади берегової оборони та великий десантний корабель "К. Ольшанський" Військово-Морських Сил на рівні 50 %, а також авіаційна бомбардувальна бригада Повітряних Сил – на рівні 80 %.

Протягом 2006 р. усі підрозділи мають бути укомплектовані цією категорією військовослужбовців до 100 %. Якщо говорити про обсяги завдань, які потрібно виконати, то слід зважити, що під час проведення експерименту кожен його учасник повинен збільшити кількість військовослужбовців за контрактом: авіаційної бомбардувальної бригада – на 174, окрім механізовані бригада – на 965, управління окремої бригади берегової оборони – на 301, батальйон окремої бригади берегової оборони – на 292, великий десантний корабель "К. Ольшанський" – на 59 осіб.

Проблем з комплектуванням не матиме авіаційна бомбардувальна бригада, яка практично вже має визначену на кінець 2005 р. укомплектованість. На кінець 2006 р. вона має збільшити кількість контрактників лише на 174 особи. Проте в Повітряних Силах Збройних Сил України по закінченні експерименту можуть виникнути інші складності. Вони пов'язані з тим, що посадові особи різних ланок управління та командири військових частин не набудуть у ході проведення експерименту відповідного досвіду подолання проблем, який їм потрібен буде для комплектування інших підпорядкованих частин.

Незважаючи на складність завдання, не повинно виникнути суттєвих проблем і з укомплектуванням окрім механізовані

ваної бригади, яка дислокується в регіоні, де Збройні Сили України вже сьогодні спроможні конкурувати на ринку праці.

Досить складну ситуацію маемо в частинах і підрозділах Військово-Морських Сил. Насамперед це пов'язано з регіоном їх базування, який має насичений ринок праці, а також із тим, що частини й кораблі ВМС мають потужного конкурента – ВМФ Росії, у якого рівень грошового утримання військовослужбовців та їх соціального захисту значно вищий, ніж у ВМС України.

Якщо порівнямо рівнозначні посади у ВМС і ВМФ, то побачимо, що наш військовослужбовець отримує в середньому на 40 % менше, ніж російський. Наприклад, командир відділення, старшина I статті Збройних Сил України, з урахуванням останніх надбавок, отримує 750–850 грн. на місяць, а його російський колега (в перерахунку на українську валюту) – 1100–1200 грн.

Якщо до цього ще додати складну політичну ситуацію в регіоні, то стане зрозуміло, чому потрібно до всіх територіальних центрів комплектування, що створюються на базі дрігих відділів облвійськоматів, вводити посади інструкторів (сержантів) з відбору кандидатів на військову службу за контрактом – по одному на кожен вид Збройних Сил України. Такий захід дасть можливість відбирати кандидатів на військову службу за контрактом з усіх регіонів України.

За доповідями видів Збройних Сил, робота з укомплектування вже розпочалася і її попередні результати вселяють надію на позитивний результат.

Проте паралельно із введенням посад інструкторів мають розв'язуватися й інші проблеми. Зокрема, кандидатів на заміщення посад інструкторів слід відбирати з урахуванням того, що вони мають бути здатними професійно рекламиувати військову службу та працювати з кандидатами військовослужбовців за контрактом в інтересах своїх видів Збройних Сил України, тобто вони повинні мати певні навички роботи з людьми.

Ці кандидати мають пройти відповідну спеціальну підготовку, яка даватиме їм можливість опанувати основи спілкування з молодими людьми та керівниками центрів зайнятості, підприємств, установ, організацій тощо. З метою встановлення цим фахівцям конкретних обов'язків слід розробити алгоритм їх підпорядкованості і звітності та взаємодії з усіма ланками військового управління, а також визначити умови оцінювання ефективності їх роботи.

Потрібно ще раз наголосити на тому, що загальна мета експерименту – це укомплектування окрім механізованіх військових частин військовослужбовцями за контрактом не будь-якою ціною. Основним є набуття досвіду та безумовне завершення переходу Збройних Сил України до повного укомплектування посад рядового, сержантського і старшинського складу відповідною категорією військовослужбовців у визначені Президентом України терміни.

З огляду на завдання, які стоять перед Збройними Силами України, слід зазначити, що існуюча сьогодні система відбору кандидатів на військову службу за контрактом (рис. 2) потребує кардинальної зміни. Зараз кандидатів відбирають, як правило, військові частини і рідше – військові комісаріати. Потім кандидатів вивчають командири військових частин і

направляють до відбіркових комісій районних військових комісаріатів. Військові комісаріати оформляють кандидатам необхідні документи і направляють до військових частин, де їх знову вивчають і укладають з ними контракти. Після укладення контракту військовослужбовця направляють на навчання, по закінченні якого починається його військова служба.

Як бачимо, система дуже громіздка, не визначає конкретного виконавця, який відповідає за відбір, і не дає можливості відстежувати "шлях" кандидата до місця служби та визначати відповідальність посадових осіб.

Після створення територіальних центрів комплектування пропонується започаткувати такий алгоритм відбору, коли кандидата виявляє інструктор (сріблян) з відбору кандидатів територіального центру комплектування.

Якщо кандидат звернуся до військової частини, то його все одно направлять до територіального центру комплектування, де оформлятимуть на військову службу. Отже, шлях кандидата розпочинається лише з територіального центру комплектування. Там відповідний інструктор проводить поглиблене вивчення кандидата і попередньо визначає ступінь придатності його за станом здоров'я до військової служби. За допомогою бази даних вакансій кандидату підбирають конкретну посаду в конкретній військовій частині. Після цього з ним укладають короткотривалий, 3–4-місячний контракт на час його навчання в навчальному центрі. По закінченні навчання та отриманні відповідного сертифікату з кандидатом підписують основний контракт на 3–5 років і направляють його до військової частини, де він і зараховується до її списків.

Як бачимо, пропонована система (рис. 3) буде прозорою і дасть змогу визначати відповідальність посадових осіб за прийняті рішення на будь-якому рівні діяльності. Подібні системи комплектування зараз використовуються в США, Великобританії, Канаді та інших країнах світу, проте вони діють там, як правило, в інтересах окремого виду збройних сил.

Запропонований вище варіант буде максимально адаптований до існуючої в Україні системи діяльності місцевих органів військового управління (військових комісаріатів), які призначені для виконання широкого кола державних завдань, і не потребуватиме від Міністерства оборони України проведення масових заходів, спрямованих на перебудову системи комплектування військ (сил) особовим складом. Більше того, ця система така гнучка, що уможливить у перспективі використання її для відбору та заочення до військової служби не лише майбутніх контрактників, але й резервістів.

З огляду на якість укомплектування посад рядового, сержантського і старшинського складу військовослужбовцями за контрактом, слід зауважити, що одним з головних питань, які потрібно розв'язувати в ході їх професіоналізації, є навчання цієї категорії військовослужбовців у навчальних центрах.

Незважаючи на те що в Україні існує потужна система навчальних центрів (військових частин), ми ще не маємо чітко продуманої системи допідготовки і перепідготовки особового складу для їх кар'єрного росту та просування по службі. Це потребує негайного врегулювання, оскільки є одним із визначальних питань у створенні для військовослужбовців цивілізованих умов проходження військової служби. Система

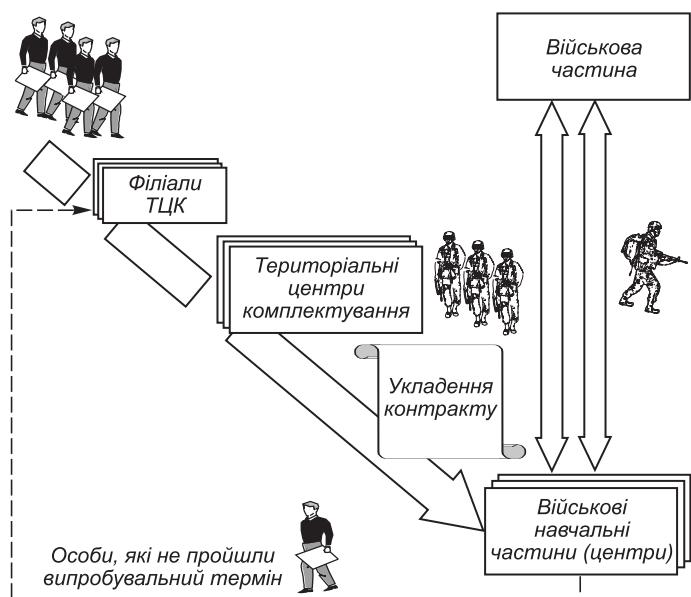


Рис. 3. Нова система відбору кандидатів на військову службу за контрактом

допідготовки і перепідготовки має створюватись одночасно з реформуванням мережі навчальних центрів (військових частин), яке передбачає поступовий перехід від великої кількості (нині – близько 20 закладів) до трьох потужних видових центрів та декількох вузькoproфільних навчальних частин.

Загалом лише для частин і підрозділів – учасників експерименту до кінця 2006 р. потрібно провести початкову підготовку щонайменше 1800 осіб, а з урахуванням поточної ротації військовослужбовців та їх перенавчання ця цифра може подвоїтись і навіть потроїтись.

4. Забезпечення всіх категорій військовослужбовців житлом. До недавнього часу забезпечення житлом військовослужбовців, які проходять військову службу за контрактом, розглядалося відокремлено від загальної житлової проблеми, яка в Збройних Силах України є дуже гострою.

З метою вишукування шляхів розв'язання зазначененої проблеми, в Збройних Силах України протягом двох попередніх років робилися спроби створення в окремих військових частинах фонду службового житла. На сьогодні в гарнізонах, розташованих у містах Біла Церква, Бердичів, Житомир, Новоград-Волинський, а також у селищах Переяславль (Крим) та Дівички (Київська обл.) переобладнано під гуртожитки декілька колишніх казарм загальною місткістю 1360 ліжко-місць. Протягом 2005 р. планується збільшити цей показник до 2565 ліжко-місць, але, згідно з рішенням Міністра оборони України, це буде зовсім інше за якістю житло. Якщо раніше це були житлові кімнати на 3–4 особи без зручностей, то в нових гуртожитках будуть двокімнатні блоки з усіма зручностями і в кожній кімнаті проживатимемо 1–2 особи.

Щоб не допустити виникнення соціальної напруги у військових колективах і одночасно розв'язати житлову проблему для всіх категорій військовослужбовців, Міністр оборони України поставив завдання щодо комплексної забудови військових містечок. Започатковується цей пілотний проект у військових частинах, визначених до участі в експерименті.

За проектом, створюватимуться чотири види житла: для військовослужбовців першого і другого контрактів, для сімейних військовослужбовців і для офіцерського складу. Зміна, внесена до ст. 12 Закону України “Про соціальний і правовий захист військовослужбовців і членів їх сімей”, встановлює, що військовослужбовці за контрактом проживатимуть у цих гуртожитках безоплатно.

5. Бойова підготовка в умовах переходу до комплектування посад рядового, сержантського і старшинського складу військовослужбовцями за контрактом. У нових умовах функціонування військових частин питання бойової підготовки посідатимуть одне з основних місць. Це зумовлено тим, що поняття професійного військовослужбовця в усьому світі пов’язане з професійним виконанням ним своїх обов’язків за посадою, а не з тим, на яких засадах він проходить військову службу.

Серйозним недоліком в організації різнобічної підготовки військовослужбовців за контрактом донині була відсутність адаптованих до нових умов функціонування військових частин програм бойової та фахової підготовки. Тут маємо на увазі не розроблення програм, орієнтованих на 12-місячний термін строкової військової служби, а створення принципово нового багатоступеневого алгоритму підготовки й перепідготовки військовослужбовців за контрактом, насамперед на посади сержантського складу.

З цією метою, на виконання рішення Міністра оборони України від 18 лютого 2005 р. № 1399/з, у Генеральному штабі Збройних Сил України розроблено і 18 березня 2005 р. затверджено План заходів щодо реалізації цього рішення. Розділ 2 Плану передбачає, що види та відповідні структурні підрозділи Збройних Сил України повинні розробити програми підготовки сержантів (старшин) і кваліфікованих солдатів (матросів) та провести їх ліцензування. Начальник Генерального штабу Збройних Сил України затвердив організаційно-методичні вказівки щодо організації бойової підготовки Збройних Сил України, у яких поставлено конкретні завдання з організації бойової підготовки у військах (силах).

Як показав аналіз ходу реалізації експерименту, під час виконання поставлених завдань виникає багато питань, розв’язувати які доведеться поступово, протягом певного терміну. Лише після внесення відповідних коректив попередньо опрацьовані програми можна буде затвердити як еталонні та поширити на всі Збройні Сили України.

6. Тилове та матеріально-технічне забезпечення заходів експерименту. Розглядаючи блок проблем, які безпосередньо впливають на прийняття громадянами рішень на користь військової служби за контрактом, слід сказати, що їх не можна відокремлювати від загальних проблем самої військової частини. Тому, попри важливість грошового й житлового забезпечення, питання матеріально-технічного забезпечення також є важливим і потребує невідкладного розв’язання, причому одночасно на двох рівнях: забезпечення безпосередньо військовослужбовця за контрактом та забезпечення функціонування військової частини.

Стосовно першого рівня немовби все зрозуміло:

28 жовтня 2004 р. прийнято Постанову Кабінету Міністрів України № 1444, яка передбачає зменшення термінів носіння

військового обмундирування у 1,5–2 рази, що повинно суттєво знизити витрати військовослужбовців на придбання додаткових його елементів;

відповідно до вимог постанов Кабінету Міністрів України від 29.03.2002 р. № 426 та від 26.05.2004 р. № 691, зазначена категорія військовослужбовців забезпечується безоплатним харчуванням у добовому наряді та у вартах, а також під час навчання в навчальних центрах.

Проте Постанова Кабінету Міністрів України № 1444 сьогодні не “працює”, бо не забезпечена відповідними коштами. Зокрема, за повідомленням Командування сил підтримки Збройних Сил України, бюджетних коштів вистачить лише для більш-менш пристойного забезпечення випускників і курсантів вищих військових навчальних закладів, шкіл прапорщиків та військовослужбовців строкової військової служби. На речове забезпечення військовослужбовців за контрактом у необхідних обсягах грошей майже не залишається.

Стосовно матеріально-технічного забезпечення військових частин справи не кращі. Наприклад, контрактник, який, обіймаючи посаду, що потребує практичного вишколу, знає про свою професію здебільшого з підручників і настанов. Тому в підрозділах значна частина водіїв-механіків реально не водять військової техніки, є снайпери, які не стріляють, і т. д.

Поки що немає можливості розв’язати цю проблему в межах усіх Збройних Сил України, але в окремій бригаді чи на одному кораблі, в рамках експерименту, це потрібно зробити, інакше на кінцевому етапі не матимемо реальних показників загальної потреби Збройних Сил України в коштах під час переходу їх до повного укомплектування особовим складом за контрактом.

У ході проведення експерименту пропонується розширити повноваження командирів військових частин для надання їм права проводити тендери, укладати договори на постачання підпорядкованої військової частини пально-мастильними матеріалами, тиловим і продовольчим забезпеченням, здійснювати заходи щодо охорони й обслуговування військових містечок тощо.

7. Забезпечення повсякденної життєдіяльності, гуманітарна підготовка особового складу та соціальний захист військовослужбовців і членів їхніх сімей. Створюючи нові умови проходження військової служби, в процесі експерименту потрібно визначити місце військовослужбовця за контрактом, зокрема сержанта.

Залежно від посади та вислуги років треба створити такі умови військової служби, які спонукали б військовослужбовців до кар’єрного росту та продовження термінів контракту. У зв’язку з цим слід визначити принципово нові підходи до забезпечення повсякденної життєдіяльності військових частин. Зокрема, військовослужбовець за контрактом повинен мати нормальні умови військової служби, які відповідають його статусу військовослужбовця-професіонала.

У військових колективах, особливо в офіцерському середовищі, потрібно створити такий мікроклімат, який позитивно впливав би на імідж молодшого командира. Тому гуманітарна підготовка у військових частинах, що братимуть участь в експерименті, має орієнтуватися на те, що військовослуж-

бовець за контрактом, особливо сержантський і старшинський склад, покликаний звільнити офіцера від не притаманної йому роботи з відбору громадян на військову службу, навчання військовослужбовців за всіма рівнями підготовки, виконання обліку тощо.

Важливим чинником заохочення громадян до військової служби на професійній основі є удосконалення законодавства з питань соціального та правового захисту військовослужбовців і членів їхніх сімей. Практика провідних країн свідчить про те, що армія лише тоді вважається боєздатною, коли плинність кadrів у ній не вища за певну межу, а її особовий склад повністю зайнятий питаннями бойової підготовки.

Свого часу Бісмарк, маючи на увазі соціальний захист громадян, говорив: “Для того щоб будь-який механізм працював справно і не докучав господарю, його треба змащувати хоча б однією краплею мастила”.

З метою створення для громадян України цивілізованих умов військової служби потрібно:

визначити статус гуртожитків, де проживають військовослужбовці за контрактом, який повинен радикально відрізнятися від нинішніх умов проживання;

організувати всебічне й повне забезпечення цієї категорії військовослужбовців усім необхідним;

створити для них можливості щодо навчання та постійного самовдосконалення з питань військової служби й цивільного життя та ін.

На закінчення слід звернути увагу на те, що політичне рішення про проведення експерименту прийняте і нам потрібно виразно усвідомити: від того, наскільки чітко він буде проведений, залежатиме в подальшому якість досвіду, набутого Збройними Силами України в цілому. Наслідки експерименту дадуть змогу протягом 2005–2006 рр. змоделювати алгоритм функціонування військових частин у нових умовах і створити перспективну модель майбутніх професійних Збройних Сил України, мінімально обтяжливих для держави та максимально спроможних виконувати поставлені перед ними завдання.

Надійшла до редакції 25.06.2005.

М. П. Бойчак,
начальник Головного військ. клініч. госпіталю
Міністерства оборони України, д-р мед. наук, доц.

Деякі підсумки наукової роботи лікарів Головного військового клінічного госпіталю Міністерства оборони України

Статтю присвячено 250-річчю заснування Київського військового госпіталю. Аналізується наукова робота лікарів цього медичного закладу протягом років незалежності України. Подано лише ті наукові досягнення, які мають оригінальний характер. Їх автори є розробниками, інтелектуальна власність яких захищена патентами України, а матеріали досліджень викладені в провідних фахових виданнях України й інших країн світу та в дисертаційних дослідженнях.

З

24 вересня 1992 р. 408-й Окружний військовий госпітель перейшов на новий штатний розпис і почав працювати як Головний військовий клінічний госпітель Міністерства оборони України.

У госпіталі багато уваги приділяється науковим дослідженням. Історично така спрямованість роботи лікарів пов’язана з тим, що, починаючи з 1849 р., він був науковою та клінічною базою медичного факультету Університету Св. Володимира, а потім Київського медичного інституту.

Історичні традиції в поєднанні з сучасним медичним обладнанням госпіталю, ентузіазмом і прагненням до самовдосконалення лікарів дають можливість досягти певних успіхів у науковій роботі. З 1992 до 2005 р. тут захистили 4 докторські і 38 кандидатських дисертацій – більше, ніж за всі повоєнні роки. Видано 12 збірників наукових праць лікарів госпіталю і 40 номерів “Українського журналу малоінвазивної та ендоскопічної хірургії”, затверджених ВАК України і Міжнародним Центром ISSN. Протягом цього часу лікарі госпіталю видали 20 монографій і близько 180 методичних рекомендацій з різноманітних актуальних питань військово-медичної служби. Щороку спеціалісти госпіталю публікують сотні наукових праць у періодичних виданнях України, країн СНД, Європи та Америки. Новітні розробки в галузі діагностики та лікування запатентовані. Упродовж років незалежності України отримано 55 патентів, запропоновано близько 300 раціоналізаторських пропозицій.

