

**Збірник наукових праць
Центру воєнно-стратегічних досліджень
Національного університету оборони України
імені Івана Черняхівського**

№ 2(63), 2018

УДК 355:623 (08)

ISSN 2304-2699 (Print)
ISSN 2304-2745 (Online)

**Збірник наукових праць Центру воєнно-стратегічних досліджень
Національного університету оборони України
імені Івана Черняховського. - 2018. - № 2(63).**

Створений у 1997 році, внесений до переліку наукових фахових видань України в галузі технічних та військових наук (Наказ МОН України від 09.03.2016 № 241).

Видання індексується Google Scholar

Збірник містить статті, за тематикою: воєнної стратегії, воєнної безпеки та воєнної політики держави; будівництва та розвитку збройних сил; оборонного та бюджетного планування, обґрунтування програм розвитку збройних сил; економічної, інформаційної та техногенної безпеки; інформатизації та управління проектами інформатизації збройних сил; воєнно-прикладних питань системного аналізу та математичного моделювання; історичних, соціальних та організаційних аспектів проблем дослідження воєнної науки та освіти.

Програмні цілі збірника: інформування науково-дослідних організацій Міністерства оборони України, інших міністерств і відомств, потенційних замовників науково-технічної продукції Центру воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України імені Івана Черняховського та публікація результатів здобувачів вченого ступеня (свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації від 28.11.2013 КВ № 20446-10246 ПР).

Рекомендовано до друку рішенням Вченої ради НУО України імені Івана Черняховського (протокол № 9 від 27.08.2018).

Головний редактор: ЗАГОРКА Олексій Миколайович, д.військ.н., проф.

Редакційна колегія:

АРТЮШИН Леонід Михайлович, д.т.н., проф.,
КАТЕРИНЧУК Іван Степанович, д.т.н., проф.,
КОСЕВЦОВ В'ячеслав Олександрович, д.військ.н., проф.,
КОРЕЦЬКИЙ Андрій Анатолійович, к.військ.н., с.н.с.,
ЛИСЕНКО Олександр Іванович, д.т.н., проф.,
МІРНЕНКО Володимир Іванович, д.т.н., проф.,
МОСОВ Сергій Петрович, д.військ.н., проф.,
ПАВЛІКОВСЬКИЙ Анатолій Казимирович, к.військ.н., доцент,
РЕПЛО Юрій Євгенович, д.військ.н., проф.,
РОМАНЧЕНКО Ігор Сергійович, д.військ.н., проф.,
РУСНАК Іван Степанович, д.військ.н., проф.,
РИБИДАЙЛО Анатолій Анатолійович, к.т.н., с.н.с. (заст. гол. редактора);
САФРОНОВ Олександр Васильович, д.т.н., проф.,
СЕМОН Богдан Йосипович, д.т.н., проф.,
СОЛОННІКОВ Владислав Григорович, д.т.н., проф.,
ТИМОШЕНКО Радіон Іванович, д.військ.н., с.н.с.,
ТЕЛЕЛИМ Василь Максимович, д.військ.н., проф.,
ХАРЧЕНКО Олександр Володимирович, д.т.н., проф.,
ШЕВЧЕНКО Віктор Леонідович, д.т.н., проф.,
ЩИПАНСЬКИЙ Павло Володимирович, к.військ.н., проф.

Адреса редакції: 03186, Київ-186, вул. Авіаконструктора Антонова, 2/32, корп. 14,
Центр воєнно-стратегічних досліджень
Національного університету оборони України
імені Івана Черняховського (044) 243-68-99, 243-68-66, факс 271-07-74

Редакція може не підтримувати думку авторів.

Автори відповідають за достовірність поданих матеріалів.

Посилання на збірник при використанні його матеріалів попереджує плагіат.

© ЦВСД НУО України імені Івана Черняховського, 2018

CONTENT

MILITARY STRATEGY	
S. Nechaev	6
The role of operations of strategic associations of troops to achieve the objectives of war	
MILITARY SAFETY AND MILITARY POLITICS OF THE STATE	
A. Sirotenko	10
Recommendations for integrating the efforts of military and non-military actors in the security and defense sector to neutralize military threats	
V. Semenenko; M. Lobko; S. Kirichenko; S. Ovcharenko	18
Analysis and ways to improve territorial defence	
A. Grinenko; O. Kutoviy; N. Shaptalenko	23
Modern problems of mobilizational preparation and mobilization of defensive sector of national economy that ways of their decision	
A. Skocyrsky; O. Vdovin	27
Modernization of the state mobilization preparation system: feasibility and necessity	
A. Ivashchenko; S. Voznyk; E. Polyakova; N. Zajchev	32
Analysis of possible forms and methods of conducting a peacekeeping operation in the East of Ukraine	
O. Surkov	39
A conceptual approach to the selection of priority areas for the development of the capabilities of the Armed Forces of Ukraine and other components of the defense forces	
P. Shuljak; A. Kolodyn	46
Trends in the development of the naval forces of the neighboring countries of Ukraine in the Black Sea region	
V. Komarov; I. Targonska; R. Pekuljak; I. Borysenko	52
Military-economic requirements to the process of forming the perspective appearance of the Armed Forces of Ukraine in the process of forming their development programs	
DEFENSIVE AND BUDGETARY PLANNING	
A. Nalivayko; P. Krikun; A. Poliayev	57
Resource Planning during the Defence Review	
ECONOMIC, INFORMATIVE AND TECHNOGENIC SECURITY	
V. Teelym; Y. Danyk; A. Zynchenko	63
The vulnerability assessment model for systems with critical cybernetic infrastructure	
P. Snicharenko; Y. Sarichev; V. Semenenko; V. Tkachenko	68
Improvement of the current information legislation of Ukraine as a necessary condition for the adequacy of measures to ensure the information security of the state	
N. Chomik	75
Conceptual approaches are in relation to application of troops (forces) of the Armed Forces of Ukraine and other soldiery forming during the emergencies of natural, ethnogeny and military character	
INFORMATIZATION AND MANAGEMENT OF INFORMATIZATION OF THE ARMED FORCES PROJECTS	
G. Polishko	81
Information technology for improvement of records management for power department	
V. Galagan; S. Polishko; S. Bondarchuk	88
Application of support systems for decision-making in the management of the real property of the Armed Forces of Ukraine	
A. Prokopenko; A. Rybydajlo, Ph.D; A. Tureychuk, Ph.D; G. Rudenska	95
Key indicators of the effectiveness of the management of the organizational structure of the armed forces	
MILITARY-APPLIED QUESTIONS OF ANALYSIS OF SYSTEMS AND MATHEMATICAL DESIGN	
S. Mosov; S. Khoroshilova	104
Specific use of tactical and operational unmanned reconnaissance aviation in military conflicts XX century	
M. Tkachenko; R. Fedorenko; I. Zotova	110
Methods and technologies of the subject's biometric recognition by voice	
I. Prozapas	114
Implementation of the joint intelligence procedures into the operational-tactical level – way to advantage in the battle space	
HISTORICAL, SOCIAL AND ORGANIZATIONAL ASPECTS OF PROBLEMS FOR RESEARCH OF MILITARY SCIENCE AND EDUCATION	
A. Lepihov; A. Hrapach	124
Russian military-strategic thinking through the prism of the national strategic culture	
O. Zabolotnyi; A. Zelnytskyi; V. Oliferuk	129
Formation of Armed Forces of Ukraine's Professional Potential in Higher Military Education System: Theoretical Aspects	
P. Shchypansky; A. Koretsky; G. Kaposlios; N. Zajchev	136
Organization of Doctors of Philosophy Preparation in the Countries of the European Union and Ukraine: state, trends, perspectives	
Information about the authors	
	143

ЗМІСТ

ВОЄННА СТРАТЕГІЯ

Нечхаєв С. М., к.військ.н., доцент	6
Роль операцій стратегічних об'єднань військ для досягнення цілей війни	