У цій статті неможливо зупинитися на всіх передових досягненнях лікарів госпіталю. Наша мета – висвітлити лише оригінальні наукові здобутки, які не мають аналогів в Україні, а їх автори є не лише розробниками, але й упроваджувачами їх у практику.

З 1996 р. нейрохірурги широко використовують малоінвазивне та ендоскопічне біпортальне й мультипортальне видалення підгострих і хронічних субдуральних гематом, пухлин і абсцесів мозку, а також мікрохірургічне видалення гриж міжхребцевих дисків з ендоскопічною асистенцією. Розробником цих методів є начальник клініки нейрохірургії та неврології професор, полковник медичної служби О. Г. Данчин.

Запропоновані нашими нейрохіургами методи лікування дістали широку підтримку й викликали зацікавленість спеціалістів різних країн світу. Своїм досвідом О. Г. Данчин та його колеги ділилися на 3-му Міжнародному конгресі нейрохіургів у Марбурзі (1996 р.), на Всеєвропейському конгресі з мінімальної інвазивної нейрохірургії в Парижі (1997 р.), на 1-му Всеєвропейському конгресі з ендоскопічної нейрохірургії у Франкфурті (1998 р.). У 2000 р. на конгресі Європейської асоціації нейрохіургів, що проходив у Данії, старшому ординатору госпіталю капітану медичної служби А. О. Данчину була надана велика честь – головувати на секції мінімальноінвазивної нейрохірургії. У 1999 р. на базі госпіталю відбувся 1-й Український з’їзд з мінімальноінвазивної та ендоскопічної хірургії, учасниками якого були спеціалісти не лише з України, але й з Німеччини, США, Нідерландів, Росії. Протягом трьох днів роботи конгресу було проведено 9 наукових сесій, на яких викладено більш як 90 наукових доповідей. У 2000 р. був проведений 2-й Український з’їзд з мінімальноінвазивної та

ендоскопічної хірургії, в якому брали участь понад 200 фахівців з різних міст України та країн СНД. За матеріалами його доповідей захищено одна докторська та три кандидатські дисертації [1, 2].

Лікарі відділення інтервенційної радіології І. Л. Троїцький і М. І. Хеда широко застосовують метод хіміоемболізації судин при всіх видах спленомегалій (за винятком злюкісних лімфом) та для деструкції наднирників при хворобі Іценка–Кушинга. Ендоскулярне комп’ютерно-томографічне дослідження прямої кишki та сечового міхура використовують в Україні лише в Головному військовому клінічному госпіталі. Авторські права на ці методи захищені патентами України. Впровадження названих методів дає можливість проктологам і урологам виконувати органозберігаючі операції в межах здорових тканин у хворих на пухлини прямої кишki та сечового міхура. Нерідко у відділенні проводять хіміоемболізацію в печінку при метастазах ракової пухлини різної локалізації. Це дає змогу продовжити життя таким хворим і зменшити їхні страждання [3, 4].

Лікарі-ендоскопісти за допомогою унікальної апаратури, яка поєднує в собі можливості ендоскопії та ультразвукової діагностики (ендосонографія), виявляють пухлинні хвороби травного тракту на ранніх стадіях. Лікування раку з використанням цього методу – нормальнé явище. Вдається діагностувати рідкі хвороби футерового сосочка та найменші прояви холедохолітіазу [5].

Професіоналізм наших ендоскопістів на чолі з доктором медичних наук В. М. Черневим у галузі ендоскопічного лікування холедохолітіазу відомий не лише в Києві. До відділення ендоскопічної діагностики та хірургії, яке очолює В. М. Чернєв, приїжджають навчатися лікарі з Криму, Київської області, Полтави, Сум, Вінниці, Чернівців, Севастополя й інших міст України.

В. М. Чернєвим і кандидатами медичних наук В. Г. Коневим та І. А. Луріним освоєні ендоскопічні операції (резекції) на товстій кишці і в шлунку при пухлинах [6, 7].

З 1996 р. в ЛОР-клініці госпіталю вперше в Україні почали застосовувати метод функціональної ендоскопічної ринохірургії, що дало змогу на якісно новому рівні оперувати хворих із патологією пазух носа та носової перегородки. Упродовж цього часу в клініці виконано понад 4000 таких операцій [8].

На зміну травматичним операціям прийшли малоінвазивні методики, які дають змогу не лише якісно і без болю виконувати хірургічне втручання та поліпшувати функціонування верхніх дихальних шляхів, але й усувати причини хронічних хвороб системи органів дихання (хронічний бронхіт, бронхіальна астма тощо). Ініціатором методу став начальник ЛОР-клініки полковник медичної служби В. І. Шербул. Пройшовши навчання у Франції і в Росії, він передав свій досвід В. Б. Олейнікову, В. В. Головку та цивільним колегам, що приїжджають у клініку з різних міст України.

З 1998 р. в госпіталі під керівництвом професора С. О. Возіанова запроваджено лапароскопічні малоінвазивні методи лікування ниркових кіст. Виконавцем методики став начальник урологічного відділення кандидат медичних наук, підпол-

ковник медичної служби Я. В. Собков. З 2003 р. начальник клініки урології кандидат медичних наук С. В. Головко запровадив лапароскопічні операції – лапароскопічну варикоцелектомію та лапароскопічну уретролітотомію [9, 10].

Цікава історія впровадження літотрипсії в госпіталі. Операції з дроблення каменів у сечових шляхах почали проводити ще в 1977 р. Тоді в урологічному відділенні вперше не лише в Україні, але й у колишньому Радянському Союзі почали клінічні випробування контактної літотрипсії з застосуванням апарату “Байкал-1”. З 1978 р. метод дроблення каменів у сечоводі й сечовому міхуру за допомогою апарату “Байкал-1” офіційно дозволило МОЗ України. Опрацьовували цей метод начальник урологічного відділення доктор медичних наук Б. С. Гехман, начальник експериментальної лабораторії доктор медичних наук Б. Ш. Лазаретник і лікар-уролог М. П. Коршунов. Досвід наших вчених передіняли іноземні фірми, які удосконалили методику та виготовили серійні апарати-літотриптори й поширили їх по всьому світу. У 1996 р. такий літотриптор фірми “Siemens” (“Litostar-2 plus”) закуплено і для госпіталю. Від ідеї вітчизняних лікарів до її практичного втілення іноземними фірмами минуло майже 20 років. Тепер у клініці урології операції літотрипсії виконують кандидат медичних наук М. К. Терещенко і лікар М. П. Коршунов. Протягом 8 років виконано понад 3000 літотрипсій. Серед них майже 100 випадків літотрипсії з приводу коралоподібних каменів нирок. Це найбільший досвід подібних операцій в Україні. Раніше таких хворих оперували з видаленням нирки [11].

Начальник клініки травматології кандидат медичних наук І. С. Савка та колишній начальник рентгенологічного центру доктор медичних наук В. Г. Полежаєв багато років вивчають таку актуальну для військовослужбовців проблему, як стресові ушкодження кісток. Їхні роботи є пріоритетними в Україні і відомі військовим медикам інших країн. Вони уточнили питання патогенезу згаданої патології та розробили диференційований комплексний підхід до лікування хворих – військовослужбовців строкової служби зі стресовими ушкодженнями кісток нижніх кінцівок. Вперше при стресових ушкодженнях кісток запропоновано лікування методом ендоскопічної фасціотомії [12, 13].

Під керівництвом члена-кореспондента АМН України професора К. М. Амосової та доцента кафедри госпітальної терапії № 1 Національного медичного університету імені О. О. Богомольця Л. Л. Сидорової лікарі госпіталю вже понад 10 років вивчають актуальні проблеми діагностики та лікування хвороб внутрішніх органів. У галузі кардіології розроблено унікальні методи обстеження хворих із серцево-судинною патологією, що дало змогу по-новому оцінити стан серця, вивчити механізми формування хронічної серцевої недостатності на ранніх стадіях при різноманітних хворобах (інфаркті міокарда, патології щитовидної залози, міокардіті, метаболічному синдромі, ураженнях гепатобіліарної системи) та виробити рекомендації щодо лікування хворих і профілактики згаданої патології [14]. Вивчено особливості епідеміології, клінічного перебігу й патогенезу позагоспітальних пневмоній у військовослужбовців строкової служби [15, 16]. Виконано ряд цікавих досліджень і в галузі гастроenterології [17]. За резуль-

татами цих досліджень лікарями госпіталю захищено більше десяти кандидатських дисертацій та одну докторську.

З 1992 р. госпіталь активно співпрацює з Науково-дослідним інститутом туберкульозу та пульмонології імені Т. Г. Яновського. Під керівництвом професора О. Я. Дзюблика начальник клініки пульмонології С. С. Симонов розробив оптимальні економічні підходи до лікування пневмоній у військовослужбовців. Разом з інститутом виконано державну програму з вивчення госпітальних пневмоній, розроблено й затверджене методичні рекомендації щодо діагностики та лікування госпітальних пневмоній під егідою АМН України і Міністерства охорони здоров'я [18]. Нині разом із інститутом здійснюється державна програма з вивчення інфекційних загострень у хворих на хронічні обструктивні хвороби легень.

У зв'язку з активною миротворчою функцією Збройних Сил України знову набула актуальності проблема лікування та профілактики тропічної малярії. Наші інфекціоністи під керівництвом начальника клініки інфекційних хвороб кандидата медичних наук В. І. Трихліба опрацювали й запровадили нові схеми лікування та профілактики тропічної малярії з використанням мефлоксину, артесуніту і фансидару [19, 20].

У клініці онкогематології застосовуються сучасні методи діагностики захворювань крові, зокрема цитохімічні й цитогенетичні. Для лікування хворих на лейкоз використовують сучасні схеми поліхімітерапії з трансфузією компонентів крові. Вивчають ефективність вітчизняних рекомбінантних препаратів при хронічних мієлопроліферативних хворобах крові. Начальник клініки підполковник медичної служби Я. П. Goncharov і старший ординатор О. О. Петруша під керівництвом професора кафедри гематології та трансфузіології Київської медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика професора С. А. Гусевої вивчають вплив сучасних методів лікування на перебіг поліцитемії [21].

У відділенні променевої терапії за допомогою єдиної в Україні кобальтової пушки (апарат “Тератрон-780”) успішно лікують хворих з пухлинами різних локалізацій. Спеціалісти відділення (підполковник медичної служби О. І. Бутрим і кандидат медичних наук В. В. Цвєткова) мають можливість визначати індивідуальну дозу опромінення, спрямовувати гамма-промінь тільки на зону ураження, не ушкоджуючи здорові тканини [22].

Клініка нетрадиційних методів лікування широко використовує методи енергоінформаційної медицини. Начальник клініки Л. К. Куртсеїтова вперше в Україні розробив схеми лікування за допомогою біорезонансної та мультирезонансної терапії найбільш поширених хвороб внутрішніх органів, сучасних інфекцій, захворювань шкіри, пухлин та ін. Використовуючи апаратний комплекс “ІМЕДИС-БРТ-А”, можна отримувати електронні копії алопатичних і гомеопатичних препаратів і з успіхом застосовувати їх у лікуванні [23, 24].

Досвідчений невропатолог, заслужений лікар України С. Ф. Врублевський стояв біля початків організації в госпіталі методів підводного вертикального витягування хребта. Нині у нас працює єдиний в Україні реабілітаційний комплекс із басейном для підводного витягування та лікувальними ваннами й мануальною терапією, завдяки чому успішно лікують

хворих із патологією хребта. Ординатор неврологічного відділення М. М. Суничук у своїй дисертації довів ефективність методу підводного вертикального витягування при більових попереково-крижових синдромах [25].

Доктор медичних наук В. В. Собецький розробив два нові протипухлинні препарати – “Доновіт-ВР” та “Лідавіт-ВС2”. Експериментальній клінічні дослідження препаратів, проведені в Російському онкологічному науковому центрі імені М. М. Блохіна, Науковому центрі радіаційної медицини АМН України, Інституті експериментальної патології, онкології та радіології імені Р. Є. Кавецького НАН України, Національному університеті імені Т. Г. Шевченка та Головному військовому клінічному госпіталі, засвідчили ефективність препаратів в експерименті і клініці [26].

Вперше у військово-медичній службі Збройних Сил України запропоновано нову схему надання первинної та спеціалізованої медичної допомоги в окремому гарнізоні завдяки створенню в 1997 р. Київського військово-медичного центру. До складу центру, крім Головного військового клінічного госпіталю, ввійшли Ірпінський гарнізонний госпіtal, Центральна стоматологічна поліклініка Міністерства оборони України, Військовий санаторій “Пуща-Водиця”, Центральна поліклініка Міністерства оборони України, Центр крові Міністерства оборони України. Невдовзі замість Центральної поліклініки, як самостійного лікувального закладу, засновано клініку амбулаторної допомоги в складі Головного військового клінічного госпіталю. Спеціалізовані види допомоги тут стали надавати спеціалісти госпіталю, а первинну лікарську допомогу надають лікарі загальної практики на 66 лікарсько-сестринських територіальних дільницях. При цьому вдалося скоротити кількість лікарів-спеціалістів, що працювали в поліклініці, та заощадити від 630,2 тис. грн. у 1996 р. до 12 525,7 тис. грн. у 2000 р. Це дало змогу забезпечити гарантований обсяг і рівень медичної допомоги в гарнізоні [27, 28].

Звичайно, в журнальній статті неможливо розповісти про всі ті нові методи діагностики та лікування, що використовуються в Головному військовому клінічному госпіталі, але навіть неповний перелік їх свідчить про сучасний рівень діагностики та лікування в головному лікувальному закладі Збройних Сил України.

Список літератури

1. Danchin A. G., Danchin A. A. Endoscopic assisted microneurosurgery of lateral discs // Minimally Invasive Neurosurgery. Thiems (London-Frankfurt).– 1998.– Vol. 41, № 2.– P. 117–123.
2. Данчин А. Г. Применение эндоскопической ассистирующей техники при удалении внутримозговых гематом с формированием доступа методом костно-пластиической краниотомии // Клінічна хірургія.– 1999.– № 8.– С. 31–33.
3. Бедніна В. Г., Троїцький І. Л., Кишико Р. М. Внутрішньоартеріальна суперселективна поліхіміотерапія рапу сечового міхура // Рак мочевого пузиря: Матеріали XI Міжнарод. науч.-практ. конф., 22–23 мая 2003 г.– Хар'ков, 2003.– С. 171–178.
4. Цвігун Г. В., Конев В. Г., Троїцький І. Л. Суперселективная комп'ютерно-томографическая ангиография в планировании сфинктерсохраниющих операций при низкорасположенном раке ампулярного отдела прямой кишки // Шпитальна хірургія.– 2002.– № 2.– С. 63–67.
5. Чернєв В. М. Ендосонографія в діагностиці холедохолітіазу // Алль. клініч. медицини.– 2002.– № 2.– С. 56–59.

6. Конев В. Г. Лікування гострої товстокишкової непрохідності пухлинної етології з застосуванням лапароскопічної операції: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.– К., 1998.– 18 с.
7. Конев В. Г., Шудрак А. А., Уманець Е. І. Пути улучшения функциональных результатов лечения больных раком прямой кишки // Сучасні аспекти військової медицини: Зб. наук. праць Голов. військ. клініч. госпіталю МО України.– Вип. 9.– К., 2004.– С. 144–148.
8. Шербул В. И., Олейников В. Б. Комплексное лечение полипозного риносинусита в ЛОР-клинике Главного военного клинического госпиталя // Журн. вушних, носових і горлових хвороб.– 2002.– № 3.– С. 158–160.
9. Лапароскопическое лечение варикоцеле / С. В. Головко, С. В. Терещенко, В. Н. Чернев и др. // Укр. журн. малоінвазивної та ендоскопічної хірургії.– 2003.– № 2.– С. 21–23.
10. Досвід лапароскопічної резекції простої кісти нирки / В. М. Черnev, С. В. Головко, Я. В. Собков та ін. // Укр. журн. малоінвазивної та ендоскопічної хірургії.– 2004.– № 3.– С. 10–12.
11. Коршунов Н. П. Опыт лечения нефролитиаза в урологической клинике // Материалы науч. тр. XI Междунар. конгресса урологов.– Харьков, 1999.– С. 181–185.
12. Полежаев В. Г., Савка И. С., Чобан В. И. Стрессовые переломы.– К., 2003.– 160 с.
13. Савка И. С., Ступаренко В. А. Эндоскопическая фасциотомия в комплексном лечении стрессовых повреждений голеней // Укр. журн. малоінвазивної та ендоскопічної хірургії.– 2003.– № 4.– С. 21–24.
14. Бойчак М. П. Механизмы формирования сердечной недостаточности: Анализ моделей внутрисердечной гемодинамики.– К., 2003.– 200 с.
15. Асаулюк И. К., Бойчак М. П. Пневмонии.– К., 2000.– 486 с.
16. Стефанюк М. Ф. Морфофункциональний стан бронхів, зміни загального імунітету та неспецифічного клітинного захисту легень при повторних бронхопневмоніях у військовослужбовців строкової служби: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.– К., 1999.– 18 с.
17. Сапожників А. Р. Зміни центральної, внутрішньосерцевої, печінкової гемодинаміки і мікроциркуляції у хворих на хронічний гепатит та їх корекція препаратами цитопротекторної і інотропної дії: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.– К., 2002.– 20 с.
18. Негоспітальна пневмонія у дорослих: Етіологія, патогенез, класифікація, діагностика, антибактеріальна терапія (Методичні рекомендації) / С. С. Симонов, В. В. Дяченко, М. О. Москвичов та ін.; За ред. акад. АМН України Ю. І. Фещенка.– К., 2001.– 17 с.
19. Трихліб В. І. Клініка тропічної малярії у миротворців // Вірусні хвороби. Токсоплазмоз. Хламідіоз: Матеріали наук.-практ. конф. і пленуму Асоціації інфекціоністів України, 5–6 травня 2004 р.– Тернопіль, 2004.– С. 366–367.
20. Городецкий М. М., Трихліб В. І. Тропическая малярия // Материалы науч. конф. и VII съезда итalo-российского о-ва по инфекц. болезням, 5–6 декабря 2002 г.– СПб., 2002.– С. 86–87.
21. Особенности костно-мозгового кроветворения при истинной полицитемии в эритремической стадии / Я. П. Гончаров, С. А. Гусева, О. В. Скрипец и др. // Укр. журн. гематології та трансфузіології.– 2003.– № 4.– С. 14–19.
22. Променева терапія в комплексному лікуванні злюкісних пухлин головного мозку: Стан та перспективи розвитку / О. І. Бутрим, Г. В. Цвігун, В. В. Цвєткова та ін. // Укр. радіолог. журн.– 2004.– № 2.– С. 147–149.
23. Куртсейтов Л. К. Особенность использования аппарата "ИМЕДИС-БРТ-А" для записи электронных копий аллопатических препаратов // XI Междунар. конф. "Теоретические и клинические аспекты применения биорезонансной и мультирезонансной терапии": Тез. докл.– М., 2005.– С. 242–244.
24. Куртсейтов Л. К. Досвід застосування енергоінформаційних технологій у лікуванні різних захворювань // Сучасні аспекти військової медицини: Зб. наук. праць Голов. військ. клініч. госпіталю МО України.– Вип. 9.– К., 2004.– С. 464–469.
25. Сунічук М. М. Клініко-діагностичні особливості більових попере-ково-крижових синдромів при застосуванні в комплексному лікуванні методу підводного вертикального витягування: Автореф. дис. ... канд. мед. наук.– К., 2005.– 16 с.
26. Собецкий В. В., Бойчак М. П. Лекарственные растения в борьбе против рака.– К., 2004.– 95 с.
27. Бойчак М. П., Голик Л. А. Деяжкі аспекти ефективності реформування медичного забезпечення Київського гарнізону // Військ. медицина України.– 2001.– № 1.– С. 34–40.
28. Менеджмент у військовій медицині: Теорія і практика / М. П. Бойчак, Л. А. Голик, Я. Ф. Радиш, В. О. Жаховський.– Одеса, 2003.– 280 с.

Надійшла до редакції 30.06.2005.

В. В. Самулєєв,

полковник, заступник начальника

Державного науково-дослідного інституту авіації (ДНДІА)
з наук. роботи, канд. техн. наук, доц.,

О. І. Коритько,

провідний наук. співроб. ДНДІА, канд. техн. наук, доц.

Народження нового науково-дослідного інституту

Викладено передісторію та об'єктивні обставини створення Державного науково-дослідного інституту авіації. Коротко аналізуються науковий потенціал інституту, поставлені перед ним завдання та шляхи їх виконання.

На межі свого 14-річного існування Науковий центр Повітряних Сил Збройних Сил України реорганізований у Державний науково-дослідний інститут авіації. Це сталося 23 грудня 2004 р. згідно з розпорядженням Кабінету Міністрів України і наказами Міністра оборони та Міністра освіти і науки України.

У 2000 р. Науковий центр став самостійним, вийшовши зі складу ліквідованого Київського інституту Військово-Повітряних Сил (КІВПС), і був, по суті, його правонаступником за напрямами науково-технічної діяльності. Науковому центру дістались у спадок основна частина науково-дослідної та інформаційної бази інституту і (що найцінніше) його кадровий ресурс. Майже всі відомі вчені зі своїми учнями та науковими школами перейшли працювати до Наукового центру. Це дало змогу зберегти унікальний потенціал, надбаний за всю понад 45-річну історію існування й розвитку одного з найкращих авіаційних інженерних вищих навчальних закладів колишнього СРСР, а потім незалежної України, та створити сучасну науково-дослідну установу. Цього могло б і не відбутися, якби в момент ліквідації КІВПС створений у ньому Науковий центр не набув достатньої сили як наукова організація і не спроможний був прийняти відповідну естафету. Ще коли Науковий центр був у складі КІВПС, він досить вагомо заявив про себе, як про самостійну й потужну наукову установу.

Після набуття Україною незалежності в масштабі всієї держави стали нагальними проблеми, пов'язані з науковим супроводженням експлуатації та ремонту авіаційної техніки (АТ). В СРСР їх розв'язувала могутня наукова організація Військово-Повітряних Сил – Науково-дослідний інститут експлуатації та ремонту авіаційної техніки (НДІЕРАТ). В Україні питаннями експлуатації та ремонту військової АТ в такому фундаментальному обсязі практично ніхто не займався. Але це стало актуальною проблемою, зумовленою тим, що склад парку АТ ВПС України досяг граничних ресурсних показників, а переважна кількість літальних апаратів (ЛА) була розроблена й виготовлена за межами України.

Аналогічні проблеми виникали і в цивільній авіації України. І розв'язували їх за безпосередньою участю фахівців профільного навчального закладу – Національного авіаційного університету, який є одним з найпотужніших авіаційних навчальних закладів світу. Він також добре відомий як розвинений науково-дослідний центр з широкого кола питань – технічної експлуатації цивільної АТ, аерокосмічних систем моніторингу та керування, інформаційно-діагностичних систем, аеропортів та їх інфраструктури.

Потреба належного розв'язання проблем, що виникли на сучасному етапі як у військовій, так і цивільній авіації, зумовила необхідність провадження єдиної державної технічної політики в цій галузі (з урахуванням особливостей економіки України) та максимальної концентрації відповідних наукових ресурсів різних відомств.

Тому ідея створення єдиної науково-дослідної установи у складі Національного авіаційного університету на базі Наукового центру Повітряних Сил Збройних Сил України та Науково-дослідного інституту авіації Національного авіаційного

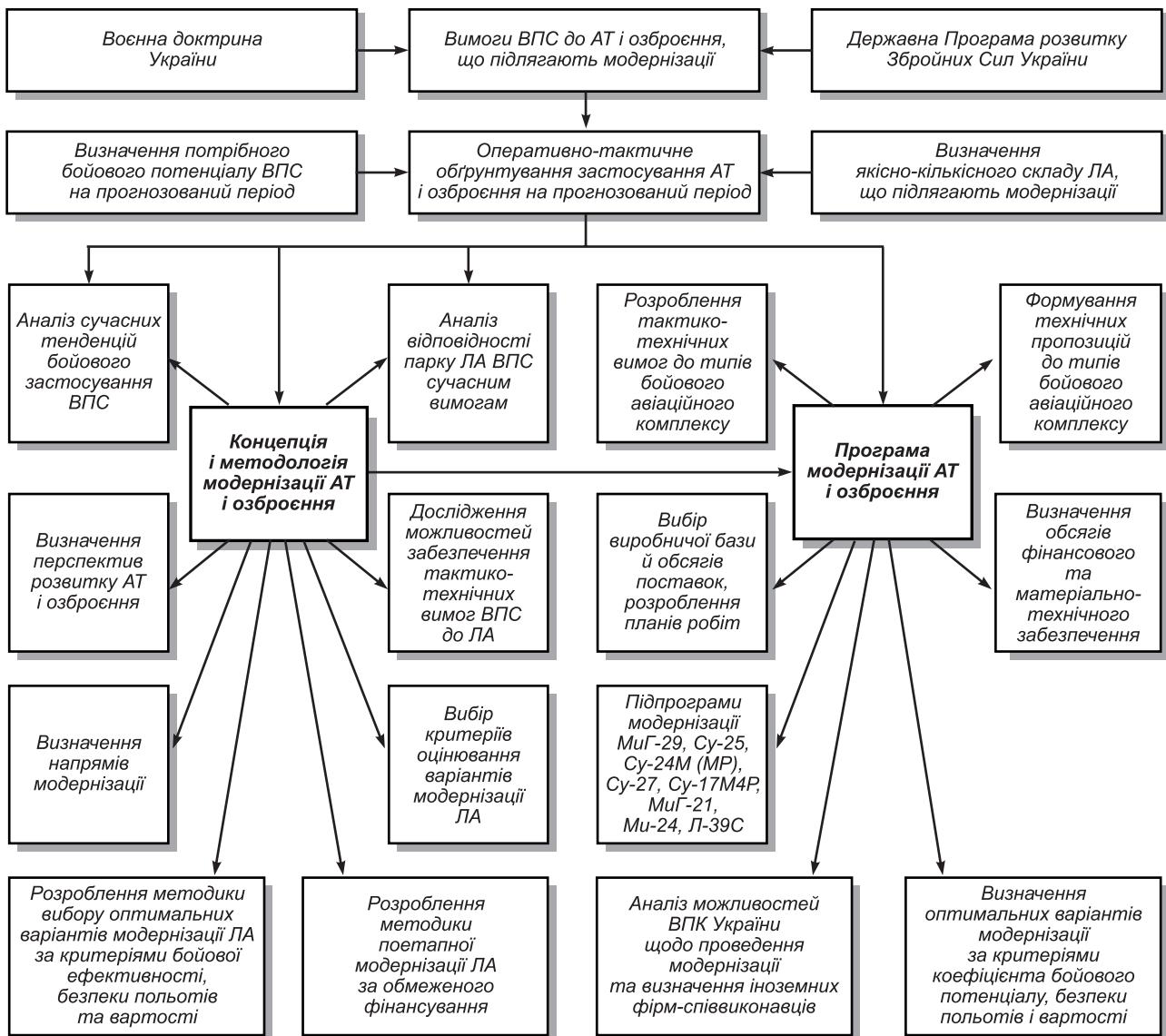


Рис. 1. Науково-методичне забезпечення модернізації авіаційної техніки

університету не викликала сумнівів у керівництва держави. Поява такої установи дає змогу ефективніше використовувати кадровий потенціал і науково-дослідну базу існуючих закладів, гармонійно є ефективно поєднувати фундаментальні та прикладні дослідження, скоротити термін упровадження в практику експлуатації, ремонту і модернізації АТ сучасних технологій.

На сьогодні Державний науково-дослідний інститут авіації є головною державною науково-дослідною установою з проведення комплексних досліджень проблем наукового супроводження розвитку, модернізації, експлуатації, продовження призначених показників і ремонту військової та цивільної авіаційної техніки. Він уповноважений організовувати та координувати на міжвідомчому рівні роботи з зазначених напрямів. Ці повноваження закріплена відповідними міжвідомчими положеннями, затвердженими Міністерством оборони України та Головою Державного комітету промисло-

вої політики України, а також системою інших керівних документів.

Науковий потенціал ДНДІА становлять 12 докторів і 54 кандидати технічних наук. Плідно діють добре відомі в країні та за її межами наукові школи, очолювані відомими вченими – докторами технічних наук, професорами О. В. Харченком, В. Д. Кудрицьким, М. С. Сивовим, А. Е. Асланяном, Д. М. Красношапкою, О. М. Майбородою, Ю. М. Терещенком, Г. Н. Котельниковим. Очолює інститут заслужений діяч науки і техніки України, доктор технічних наук, професор О. В. Харченко.

У діяльності інституту провідне місце належить фундаментальним дослідженням з обґрунтування обрису перспективних і модернізованих зразків АТ. В основу методології цих досліджень покладено наукові результати школи професора Г. О. Фінадоріна, які базуються на використанні методів системного аналізу, синтезу та багатокритеріальної оптимізації складних систем (рис. 1).

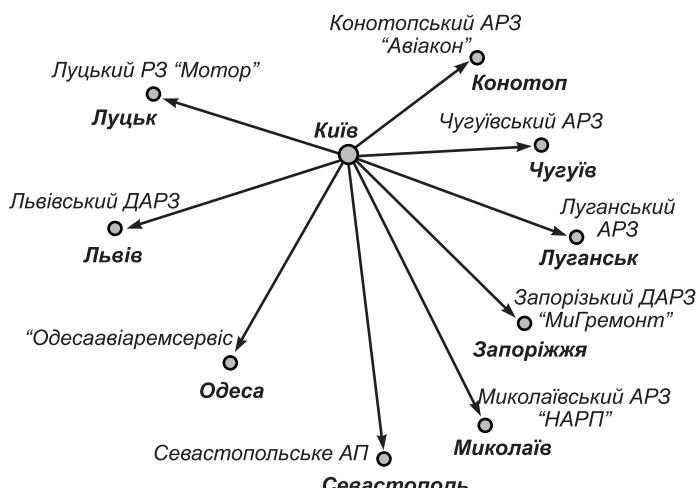


Рис. 2. Взаємодія ДНДІА Збройних Сил України з авіаремонтними заводами

Проведення теоретичних досліджень у цьому напрямі за-
безпечується сучасними комп’ютерними програмами розра-
хунку аерогідродинамічних характеристик ЛА та відповідно
експериментальною базою. До складу такої бази входять ком-
плекс дозвукових і надзвукових аеродинамічних труб та уні-
кальна гідродинамічна лабораторія.

Спільно з партнерами – авіаремонтними заводами (АРЗ) Міністерства оборони України (рис. 2) інститутом розроблені та проходять дослідну експлуатацію і впровадження ряд систем діагностування АТ. Важливими напрямами співпраці з АРЗ є також науково-технічне супроводження освоєння відре-
монтованих зразків АТ, впровадження технологічних процесів і стратегії ремонту за технічним станом, підтримання систе-
ми якості ремонтного виробництва.

В інституті є унікальна база авіаційних двигунів, редук-
торів і привідних агрегатів. Вона не поступається аналогічній базі відомого НДІЕРАТ. Спеціально препаровані двигуни ви-
користовуються, наприклад, для відпрацювання обсягів і пов-
ноти досліджень щодо визначення технічного стану АТ, які виконуються на авіаремонтних заводах та в стройових части-
нах з метою продовження термінів служби ЛА.

У проведенні досліджень із широкого кола проблем скла-
лася тісна кооперація між ДНДІА та науково-дослідними й

проектними установами, а також науково-виробничими підприємствами промисловості України. Співробітництво інституту з підприємствами іноземних держав здійснюється за планами центрального апарату Міністерства оборони України та Головного командування Повітряних Сил Збройних Сил України. Фахівці інституту беруть участь у переговорах як наукові консультанти й безпосередні учасники міжнародних проектів.

Один з найактуальніших напрямів діяльності ДНДІА – до-
слідження та розроблення нормативних, керівних і методич-
них документів з удосконалення системи технічного забезпе-
чення авіації Повітряних Сил. Інститут є базовою організацією Міністерства оборони України зі стандартизації в таких галузях, як АТ та авіадвигуни, авіаційне обладнання, математичне, програмне й інформаційне забезпечення автоматизованих сис-
тем управління, технічне забезпечення авіації, електронна тех-
ніка та електрорадіовидроби.

Важливим результатом діяльності наукових шкіл інститу-
ту є підготовка наукових кадрів. З 2000 р. в ньому функціону-
ють ад’юнктура й докторантур, спеціалізована вчена рада з
правом прийняття та проведення захисту кандидатських і док-
торських дисертацій з декількох військово-технічних спеціаль-
ностей.

Інформаційне забезпечення діяльності ДНДІА підтриму-
ють фонди науково-технічної бібліотеки, які нараховують по-
над 300 тис. томів спеціальної літератури з загальнотехнічної та аерокосмічної галузей. Інститут активно здійснює редак-
ційно-видавничу діяльність, зокрема, він щорічно видає збірник наукових праць.

На базі інституту регулярно проводяться науково-практичні конференції, семінари та наради. ДНДІА – активний учасник міжнародних авіаційних салонів і виставок.

Наведені факти дають підстави для впевненості в тому, що новостворений науково-дослідний заклад не лише успішно ви-
конуватиме поставлені перед ним завдання, але й активно підтримуватиме та нарощуватиме динаміку зростання своїх можливостей.

Надійшла до редакції 30.06.2005.

В. В. Антонець,

головний наук. співроб. Нац. наук.-дослід. центру оборон. технологій і воєн. безпеки України, д-р техн. наук, проф..

В. М. Орлов,

ст. наук. співроб. Держ. наук.-техн. центру арт.-стрілецького озброєння, канд. техн. наук, ст. наук. співроб.,

М. М. Степанов,

підполковник, заступник начальника відділу Нац. наук.-дослід. центру оборон. технологій і воєн. безпеки України, канд. техн. наук,

В. Т. Стефанович,

начальник наук.-дослід. відділу
Держ. підприємства наук.-дослід. ін-ту "Квант"

Методичний підхід до обґрунтування калібру ствола зенітного артилерійського комплексу

Обґрунтовається вибір калібру ствола зенітно-артилерійського комплексу. Аналізуються оперативно-тактичні й технічні аспекти добору його характеристик.

Необхідність перегляду підходу до визначення калібру ствола зенітного артилерійського комплексу (ЗАК) обґрунтована в працях [1–6]. Напрями розвитку ЗАК, які мають забезпечити боротьбу із засобами повітряного нападу (ЗПН) та з елементами високоточної зброї (ВТЗ) розглянуті в [7].

Зростання уваги до характеристик ЗАК пов'язане з появою малорозмірних повітряних цілей та ВТЗ. Пропозиції авторів зазначених джерел щодо калібру ствола логічні, але викликають певні зауваження, які базуються на теоретичних та експериментальних (полігонних) даних [8, 9]. Тому метою цієї статті є обґрунтування основних характеристик ЗАК з урахуванням калібру ствола.

Оперативно-тактичні аспекти обґрунтування характеристик зенітного артилерійського комплексу

В умовах сучасних бойових дій надійна протиповітряна оборона може бути забезпечена лише внаслідок застосування сучасних бойових засобів, заснованих на різних фізичних принципах. Але поки що поширеними зенітними озброєннями залишаються два традиційні види: зенітно-ракетне та зенітно-артилерійське.

Кероване зенітно-ракетне озброєння відзначається високою точністю стрільби, тому є ефективнішим, ніж класична зенітна артилерія. Але воно має ряд принципових особливостей, які ускладнюють його застосування для стрільби по маловисотних ЗПН малого розміру, які з'являються раптово, та по відносно дешевих безпілотних літальних апаратах (БЛА). Його недоліками можна також вважати: наявність у зенітних ракетних комплексів (ЗРК) нижньої й близької границь зони поразки; обмежений час перебування в стані готовності до пуску ракети; значну тривалість робочого часу; складнішу, порівняно з артилерійськими боєприпасами, технологію виробництва зенітних керованих ракет (ЗКР) і їх вищу вартість.

Серед специфічних особливостей зенітної артилерії слід відзначити: меншу, порівняно із ЗРК, залежність від навмисних і ненавмисних перешкод завдяки можливості використання декількох способів стрільби; малу "мертву" зону, яка дає змогу вести вогонь на відстані в кілька сотень метрів; малу тривалість робочого часу від моменту виявлення повітряної цілі до відкриття вогню; практично необмежену тривалість перебування в стані постійної готовності до стрільби.

Немаловажним чинником в умовах сучасних бойових дій, які характеризуються широким застосуванням повітряних десантів і можливістю глибокого взаємного вклинення військ, є здатність ЗАК, зенітних гармат і зенітних установок вести стрільбу по десантованих об'єктах, а в разі потреби – і по наземних (надводних) цілях.

Зазначені особливості забезпечують деяку перевагу зенітної артилерії перед ЗРК у боротьбі з маловисотними ЗПН, що з'являються раптово. Саме це і є першочерговим завданням зенітної артилерії в системі ППО. Тому у світі триває розроблення зенітного артилерійського озброєння (ЗАО). Щоправда, це супроводжується дискусіями про роль і місце зенітної артилерії в системі ППО, а також про вигляд і характеристики

Таблиця 1. Відносна вартість ураження типових повітряних цілей існуючими ЗРК (ЗАК)

Засоби ППО	Літальні апарати та їх вартість, млн доларів (у дужках)									
	Тактичний винищувач (17,9)	Штурмовик (6,0)	Вертоліт вогневої підтримки (8,62)	Ударний БЛА (0,05)	Керовані авіаційні бомби, касети (0,1)	Керовані ракети великої середньої дальності (0,9)	Керовані ракети малої дальності (0,13)	Крилаті ракети (1,7)	Тактичні балістичні ракети (0,5)	Стратегічні балістичні ракети (2,4)
ЗРК великої дальності	0,03–0,04	0,09–0,13	0,06–0,08	–	6,58–7,21	0,67–0,80	–	0,35–0,43	1,64–2,40	0,41–0,76
ЗРК середньої дальності	0,02–0,03	0,07–0,09	0,05–0,09	9,24–12,26	4,95	0,43–0,49	–	0,23–0,26	0,89–1,22	–
ЗРК малої дальності	0,01–0,02	0,04–0,05	0,02–0,03	4,45	2,87	0,25–0,35	3,12	0,13–0,19	–	–
ЗРК близької дії	0,01	0,01–0,02	0,01–0,02	1,29–2,26	1,53–5,94	0,17–0,55	–	0,09–0,30	–	–
ЗАК	0,01	0,01–0,02	0,01	1,25–1,42	0,66–0,90	0,07–0,09	–	0,04–0,05	–	–

зразків ЗАО. Останніми роками такі дискусії спалахнули з новою силою, що пов'язано з появою та бурхливим розвитком систем ВТЗ, застосування яких спричинило суттєві зміни в тактиці дій ЗПН.

Особливостями ВТЗ та їх уразливих елементів є:
 мала ефективна поверхня розсіювання;
 широкий діапазон кутових швидкостей і кутів підльоту до об'єкта нападу;

високі швидкості польоту (1200–1700 м/с), а також можливі перевантаження (8–10 елементів);

висока механічна міцність (низька уразливість) таких повітряних цілей, як, наприклад, керовані в польоті авіабомби.