ВОЄННА БЕЗПЕКА ТА ВОЄННА ПОЛІТИКА ДЕРЖАВИ

Сиротенко А. М., к.т.н.	10
Рекомендації щодо інтеграції зусиль військових і невійськових суб'єктів сектору безпеки і оборони для нейтралізації загроз воєнного характеру	
Семененко В. М., к.т.н., с.н.с.; Лобко М. М., к.військ.н., доцент;	18
Кириченко С. О., к.військ.н.; Овчаренко С. М.	
Аналіз і шляхи удосконалення територіальної оборони України	
Гріненко О. І., к. військ.н., доцент; Кутовий О. П., к.т.н., с.н.с.;	23
Шапталенко М. І., к.т.н., доцент	
Сучасні проблеми мобілізаційної підготовки і мобілізації оборонного сектору національної економіки та шляхи їх розв'язання	
Скосирський О. О.; Вдовін О. Г.	27
Модернізація системи мобілізаційної підготовки держави: доцільність і необхідність	
Івашенко А. М., к.т.н., доцент; Возняк С. М., к.т.н., с.н.с.; Полякова О. В.;	32
Зайцев М. М., к.ю.н.	
Аналіз можливих форм і способів проведення миротворчої операції ООН на Сході України	
Сурков О.О., к.військ.н.	39
Концептуальний підхід до вибору пріоритетних напрямів розвитку спроможностей Збройних Сил України та інших складових сил оборони	
Шуляк П. І., к.військ.н., с.н.с.; Колодін О. М.	46
Тенденції розвитку військово-морських сил країн-сусідів України за Чорноморським регіоном	
Комаров В. С., д.військ.н., с.н.с; Пекуляк Р. О.;	52
Таргонська І. М.; Борисенко І. С.	
Воєнно-економічні вимоги до процесу формування перспективного обриса Збройних Сил України під час формування програм їх розвитку	

ОБОРОННЕ ТА БЮДЖЕТНЕ ПЛАНУВАННЯ

Наливайко А. Д., к.т.н., доцент; Крикун П. М.; Поляєв А. І.	57
Планування ресурсів у ході оборонного огляду	

ЕКОНОМІЧНА, ІНФОРМАЦІЙНА ТА ТЕХНОГЕННА БЕЗПЕКА

Телелим В. М., д.військ.н., професор; Даник Ю. Г., д.т.н., професор;	63
Зінченко А. О., д.т.н., доцент	
Модель оцінювання вразливостей систем із критичною кібернетичною інфраструктурою	
Сніцаренко П. М., д.т.н., с.н.с.; Саричев Ю. О., к.т.н., с.н.с.;	68
Семененко В. М., к.т.н., с.н.с.; Ткаченко В. А., к.військ.н.	
Удосконалення чинного інформаційного законодавства України як необхідна умова адекватності заходів щодо забезпечення інформаційної безпеки держави	
Хомік М. М., к.т.н., с.н.с.	75
Концептуальні підходи до застосування військ (сил) Збройних Сил України та інших військових формувань під час надзвичайних ситуацій природного,	

техногенного і воєнного характеру

ІНФОРМАТИЗАЦІЯ ТА УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ ІНФОРМАТИЗАЦІЇ ЗБРОЙНИХ СИЛ

- Полішко Г. П.** 81
Інформаційні технології удосконалення документаційного забезпечення для
силового відомства
- Галаган В. І., к.військ.н., доцент; Полішко С. В. к.т.н., с.н.с.;** 88
Бондарчук С. В.
Формування загального обрисів інформаційно-аналітичного автоматизованого
робочого місця керівного складу управління нерухомим військовим майном
Збройних Сил України
- Прокопенко О. С.; Рибидайло А. А., к.т.н., с.н.с.;** 95
Турейчук А. М., к.т.н.; Руденська Г. В.
Ключові показники ефективності управління організаційною структурою
збройних сил

ВОЄННО-ПРИКЛАДНІ ПИТАННЯ СИТЕМНОГО АНАЛІЗУ ТА МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ

- Мосов С. П., д.військ.н., професор; Хорошилова С. Й.** 104
Особливості застосування оперативно-тактичної безпілотної розвідувальної
авіації у воєнних конфліктах ХХ століття
- Ткаченко М. В., к.т.н.; Федоренко Р. М., к.е.н.; Зотова І. Г.** 110
Методи і технології біометричного розпізнавання суб'єкта
за голосом
- Прозапас І. М.** 114
Імплементация єдиних розвідувальних процедур на оперативно-тактичному
рівні – шлях до переваги на полі бою

ІСТОРИЧНІ, СОЦІАЛЬНІ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНІ АСПЕКТИ ПРОБЛЕМ ДОСЛІДЖЕННЯ ВОЄННОЇ НАУКИ ТА ОСВІТИ

- Лепіхов А. В.; Храпач Г. С.** 124
Російське воєнно-стратегічне мислення через призму національної
стратегічної культури
- Заболотний О. А., к.військ.н., доцент;** 129
Зельницький А. М., к.пед.н., професор; Оліферук В. М.
Формування кадрового потенціалу Збройних Сил України в системі вищої
військової освіти: теоретичні аспекти
- Щипанський П. В., к.військ.н., професор;** 136
Корецький А. А., к.військ.н., с.н.с.; Капосльоз Г. В., к. психол. н., с.н.с.;
Зайцев М.М. к.ю.н.
Організація підготовки докторів філософії у країнах європейського союзу та
Україні: стан, тенденції, перспективи
- Відомості про авторів** 143

УДК 355.43 (477)

Нечхаєв С. М., к.військ.н., доцент

Кафедра стратегії національної безпеки та оборони Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського, Київ

Роль операцій стратегічних об'єднань військ для досягнення цілей війни

Резюме. У статті розглянуто зміст гіпотези, що підтверджує необхідність дослідження операцій Збройних Сил України як стратегічного об'єднання військ для досягнення воєнно-політичних і стратегічних цілей у війні (воєнному конфлікті).

Ключові слова: стратегічні, оперативно-стратегічні, оперативні та оперативно-тактичні операції збройних сил; методи експертного оцінювання; операції 1-го Українського фронту.

Постановка проблеми. Рішення, дії, успіхи та помилки, які мають місце на стратегічному рівні керівництва збройною боротьбою держави, здійснюють відчутний, і головне, довготривалий вплив на хід і результат не тільки окремих операцій, кампаній, але й війни загалом. Значні стратегічні успіхи призводять до потужних позитивних змін у розвитку воєнно-політичної і стратегічної обстановки у воєнному конфлікті. Аналогічно будь-які стратегічні прорахунки, як правило, стають роковими. У всякому разі, вони завжди призводять до надзвичайно важких наслідків, ліквідація яких потребує багатьох місяців, а інколи і років, а також величезних зусиль збройних сил та всієї країни. Найгрубіші стратегічні помилки можуть бути взагалі непоправними.

З огляду на викладене та в межах дослідження проблем застосування Збройних Сил України виникла необхідність визначення пріоритетних форм їх застосування в умовах відбиття повномасштабної збройної агресії. Досвід застосування військ Другої світової війни [1, 2] та воєнних конфліктів сьогодення [3, 4] свідчить, що досягнення воєнно-політичних і стратегічних цілей війни (воєнного конфлікту високої інтенсивності) реалізуються у формі операцій стратегічних та оперативно-стратегічних об'єднань військ (сил).

Донедавна основними формами застосування визначеного складу Збройних Сил у зоні антитерористичної операції (АТО) були спільні операції (бойові дії), поєднані з територіальною обороною. Водночас імовірність проведення Російською Федерацією повномасштабної збройної агресії проти України потребує розроблення нормативно-правової бази підготовки та застосування ЗС України як стратегічного об'єднання військ (сил) на території країни.