У зв'язку з цим боротьба з ВТЗ є головним завданням системи ППО, причому акценти в цій боротьбі все більше схиляються в бік ударних елементів ВТЗ (керованих ракет, бомб, касет, ударних БЛА), оскільки відстань пуску їх з борту повітряних носіїв та з наземних пускових установок зростає і вже становить сотні кілометрів. Це є проблемою в боротьбі з повітряними цілями навіть для більшості ЗРК, не кажучи вже про зенітну артилерію. Разом з тим, з огляду на малі розміри та відносно низьку вартість ударних елементів ВТЗ, боротьбу з ними економічно доцільно покласти саме на зенітну артилерію.

Це добре видно з даних табл. 1, де наведено значення відносної вартості ураження типових повітряних цілей C_0 різними засобами ППО, розрахованої за формулами [8]

$$C_0 = \frac{C_{\text{ураж}}}{C_{\text{л.а}}}, \quad C_{\text{ураж}} = C_6 \frac{\ln(1-W_3)}{\ln(1-W_1)} + \sum_{i=1}^k \frac{C_{bi}}{N_{k.ci}},$$

де $C_{\text{ураж}}$ – вартість засобів, витрачених на ураження даного літального апарату із заданою ймовірністю; $C_{\text{л.а}}$ – вартість літального апарату; C_6 – вартість однієї ЗРК (боеприпасів, які забезпечують поразку повітряної цілі з імовірністю W_1); W_3 – задана (необхідна) ймовірність поразки повітряної цілі, яка для розрахунків прийнята за 0,7; W_1 – імовірність поразки повітряної цілі однією ЗРК (заданою кількістю боеприпасів); k – кількість елементів ЗРК (ЗАК), що беруть безпосередню участь у стрільбі (вогневі засоби, засоби розвідки та керування); C_{bi} – вартість i -го елемента ЗРК (ЗАК); $N_{k.ci}$ – кількість стрільб, у яких може брати участь i -й елемент.

Наведені в табл. 1 розрахунки показують, що для ураження повітряних носіїв (літаків і вертольотів) можна використати будь-які засоби ППО, оскільки вартість витрат у всіх випадках значно менша за вартість повітряної цілі, але застосування ЗРК для стрільби по найбільш масових ударних елементах ВТЗ явно не доцільне економічно.

Якщо покласти це завдання на ЗАК, то воно висуне такі вимоги, які існуючі зразки ЗАК не можуть задовільнити. Це зумовлює потребу не лише вдосконалення їх, але й розроблення нових, призначених саме для боротьби з ударними елементами ВТЗ.

У зв'язку з цим постають питання, що викликають розбіжності в поглядах серед фахівців ППО. Які особливості зенітної артилерії використати в першу чергу? Яким характеристикам ЗАК надавати перевагу з урахуванням їх суперечливості? Як поєднувати можливості ЗРК і зенітної артилерії та розділяти їх завдання в процесі бойового застосування?

Відомо, що в сучасних операціях протиповітряну оборону планують на основі застосування змішаних угруповань. Змішане угруповання військ ППО, як вища форма спільного застосування ЗРК і зенітної артилерії, може бути побудоване з різnotипних або змішаних підрозділів. Змішаний підрозділ може мати різні ЗРК і ЗАК або комбіновані зенітно-артилерійські ракетні комплекси (ЗАРК) та різні види озброєння, об'єднані на одній або на двох (чи більше) бойових машинах з єдиною системою керування вогнем (СКВ). Останніми роками активно досліджується можливість створення корегованих (керованих) снарядів, що є одним із напрямів об'єднання властивостей ЗРК і зенітної артилерії на рівні боєприпасів.

Розглянуті організаційні й технічні заходи нині використовуються на практиці, але оскільки кожен з них має як переваги, так і недоліки, то головна проблема полягає в їх раціональному об'єднанні. Розв'язанню цього та інших питань, пов'язаних зі створенням системи ППО Сухопутних військ, присвячені багаторічні дослідження ЦНДІ Збройних Сил України та ЦНДІ ОВТ Збройних Сил України.

У цих установах на основі аналізу стану, перспектив розвитку, практики дій ЗПН і характеру сучасних загальновійськових операцій обґрунтовано мінімально необхідну номенк-

латуру засобів ППО, уточнено завдання різних засобів у системі ППО Сухопутних військ, розроблено оперативно-тактичні вимоги до зразків зенітного озброєння, визначено раціональні варіанти організаційно-штатної структури зенітних частин і підрозділів, у тому числі й змішаного складу, показано, що комбіновані зенітні комплекси найдоцільніше застосовувати в тактичних ланках Сухопутних військ – батальйон–дивізіон. Отже, оперативно-тактичні аспекти обґрунтування вигляду та характеристик ЗАК для рівня “батальйон–дивізіон” дослідженні досить докладно, тому, базуючись на результатах цих досліджень, розглянемо технічні аспекти обґрунтування характеристик ЗАК.

Технічні аспекти обґрунтування характеристик зенітного артилерійського комплексу

Під час проведення досліджень, пов’язаних з розробленням комбінованого зенітного комплексу, основні розбіжності в результатах залежать від характеристик ЗАО.

Згідно з [10], де наведено основні тактико-технічні характеристики зразків ЗАО, створених (чи розроблюваних) у різних країнах після Другої світової війни для ППО сухопутних військ і кораблів, їх діапазон був досить широкий – від легких 20-мм до багатотонних 130-мм гармат. Для виявлення характерних рис розвитку зенітної артилерії сухопутних військ та їх аналізу всі зразки об’єднані в чотири групи: зенітні установки калібріу 20–25 мм (ЗУ-20), зенітні установки калібріу 30–35 мм (ЗУ-30), зенітні гармати (установки) калібріу 37–40 мм (ЗУ-40) та ЗАК калібріу 57 мм і більше. Співвідношення між цими групами в різні періоди розвитку зенітної артилерії наведені в табл. 2.

Таблиця 2. Співвідношення, %, ЗАК різних калібрів, створених (розроблених) після Другої світової війни

Калібр ЗАК, мм	Роки створення (розроблення) ЗАК			
	50-ти	60-ти	70-ти	80-ти
20–25 (ЗУ-20)	4,3	55,9	21,7	16,7
30–35 (ЗУ-30)	0	11,8	60,9	29,2
37–40 (ЗУ-40)	34,8	8,8	8,7	8,3
Разом зенітні установки малого калібріу	39,1	76,5	91,3	54,2
57 і більше	60,9	23,5	8,7	45,8

З наведених у табл. 2 даних видно, що збільшення калібріу ЗАК спостерігається в 50-ти роках. З появою ЗРК тенденція розвитку зенітних гармат калібріу 57 мм і більше збереглася лише в корабельній артилерії.

ЗАК, які є на озброєнні, періодично вдосконалювались, але лише внаслідок модернізації існуючих і створення нових СКВ. Основу зенітної артилерії сухопутних військ у 60-ти роках становили високомобільні ЗУ-20. Їх характерною рисою було комплексування автоматів (столів), що давало змогу отримувати високу густоту вогню. Цей чинник, а також мала тривалість реакції певною мірою компенсують недостатню точність стрільби і забезпечують деякі переваги ЗУ-20, по-

рівняно з іншими ЗАК, у боротьбі з маловисотними цілями того періоду. Темп стрільби ЗУ-20 – 1000 пострілів за хвилину на один ствол, тривалість робочого часу – 5–6 с; деякі зенітні установки були самохідні. Основою СКВ більшості зенітних установок є оптичні принципи, розраховані на супроводження повітряних цілей зі швидкістю до 300 м/с, що обмежує їх можливості щодо обстрілу надзвукових літальних апаратів. Дальність стрільби ЗУ-20 становить 1500–2300 м, а ймовірність ураження типових повітряних цілей не перевищує 0,2–0,25 за витрати 150–200 пострілів.

Підвищення живучості та швидкості польоту ЗПН, а також оснащення їх сучасним навігаційно-прицільним устаткуванням, яке дає змогу успішно діяти в будь-яких метеоумовах удені і вночі, призвели до змін у розвитку зенітної артилерії. Основну увагу стали приділяти розробленню зенітних установок калібріу 30 і 35 мм (ЗУ-30). Зенітні установки, створені в цей період, стали здебільшого самохідними (ЗСУ). Деякі установки почали оснащувати комбінованими СКВ, до складу яких входили радіолокаційні та оптико-електронні засоби. Завдяки цьому вони набули здатності вести стрільбу в будь-яких умовах обстановки, у тому числі в русі, що забезпечувало безперервне прикриття військ у рухливих формах бою й на марші. Максимальна швидкість руху повітряних цілей, які можна було обстріляти, зросла до 400–500 м/с. Дальність стрільби установок підвищилася до 3500–4000 м, зберігся їх малий робочий час, хоча в разі стрільби з РЛС він зрос до 8–10 с. Ефективність стрільби кращих зразків ЗСУ по повітряних цілях досягла 0,4–0,5.

У наступні роки боротьба з маловисотними цілями набула нових рис. Починають широко застосовуватись вертолітоти вогневої підтримки, малорозмірні безпілотні літальні апарати, з’являються нові літаки – штурмовики, триває вдосконалення тактичних винищувачів. Боротьбу зенітної артилерії з цими повітряними цілями ускладнює те, що в літальних апаратів збільшуються живучість і дальність дії їх бортової зброї, а також застосовується маневр під час нанесення ударів по військових об’єктах.

Це потребувало від зенітної артилерії суттєвого збільшення потужності снарядів і дальності стрільби. Тому в 80-ти роках фахівці ППО знову звернулися до ідеї збільшення калібріу, як найбільш реального шляху розв’язання проблеми. Відновлюються роботи з удосконалення існуючих ЗАК калібріу 57–100 мм та активізуються дослідження зі створення нових ЗАК у цьому діапазоні калібрів. Проте прихильники зенітних установок малого калібріу продовжують відстоювати свою концепцію розвитку цього калібріу (30 мм) і він стає складовою частиною комбінованих ЗАРК, у яких пріоритетом є комбінування артилерійського й ракетного озброєння.

Отже, статистичні дослідження свідчать, що в розвитку зенітної артилерії простежується яскраво виражена тенденція збільшення калібріу. Але для обґрунтування характеристик конкретного ЗАК потрібні спеціальні дослідження, які дали б змогу з усього різноманіття шляхів удосконалення ЗАО вибирати такі, які в поєднанні забезпечили б найповніше задоволення досить суперечливих вимог до ЗАК.

Пошуки раціональних шляхів задоволення вимог до зразків ЗАО на всіх етапах розвитку зенітної артилерії були одним з

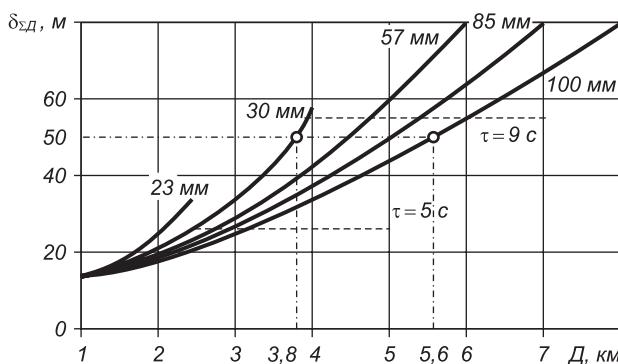


Рис. 1. Зміна похибки за дальністю для снарядів різних калібрів

головних завдань розробників та однією з найскладніших проблем, особливо у визначенні напрямів удосконалення ЗАК. Проте ці пошуки відзначалися різноманіттям концепцій стосовно розв'язання проблеми, які не розглядали її з позицій системного підходу. Обґрутовуючи доцільність застосування для боротьби з маловисотними цілями зенітних установок малого калібріу, виходили з концепції пролітання повітряної цілі крізь зону обстрілу ЗАК.

Через труднощі виявлення маловисотних цілей вогонь по них відкривався, як правило, на малих відстанях. Тому напрошувався висновок про недоцільність збільшення часу стрільби ЗАК, а отже, його калібріу.

Зважаючи на дальність виявлення маловисотних цілей, особливо малорозмірних швидкісних ВТЗ, обмежують тривалість стрільби, тому бажано, щоб кожна черга (залп) була уразною. Для цього потрібна висока точність стрільби та достатня для ураження повітряної цілі потужність черги (залпу), що може бути забезпечено підвищенням потужності кожного снаряда і збільшенням густоти вогню.

Потужність снаряда тим вища, чим більші, за інших однакових умов, його маса $q_{\text{сн}}$ і швидкість підходу до повітряної цілі $v_{\text{сн}}$. Зі збільшенням маси снаряда поліпшуються його балістичні характеристики, що сприяє збільшенню дальності й точності стрільби. На рис. 1 показано характер зміни розрахованої за табличними даними сумарної похибки за дальністю $\delta_{\Sigma D}$, зумовленої впливом на політ снаряда метеобалістичних чинників. Зокрема, якщо 30-мм снаряд (маса – 0,39 кг) відхиляється на 50 м на дальністі 3,8 км, то 100-мм (маса – 15,6 кг) має таке відхилення на дальністі 5,6 км. Тривалість польоту цих снарядів на зазначені дальності приблизно одна-кова, хоча початкова швидкість 100-мм снаряда менша.

У разі стрільби на ту саму дальність тривалість польоту важчого снаряда менша, оскільки він повільніше втрачає свою швидкість на траєкторії, проте забезпечити снаряду вищу початкову швидкість v_0 тим легше, чим менша його маса.

Зростання початкової швидкості також призводить до зменшення тривалості польоту і сприяє збільшенню дальності стрільби. Якщо швидкість штатного 57-мм снаряда при $v_0 = 960$ м/с зменшується до 300 м/с на дальністі 6000 м, то при $v_0 = 1200$ м/с його швидкість знижується до 300 м/с на дальністі 7500 м, а при $v_0 = 1500$ м/с – на дальністі 8800 м.

Але збільшення маси снаряда та його початкової швидкості потребує зростання маси артилерійського автомата $Q_{\text{авт}}$ і, як наслідок, гармати в цілому, що спричиняє зниження живучості ствола $N_{\text{ж}}$. Це видно з відомих формул [8]

$$Q_{\text{авт}} = \frac{q_{\text{сн}} v_0^2 T}{2g\eta_k}, \quad N_{\text{ж}} = \frac{K(T)}{C_q^3 v_0^{4,5} d^{2,5}},$$

де T – швидкість стрільби автомата; η_k – коефіцієнт використання металу; $K(T)$ – температурний коефіцієнт, що залежить від швидкості стрільби автомата; $C_q = q_{\text{сн}} / d^3$ – коефіцієнт маси снаряда; d – калібр.

Збільшення маси снаряда, крім того, призводить до зниження швидкості стрільби автомата, що негативно впливає на густоту вогню. А підвищення швидкості стрільби зумовлює збільшення маси зенітного автомата, зниження живучості ствола та збільшення кореляції між пострілами, що за наявності похибок під час стрільби може спричинити зниження ефективності стрільби ЗАК.

Бойовою ефективністю ЗАК вважають його здатність виконувати завдання з обстрілу повітряної цілі в різних умовах та в будь-який час.

Щоб підвищити точність стрільби, потрібно, крім поліпшення балістичних характеристик снаряда, оснащувати ЗАК апаратурою, яка зможе забезпечити його функціонування в будь-яких умовах бойової обстановки. А це призводить до ускладнення комплексу та збільшення його вартості і маси.

Отже, можливі способи підвищення ефективності ЗАО $E_{\text{ЗАК}}$ є такими суперечливими, що правильний вибір їх неможливий без розв'язання задачі оптимізації. У загальному вигляді задачу оптимізації можна сформулювати так [8]:

$$E_{\text{ЗАК}} = \max_{\bar{x} \in X, \bar{y} \in Y} \{E_{\text{ЗАК}_i}(\bar{x}, \bar{y})\} \text{ при } v_i(\bar{x}, \bar{y}) \leq b_i,$$

де $\bar{x} = \langle \xi_{\text{ЗАК}_i} \rangle$ – вектор керованих змінних (характеристик ЗАК); $\bar{y} = \langle \xi_i \rangle$ – вектор некерованих змінних (характеристик ЗПН та умов бойового застосування); x, y – допустимі множини простору розв'язків; v_i, b_i – функція та допустимі значення i -ї обмежувальної умови;

$$v_i(\bar{x}, \bar{y}) = \begin{cases} Q_{\text{ЗАК}}(\bar{x}, \bar{y}) \leq Q_{\text{ЗАК}}^*; \\ C_{\text{ЗАК}}(\bar{x}, \bar{y}) \leq C_{\text{ЗАК}}^*; \end{cases}$$

$Q_{\text{ЗАК}}^*$ і $C_{\text{ЗАК}}^*$ – допустимі значення маси та вартості комплексу.

Сформульована задача належить до багатопараметричних, для розв'язання яких використовують метод “заморожування” параметрів. Але для даної задачі цей метод не підходить, оскільки основні тактико-технічні характеристики ЗАК взаємопов’язані, а метод “заморожування” не дає змоги з достатньою повнотою врахувати ці зв’язки.

Оскільки більшість характеристик ЗАК залежать від зміни його калібріу, то, знайшовши ці залежності, багатопараметричну задачу оптимізації можна перетворити в однопараметричну. Подання основних характеристик ЗАК у вигляді функцій калібріу ствола дасть змогу довільно варіювати лише

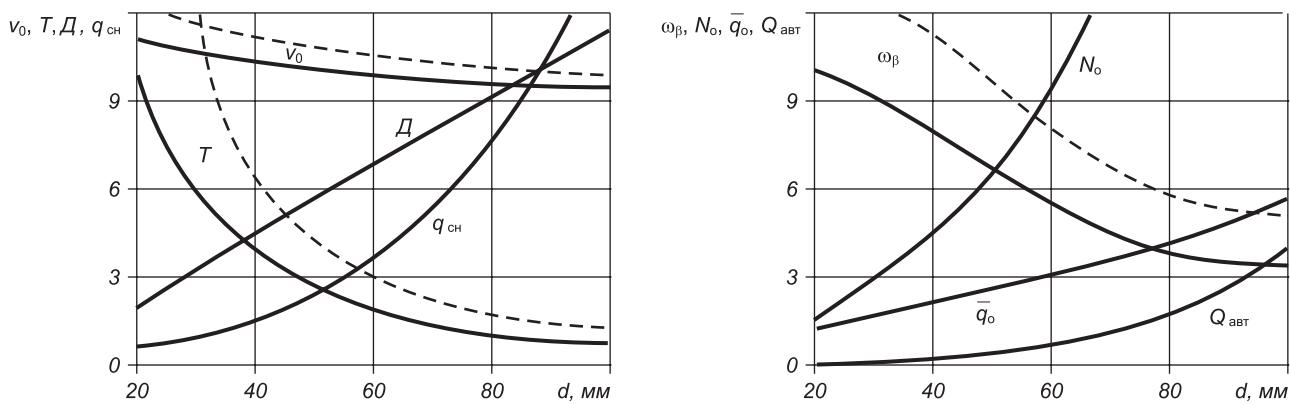


Рис. 2. Залежності основних характеристик ЗАК від калібріу:
— середні значення; - - - максимальні значення

однією керованою змінною [8]. У процесі розв'язання такої задачі разом з визначенням калібріу максимізується показник бойової ефективності та визначається діапазон оптимальних значень основних характеристик ЗАК, які потім можуть бути уточнені й конкретизовані. Такий підхід не лише суттєво спрощує розв'язання, але й автоматично враховує всі взаємозв'язки між характеристиками комплексу [9].

Залежності основних характеристик ЗАК від калібріу отримані в результаті статистичної обробки даних, пов'язаних із характеристиками існуючих зразків ЗАО [8]. Деякі залежності наведені на рис. 2, де показано зміни початкової швидкості (v_0 , м/с) та маси (q_{ch} , кг) снаряда, темпу (T , сотні пострілів за хвилину на ствол) і дальності (D , км) стрільби, маси автомата (Q_{avt} , т), кутової швидкості наведення за азимутом (ω_β , десятки градусів за секунду), а також середньої маси (\bar{q}_o , г) та кількості (N_o , сотні штук) осколків, отриманих від довільного подрібнення корпусу снаряда, спорядженого щатною вибуховою речовиною з коефіцієнтом наповнення $\alpha = q_{b,p} / q_{ch} = 10\%$. Середні значення основних характеристик гіпотетичних ЗАК залежно від калібрів, прийнятих для розрахунків за опорні, наведені в табл. 3.

Для розв'язання задачі оптимізації основних характеристик ЗАК (рис. 3) використано динамічне програмування, відповідно до принципів якого процес функціонування ЗАК поданий чотирма відносно умовними елементами, що характеризують стан ЗАК під час ведення бойової роботи. Кожен елемент моделює одну з основних систем комплексу та описується відповідним вектором характеристик [8].

Тому до першого етапу належать рух комплексу в бойових умовах у похідному порядку військ, заняття вогневих позицій і підготовка до стрільби, тобто заходи, виконання яких визначається вектором характеристик мобільності \bar{x}_m . Під впливом \bar{x}_m процес переходить зі стану S_1 у стан S_2 – до другого етапу функціонування. Сюди належать пошук, виявлення й розпізнавання повітряної цілі, розрахунок точки зустрічі з нею та наведення артилерійської частини в розрахунковому напрямку, тобто заходи, що виконуються СКВ й описуються вектором характеристик \bar{x}_{CKB} .

Третій етап S_3 – процес стрільби, який виконується артилерійською частиною і характеризується вектором $\bar{x}_{a,q}$. Цей вектор переводить процес зі стану S_3 в стан S_4 – останній етап функціонування ЗАК, яким є дія снарядів на повітряну

Таблиця 3. Значення характеристик ЗАК залежно від калібріу

Характеристики	Калібр ЗАК, мм							
	20	30	37	45	57	75	85	100
Ефективна максимальна дальність стрільби, км	2,3	3,0	3,7	4,6	6,0	8,1	9,4	11,7
Початкова швидкість польоту снаряда, м/с	1060	1040	1030	1010	980	950	925	910
Маса снаряда, кг	0,18	0,39	0,67	1,33	2,8	6,0	9,0	15,0
Середня маса осколків, г	0,71	1,04	1,04	1,85	2,59	3,82	4,56	5,75
Кількість осколків середньої маси	200	300	390	580	880	1270	1600	2110
Темп стрільби на один ствол, пострілів за 1 хв	900	600	420	300	180	90	60	40
Маса одноствольного автомата, кг	76	120	170	330	770	1720	2330	3320
Максимальна кутова швидкість наведення артилерійської частини, град/с:								
за азимутом	100	95	85	70	50	40	38	35
за кутом місцеположення	52	50	48	45	40	27	25	23
Довжина максимальної черги з одного ствола, пострілів	29	20	15	11	7	4	3	2

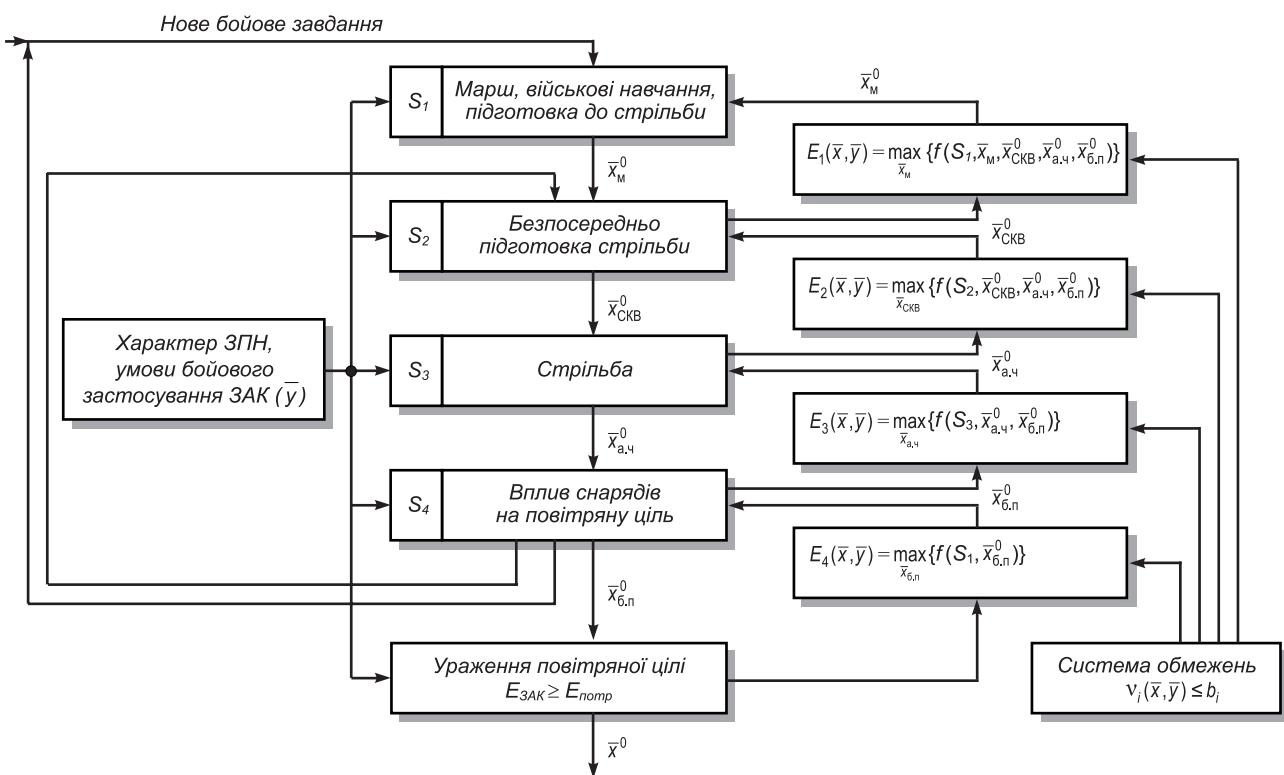


Рис. 3. Схема розв’язання задачі оптимізації основних характеристик ЗАК методом динамічного програмування

ціль. Він залежить насамперед від характеристик боєприпасів $\bar{x}_{6,n}$. Внаслідок дії снарядів на повітряну ціль досягається (або не досягається) її ураження. З огляду на принцип пошуку оптимальності, що лежить в основі динамічного програмування, оптимальність цього етапу є необхідною умовою оптимальності всього процесу функціонування ЗАК, а умовний максимальний виграш, який при цьому може бути досягнутий, визначається лише характеристиками останнього етапу незалежно від того, як процес прийшов до його початку.

Умовою оптимальності етапу впливу снаряда на повітряну ціль є ефективність бойового застосування ЗАО:

$$E_4(\bar{x}, \bar{y}) = \max_{\bar{x}_{6,n} \in X} \{f(S_4, \bar{x}_{6,n})\}, \text{ якщо } v_4(\bar{x}, \bar{y}) \leq b_4.$$

Цьому відповідають умовно оптимальні характеристики боєприпасів $\bar{x}_{6,n}^0$, з урахуванням яких виконується оптимізація етапу стрільби і визначаються умовно оптимальні характеристики артилерійської частини $\bar{x}_{a,4}^0$. Таким способом оптимізуються й інші етапи.

Остаточне рішення про вибір оптимальних характеристик ЗАК \bar{x}^0 приймається на основі аналізу отриманих результатів за умови, що ефективність комплексу з характеристиками \bar{x}^0 буде не нижчою за потрібну (задану). Розв’язання задачі оптимізації ґрунтуються на розрахунках ефективності стрільби гіпотетичних ЗАК по маловисотних цілях, за які були прийняті [11]: БЛА типу BQM, штурмовик (Шт) типу A-10A, тактичний винищувач (ТВ) типу F-16 і вертоліт типу “Хью-Кобра”.

Розрахунки проводилися за допомогою універсальної математичної моделі стрільби ЗАК [11], яка дає змогу варіювати

складом і характеристиками комплексу, повітряними цілями та умовами стрільби. Узагальнені результати розрахунків ефективності стрільби ЗАК наведені на рис. 4 і 5, де показано характер зміни ймовірності ураження повітряної цілі залежно від калібріу комплексу в разі ударної стрільби (R_y) та стрільби снарядами з неконтактним підривником ($R_{n,p}$).

З рис. 4, а видно, що при ударній стрільбі по БЛА BQM, який відрізняється досить високою уразливістю й пролітає крізь зону обстрілу ЗАК з курсовим параметром $P \leq 1500$ м, максимум імовірності ураження забезпечує артилерійська частина калібріу 30 мм. Але збільшення курсового параметра руху повітряної цілі або застосування нею маневру зміщує максимум R_y в бік збільшення калібріу, причому тим більше, чим вища відстань початку маневру $D_{p,m}$. Підвищення живучості літального апарату також зміщує максимум R_y в бік збільшення калібріу (рис. 4, б). Аналогічний характер зміни має ймовірність ураження повітряної цілі останньою чергою (рис. 4, в), що підтверджує необхідність збільшення калібріу ЗАК навіть у разі стрільби на малих відстанях.

Однак найдоречніша потреба збільшення калібріу проявляється в разі стрільби снарядами з неконтактним підривником. Як бачимо на рис. 5, для БЛА BQM, ТВ F-16 і вертолітота “Хью-Кобра”, який завис на відстані 2000 м (це дає змогу обстрілювати його всіма досліджуваними комплексами), максимум $R_{n,p}$ розташовується в діапазоні калібрів 70–80 мм, причому максимум $R_{n,p}$ перевищує значення максимуму R_y в 2–2,5 раза при стрільбі по вертолітоту, у 2,5–3 рази – в разі стрільби по ТВ F-16 і в 3,5–4 рази – при стрільбі по БЛА BQM.

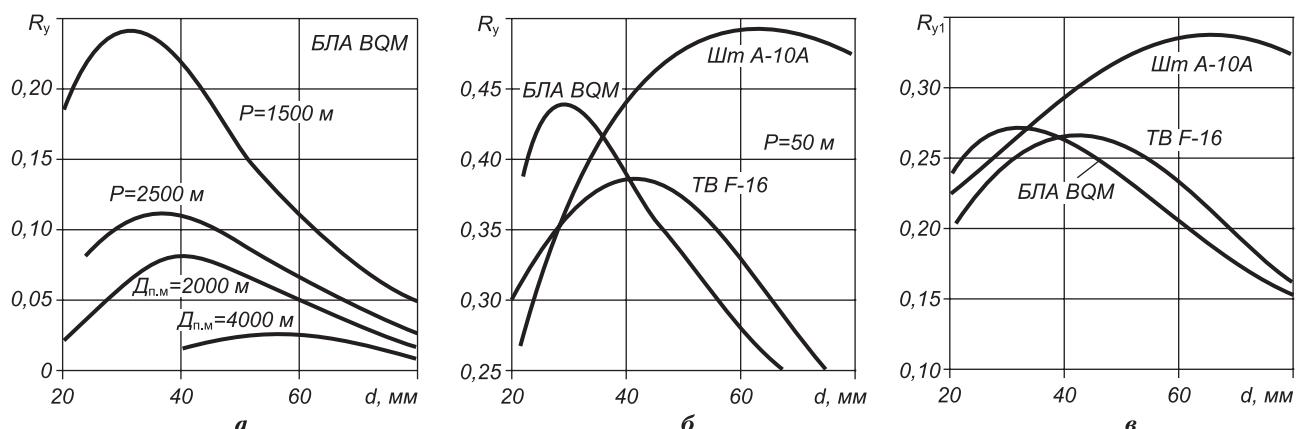


Рис. 4. Залежність імовірності ураження повітряної цілі від калібру ЗАК при ударній стрільбі

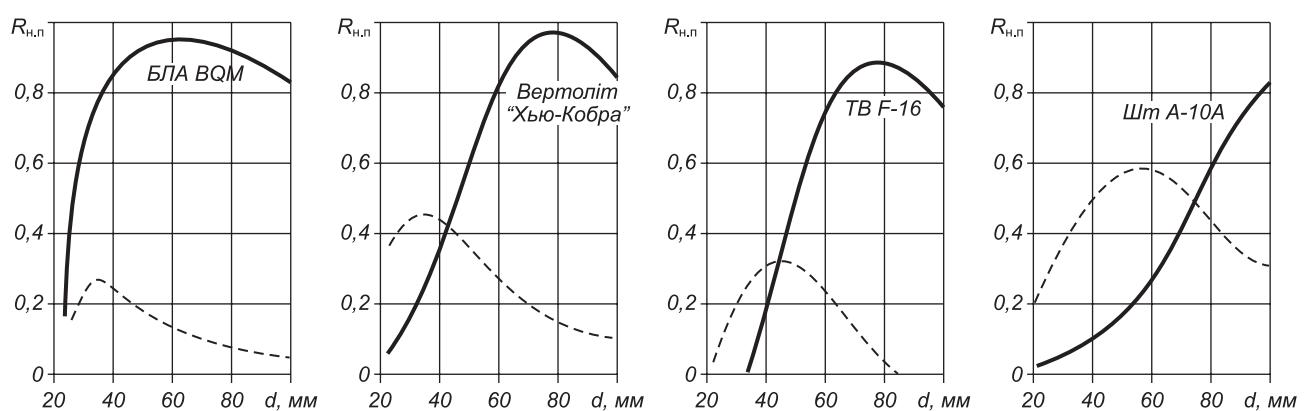


Рис. 5. Залежність імовірності ураження повітряної цілі від калібру ЗАК при стрільбі снарядами з неконтактним підривником (штрихова крива – при ударній стрільбі)

З рис. 5 видно, що для ЗАК малого калібру ефективнішою є ударна стрільба по більшості типів повітряних цілей (крім BLA BQM). Неконтактні підривники доцільно застосовувати в снарядах калібру не менше ніж 40 мм для стрільби по вертолітоту, не менше 45 мм – для стрільби по TB F-16 і не менше 75 мм – для стрільби по Шт А-10А.

Отже, навіть у разі ударної стрільби по сучасних ЗПН для підвищення ефективності ЗАК потрібно збільшити калібр зенітної гармати. Застосування снарядів з неконтактним підривником ще більше підсилює доцільність такого шляху, причому не лише з погляду стрільби по повітряних цілях з високою живучістю, але і в інтересах стрільби по малорозмірних і досить уразливих літальних апаратів. За результатами дослідження етапу дії снарядів на повітряну ціль можна зробити висновок, що умовно оптимальні характеристики мають боеприпаси в діапазоні калібрів 70–80 мм існуючих ЗСУ на гусеничному шасі: $Q_{a,q} = (0,08–0,15)Q_{ZAK}$ [8].

Останнім часом, з огляду на особливості боротьби з ударними елементами ВТЗ, висувається ідея використання для цього швидкострільних зенітних установок малого калібру (30 мм), які забезпечують високу густоту вогню і здатні з досить високою ефективністю вражати деякі елементи ВТЗ на малих відстанях, на яких і передбачається вести по них стрільбу. Проте цей підхід має суттєві недоліки порівняно зі збільшенням калібру.

По-перше, 30-мм зенітні установки не зможуть вести боротьбу з такими елементами ВТЗ, як керовані авіаційні касети й касетні бойові частини (керованих ракет), які потрібно вражати до поділу їх на субелементи, тому що впоратися з сотнями малорозмірних самонавідних субелементів звичайними методами просто нереально. А поділ касет відбувається на висотах не менш як 3 км, що з урахуванням зношенності субелементів і віддаленості ЗАК від передньої межі об'єкта, який прикривається, потребує відстань стрільби до 6 км.

По-друге, ефективність стрільби по унітарних елементах ВТЗ, живучість більшості з яких невисока, снарядами з неконтактним підривником суттєво вища, ніж у разі ударної стрільби, в тому числі й на малих відстанях. Це зумовлено тим, що при ударній стрільбі потік уразливих елементів (снарядів) формується на землі й на підході до повітряної цілі має значне розсіювання. У разі стрільби снарядами з неконтактним підривником потік уразливих елементів (осколків) формується безпосередньо в районі повітряної цілі (в точці підриву снаряда) і має таку густоту, яку навряд чи можна створити при ударній стрільбі. Але досягши такої густоти під час стрільби ударними снарядами, різко загостриться проблема забезпечення ЗАК боеприпасами.

По-третє, мала дальність стрільби 30-мм ЗАК змусить розташовувати його близче до переднього краю, щоб забезпечи-

ти прикриття хоча б основних елементів об'єкта. А це збільшує ймовірність ураження комплексу вогнем засобів наземного противника.

По-четверте, зі збільшенням калібріу зростає не лише ефект від використання неконтактного підривника, але й можливість застосування таких технічних засобів, як кореговані снаряди й касетні боеприпаси, а також командної системи підриву снарядів.

Отже, основним напрямом розвитку зенітної артилерії на сучасному етапі, за умови задоволення вимог до ЗАК та успішного виконання поставлених перед ними бойових завдань, є збільшення калібріу. Сьогодні це може бути 57-мм спарена ЗСУ, а в перспективі перевагу варто віддати спареному ЗАК середнього калібріу (75–76 мм). Але попередньо слід розв'язати проблему суттєвого зниження маси елементів комплексу, щоб створений ЗАК задовольняв також вимоги, що стосуються його маси.

Створення корегованих снарядів дає змогу значно підвищити точність стрільби ЗАК. У даний час це вважається перспективним напрямом розвитку зенітної артилерії. У сфері розвитку боєприпасів актуальним залишається використання неконтактних підривників, особливо з командною системою підриву, а також оснащення снарядів готовими уразними елементами або забезпечення впорядкованого подрібнення корпусу на осколки оптимальної маси.

Щоб забезпечити нормальнє функціонування ЗАК у будь-яких умовах обстановки, їх потрібно оснащувати комбінованою СКВ, до складу якої входять засоби розвідки й супроводження, засновані на різних фізичних принципах [11]. Проте, як показали дослідження [8], за існуючої елементної бази й високої вартості радіоелектронних пристрій у найближчій перспективі доцільно оснащувати зенітні установки оптико-електронними засобами та забезпечувати всепогодність ЗАК у складі підрозділу використанням централізованого радіоприладного комплексу, який здійснює цілевказання установкам, а в складних метеоумовах – і їх наведення.

Обчислювальні пристрої системи керування вогнем як окремих установок, так і комплексу загалом доцільно будувати з використанням методу розв'язання задачі зустрічі снаряда з повітряною ціллю через спільне розв'язання систем диференціальних рівнянь руху снаряда й повітряної цілі.

Щоб забезпечити високу мобільність, ЗАК мають бути самохідними, причому з погляду підвищення прохідності доцільнішою є гусенична ходова база, хоча для виконання окремих завдань може використовуватись і колісна. Для прикриття

малорухомих і стаціонарних об'єктів можливе застосування також буксируваних ЗАК. Такий поділ допускає ширше використання в процесі створення ЗАК модульного принципу.

З викладеного можна зробити висновок, що для класичного принципу стрільби зенітної артилерії некерованими снарядами оптимальним варіантом ЗАК (з урахуванням обмежень за масою) є 57-мм спарена ЗСУ, яка являє собою, за існуючого рівня науки й техніки, найбільш вдалий комплекс, що задоволяє суперечливі вимоги до ЗАК. Установка має бути оснащена оптико-електронною СКВ та забезпечувати всепогодність у складі підрозділу завдяки використанню централізованого радіоприладного комплексу. У складі боскомплекту ЗСУ повинен бути снаряд з комбінованим (ударно-неконтактним) підривником, здатним здійснювати впорядковане подрібнення корпусу снаряда на осколки.