Метою статті є висвітлення результатів наукового обґрунтування гіпотези щодо пріоритетності операцій стратегічних об'єднань військ (сил) для досягнення воєнно-політичних та стратегічних цілей війни над операціями об'єднань військ (сил) інших ієрархічних рівнів.

Викладення основного матеріалу. Відповідно до поглядів військового керівництва НАТО [5, 6] основними видами воєнних дій вважаються наступ, оборона і стримуючі дії. Основними формами наступальних і оборонних дій є загальновійськові, спільні, самостійні та спеціальні операції. До того ж, залежно від масштабів загальновійськових операцій, вони їх поділяють на стратегічні, операції оперативних командувань (оперативно-стратегічного рівня) та операції армійських корпусів (оперативного рівня).

У рамках стратегічних операцій можуть проводитись спільні (протиповітряні, протидесантні, морські десантні) і спеціальні операції (інформаційні, сил спеціальних операцій).

За прийнятою в НАТО термінологією, самостійні бойові дії амфібійних, аеромобільних та повітрянодесантних з'єднань і частин, що проводяться за єдиним замислом і планом, відносять до операцій оперативно-тактичного рівня.

Керівними документами НАТО стратегічні операції не розподіляються на наступальні та оборонні. Для їх проведення угруповання військ (сил) будуються так, щоб упродовж всієї стратегічної операції зберігалась можливість швидкого переходу від оборонних до наступальних дій і навпаки.

Стратегічні операції є сукупністю узгоджених та взаємозв'язаних за цілями, завданнями, місцем і часом загальновійськових й спільних операцій, які проводяться одночасно

або послідовно оперативно-стратегічними об'єднаннями військ за єдиним замислом і планом стратегічного командування ОВС НАТО на ТВД (континенті) для досягнення стратегічних цілей війни.

У рамках стратегічної операції можуть бути сплановані та проведені одна-дві операції об'єднань оперативно-стратегічного рівня (оперативних командувань), від двох до чотирьох операцій об'єднань оперативного рівня (армійських корпусів).

На наш час в Україні основними видами воєнних дій військ (сил) є оборона, наступ і стабілізаційні дії, а до основних форм застосування військ на стратегічному рівні належать стратегічні дії, операції, удари та маневр.

Основними видами воєнних дій Збройних Сил колишнього СРСР були наступ і оборона. До основних форм застосування військ на стратегічному, оперативно-стратегічному рівнях відносились стратегічні й фронтові операції. Так, у кожному періоді війни з фашистською Німеччиною вони мали свої особливості, але наступальні операції оперативно-стратегічних об'єднань військ (фронтів) Червоної Армії завжди мали перевагу у досягненні воєнно-політичних і стратегічних цілей війни (кампанії). Наступальні операції мали рішучі стратегічні цілі, передбачали оточення і знищення потужних угруповань противника, опанування

районів (об'єктів) важливого стратегічного (оперативного) значення.

Влітку і восени 1944 року Ставка ВГК Радянського Союзу вирішила силами чотирьох Українських фронтів завдати **основного удару** по ворогу на території Правобережної України, розчленувати і розгромити його основні сили і визволити від німецько-фашистських військ територію Правобережної України і Криму. Битва за визволення України тривала 680 діб і складалась переважно з наступальних операцій оперативно-стратегічних об'єднань військ (фронтів), у яких брали участь близько половини особового складу (живої сили) і бойової техніки усіх діючих радянських фронтів.

Так, у воєнних діях, тільки в межах території України, брали участь чотири оперативно-стратегічних об'єднання військ (1-й, 2-й, 3-й та 4-й Українські фронти), які провели 24 битви та операції [2], з яких: стратегічного рівня – 21 (битв – 5, стратегічних і фронтових операцій – 16), окремих або самостійних операцій оперативного та оперативно-тактичного рівнів – 3 (армійських – 2, корпусних – 1), кінцевим результатом яких стало визволення України від німецько-фашистських військ [3]. Основний склад самого потужного оперативно-стратегічного об'єднання військ 1-го Українського фронту під час визволення України наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Основний склад військ 1-го Українського фронту під час визволення України

1 гв. А	18 гв. ск (151, 161, 237, 395 сд), 30 ск (129 гв., 30, 141 сд), 47 ск (280, 309 сд), 52 ск (183, 316 сд), 74 ск (147, 155, 276 сд), 107 ск (127, 167, 304 сд), 4 гв. тк (12, 13 і 14 гв. тбр, 3 гв. мсбр)
3 гв. А	21 ск (81, 136, 253 сд), 22 ск (58, 329, 389 сд), 76 ск (106, 149, 181 сд), 120 ск (197, 218, 273 сд)
13 А	24 ск (71, 287, 350 сд), 27 ск (6 гв., 112, 162 сд), 102 ск (117 і 121 гв., 172 сд), 25 тк (111, 162, 175 тбр, 20 мсбр)
18 А	11 ск (24, 226, 271 сд), 17 гв. ск (2 гв. вдд, 8, 317 сд), 95 ск (66 гв., 138 сд), 9 пласт., 351 сд)
38 А	67 ск (121, 241 сд), 101 ск (70 гв., 211, 305 сд)
60 А	15 ск (148, 322, 336 сд), 23 ск (68 гв., 99, 359 сд), 28 ск (107, 140, 246 сд), 106 ск (100, 302, 340 сд)
1 гв. ТА	8 гв. мк (19, 20 і 21 гв. мехбр, 1 гв. тбр) 11 гв. тк (40, 44 і 45 гв. тбр, 27 гв. мсбр)
3 гв. ТА	6 гв. тк (51, 52 і 53 гв. тбр, 22 гв. Мсбр), 7 гв. тк (54, 55 і 56 гв. тбр, 23 гв. Мсбр), 9 мк (69, 70, 71 мехбр)
4 ТА	6 гв. мк (16 і 17 гв., 49 мехбр), 10 гв. тк (61, 62 і 63 гв. тбр, 29 гв. мсбр)
2 ПВА	4 бак (202, 219, 321 бад), 5 шак (4 гв., 264 шад), 8 шак (224, 227 шад), 5 вак (8 гв., 256 вад), 10 вак (10 гв., 235 вад), 10 гв. шад, 331 вад, 208 нбад, 98 гв., 50 рап, 372, 1002 оапс
ЧБП	1 гв. кк (1, 2 і 7 гв. кд), 6 гв. кк (8 і 13 гв., 8 кд), 31 тк (100, 237, 242 тбр, 65 мсбр)
Всього у фронті: армій – 10 (загальновійськових – 6 , танкових – 3 , повітряних – 1), корпусів – 39 (ск – 22 , тк – 7 , мк – 3 , кк – 2 , бак – 1 , шак – 2 , вак – 2)	

Порівняння сучасних поглядів військового керівництва НАТО з результатами операцій фронтів колишнього СРСР, під час визволення території України, надає можливість сформулювати *гіпотезу* щодо

визначальної переваги операцій стратегічних та оперативно-стратегічних об'єднань військ (сил), для досягненні воєнно-політичних і стратегічних цілей війни, над операціями

оперативних та оперативно-тактичних об'єднань військ (сил).

Запропонована гіпотеза стверджує, що 20 % операцій проведених стратегічними (оперативно-стратегічними) об'єднаннями військ (сил) забезпечують 80 % досягнення воєнно-політичних і стратегічних цілей війни.

Висловлена гіпотеза спирається на дослідження результатів операцій військ Радянського Союзу під час Другої світової війни, яке свідчить, що в межах заданої групи (у даному дослідженні – операції військ) окремі об'єкти (стратегічні та оперативно-стратегічні операції) мають набагато більше значення, ніж те, що відповідає їх відсотковій долі в чисельності цієї групи.

Безпосередньо об'єктом аналізу було вибрано виконання військами 1-го Українського фронту поставлених воєнно-

політичних та стратегічних завдань, а саме, визволення території України та перенесення воєнних дій за межі країни.