Список літератури

1. Одніцов В. Н. Необхідим переход на калибр 40 мм // Независимое воен. обозрение.–2004.– 13 июля.
2. Одніцов В. Н. И все же 40-мм калибр универсален // Независимое воен. обозрение.–2004.– 30 нояб.
3. Перчун А. М. Нужно повышать скорострельность пушек // Независимое воен. обозрение.– 2004.– 20 янв.
4. Зaborский В. С. Калибр 40 мм российской артиллерии не нужен // Независимое воен. обозрение.– 2004.– 16 марта.
5. Волобуев В. П., Медведев В. В. Проблема "30/40" // Независимое воен. обозрение.– 2004.– 18 мая.
6. Резник А. Н. В поисках универсального калибра // Независимое воен. обозрение.– 2005.– 9 марта.
7. Терещенко Ю. М., Лапицький С. В., Витираило В. І. Зенітний артилерійський комплекс: Перспективи розвитку // Наука і оборона.– 2001.– № 3.– С. 64–66.
8. Орлов В. Н. Решение задачи оптимизации характеристик ЗАК с использованием динамического программирования и зависимости ТТХ ЗАК от калибра // Артиллерийское и стрелковое вооружение.– 1999.– С. 3–5.
9. Критерій ефективності бойового застосування зенітного артилерійського озброєння по повітряних цілях / В. В. Антонець, В. М. Орлов, М. М. Степанов, В. Т. Стефанович // Зб. наук. праць / ННДЦ ОТ і ВБ України.– 2005.– № 27.– С. 12–21.
10. Петухов С. І., Шестов І. В. Развитие зенитно-артиллерийского вооружения войск ПВО до начала, в ходе и после Великой отечественной войны.– Ч. 1.– М.: Изд-во ВПК, 1997.– 319 с.
11. Орлов В. Н. Возможные пути повышения точности стрельбы зенитных установок // Артиллерийское и стрелковое вооружение.– 2002.– № 5.– С. 28–35.

Надійшла до редакції 16.05.2005.

А. В. Крижний,
проф. кафедри танкотехн. забезпечення
Нац. акад. оборони України,
д-р техн. наук, проф..

В. М. Зіркевич,
майор, викладач кафедри танкотехн. забезпечення
Нац. акад. оборони України, канд. техн. наук

Особливості застосування бойових машин легкої категорії ваги в сучасних збройних конфліктах

Аналізуються особливості застосування бойових машин легкої категорії ваги в сучасних збройних конфліктах з метою коректування поглядів на значення їх тактико-технічних характеристик.

У сучасному світі простежується тенденція до зростання кількості збройних конфліктів, у яких країни-учасниці використовують регулярні війська чисельністю від декількох тисяч до сотень тисяч осіб. Невід'ємною складовою частиною озброєння та військової техніки угруповань військ, яка забезпечує реалізацію планів супротивних сторін, є бойові машини легкої категорії ваги (БМ ЛКВ) – бойові машини піхоти (БМП) та бронетранспортери (БТР).

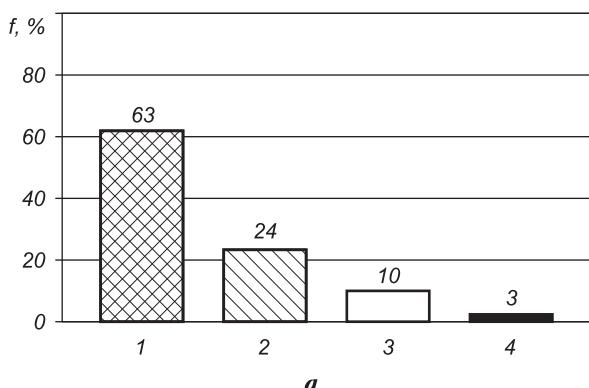
Аналіз сучасних збройних конфліктів, у тому числі узагальнення досвіду боротьби з тероризмом, свідчить, що у зв'язку з розвитком тактики та використанням нетрадиційних способів застосування частин і з'єднань розширяється спектр завдань, виконуваних бойовими машинами ЛКВ. За таких умов досвід їх використання набувався в ході ведення бойових дій зі значними втратами техніки й особового складу. Нині актуальним є коректування поглядів на формування сукупності та значень тактико-технічних характеристик БМ ЛКВ на основі вивчення особливостей їх бойового застосування в сучасних збройних конфліктах.

У ході збройного конфлікту в Афганістані (1979–1989 рр.) війська колишнього СРСР застосовували БМ ЛКВ переважно для підтримання вогнем мотострілкових, десантно-штурмових та інших підрозділів. Для підвищення ефективності їх застосування створювали бронегрупи, які забезпечували вогнем просування підрозділів під час ведення бойових дій у горах, населених пунктах і в зелених зонах. Загалом тогочасні тактико-технічні характеристики БМП і БТР надали можливість особовому складу успішно виконувати бойові завдання. Проте слід зазначити, що ефективність їх використання суттєво знижувалась через недостатню захищеність від стрілецької зброї.

Аналіз характеру бойових пошкоджень БМП і БТР від засобів ураження противника в ході Афганського конфлікту (див. рисунок) показує, що найбільша кількість їх зумовлена підривами мін і фугасів (63 % БМП і 57 % БТР). Причому, якщо БМП внаслідок дії мін і фугасів виходили в безповоротні втрати здебільшого через проломи днища, зриви башт і загоряння машин, то БТР – через значні руйнування з'єднань броньових деталей корпусу і низьку протипожежну стійкість машин з бензиновими двигунами.

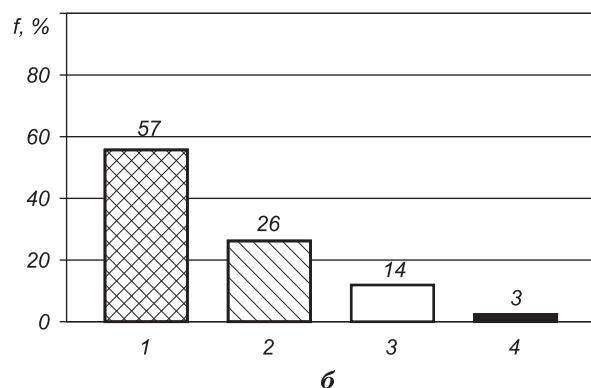
За наявними даними, 24 % БМП і 26 % БТР дістали пошкодження від влучання в них ручних протитанкових гранат. Причинами виходу в безповоротні втрати стали виникнення пожеж, вибухи боєкомплектів і паливних баків. На стрілецьку зброю припало 10 % втрат БМП і 14 % втрат БТР. Вони уражалися стрілецькою зброєю через недостатнє бронювання, особливо моторно-трансмісійних відділень БТР і корми корпусу БМП, та слабку захищеність машин зверху [1].

Згідно з результатами аналізу причин пошкоджень БМ ЛКВ, впроваджено заходи щодо підвищення їх захищеності на полі бою. Для захисту БТР від 12,7-мм куль розроблено полегшені екрані, а для захисту від ручних протитанкових гранат – ґратчасті екрані, які знижували ймовірність ураження не менш як удвічі. Крім того, війська широко використовували підручні засоби – додаткові екрані, запасні колеса, опорні котки, термоси з водою (чи олією), шухляди з піском і камін-



Відношення f бойових пошкоджень БМП (а) та БТР (б) в Афганському конфлікті:

1 – мінами; 2 – ручними протитанковими гранатами; 3 – кулеметами; 4 – іншими засобами ураження



ням, які розміщували на башті та корпусі БМП і БТР. Проведені заходи підвищили ефективність захисту, що дало змогу скоротити втрати екіпажів у 1,5–2 рази.

Аналіз використання бойових машин в операції “Буря в пустелі” (1991 р.) свідчить, що в розпорядженні супротивників стороні налічувалося близько 9600 танків, приблизно така сама кількість БМП і БТР, а також понад 12 000 гармат та іншого озброєння. Хоча наступальна операція пройшла протягом короткого терміну і війська союзників не відчули суттєвого опору, проте бойові машини коаліційних військ проявили себе не з кращого боку. Під час експлуатації при підвищенні температурі повітря та значному рівні запилення виникали проблеми з забезпеченням надійності роботи силових установок. Наприклад, суттєво підвищувалася температура двигуна БМП М2 “Бредлі”, що, по-перше, обмежувало тривалість її безперервної роботи, оскільки треба було вжити заходів щодо охолодження двигуна, по-друге – призводило до збільшення теплового контрасту в інфрачервоному діапазоні, внаслідок чого значно підвищувалася ймовірність виявлення машин і влучання в них керованих засобів ураження.

З усіх учасників коаліції найбагатший досвід застосування бронетехніки в умовах пустелі мала Великобританія. До Саудівської Аравії прибуло 270 танків “Челенджер” та близько 300 БМП МСВ-80 “Уорріор”. БМП дообладнувалися комплектом накладної пасивної броні “Чобхем”, яка забезпечувала захист від важких осколків і вогню гранатомета РПГ-7. Комплект додаткового бронювання важив близько 2,5 т, а встановлення його силами екіпажу тривало 3–4 год. У ході бойових дій було втрачено чотири БМП, з яких дві уражені власними літаками [2].

Мотопіхотні частини та з'єднання США були озброєні БТР M113A2, БМП М2 “Бредлі” та LAV-25 з додатковим броньовим захистом. У процесі використання БТР M113A2 було виявлено ряд невідповідностей сучасним умовам ведення бойових дій, а в результаті аналізу цих недоліків розроблено заходи, спрямовані на поліпшення броньового захисту та підвищення його живучості.

Захищеність машини суттєво підвищилася внаслідок використання навісної броні Р-900. Захист лобової частини додатково підсилився завдяки застосуванню хвилевідбивного щита нової конструкції. До його основної плити прикріплювалася стальна плита відповідної форми, а простір між ними заповню-

вався матеріалом, який збільшував плавучість машини. Крім того, додаткові броньові листи встановлювалися для захисту командира, коли він веде вогонь із кулемета. Такий варіант бронювання БТР забезпечував захист його екіпажу від куль калібру до 14,5 мм. Живучість БТР підвищувалася внаслідок перекомпонування (паливні баки були винесені з заброньованого простору), що посприяло зниженню пожежонебезпеки та збільшенню корисного внутрішнього об’єму на 0,45 м³. Усередині машини встановлювався підбій з кевлара для захисту від осколків [3].

Масове нанесення ракетно-бомбових ударів у ході проведення операції “Буря в пустелі” було основною причиною великих втрат бронетанкової техніки Іраку. Переважна кількість бойових машин вийшла з ладу внаслідок ураження верхньої півсфери. Аналіз влучень у бойову машину кумулятивних (КС) і підкаліберних (ПКС) снарядів під час війни в Перській затоці (1991 р.) показав, що переважна кількість влучань КС припадає на лівий сектор бойової машини (36 %) та приблизно однакова – на фронтальний і кормовий сектори (26 і 28 % відповідно). Що стосується влучань ПКС, то у зв’язку з тим, що фронтальний сектор має досить високу стійкість до впливу бронебійних засобів ураження, снарядне навантаження перерозподіляється на бічні та кормовий сектори. Зафіксовано 77 % влучань ПКС і КС у башту, а 23 % – в корпус бойової машини [4, 5].

У ході першого збройного конфлікту в Чечні (1994–1996 рр.) до військових акцій були залучені з’єднання та частини регулярних військ Російської Федерації. Збройні формування РФ у Чечні мали в своєму розпорядженні до 80 танків (Т-62, Т-72), понад 100 БМ ЛКВ (БТР-60pb, БТР-70, БМП-1), до 50 артилерійських систем (БМ-21 “Град”, 122 мм-СГ), а також стрілецьку та протитанкову зброю.

Значну кількість бронетанкової техніки РФ було втрачено насамперед у зв’язку з труднощами її застосування в гірській місцевості. Крім того, причинами, що привели до значних втрат вважаються: низький рівень підготовки особового складу до застосування техніки в бойових умовах; недоліки в плануванні операцій; низька технічна готовність бронетехніки до застосування; недостатня живучість бойових машин і непідготовленість ремонтних органів до обслуговування та ремонту пошкодженої техніки.

Аналіз застосування БМ ЛКВ свідчить, що броня БМП-1, БМП-2 та БТР не відповідала бойовим умовам. Озброєння

БТР виявилось недостатньо потужним у боротьбі з бронетехнікою та живою силою, яка розміщувалась у бетонних укриттях. Крім того, у процесі стрільби із 14,5-мм кулемета КПВТ при низьких температурах повітря виникало багато затримок і відмов у роботі автоматики, що негативно впливало на виконання бойових завдань. Дії екіпажу БТР також ускладнювались не дуже вдалим, на наш погляд, компонуванням бойового відділення, через що усування затримок у роботі основного озброєння займало багато часу. Слід зазначити, що додаткове озброєння (7,62-мм кулемет) не дає змоги забезпечити достатній захист БТР у разі поломки основного озброєння. Крім того, відсутність системи стабілізації озброєння робить машину більш уразливою під час прицілювання.

Однією з особливостей бойових дій у Чечні була висока насиченість поля бою протитанковими засобами, передусім гранатометами. На озброєнні сторін перебували всі види гранатометів радянського виробництва (від РПГ-7 до СПГ-9). Протитанкові засоби застосовувалися проти бронетехніки і для знищення вогневих точок у будинках, підвалах та інших укриттях. І в чеченців, і у федералів кожне відділення мало на озброєнні, крім штатного РПГ-7, 4–6 РПГ-22, РПГ-24, РПГ-26 [6].

Аналіз показує, що під час ведення боротьби з терористичними та іншими незаконними збройними формуваннями основним засобом ураження є гранатомети РПГ. Разом з тим, відсутність чітко вираженої лінії зіткнення супротивників сторін зумовлює перерозподіл снарядного навантаження по всьому корпусу бойової машини. Такий стан справ потребує перевігу підходів до забезпечення стійкості броньового захисту від дії сучасних засобів ураження.

У другому Чеченському конфлікті (1998–2001 pp.) до початку бойових дій у м. Грозному в складі угруповання військ надійшло 246 танків, 579 БМП (БМД), 834 БТР. У ході бойових дій в обстановці високої ймовірності виникнення збройних сутичок у будь-якому місці широко застосувалась нестереотипна тактика загінно-групових дій. Вона ґрутувалася на застосуванні загонів цільового призначення і полягала в тому, що для виконання кожного конкретного завдання тактичного рівня створювалось певне угруповання сил і засобів. Основу угруповання, як правило, становили батальйонні тактичні групи, на озброєнні яких було 40–50 одиниць бронетанкової техніки.

У ході прочісування місцевості БМП здійснювали вогневу підтримку атакуючих груп, пересуваючись за ними на відстані до 1 км, а танки – ще далі (до 4 км). Це не давало змоги досягти швидкого й ефективного придушення вогневих точок бойовиків і призводило до порушення тактичної взаємодії в підрозділі, внаслідок чого бойові групи залишалися без вогневої підтримки. Оборонні дії бойовиків здебільшого мали вкрай локалізований характер. На тимчасових вогневих позиціях обороňалися мобільні групи бойовиків чисельністю 10 осіб і більше, які після короткотривалих вогневих боїв відходили на основні позиції, підготовлені в глибині. Суть таких дій полягала в завдаванні незначних втрат військам у живій силі й техніці, зокрема в пошкодженні декількох БМП і БТР, обстрілі піхоти і затриманні їх просування на деякий час [6].

У таких умовах використання бойових машин, згідно з офіційними повідомленнями за станом на середину 2001 р., без-

поворотні втрати бронетехніки федеральних військ становили близько 210 одиниць, у тому числі 150 БМП (БМД), 50 БТР, 10 танків. Такі втрати зумовлені, на наш погляд, тим, що об'єкти бронетанкової техніки під час ведення бойових дій у нетипових умовах показали низький рівень захищеності. Динамічний захист танків руйнувався при трьох влучаннях гранатомета; БМП і БМД були уразливі для 7,62-мм кулемета, гранат РПГ та протитанкових мін; БТР знищувався від пострілу гранатомета. У процесі дослідження причин підризу БМП виявлено конструктивні недоліки компонування бойового відділення, розміщення боєкомплекту і палива в неброньованих відсіках, а також недоліки в застосуванні системи протипожежного обладнання, яка не забезпечувала надійного гасіння пожежі ні в моторно-трансмісійному, ні в бойовому відділеннях.

Розподіл пошкоджених БМ ЛКВ за видами ремонту

Бойові машини	Всього пошкоджених	З них		
		потребують поточного та середнього ремонту	потребують капітального ремонту	безповоротні втрати
БМП	186	75/40	5/3	106/57
БТР	109	53/48	6/6	50/46

Примітка. У чисельнику – кількість машин, у знаменнику – їх відсоткове відношення.

Аналіз бойових пошкоджень бронетанкової техніки в ході другого Чеченського конфлікту і розподіл її за видами ремонту (див. таблицю) показали, що їх співвідношення значно перевершило розрахункові показники. Зокрема, частка бронетанкової техніки, яка належала до безповоротних втрат і потребувала капітального ремонту, виявилась вищою за розрахункову у 2–3 рази.

Узагальнюючи досвід бойового застосування БМ ЛКВ у сучасних збройних конфліктах, можна констатувати, що сьогодення потребує суттєвого коректування поглядів на роль і місце бойових машин у бою та оцінювання дійсних бойових можливостей парку БМП і БТР. З урахуванням завдань, що стосуються оновлення парку бронетанкового озброєння і техніки в бойовому складі Збройних Сил України, потрібно зосередити зусилля на створенні легких, мобільних і надійно захищених бойових машин, раціонально поєднуючи значення їх основних тактико-технічних характеристик.

Список літератури

- Michael R. Matheny. Armor in Low-Intensity Conflict (LIC) // Armor.–1988.– September–October.– P. 6–12; July–August.– P. 7–16.
- Енциклопедія бронетехніки. Гусеничные боевые машины / Под ред. Г. Л. Холявського.– Мінськ: Харвест, 2001.– 654 с.
- Ramon Lopez L. FMS's M-113A3 greater survivability for the 1990 // IPR – Supplement Armor.– 1987.– № 7.– P. 57–65.
- Boyne W. J. Weapons of Desert storm.– New York, 1994.–126 p.
- Robert H. Scales. Certain Victory: The US Army in the Gulf War.– Washington, 1993.– 528 p.
- Воробьев И. Н. Новый виток в развитии тактики // Воен. мысль.– 2001.– № 2.– С. 15–23.

Надійшла до редакції 23.05.2005.

В. О. Шуенкін,

головний наук. співроб. Центрального наук.-дослід. ін-ту
Збройних Сил України, д-р техн. наук, проф.

Спосіб оцінювання стійкості системи матеріально-технічного забезпечення військ (сил)

Розглядається спосіб оцінювання стійкості – однієї з найважливіших властивостей організаційно-технічних систем, прикладом яких є система матеріально-технічного забезпечення військ (сил).

Якість функціонування складної системи багато в чому визначається не лише такою узагальненою властивістю, як її ефективність, але й частковою характеристикою, якою є стійкість системи. З огляду на це, завжди потрібно оцінювати цю важливу характеристику.

На жаль, для стійкості великої системи дуже рідко вдається отримати аналітичний вираз у вигляді диференціальних рівнянь. Через це найчастіше виникає потреба у використанні певного чисельного методу – обчислювального алгоритму. Застосовуючи алгоритм (особливо з використанням ЕОМ) та відомі показники ефективності аналізованої системи, можна охарактеризувати її поведінку протягом заданого періоду функціонування. У подальшому це дасть змогу виразніше з'ясувати роль того чи іншого параметра системи у виконанні (або порушенні) певних умов, які забезпечують її стійкість.

Потреба в такому алгоритмі особливо відчувається під час аналізу організаційно-технічних систем. До них належить система матеріально-технічного (технічного, тилового) забезпечення, найважливішим завданням якої є своєчасне забезпечення військ (сил) необхідною кількістю озброєння та військової техніки (ОВТ), ракет і боеприпасів (РіБ), пально-мастильних матеріалів (ПММ), продовольства, речового майна та інших видів матеріальних (матеріально-технічних) засобів.

Пропонований спосіб оцінювання стійкості організаційно-технічних систем має на меті певною мірою ліквідувати прогалину в цій галузі.

Як відомо, в загальному випадку стійким є такий стан системи, який відновлюється через деякий час після того, як був порушений короткочасним зовнішнім впливом. Таке визначення стійкості відображає характеристики рівноваги системи та властивості зовнішнього впливу, взаємозв'язок між якими описується відповідними диференціальними рівняннями. Вважається, що система буде стійкою під впливом певного збурення, якщо існує *стаціонарне розв'язання диференціального рівняння*, яке описує цю систему.

Стійкість технічних (механічних, електрических та ін.) систем аналізують з метою спостереження і наступного усунення можливості виникнення згасаючих або самозбудних процесів. На відміну від цього, стійкість організаційно-технічних систем, зокрема будь-яких систем забезпечення, аналізують для з'ясування причин виникнення згасаючих процесів, щоб вжити відповідних заходів для їх усунення, бо ці системи мають функціонувати не гірше, ніж це потрібно.

Стосовно систем забезпечення згасаючі процеси, що виникають під впливом негативних чинників, характеризуються зниженням показника ефективності зі зміною станів розглядуваних систем протягом певного періоду забезпечення.

З цього погляду, за *стійкість системи матеріально-технічного (технічного, тилового) забезпечення* вважають здатність системи зберігати в часі значення ефективності функціонування на рівні, не нижчому за потрібний (заданий) в умовах певного факторного простору. Процес функціонування цієї системи в умовах прийнятих показників її ефективності можна описати рівняннями, наблизеними за своїм змістом до різницово-диференціальних.

Ефективність спільного функціонування систем забезпечення військ (сил), наприклад ОВТ і РіБ, на початок або кінець певного періоду (i -ї доби) операції можна оцінювати таким мультиплікативним показником, як *коєфіцієнт збереження ефективності бойового застосування військ* $K_{i3,e}$ за рівнем їх забезпеченості ОВТ і РіБ:

$$K_{i3,e} = K_{i3,e,o} K_{i3,e,p(6)} \leq 1, \quad (1)$$

де $K_{i3,e,o}$ – реалізований коєфіцієнт збереження ефективності бойового застосування військ (сил) за рівнем їх забезпеченості ОВТ; $K_{i3,e,p(6)}$ – те саме, за рівнем забезпеченості РіБ.

Величини $K_{i3,e}$, $K_{i3,e,o}$, $K_{i3,e,p(6)}$ можна обчислювати різними способами*. Якщо ці обчислення виконати залежно від часу t , наприклад, за добами бойових дій, то можна побудувати графіки $K_{i3,e}(t)$, $K_{i3,e,o}(t)$, $K_{i3,e,p(6)}(t)$. Ці графіки (див. рисунок) відображають поведінку системи забезпечення з позиції успішного виконання поставлених перед нею завдань, тобто з позиції виконання протягом певного періоду часу умови

$$K_{i3,e}(t) \geq K_{i3,e}^{\text{вим}}(t), \quad (2)$$

де $K_{i3,e}(t)$ – досяжне (яке реалізується) в момент часу t значення коєфіцієнта збереження ефективності розглядуваної системи в заданих умовах її функціонування; $K_{i3,e}^{\text{вим}}(t)$ – значення коєфіцієнта збереження ефективності системи, яке задається (потрібне, визначається командуванням) у певний період або момент часу t .

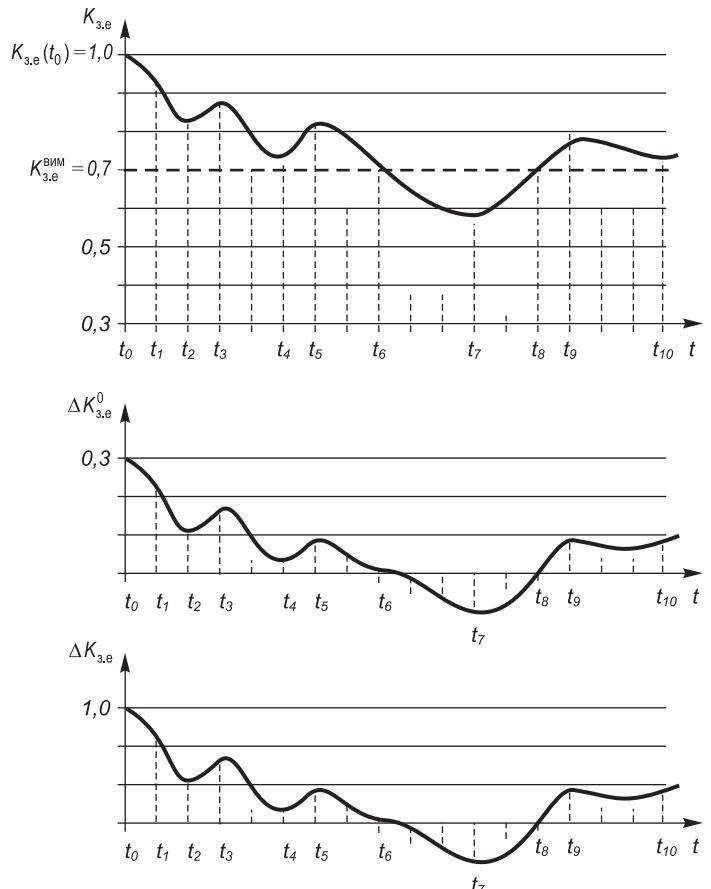
Систему матеріально-технічного забезпечення військ (сил), функціонування якої зумовлюється виконанням умови (2), будемо називати стійкою.

Очевидно, що стійкість системи забезпечення безпосередньо залежить від досяжних значень $K_{i3,e}(t)$, $K_{i3,e,o}(t)$, $K_{i3,e,p(6)}(t)$, які в свою чергу зумовлюються тими чи іншими параметрами цієї системи. Порушення умови (2) в певний період часу свідчить про необхідність впливу на систему шляхом доцільної зміни її параметрів та умов функціонування.

Тоді стійкість будь-якої складної організаційно-технічної системи, зокрема системи матеріально-технічного забезпечення військ (сил), можна оцінити за допомогою *коєфіцієнта стійкості* $\Delta K_{i3,e}^0(t)$, який визначається стосовно періоду часу t_i , за формулою

$$\Delta K_{i3,e}^0(t_i) = \frac{K_{i3,e}(t_i) - K_{i3,e}^{\text{вим}}(t_i)}{K_{i3,e}(t_{i-1})}, \quad (3)$$

де $K_{i3,e}(t_i)$ – поточне, реально досяжне значення коєфіцієнта стійкості в момент часу t_i (наприклад, в момент t_4 – див. рисунок); $K_{i3,e}(t_{i-1})$ – значення цієї величини в попередній момент часу t_{i-1} [наприклад, стосовно розрахунку $\Delta K_{i3,e}(t_4)$ в момент часу t_4 величина $K_{i3,e}(t_{i-1})$ дорівнює $K_{i3,e}(t_3)$].



Характер зміни функцій $K_{i3,e}(t)$, $\Delta K_{i3,e}^0(t)$ і $\Delta K_{i3,e}(t)$

Очевидно, що залежно від співвідношення величин $K_{i3,e}(t_i)$ та $K_{i3,e}^{\text{вим}}(t_i)$, значення $\Delta K_{i3,e}^0(t_i)$ може бути додатним або від'ємним.

На рисунку показані можливі варіанти графіків $K_{i3,e}(t_i)$ і $\Delta K_{i3,e}^0(t_i)$, які побудовані згідно з даними таблиці, де прийнято, що $K_{i3,e}(t_0) = 1,0$, $K_{i3,e}^{\text{вим}} = 0,7$, $t_i = \overline{0,10}$. Зрозуміло, що додатне значення $\Delta K_{i3,e}^0(t_i)$ свідчить про стійкість аналізованої системи в розглядуваному інтервалі часу, оскільки виконується умова (2), що випливає з формули (3).

Дійсно, якщо

$$K_{i3,e}(t) > K_{i3,e}^{\text{вим}}(t) = K_{i3,e}^{\text{вим}},$$

то з формули (3) маємо

$$\Delta K_{i3,e}^0(t) > 0.$$

Якщо

$$K_{i3,e}(t) = K_{i3,e}^{\text{вим}}(t) = K_{i3,e}^{\text{вим}},$$

то

$$\Delta K_{i3,e}^0(t) = 0,$$

отже, система досягла нижнього граничного стану з точки зору її стійкості.

* Див., наприклад: Шуенкін В. А., Донченко В. С. Моделі управління запасами: Учеб. пособие.– К.: Міносвіті України, 1998.– 280 с.

Результати розрахунку нормованого коефіцієнта стійкості системи

Коефіцієнти	Значення коефіцієнтів для $t_i = \overline{0,10}$										
	t_0	t_1	t_2	t_3	t_4	t_5	t_6	t_7	t_8	t_9	t_{10}
$K_{3,e}(t_i)$	1,0	0,95	0,80	0,85	0,75	0,82	0,70	0,55	0,70	0,80	0,72
$K_{3,e}(t_{i-1})$	1,0	1,0	0,95	0,80	0,85	0,75	0,82	0,70	0,55	0,70	0,80
$K_{3,e}(t_i) - K_{3,e}^{\text{ВИМ}}$ при $K_{3,e}^{\text{ВИМ}} = 0,7$	0,30	0,25	0,10	0,15	0,05	0,12	0	-0,15	0	0,10	0,02
При $K_{3,e}(t_0) - K_{3,e}^{\text{ВИМ}} = 0,3$:											
$\Delta K_{3,e}^0(t_i)$ за виразом (3)	0,30	0,25	0,11	0,19	0,06	0,16	0	-0,21	0	0,14	0,025
$K_{3,e}(t_0)/K_{3,e}(t_{i-1})$	1,0	1,0	1,05	1,25	1,18	1,33	1,22	1,43	1,82	1,43	1,25
$\Delta K_{3,e}^0(t_i)$ за виразом (4)	1,0	0,83	0,35	0,63	0,20	0,53	0	-0,72	0	0,47	0,08

Якщо

$$K_{3,e}(t) < K_{3,e}^{\text{ВИМ}}(t),$$

наприклад, внаслідок виникнення дефіциту матеріальних засобів певного виду, то

$$\Delta K_{3,e}^0(t) < 0.$$

Звідси випливає, що аналізована система, наприклад, якщо $K_{3,e}^{\text{ВИМ}} = 0,7$, втратила стійкість у межах розглядуваного інтервалу часу $t_6 < t < t_8$ (див. рисунок), оскільки в цьому разі

$$K_{3,e}(t_6 \dots t_8) < K_{3,e}^{\text{ВИМ}}(t), \quad t \in (t_6 \dots t_8),$$

де $(t_6 \dots t_8)$ – розімкнений інтервал часу.

Це зумовлює необхідність вжиття відповідних заходів, спрямованих на відновлення цієї найважливішої властивості розглядуваної системи.

Пронормуємо вираз (3) відносно $\Delta K_{3,e}^0(t_0)$, тобто відносно значення $\Delta K_{3,e}^0$ на початку функціонування аналізованої системи. Внаслідок цього дістанемо *нормований коефіцієнт стійкості системи*

$$\Delta K_{3,e}(t_i) = \frac{\Delta K_{3,e}^0(t_i)}{\Delta K_{3,e}^0(t_0)} = \frac{K_{3,e}(t_0)}{K_{3,e}(t_{i-1})} \cdot \frac{K_{3,e}(t_i) - K_{3,e}^{\text{ВИМ}}}{K_{3,e}(t_0) - K_{3,e}^{\text{ВИМ}}}, \quad (4)$$

де, подібно до виразу (3),

$$\Delta K_{3,e}^0(t_0) = \frac{K_{3,e}(t_0) - K_{3,e}^{\text{ВИМ}}}{K_{3,e}(t_0)}. \quad (5)$$

У цьому разі значення $\Delta K_{3,e}(t_i)$, на відміну від $\Delta K_{3,e}^0(t)$, може змінюватися в межах 0...1. Приклад розрахунку нормованого коефіцієнта стійкості згідно з виразом (4) подано в таблиці, а графік $\Delta K_{3,e}(t_i)$ – на рисунку.

Зазначимо, що аналогічно виразам (3) і (4) можуть бути визначені відповідні коефіцієнти стійкості і для окремих систем забезпечення ОВТ, ВТМ, РiБ та іншими видами матеріальних і матеріально-технічних засобів.

Отже, викладений спосіб дає змогу досить коректно оцінювати стійкість системи матеріально-технічного (технічного, тилового) забезпечення, а також її структурних і функціональних складових, обчислюючи коефіцієнт стійкості (3) і нормований коефіцієнт стійкості (4) аналізованої системи. На нашу думку, цей спосіб може бути використаний як на стадії створення перспективної системи матеріально-технічного (технічного, тилового) забезпечення, так і на етапах планування застосування існуючої системи та розроблення й обґрунтування планованих заходів щодо забезпечення військ (сил).

Надійшла до редакції 26.05.2005.

I. В. Смаглюк,
полковник, проф. кафедри тактики Нац. акад. оборони України,
канд. військ. наук, доц., ст. наук. співроб.

До питання про об'єкт і предмет науки, яка обслуговує військову справу

Щоб відповідати своєму призначенню, військова наука повинна мати одну з найважливіших ознак, яка її характеризує, – наявність предмета вивчення, оскільки наука існує там, де вдається побудувати предмет дослідження в усій повноті його основних компонентів. Але зробити це без чіткого уявлення про об'єкт дослідження неможливо. Новим поглядам на об'єкт і предмет науки у військовій справі і присвячено цю статтю.

Більшість військових науковців ще й донині орієнтується на те, що об'єктом дослідження є війна, а предметом – збройна боротьба під час воєн і конфліктів. Всі звичали, що основний предмет військової науки – збройна боротьба у війні [1–10]. Проте деякі автори [11] розмірковують так: “Дотепер військова наука точно не визначила об'єкт, предмет і специфічні методи дослідження. Якщо стосовно об'єкта все майже гаразд і абсолютно більшість учених визнає об'єктом війну (лише деякі вчені розширяють його, наприклад, до національної і навіть глобальної міжнародної безпеки), то щодо предмета думки вчених різняться. Не розглядаючи їх усі, можна зазначити, що переважають два погляди на предмет військової науки. Один (класичний, традиційний) полягає в тому, що предметом військової науки є збройна боротьба, інший (розширений) проголошує ним війну в цілому. Але питання про предмет будь-якої науки визначає її умовні межі, її наукову територію. Уявляється, що розширення предмета військової науки до війни призводило і буде призводити до розмивання самої військової науки, тому що війна – об'єкт дослідження багатьох наук. Предметом військової науки може бути лише та сфера дійсності, яка не може бути вивчена іншими науками”.

Це слушна думка, на яку потрібно звернути увагу, бо деякі науковці вважають, що предмет будь-якої науки можна розглядати у вузькому й широкому розумінні. У вузькому значенні – це всі наявні знання про об'єкт, про способи й процедури дослідження. У широкому значенні предметом дослідження вважають знання про певний аспект об'єкта, що розглядається даною науковою. Через це предмет є нібито об'єктом дослідження.

Поняття предмета дослідження містить не лише знання про об'єкт, але й рефлексію дослідника, отже, виокремлення предмета дослідження – це методологічна проблема. Вона виражається в тому, що різні дослідники підходять до вивчення того самого фактичного матеріалу з різних методологічних принципів. Можливо, тому й існує думка, що об'єкт дослідження – це явище або процес, як, наприклад, війна – явище суспільного життя.

Існують погляди, що не лише війна, але й військова справа є предметом науки. Проте її об'єкт однозначно не вказується. На нашу думку, не війна, а військо або, інакше, збройні сили, є об'єктом, який досліджує військова наука, а предмет цієї науки – всі аспекти їх діяльності в мирний і воєнний час. На користь цього наведемо потрібні аргументи та їх обґрунтування.

Розглядаючи методологічні проблеми науки у військовій справі, автор статті [1] говорить, що „основою класифікації наук є чітке вирізnenня специфічного предмета дослідження”. Така думка є слушною, оскільки предмет дослідження будь-якої науки має певний зв'язок з об'єктом, тобто чіткість вирізnenня предмета дослідження залежить від ясного розуміння сутності об'єкта дослідження.

Що ж таке об'єкт дослідження? Первісно, ще в Арістотелі, поняття “об'єкт” позначало носія властивостей, станів і дій, тому було тотожним поняття “субстанція”, тобто об'єкт – це те, на що спрямована пізнавальна та інша діяльність. Про-

те в [12, 13] зазначається, що об'єкт дослідження – це процес або явище, що породжує проблемну ситуацію і вибране для вивчення, а в [14] – що об'єктом дослідження є об'єднані в певному понятті знання, які породжують проблемну ситуацію і визначаються сферою наукових досліджень.

У такому разі потрібно з'ясувати, що становить собою проблемна ситуація. Проблемною прийнято називати таку ситуацію, за якої наявні стратегії діяльності та весь арсенал минулого досвіду не дають змоги людині розв'язати труднощі, що винikли, тому потрібно створювати нову стратегію, не схожу на попередні. В теорії наукового пізнання проблемною вважають насамперед пізнавальну ситуацію, яка виражається в неможливості пояснити наявні факти в межах існуючого знання. Отже, з цього зовсім не випливає, що явище чи процес є об'єктом пізнання.

Що таке предмет дослідження, перше з цих джерел не розкриває, але зазначає, що предмет дослідження міститься в межах об'єкта, що об'єкт і предмет дослідження, як категорії наукового процесу, співвідносяться між собою як загальне і часткове. В об'єкті виділяється та його частина, яка є предметом дослідження. Проти цього заперечити не можна, проте річ у тім, що частиною об'єкта тут вважають знання про об'єкт, яке його заміняє. Саме так визначає предмет дослідження друге з цитованих джерел: “Предмет дослідження можна визначити як нове наукове знання про об'єкт дослідження, отримане в результаті наукових досліджень. У першому наближенні, об'єкт і предмет дослідження співвідносяться між собою як загальне та окреме. Предмет дослідження, як правило, перебуває в межах об'єкта дослідження”.

Здавалося б, рацію мають ті, хто об'єктом дослідження вважає явище чи процес. Проте ні явище, ні процес самі по собі не існують. Явище завжди є проявом зовнішніх властивостей або наслідком процесу, який зароджується в надрах чогось. Досліджуючи явище, пізнавальну діяльність спрямовують саме на те, що його породжує, в чому відбувається процес. Результатом цієї пізнавальної діяльності є опис явища, породженого об'єктом, і процесів, що відбуваються в об'єкті для породження явища. Це означає, що явище чи процес є предметом пізнання. Причиною визнання явища чи процесу об'єктом пізнання, є неврахування того, що дослідник оперує з реальним об'єктом через знання, які про нього існують. Тому складається враження, що ці знання і є об'єктом, хоча насправді „знання, які заміняють реальний об'єкт, а це знання про явища, що ним породжуються, та процеси, що в ньому відбуваються, є предметом дослідження” [15].