Усі операції 1-го Українського фронту було класифіковано, а також розподілено за ступенем важливості та впливу на досягнення кінцевого результату воєнних дій різних за своїм масштабом операцій військ (сил) фронтів під час визволення України протягом 1943-1944 років на групи А, В, С.

Безпосередньо війська 1-го Українського фронту (з жовтня 1943 по жовтень 1944 року) провели фронтових операцій – 7 (стратегічного масштабу – 1, оперативно-стратегічного – 6), армійських (оперативного масштабу) – 39, корпусних (оперативно-тактичного масштабу) – 113. Перелік операцій військ 1-го Українського фронту наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Перелік операцій військ 1-го Українського фронту

Дата створення	Фронтові операції	Командувачі 1-м Українським фронтом	Армійські та корпусні операції
20 жовтня 1943 року на підставі наказу Ставки ВГК від 16.10.1943 р. шляхом перейменування Воронежського фронту	Київська наступальна операція (01-12.11.43 р.)	Генерал армії Ватутін М. Ф. (10.43-03.44 р.)	Армій – 6 (38,60, А, ТА); Корпусів (ск, мк, тк) – 9
	Київська оборонна операція (13.11-23.12.43 р.)	Маршал Радянського Союзу Жуков Г. К. (03-05.44 р.)	Армій – 2 (60,3 гв. ТА); Корпусів (ск, мк, тк) – 7
	Житомирсько-Бердичівська наступальна операція (24.12.43-14.01.44 рр.)	Маршал Радянського Союзу Конєв І. С. (05.44 р. – до кінця війни)	Армій – 9 (13,27,38,40,60, 1 гв., 18 А, 3 гв., 1 ТА); Корпусів (ск, мк, тк) – 28
	Корсунь-Шевченківська наступальна операція (24.01-17.02.44 р.)		Армій – 3 (27,40 А, 6 ТА); Корпусів (ск, мк, тк) – 8
	Проскурівсько-Чернівецька наступальна операція (04.03-17.04.44 р.)		Армій – 8 (13,18,38,60, 1 гв. А, 3,4 гв., 1 ТА); Корпусів (ск, мк, тк) – 25
	Львівсько-Сандомирська стратегічна наступальна операція (13.07-29.08.44 р.)		Армій – 10 (13,18,38,60, 1,3,5 гв. А, 3,4 гв., 1 ТА); Корпусів (ск, мк, тк) – 34
	Східно-Карпатська наступальна операція (08.09-28.10.44 р.)		Армій – 1 (38 А); Корпусів (ск, мк, тк) – 2
Всього операцій – 159: фронтових – 7, армійських – 39, корпусних – 113			

Під час проведення дослідження було також враховано, що у різних фронтових операціях залучався відмінний склад військ за кількістю армій та корпусів і, як наслідок, загальна кількість операцій армійського та корпусного масштабів також була різною. Розрахунки було проведено окремо для кожного типу операцій (фронтових, армійських та корпусних) для визначення внеску кожної з них у кінцевий результат воєнних дій на території України.

Кінцевий результат воєнних дій оцінювався двома групами експертів. Результати виконання завдань фронтами, армійськими і корпусними угрупованнями наведено у табл. 3.

Проведене дослідження дає змогу стверджувати, що воєнно-стратегічними наслідками 7-ми фронтових (оперативно-стратегічних) операцій або 4-5 % від загальної кількості операцій 1-го Українського фронту стало виконання 80-84 % завдань щодо визволення території України, 39 армійських

операцій або 24-25 % від загальної кількості від загальної кількості проведених 1-м операцій, забезпечило виконання 13,1-15 % Українським фронтом операцій – лише 5-6,5 % завдань, а 113 корпусних операцій або 71 % завдань.

Таблиця 3

Результати виконання завдань фронтами, армійськими і корпусними угрупованнями

Найменування	Всього	Фронтних	Армійських	Корпусних
Кількість операцій	159	7	39	113
Частка кожної з операцій від їх загальної суми (%)	100	4	25	71
Результати досліджень, які виконані першою групою експертів	100	80/4	15/25	5/71
Результати досліджень, які виконані другою групою експертів	100	81,4/5	13,1/24	6,5/67
АВС – групи		А	В	С

Висновок. Проведення операцій стратегічних об'єднань військ, передусім наступальних, має беззаперечну перевагу і першочерговий пріоритет у досягненні воєнно-політичних і стратегічних цілей війни (воєнного конфлікту високої інтенсивності).

Дослідження стратегічних дій ЗС України при відбитті повномасштабної збройної агресії підтверджує необхідність нових підходів та уточнення нормативно-правової бази застосування ЗС України як стратегічного об'єднання військ (сил) на території держави.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Німецько-радянська війна // [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/>
2. Записки командуючого фронтом // [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://books.google.com.ua/books?isbn>
3. Радецький В. Г. Класифікація сучасних воєнних конфліктів і види миротворчої діяльності. // [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://www.kymu.edu.ua/vmv/v/09/04.htm>
4. Феденко О. В., Сальник Ю. П. Сучані форми та способи збройної боротьби за досвідом локальних військ сучасності // [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://www.stationline.org.ua/vornka/44/5327-suchasni-formi-ta-sposobi-zbrojno%D1%97-borotbi-za-dosvidom-lokalnix-vijn-suchasnosti.html>
5. Аналітика: частина 2. Військово-практичний міст // [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://informnapalm.org>2902-part2>
6. Евдаков В. И., Домрачев В. Б. Взгляды на применение вооруженных сил США в войнах начала XXI века // [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://naukaxxi.ru>vi-evdakov-vb-domracheev>.

Стаття надійшла до редакції 05.03.2018

Нечхаев С. Н., к.воен.н., доцент

Кафедра стратегии национальной безопасности и обороны Национального университета обороны Украины имени Ивана Черняховского, Киев

Роль операций стратегических объединений войск для достижения целей войны

Резюме. В статье рассмотрено содержание гипотезы, подтверждающей необходимость исследования операций Вооруженных Сил Украины в составе стратегического объединения войск для достижения военно-политических и стратегических целей в войне (военном конфликте).

Ключевые слова: стратегические, оперативно-стратегические, оперативные и оперативно-тактические операции вооруженных сил; методы экспертного оценивания; операции 1-го Украинского фронта.

S. Nechaev, PhD (Military), assistant professor

Department of National Security and Defense Strategy of the National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskiy, Kyiv

The role of operations of strategic associations of troops to achieve the objectives of war

Resume. The content of the hypothesis confirming the need to study the operations of the Armed Forces of Ukraine as part of a strategic unification of troops in order to achieve military-political and strategic goals in a war (military conflict) is considered in the article.

Keywords: strategic, operational-strategic, operational and operational-tactical operations of the armed forces; methods of expert appraisal; operations of the 1st Ukrainian Front.

УДК 327.5+355.45

Сиротенко А. М., к.т.н. (ORCID: 0000-0002-0266-5706)

Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського

Рекомендації щодо інтеграції зусиль військових і невійськових суб'єктів сектору безпеки і оборони для нейтралізації загроз воєнного характеру

Резюме. У статті наведено рекомендації щодо комплексного використання військових (силових) і невійськових (несилових) суб'єктів сектору безпеки і оборони України для протидії загрозам воєнного характеру. Рекомендації розроблено з урахуванням основних принципів, за якими має відбуватися інтегрування військових і невійськових суб'єктів для нейтралізації загроз воєнного характеру та методу адаптивного управління інтегрованим потенціалом протидії виявленим (прогнозованим) загрозам.

Ключові слова: воєнна безпека; військові та невійськові суб'єкти; інтегрований потенціал протидії; загроза; система протидії; сектор безпеки і оборони.

Постановка проблеми. Затверджена Указом Президента України Концепція розвитку сектору безпеки і оборони України (СБОУ) [1] визначає необхідність сумісного використання військових і невійськових сил та засобів СБОУ.

Основною метою інтеграції військових і невійськових сил та засобів сектору безпеки і оборони України є уникнення дублювання завдань, що покладаються на його окремих суб'єктів, та неекономного використання вкрай обмежених ресурсів, що виділяються в Україні для забезпечення її воєнної безпеки.

Це положення обумовлює необхідність розроблення рекомендацій щодо цілей, принципів, умов та можливих форм і способів (варіантів) інтеграції зусиль наявних у державі сил і засобів в інтересах нейтралізації загроз воєнного характеру. Рекомендації мають враховувати положення ст. 10 Закону України "Про основи національної безпеки України" [2], яким визначені основні функції суб'єктів забезпечення національної безпеки. Зазначене обумовлює актуальність даної публікації.

Аналіз останніх публікацій. Аналіз останніх досліджень та публікацій свідчить про те, що проблемам протидії та нейтралізації загроз воєнного характеру приділяється значна увага. Керівні документи з питань забезпечення національної та воєнної безпеки орієнтують суб'єкти сектору безпеки і оборони України на першочергове використання несилових структур та невійськових заходів для усунення або нейтралізації загроз воєнного характеру [1-3]. Багато наукових праць присвячені теоретико-методологічним основам забезпечення національної та воєнної безпеки [4], розробленню методів, моделей та методичних

підходів і методик для обґрунтування практичних рекомендацій щодо зміцнення воєнної безпеки держави [5-11].

Водночас у вітчизняній науково-методичній літературі та зарубіжних наукових виданнях із проблематики забезпечення воєнної безпеки майже відсутні публікації, присвячені практичним рекомендаціям щодо інтеграції зусиль військових та невійськових суб'єктів сектору безпеки і оборони для нейтралізації загроз воєнного характеру.

Мета статті. Розроблення практичних рекомендацій щодо інтеграції зусиль військових і невійськових суб'єктів сектору безпеки і оборони України для нейтралізації загроз воєнного характеру.

Виклад основного матеріалу. Відомо, що ефективність спільного використання військових і невійськових сил та засобів під час нейтралізації загроз воєнного характеру залежить від можливостей окремих суб'єктів СБОУ, що залучаються до протидії, ефективності виконання суб'єктами поставлених ним завдань, ресурсного забезпечення інтеграції, як організаційного процесу та застосування визначених сил і засобів, як спільної діяльності, а також ефективності управління процесом нейтралізації загроз тощо [4, 9].

Викладені у праці [11] концептуальні погляди на створення системи протидії загрозам воєнного характеру та розроблений науково-методичний апарат [7-10] стали основою для розроблення рекомендацій щодо інтеграції зусиль військових і невійськових суб'єктів сектору безпеки і оборони для нейтралізації загроз воєнного характеру. До того ж в основу інтеграції зусиль суб'єктів СБОУ покладено формування інтегрованого

потенціалу протидії загрозам воєнного характеру. Термін “загроза воєнного характеру” (ЗВХ) пропонується розуміти як такий, що ширше відображає розуміння суті таких загроз та їх безпосередній вплив на воєнну безпеку держави. Від інших загроз, які за своїми наслідками мають аналогічний ефект, що й застосування військових засобів, їх відрізняє цілеспрямований характер, а не якийсь випадковий збіг обставин.

Ураховуючи, що у праці [1] визначені шляхи формування національних безпекових та оборонних спроможностей для забезпечення протидії ЗВХ завдяки інтеграції зусиль СБОУ, але не зазначені умови та принципи їх сумісного використання важливими є рекомендації щодо умов та порядку інтеграції військових і невійськових суб’єктів СБОУ.

Аналіз подій, що відбулися в Україні останніми роками свідчить про наявність цілеспрямованих, адаптивних до нашої держави загроз, що поєднують у собі як військові, так і невійськові дії (заходи), що набувають системного та комплексного характеру. Предметом цього впливу є не тільки суверенітет і територіальна цілісність України, а й психологічний тиск на населення та органи влади. Саме цілеспрямований характер і висока динаміка перетворення цих загроз із категорії потенційних до реальної їх реалізації потребують ретельного попереднього опрацювання на державному рівні з розробленням відповідних комплексних заходів протидії.

Проведення комплексу заходів для адекватної протидії ЗВХ, що вже стали реальними потребує створення відповідного інтегрованого потенціалу, під яким розуміється найбільш доцільний склад сил і засобів суб’єктів СБОУ, що має спроможності для виконання визначених завдань (заходів) [11]. Реалізацію цих завдань (заходів) пропонується здійснювати за єдиним замислом, як правило, у формі спеціальної операції (кампанії) для нейтралізації виявлених (прогнозованих) ЗВХ у межах виділених державою та недержавними організаціями ресурсів.

Складність визначення мети, форм та способів інтеграції військових і невійськових суб’єктів СБОУ обумовлюється характером загроз і потребує застосування системного підходу, що обумовлює розгляд можливої сукупності військових і невійськових суб’єктів СБОУ для протидії ЗВХ як системи. В основу формування цієї системи, її

інтегративних якостей покладено цілеспрямованість системи як системоутворюючого фактора. Тобто визначена мета (цілі) такої системи є об’єктивним критерієм вибору необхідного складу суб’єктів СБОУ та їх функцій щодо протидії загрозі, що виникла. Подальша декомпозиція та формалізація мети дадуть змогу надати їй коректного опису.

Для цього пропонується розгорнутіше формулювання мети інтеграції військових і невійськових сил та засобів, яке сприяє синтезу системи цих заходів, що була б у змозі ефективно протидіяти загрозам воєнного характеру. Тобто, пропонується створення відповідної системи протидії ЗВХ. Слід зазначити, що для кожної загрози має створюватися своя система протидії (нейтралізації).

Таким чином, з огляду на сутність загрози воєнного характеру, *метою* інтеграції зусиль військових і невійськових суб’єктів СБОУ є таке їх організаційне поєднання, яке при застосуванні за єдиного керівництва та відповідного планування були б здатні ефективно зменшити дію чинників, що формують загрозу, до прийнятних значень.

Ураховуючи характер загрози, відносно якої визначена загальна мета інтеграції зусиль суб’єктів СБОУ пропонується будувати систему цілей. Кількість цілей досягнення загальної мети та їх ієрархічних рівнів визначається обраною стратегією протидії (нейтралізації) загрозі, можливостями залучених до протидії суб’єктів СБОУ та їх структурних підрозділів за підпорядкуванням. Така сукупність цілей дасть змогу зв’язати воєдино довгострокові та короткострокові цілі й вибудувати загальну стратегію протидії ЗВХ. До того ж пропонується визначати такі види цілей:

стратегічні – для визначення протидії загрозам у довгостроковій перспективі;

тактичні – для вирішення окремих (специфічних) оперативних завдань суб’єктам СБОУ;

траєкторні – визначають загальний напрям, у якому повинен змінюватися чинник або група чинників, що визначають загрозу.

У систему цілей (завдань) протидії ЗВХ у першу чергу доцільно включати завдання і відповідні їм заходи, що можуть бути гарантовано забезпечені ресурсами.

Основними системними вимогами до переліку цілей найнижчого рівня є їх повнота, доцільність (ненадлишковість) та вимірність. Відомо, що вимірність цілей дає змогу

визначати раціональний (доцільний) варіант інтеграції зусиль військових та невійськових суб'єктів СБОУ для нейтралізації ЗВХ [10].

Зважаючи на специфіку завдань, які можуть бути покладені на суб'єкти СБОУ щодо реагування на різні за характером ЗВХ слід очікувати, що на відміну від технічних та організаційних систем, у системі протидії загрозам, які пропонується створити на виконавчому рівні, вимірність цілей не завжди можна забезпечити за допомогою аналітичних розрахунків. Тому, відповідно до методики [10], пропонується використовувати підхід в основі якого є формування цільової функції F_z , яка формально описує деескалацію рівня певної загрози (z) до прийняттого рівня. Опис процесу формування цільової функції зменшення рівня загрози ітераційним способом детально наведений у [10]. Необхідно зазначити, що сутність його полягає у зниженні показників “ваги” (пріоритету) певної загрози (z) за рахунок комплексного використання військових та невійськових суб'єктів СБОУ для нейтралізації ЗВХ.