На користь того, що війну не можна вважати об'єктом дослідження, свідчить перелік типів об'єктів, які виокремлюються в науковому пізнанні за такими критеріями:

за субстанційною основою – матеріальні (будь-яке природне тіло); ідеалізовані (об'єкти, реконструйовані внаслідок зміни їх властивостей); ідеальні (об'єкти, сконструйовані через одну або декілька реальних властивостей, взятих у крайній формі; наприклад, абсолютно чорне тіло);

за способами виокремлення – емпіричні (конституйовані засобами чуттєвого споглядання); теоретичні (конституйовані

засобами теоретичного мислення внаслідок синтезу реальних об'єктів чи їх властивостей);

за способом побудови та рівнем віддаленості від реальної дійсності – конкретні (конституйовані через нескінченну множину ознак та ідентифіковані як індивідуальні утворення); абстрактні (сконструйовані відокремленням загальних властивостей і відношень від їх уречевленості та перетворенням їх у самостійну сутність).

Як бачимо, війна не підпадає під ознаки жодного типу об'єктів пізнання, бо вона – “суспільно-політичне явище, сенс якого криється в продовженні політики держави та різних класів всередині її насильницькими засобами” [16], або “суспільно-політичне явище, продовження політики насильницькими засобами” [17].

Оскільки між окремими об'єктами не існує різкого розмежування, то обраному об'єкту дослідження можуть бути притаманні окремі риси кількох типів об'єктів. Залежно від міри узагальнення, абстрагування та ідеалізації утворюються різні рівні об'єктів, які характеризуються різним ступенем віддаленості від об'єктивної реальності.

Предмет дослідження, як зазначалося, виступає однією зі сторін об'єкта у вигляді знання. Враховуючи те, що дослідник у процесі вивчення об'єкта завжди працює з ним через предмет дослідження, можна сказати, що предмет виступає в ролі засобу отримання нових знань про об'єкт. Тому предмет дослідження за своєю сутністю може становити властивості (їх сукупність), які належать об'єкту, або процес чи явище, що породжується об'єктом.

Якщо війна є об'єктом дослідження, а збройна боротьба – предметом дослідження, то як бути з тим, що війна – суспільно-політичне явище, сутність якого криється у продовженні політики держави та різних класів усередині її насильницькими засобами?

Автор праці [1] вважає, що все-таки треба чітко визначити предмет військової науки, бо “науково обґрунтована класифікація можлива лише в разі усвідомлення змісту об'єкта і предмета пізнання. Причому поняття об'єкта звичайно ширше, ніж предмета. Наприклад, природа, суспільство – об'єкти пізнання багатьох наук, але кожна з них вивчає лише певні їх аспекти – фізичні, біологічні або соціально-політичні, економічні тощо”. Ці міркування мають рацію, оскільки той самий об'єкт може вивчатися різними науками, які формують свій предмет або предмети, що відображають сторону чи сторони об'єкта, який дана наука вивчає. Але подальші міркування автора [1] викликають певні сумніви щодо коректності обґрунтувань даного погляду. Він зазначає, що “об'єктом дослідження військової науки є війна, але такі питання, як сутність і походження війни, не можна вважати предметом військової науки. Вивчаючи тільки війни, неможливо відповісти на запитання, чому вони відбулися. Джерела воєн були розкриті в результаті вивчення економічного ладу суспільства”. Досить цікаві міркування. Якщо військова наука вивчає війну як об'єкт, то чому вона не вивчає питань про сутність і походження воєн, не дає відповіді, чому війни відбулися? Якщо військова наука цього не вивчає, то яка наука вивчає війну, щоб дати відповідь, у чому її сутність і походження? Чому інша наука чи науки,

які вивчають джерела та причини виникнення війни, не називаються військовими науками?

Річ у тім, що розуміння війни як об'єкта пізнання є некоректним у світлі теорії пізнання, яка об'єкт пізнання визначає так: "...частина матеріального світу, з якою суб'єкт вступив у взаємодію" [18]. За даними [19], об'єкт – "...частина матеріального світу, яка привернула увагу дослідника". Чи є війна частиною матеріального світу? Відповідь на це дає автор праці [1]: "Війна – це складне суспільно-політичне явище: не лише сутичка збройних сил, але й боротьба в галузі політики, економіки, ідеології".

Чи є війна дійсністю, тобто тим, що реально існує і розвивається, а також містить власну сутність, закономірність і результати власної дії та розвитку? На перший погляд може здаатися, що все це притаманне війні. Проте дійсністю є об'єктивна реальність в усій її конкретності, тобто весь матеріальний світ в усіх формах його прояву, все те, що існує незалежно від людської свідомості і первісне стосовно неї. Чи є війна тим, що існує незалежно від людської свідомості і є первісним стосовно неї? Зрозуміло, що ні, бо немає такого явища, яке б не містило жодної інформації про сутність, тобто про сукупність глибинних зв'язків, відносин і внутрішніх законів, що визначають основні риси й тенденції розвитку матеріальної системи. Війна – породження суспільства, стан, у якому може перебувати суспільство, явище, яке проявляється на деяких етапах його розвитку. З позиції теорії пізнання, війна може бути лише предметом пізнання, однією зі сторін об'єкта, який дане явище породжує. Тому об'єктом пізнання однозначно може бути суспільство і така його інституція, як збройні сили. Думка, що об'єкт і предмет пізнання співвідносяться як ціле і його частина, не зовсім вірна, особливо, коли міркують про те, що вони співвідносяться як філософські категорії цілого і частини або загального і окремого [20–22]. Таке розуміння призводить до розмиття сутностей об'єкта і предмета дослідження та різниці між ними через неврахування суттєвої відмінності між об'єктом і предметом. Оскільки розмиття сутностей об'єкта і предмета дослідження стало вже звичним, то в дослідженнях виникла ситуація, коли поняття "об'єкт дослідження" підміняється предметом дослідження. Приклад цьому: бій – об'єкт дослідження, підготовка та ведення бою – предмет.

На підставі наведених прикладів можна стверджувати, що некоректне ставлення до визначення об'єкта і предмета дослідження може привести до постановки питання про доцільність розрізнення об'єкта і предмета дослідження, бо складається ситуація: що вважають за потрібне – об'єкт дослідження, про що пишу чи говорю – предмет дослідження. Але відомо, що складовими частинами будь-якого наукового дослідження є об'єкт і предмет дослідження, оскільки вони входять до складу проблемної чи пізнавальної ситуації, а предмет дослідження, окрім того, є їй продуктом проведеного дослідження. Тому питання про розрізнення об'єкта і предмета є надзвичайно важливим для отримання результату дослідження.

Отже, для правильного визначення сутності та розмежування понять об'єкта і предмета дослідження їх співвідно-

шення слід розглядати як співвідношення філософських категорій сутності та явища, а співвідношення предметів науки та її галу-зей – як співвідношення категорій цілого та часткового. Це й відповідатиме тому, що об'єкт пізнання – багатопредметний, і різні науки можуть досліджувати той самий об'єкт, але мати різні предмети, які в сукупності утворюють цілісне знання про об'єкт.

Слід ще раз підкреслити, що війна не може бути об'єктом дослідження і не може бути предметом лише військової науки, оскільки військові вивчають не стан суспільних відносин, а способи та форми ведення воєнних дій військовими формуваннями, а також усе, що з ними пов'язане, бо збройні сили – лише одна з інституцій політичного устрою суспільства, знаряддя та інструмент ведення війни.

Тому, визначаючи об'єкт пізнання і предмет науки, доцільно виходити з того, що об'єкт – сторона матеріальної реальності, яка існує об'єктивно, протистоїть людині і проявляється в її відчуттях, на основі яких формується предмет науки. Матеріальна, або об'єктивна реальність [16] – це весь матеріальний світ в усіх його формах і проявах, тобто все, що існує незалежно від людської свідомості і є первинним відносно неї. Предметом дослідження доцільно вважати "виділений у мисленні... аспект фізичної або духовної (інтелектуальної) реальності, який існує, функціонує і розвивається за об'єктивними законами, що не залежать від людини, хоча, можливо, й породжені нею" [16]. Іншими словами, предмет науки – це властивості об'єкта та процеси, що в ньому відбуваються.

У [23] зазначається, що предмет пізнання – це сторони, властивості і відношення навколошнього світу, виділені в процесі практики та перетворені на об'єкт прикладання пізнавальних зусиль для розкриття їх специфічних закономірностей і структури. Основою перетворення тієї чи іншої частини дійсності на предмет пізнання є її об'єктивна якісна специфічність, через яку існують різні науки або галузі знання. Кожна з них має свій предмет.

Предмети пізнання різних наук безпосередньо визначаються не якісною різноманітністю світу самого по собі, а практичним інтересом людини. Саме тому протягом історичного розвитку зміст предмета пізнання будь-якої галузі знання змінюється. Крім того, постійно виникають нові науки зі своїми предметами пізнання. Проте ігнорування якісної специфіки світу під час визначення предмета пізнання неприпустиме, оскільки призводить до змішування предметів пізнання різних галузей.

Війна не є частиною матеріального світу, бо вона не існує поза людською свідомістю і незалежно від неї. Тому саме збройні сили є тим об'єктом, який вивчає й досліджує наука, що обслуговує потреби військової справи. Предметом дослідження для такого об'єкта може бути досить багато. Ними можуть бути будівництво збройних сил, мобілізаційна і бойова підготовка, стратегічне розгортання, підготовка та ведення воєнних дій військовими формуваннями стратегічного, оперативного й тактичного рівнів, забезпечення збройних сил за його видами тощо.

Дехто може не погодитися з наведеними міркуваннями, що цілком природно, тому автор готовий до конструктивного діа-

логу. Внаслідок такого діалогу, як уявляється, буде внесено певний доробок у військову науку, щоб зробити її надійним інструментом наукового забезпечення заходів, передбачених Державною програмою будівництва та розвитку Збройних Сил України. Тому, на нашу думку, настав час сказати, що об'єктом дослідження науки у військовій справі є збройні сили або військо, а предметом – усі аспекти їх діяльності та розбудови на всіх рівнях у мирний і воєнний час.

Список літератури

1. Гареев М. А. Методологические проблемы военных наук // Воен. мысль.– 1994.– № 8.– С. 40–54.
2. Сингаевский Б. Ф. Что же такое военная наука? // Воен. мысль.– 1993.– № 9.– С. 29–32.
3. Саенко В. Н. Что же такое военная наука? // Воен. мысль.– 1994.– № 7.– С. 52–56.
4. Рябчук В. Д. Военное научоведение и методология военной науки // Воен. мысль.– 2001.– № 1.– С. 32–36.
5. Подсобляев Е. Ф. О содержании военной науки // Воен. мысль.– 1997.– № 1.– С. 36–40.
6. Палий А. И. О методологических проблемах военных наук // Воен. мысль.– 1996.– № 5.– С. 45–52.
7. Тюшкевич С. А. Военная наука на пороге XXI века // Воен. мысль.– 1997.– № 6.– С. 18–24.
8. Затинайко О. І., Руснак І. С. Воснна наука та головні завдання наукової роботи у Збройних Силах України на сучасному етапі їх будівництва та розвитку // Наука і оборона.– 1997.– № 1–2.– С. 3–8.
9. Руснак І. С. Загальні основи воєнної науки та її взаємозв'язок з іншими науками // Наука і оборона.– 1999.– № 1.– С. 17–22.
10. Руснак І. С. Воснна наука як важливий фактор військового будівництва в Україні // Наука і оборона.– 2000.– № 3.– С.12–32.
11. Круглов В., Дымов С. О структуре военных наук // Обозреватель.– 2003.– № 5–6.– С. 15–18.
12. Як підготувати і захистити дисертацію на здобуття наукового ступеня.– К.: ВАК України, 1999.– 79 с.
13. Довідник здобувача наукового ступеня. – К.: Толока, 2003.
14. Селетков С. Г. Соискателю ученой степени.– 3-е изд.– Ижевск: ИжГТУ, 2000.– 176 с.
15. Щедровицкий Г. П. Избранные труды.– М., 1995.– 800 с.
16. Философский словарь / Под ред. И. Е. Фролова.– М.: Политиздат, 1987.
17. Военный энциклопедический словарь / Пред. гл. ред. комиссии Н. В. Огарков.– М.: Воениздат, 1984.
18. Лекторский В. А. Субъект, объект, познание.– М.: Наука, 1980.– 360 с.
19. Волохина С. Н. Словарь основных понятий и категорий по дисциплине “Теория государства и права”.– М., 2000.
20. Методика военно-научного исследования.– М.: Воениздат, 1959.– 265 с.
21. Дмитриев А. П. Методология и методы военного исследования.– М., 1973.– 175 с.
22. Методологические проблемы военной теории и практики.– М.: Воениздат, 1966.– 156 с.
23. Філософський словник / За ред. В. І. Шинкарука.– К.: УРЕ, 1973.

Надійшла до редакції 31.05.2005.

Summaries

S. P. Blyznyukov,

Rear-Admiral, Adviser of the Defense Minister of Ukraine

MILITARY BASES ABROAD: FOREIGN MILITARY PRESENCE

By examples taken from the world practice, some issues in concern with stationing of military bases on foreign territories and the legal grounds of their activity are considered.

P. 3–8.

S. M. Nechkhayev,

Lieutenant-General, Professor at the Department of every-day activity of troops (forces) of National Academy of Defense of Ukraine, Candidate of Military Science, Assistant Professor

THE SYSTEM OF JOINT STRATEGIC PLANNING OF RESOURCE SUPPORT TO THE NATIONAL SECURITY IN THE MILITARY SPHERE

As a deputy chief of a working team in the State Commission for reforming and development of the Armed Forces of Ukraine, alternative military formations, armaments, and military equipment, the author considers the legal grounds for establishment of the System of joint strategic planning of resource support to national security in the military sphere. The tasks of participants of the process of common strategic planning are discussed, and the documents to be prepared in the process of planning are analyzed.

P. 9–15.

Ye. F. Shelest,

Major-General, Chief of Central Department of defense planning, Deputy Chief of General Staff of the Armed Forces of Ukraine

"RESOURCE" – THE INFORMATION-ANALYTICAL SYSTEM FOR SUPPORT TO DEFENSE PLANNING

The author analyzes the process of introduction of the system of defense planning in the Armed Forces of Ukraine. The functional structure of the "Resource" information-analytical system for support to defense planning, to be used at all planning stages, is considered in detail.

P. 16–22.

O. F. Zaskoka,

Colonel, Chief of the department for military call-ups and manning at Central department for personnel of General Staff of the Armed Forces of Ukraine

ON THE REFORMING OF THE SYSTEM OF MANNING IN THE ARMED FORCES OF UKRAINE

The author considers some problems arising in the course of the experiment on manning some sub-units of the Armed Forces of Ukraine with personnel on the contract basis.

P. 23–29.

M. P. Boychak,

Chief of Central military clinical hospital at Ministry of Defense of Ukraine, Doctor of Medical Science, Assistant Professor

THE SUMMING-UP OF RESEARCH WORK OF PHYSICIANS IN THE CENTRAL MILITARY CLINICAL HOSPITAL AT MINISTRY OF DEFENSE OF UKRAINE

The paper is devoted to the 250th anniversary of foundation of the Kiev military hospital. The research work of the army surgeons in this medical establishment during the years of independence of Ukraine is analyzed. Only the original scientific achievements are mentioned. The authors of these works are designers and executors themselves, their intellectual property is protected by patents of Ukraine, the research results are published in major specialized editions of Ukraine and of other countries of the world, and in the dissertations.

P. 30–33.

V. V. Samuleyev,

Colonel, Deputy Chief of the State research institute of aviation (SRIA) for scientific issues, Candidate of Technical Science, Assistant Professor,

O. I. Koryt'ko,

Leading Researcher at SRIA, Candidate of Technical Science, Assistant Professor

THE EMERGENCE OF A NEW RESEARCH INSTITUTE

The author gives the prehistory and prerequisites for establishment of the State research institute of aviation. The scientific potential of the institute is briefly analyzed in the context of the present-day tasks and ways to their implementation.

P. 34–36.

V. V. Antonets,

Leading Researcher at National Research Center of Defense Technologies and Military Security of Ukraine, Doctor of Technical Science, Professor,

V. M. Orlov,

Senior Researcher at the State Scientific-and-Technical Center of ordnance and small arms, Candidate of Technical Science, Senior Researcher,

M. M. Stepanov,

Lieutenant-Colonel, Deputy Department Chief at National Research Center of Defense Technologies and Military Security of Ukraine, Candidate of Technical Science,

V. T. Stefanovych,

Chief of a research department of the "Kvant" research institute" State enterprise A METHODICAL APPROACH TO SUBSTANTIATION OF THE BARREL CALIBRE IN AN ANTIAIRCRAFT ARTILLERY SYSTEM

The paper is devoted to substantiation of the barrel calibre in an antiaircraft artillery system. Analysis of the operative, tactical, and technical aspects of selection of its characteristics is included.

P. 37–44.

A. V. Kryzhny,

Professor at department of tank-and-technical support of National Academy of Defense of Ukraine, Doctor of Technical Science, Professor,

V. M. Zirkevych,

Major, Lecturer at Department of tank-and-technical support in National Academy of Defense of Ukraine

THE PECULIARITIES OF USAGE OF LIGHT COMBAT VEHICLES IN PRESENT-DAY MILITARY CONFLICTS

The authors analyze the peculiar features of application of light combat vehicles in present-day military conflicts. The purpose of the paper is to outline more exactly the significance of tactical and technical characteristics of the vehicles.

P. 45–47.

V. O. Shuyenkin,

Leading Researcher at Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine, Doctor of Technical Science, Professor

A TECHNIQUE FOR ASSESSMENT OF STABILITY OF THE SYSTEM OF MATERIAL-AND-TECHNICAL SUPPORT OF TROOPS (FORCES)

The paper describes a method for evaluating the stability – one of the most important features of organizational-and-technical systems, particularly, of the system of material-and-technical support of troops (forces).

P. 48–50.

I. V. Smaglyuk,

Colonel, professor of the tactics department at National Academy of Defense of Ukraine, Candidate of Military Science, Assistant Professor, Senior Researcher

THE MILITARY SCIENCE – ITS OBJECTS AND METHODS OF RESEARCH

In order to be consistent, the military science must possess one of the most important properties — the availability of the object of research. The science is effective if we can construct an object of research exhibiting the whole stock of its attributes. We hardly could have done this without proper understanding of the object to be investigated. The paper is devoted to shaping of a new outlook to the object of research and to the subject of science itself as applied to military sphere.

P. 51–54.

Усі права застережені.

Переклад та передрук – лише за згодою авторів і редакції.

Адреса редакції: 04119 Київ, в/ч А0202.

Тел.: (044) 483-71-29, 244-98-32,

E-mail: vbv@mil.gov.ua; <http://www.mil.gov.ua>.

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 2332 від 25.12.1996.

© Міністерство оборони України, 2005.

Редактор *O. Гриценко*

Художнє оформлення *B. O. Гурлєва*

Художній редактор *C. B. Анненков*

Комп'ютерна верстка *T. B. Антіпової*

Коректор *H. M. Мирошниченко*

Підписано до друку 26.07.2005.

Формат 60×90 $\frac{1}{8}$. Папір крейданий. Друк офсетний.

Умов. друк. арк. 7,0. Обл.-вид. арк. 7,16.

Наклад 500 прим. Зам. №

Видавництво "Техніка".

04053 Київ, вул. Обсерваторна, 25.

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру України
суб'єктів видавничої справи ДК № 357 від 12.03.2001.

Виготовлено у ТОВ "Навчальний друк".

61001 Харків, вул. Державинська, 38.

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру України
суб'єктів видавничої справи ХК № 58 від 10.06.2002.