Важливим є положення, що вибір суб'єкта СБОУ доцільно визначати зважаючи на характер загрози, який визначається сферами у яких виявляється конфліктність. До того ж обрані для нейтралізації загрози суб'єкти СБОУ як військові, так і невійськові, повинні мати спроможності впливати на конфліктуючу державу у цих сферах так, щоб знижувалися показники загрози.

Отже, сукупність цілей (завдань) щодо нейтралізації ЗВХ має визначальний характер в організації процесу інтеграції зусиль військових і невійськових суб'єктів СБОУ з протидії ЗВХ.

Викладене дає змогу сформулювати як рекомендацію основні принципи, за якими доцільно здійснювати інтегрування зусиль військових і невійськових суб'єктів СБОУ для протидії загрозам воєнного характеру, а саме:

системності - закладений у мету протидії загрозам та передбачає отримання ефекту емерджентності від інтеграції військових і невійськових сил та засобів;

адекватності загрозі - висуває вимоги до відповідності залучених суб'єктів СБОУ, поставлених їм завдань та виділених ресурсів, чинникам, що формують загрозу. Забезпечується на основі використання розробленого методу адаптивного управління інтегрованим потенціалом протидії виявленій (прогнозованій) загрозі [8];

оптимізації розподілу зусиль між суб'єктами СБОУ та різного роду ресурсів, дотримання якого забезпечується використанням положень [8, 10];

науковості у формуванні інтегрованого потенціалу військових і невійськових засобів зобов'язує здійснювати всебічний аналіз загроз та забезпечувати обґрунтованість заходів із протидії на базі повної і достовірної інформації із застосуванням наукових методів і підходів [5-10] та відповідного програмного забезпечення;

принцип, що об'єднує принципи *управлінської діяльності*, які стосуються прийняття організаційно-управлінських рішень і забезпечують досягнення мети інтеграції зусиль суб'єктів СБОУ для нейтралізації ЗВХ.

Наступною рекомендацією з інтеграції зусиль військових і невійськових суб'єктів СБОУ для нейтралізації ЗВХ пропонується вважати послідовність вироблення управлінського рішення на застосування окремих суб'єктів СБОУ в інтересах нейтралізації певної ЗВХ. Ця рекомендація розроблена на основі використання методики [10] та з урахуванням положень концепції [11].

Сутність цієї рекомендації полягає у визначеній послідовності підготовки обґрунтованих пропозицій особі (основних процедур), яка приймає управлінське рішення щодо інтеграції зусиль суб'єктів СБОУ для нейтралізації загрози військового характеру (рис. 1).

Процедури та розрахунки, що виконуються на етапах підготовки рішення щодо інтеграції зусиль військових та невійськових суб'єктів СБОУ для нейтралізації виявленої ЗВХ дають змогу адаптуватися до рівня і характеру виявленої (прогнозованої) загрози та гнучко використовувати наявні військові і невійськові можливості та ресурси для забезпечення воєнної безпеки України.

Запропонована послідовність підготовки управлінського рішення на інтеграцію зусиль окрім зазначеного дасть змогу отримувати потрібні спроможності для нейтралізації ЗВХ порівнюючи різні варіанти (комбінації) сил та засобів складових СБОУ на основі оцінки їх за такими показниками як тривалість проведення заходів нейтралізації загрози визначеним складом суб'єктів СБОУ, чисельності залучених до нейтралізації загрози сил та засобів. Важливим критерієм доцільності прийнятого рішення є відповідність потрібних для нейтралізації ресурсів тим, що виділені або можуть бути виділені державою.

Критично важливим у запропонованій послідовності прийняття рішення на інтеграцію зусиль суб'єктів СБОУ є моніторинг загроз. Адекватне та своєчасне оцінювання загроз обумовлює необхідність мати певну модель загроз воєнній безпеці держави та модель системи моніторингу.

Перша модель є базою даних, виявлених у різний час і прогнозованих ЗВХ, кожна з яких описується характеристиками типового паспорта загроз, а інша описує нормативно визначену в державі процедуру виявлення загроз, на які СЗВБ має ефективно реагувати [4].

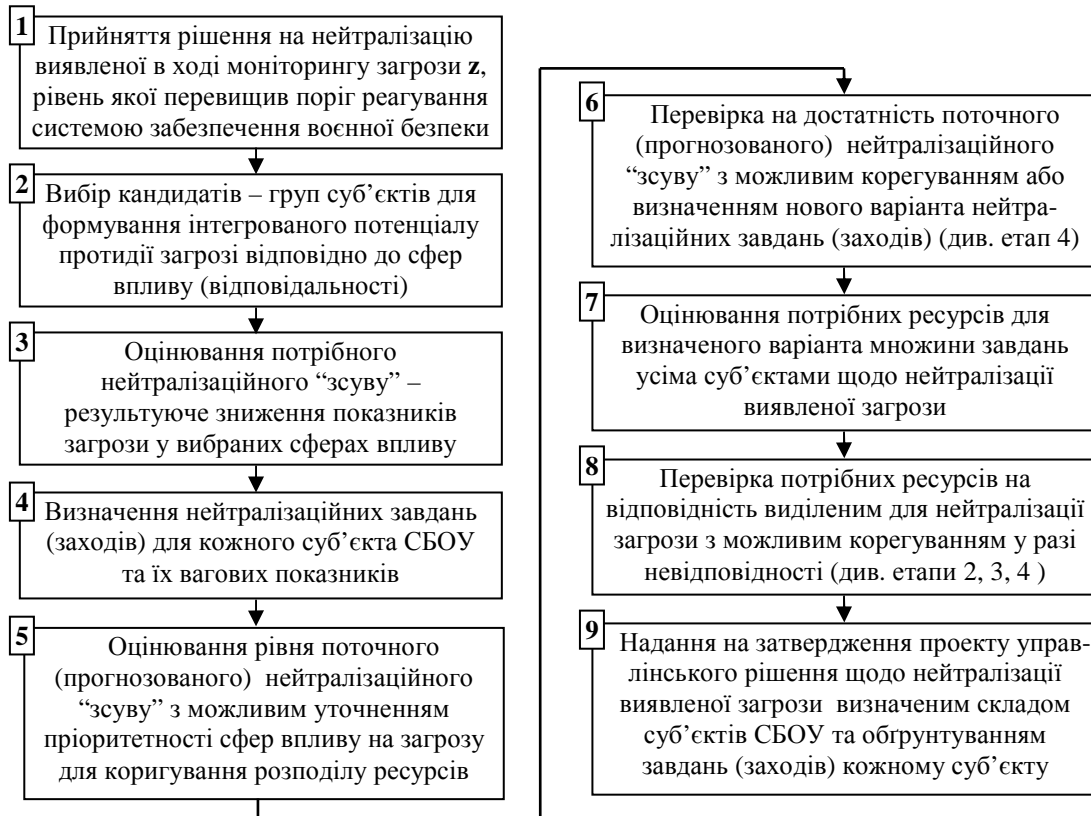


Рис. 1. Послідовність підготовки пропозицій до рішення щодо інтеграції зусиль суб'єктів СБОУ для нейтралізації виявленої загрози військового характеру

Об'єднання суб'єктів для забезпечення національної безпеки формально вже існує у вигляді СБОУ, інтеграція зусиль окремих суб'єктів (військових і невійськових) спрямовується у першу чергу на нейтралізацію ЗВХ і раціональне використання ресурсів держави і можливостей складових СБОУ для отримання ефекту емерджентності від їх інтеграції, що складає сутність принципу системності.

Досвід залучення суб'єктів СБОУ до АТО, аналіз вимог щодо інтеграції зусиль військових та невійськових суб'єктів для нейтралізації ЗВХ обумовлюють підвищення управлінських можливостей керівництва держави. Це потребує створення системи стратегічного керівництва СБОУ нового формату відповідно до сучасних умов і потреб. Інтеграція зусиль військових і невійськових суб'єктів СБОУ на основі єдиного керівництва, з урахуванням даних [12], передбачає чіткий розподіл та делегування відповідальності під час

формування, прийняття та реалізації рішень в усій системі управління – від воєнно-політичного керівництва до окремих підрозділів суб'єктів, що залучаються до нейтралізації загроз. Варіант стратегічного керівництва СБОУ щодо інтеграції зусиль військових та невійськових суб'єктів для нейтралізації ЗВХ наведено на рис. 2.

Провідна роль у забезпеченні централізації управління СБОУ у мирний час, у кризових ситуаціях, які загрожують національній безпеці, та в особливий період, підвищенні рівня міжвідомчої координації і взаємодії надається Головному ситуаційному центру України (ГСЦУ). Важливою функцією системи стратегічного керівництва СБОУ є раціональний розподіл завдань у СБОУ, формування системи управління силами безпеки і оборони залежно від типу кризової ситуації (загрози) та з урахуванням багатогранності ризиків національній безпеці.

Спільна, під єдиним керівництвом, діяльність суб'єктів СБОУ щодо нейтралізації

загрози потребує визначення рекомендацій щодо форм і способів такої інтеграції. Розглядаючи можливі способи використання військових та невійськових суб'єктів СБОУ, а конкретно наявних у них сил та засобів для

протидії ЗВХ, пропонується взяти за аналогією розуміння способів ведення воєнних (бойових) дій – порядок та прийоми застосування сил та засобів задля вирішення завдань із протидії ЗВХ.

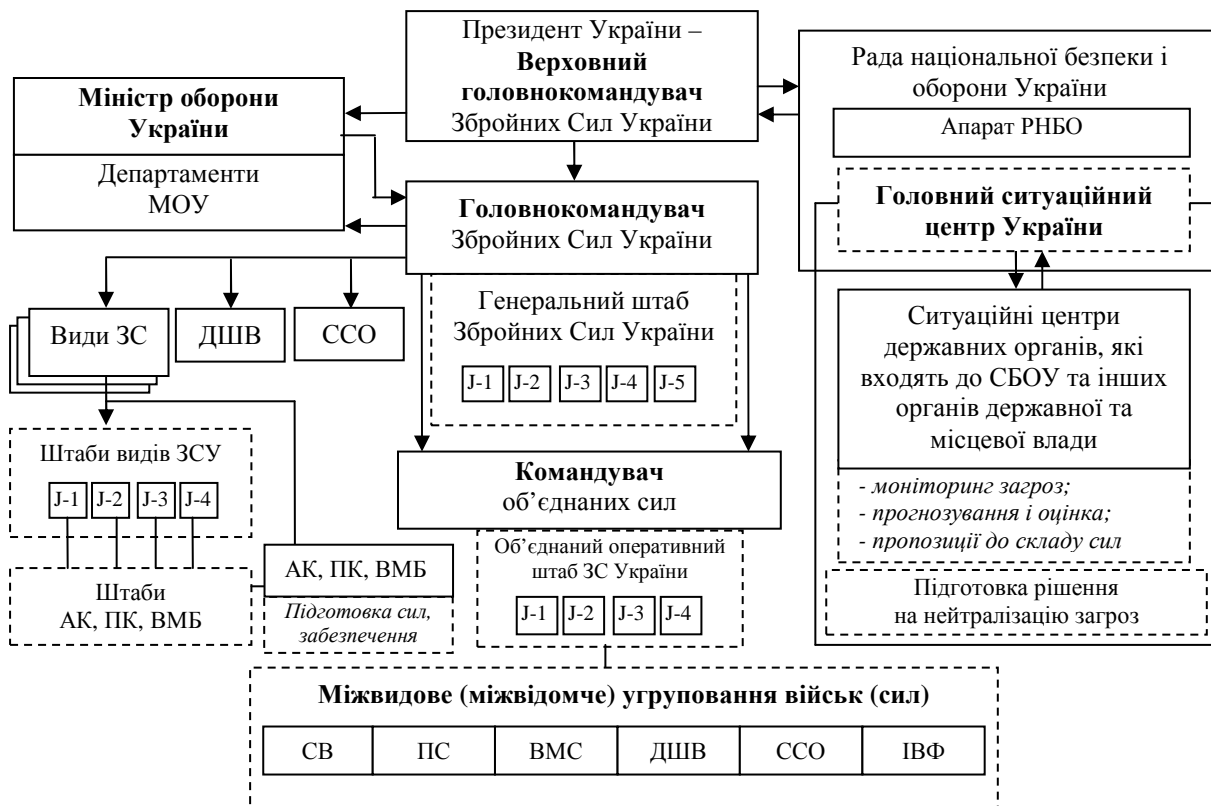


Рис. 2. Система стратегічного керівництва СБОУ щодо інтеграції зусиль військових і невійськових суб'єктів для нейтралізації ЗВХ (варіант)

Зазвичай, способам воєнних (бойових) дій притаманні основні складові (напрямок зосередження основних зусиль, послідовність розгрому противника, побудова військ, характер маневру тощо), зміст яких визначається бойовою обстановкою, характером дій противника та наявних сил та засобів. Відповідно і вибір способу інтеграції зусиль буде залежати від характеру конкретної загрози та своєчасності її виявлення. Визначальними для вибору способів інтеграції зусиль пропонується вважати:

можливості сил та засобів, що залучатимуться до протидії в межах обраних суб'єктів СБОУ для формування інтегрованого потенціалу протидії загрози відповідно до сфер впливу;

якісні характеристики кадрів, на які покладатимуться розроблення загальної стратегії протидії загрози та розроблення і виконання завдань (заходів) на рівні суб'єктів СБОУ.

З урахуванням наведеного пропонуються основні способи інтеграції

зусиль військових і невійськових засобів суб'єктів СБОУ для нейтралізації ЗВХ, а саме: інтеграція військових і невійськових сил та засобів із наданням пріоритету несилісним засобам із застосуванням силових для підтримки.

Зрозуміло, що кожен із зазначених способів інтеграції може мати безліч варіантів конкретного переліку застосованих тих або інших як сил і засобів, так і суб'єктів СБОУ та ступеня їх участі у ході реалізації головної мети (стратегії нейтралізації загрози) їх інтеграції.

Рекомендації щодо форм інтеграції зусиль суб'єктів СБОУ щодо нейтралізації загрози полягають в уточненні та конкретизації термінів “операція” та “кампанія”, що пропонуються для використання. Форма інтеграції зусиль суб'єктів СБОУ визначатиметься обраним способом нейтралізації загрози, який залежить безпосередньо від характеристик самої загрози (або кількох загрози) для нейтралізації якої проводиться інтеграція суб'єктів СБОУ. Термін “операція”, що пропонується як основна форма нейтралізації загрози, за суттю відповідає

визначенню терміну операція, що використовується у воєнному мистецтві і може бути сформульована як “сукупність узгоджених та взаємозв’язаних за метою, завданнями, місцем і часом дій та заходів сил та засобів визначених військових і невійськових суб’єктів СБОУ, що проводяться відповідно до обраної стратегії нейтралізації загрози”.

Особливості загроз, як об’єкта дослідження, та складність їх нейтралізації дають підстави на використання такої форми інтеграції зусиль, як “кампанія”, хоча цей термін у воєнному мистецтві практично не вживається. Однак, як зазначалось вище, загроза (загрози) формується багатьма чинниками, дія яких характеризується: масштабністю; як правило, значними часовими межами; спрямованістю на різні державні інституції та суб’єкти, що впливають на стан обороноздатності держави тощо. Відповідно їй адекватна реакція на загрозу (загрози), яку необхідно нейтралізувати спільними зусиллями потребує значних часових витрат, залучення до протидії різних суб’єктів СБОУ (і не тільки), фінансових та матеріальних ресурсів і виходить за рамки “операції”, яка має більш конкретний, окреслений у часі та завданнях характер. Тобто “кампанія” стає формою досягнення стратегічної мети нейтралізації найбільш небезпечної (масштабної) загрози державного рівня або кількох загроз, що виникли одночасно. У цьому випадку “операція”, як основна форма інтеграції, застосовуватиметься для досягнення окремих оперативних цілей “кампанії” з нейтралізації ЗВХ. Отже інтеграція зусиль різних суб’єктів СБОУ для нейтралізації ЗВХ у формі “кампанії” полягатиме у проведенні кількох одночасних або послідовних операцій, які підпорядковані обраній стратегії нейтралізації загрози.

З огляду на наведені рекомендації щодо формулювання мети, принципів, порядку прийняття управлінського рішення на інтеграцію, а також способів та форм інтеграції зусиль військових та невійськових суб’єктів СБОУ для нейтралізації ЗВХ важливим є розуміння, що термін “інтеграція” розглядається з кількох позицій: “інтеграція” як цілеспрямоване об’єднання окремих (військових і невійськових) суб’єктів СБОУ для спільної діяльності з нейтралізації загроз (суто організаційне завдання); “інтеграція” як спільна діяльність окремих (військових і невійськових) суб’єктів СБОУ, що

здійснюється відповідно до визначеної стратегії нейтралізації загрози.

Важливою рекомендацією щодо інтеграції зусиль військових і невійськових суб’єктів СБОУ для нейтралізації ЗВХ, є удосконалення стратегічних комунікацій в системі забезпечення воєнної безпеки держави. Нині стратегічні комунікації у військовій сфері це передусім діяльність, яка спрямована на гармонізацію всіх заходів у сфері публічної дипломатії, зв’язків із громадськістю та військових (інформаційних) операцій. Вони спрямовані на підриив та делегітимізацію противника шляхом набуття підтримки й визнання з боку місцевого населення, електорату своєї країни, міжнародних організацій та громадськості [13]. В умовах проведення “Операції об’єднаних сил” на Сході України це має пріоритетне значення для відновлення миру.

З досвіду НАТО, стратегічні комунікації дають змогу спрямувати за одним вектором множини різних видів діяльності та підпорядкованим їм заходів для забезпечення національної безпеки. Це підтверджує важливість стратегічних комунікацій у питанні нейтралізації загроз воєнного характеру, особливо з огляду на вимоги керівних документів з питань забезпечення національної та воєнної безпеки щодо пріоритетності невійськових заходів. Як приклад, труднощі, що виникли під час “Операції з підтримання безпеки в Афганістані” зумовили рішення Верховного головнокомандувача ОЗС НАТО в Європі про те, що діяльність у сфері стратегічних комунікацій має бути включена до переліку завдань Штабу Верховного головнокомандувача. Ініціативу перейняла і політична штаб-квартира в Брюсселі, де відділ громадської дипломатії долучив стратегічні комунікації до своїх основних завдань [13].

Висновки

1. Урахування запропонованих рекомендацій у практичній діяльності СБОУ дає змогу здійснювати інтеграцію зусиль військових і невійськових суб’єктів СБОУ в умовах ресурсних обмежень під єдиним управлінням та адаптуватися до рівня та характеру загроз.

2. Послідовність вироблення управлінських рішень щодо інтеграції зусиль військових та невійськових суб’єктів СБОУ для нейтралізації загроз воєнного характеру, розроблена на основі використання методу адаптивного управління інтегрованим потенціалом протидії виявлених (прогнозованих) загрозі, визначає по суті спосіб розподілу

завдань (заходів) між військовими і невійськовими суб'єктами та відповідальність за їх виконання без деталізації на рівні окремих суб'єктів СБОУ.

3. Підготовлене управлінське рішення щодо інтеграції зусиль військових та невійськових суб'єктів СБОУ для нейтралізації загроз воєнного характеру дає змогу впорядкувати функції СБОУ та поліпшити управління і цивільний контроль, перейти до централізованого всебічного забезпечення процесу реалізації національних інтересів у воєнній сфері.

4. Наведені рекомендації щодо формулювання мети, принципів, порядку прийняття управлінського рішення на інтеграцію, а також способів та форм інтеграції зусиль військових і невійськових суб'єктів СБОУ для нейтралізації ЗВХ можна вважати подальшим розвитком методології забезпечення воєнної безпеки держави.

Подальші дослідження доцільно зосередити на розробленні рекомендацій щодо уточнення заходів (завдань) військовим і невійськовим суб'єктам сектору безпеки і оборони України та удосконаленні технологій моніторингу загроз воєнного та гібридного характеру з боку тих держав, які розглядаються як потенційно небезпечні з воєнної точки зору.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Концепція розвитку сектору безпеки і оборони України [Текст] : схвалена Указом Президента України [від 14.03.2016 № 92/2016]. – К.: АПУ, 2016. – 17 с.
2. Про основи національної безпеки [Текст] : Закон України від 19.06.2003 № 964-IV (із змінами, внесеними згідно із Законом від 12.02.2015 № 186-VIII) // Законодавство України з питань військової сфери. – К.: Урядовий кур'єр від 19.08.2015 № 15.
3. Стратегія національної безпеки України: Указ Президента України: від 26.05.2015 № 287. – К.: АПУ, 2015. – 12 с.
4. Богданович В. Ю. Теоретико-методологічні основи забезпечення національної безпеки України [Текст] : моногр. : у 7 т. – Т. 4. – Воєнна безпека держави і шляхи її забезпечення / В. Ю. Богданович, І. Ю. Свида, Є. Д. Скулиш; за заг. ред. Є. Д. Скулиша. – К.: Наук.-вид. відділ НА СБ України, 2012. – 464 с.

5. Романченко І. С. Метод обґрунтування завдань щодо безпекового супроводу реалізації національних інтересів у системі забезпечення національної безпеки [Текст] / І. С. Романченко, В. Ю. Богданович, І. Ю. Свида // 36. наук. праць ЦНДІ ЗС України. – К., 2011. – № 1 (55). – С. 5-18.
6. Богданович В. Ю. Комплексна модель управління інтегрованим потенціалом протидії загрозам воєнного характеру для забезпечення визначеного рівня воєнної безпеки держави / В. Ю. Богданович, О. В. Павловський // Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України. – 2017. – № 1 (26). – С. 6-11.
7. Сиротенко А. М. Когнітивний підхід до визначення завдань складовим інтегрованим потенціалом деескалації загроз воєнного характеру в системі забезпечення воєнної безпеки / В. Ю. Богданович, І. Ю. Свида // Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України. – 2018. – № 3. – С. 12-18.
8. Сиротенко А. М. Метод адаптивного управління інтегрованим потенціалом протидії виявленій (прогнозованій) загрози / А. М. Сиротенко, В. Ю. Богданович, І. Ю. Свида // Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України. – 2017. – № 4 (29). – С. 5-10.
9. Богданович В. Ю. Методичний підхід до визначення необхідних спроможностей складових інтегрованим потенціалом протидії загрозам на виконавчому рівні / А. М. Сиротенко, В. Ю. Богданович, А. М. Прима. – Харків: ХНУПС, Наука і техніка Повітряних Сил ЗС України, – 2017 – № 2 (27). С. 162-166.
10. Сиротенко А. М., Методика проектування необхідних спроможностей складових інтегрованим потенціалом деескалації загроз на виконавчому рівні / А. М. Сиротенко, В. Ю. Богданович, І. Ю. Свида // 36. наук. праць ЦНДІ ЗС України. – К., 2017. – № 3 (81). – С. 48-56.
11. Сиротенко А. М. Концепція комплексного використання військових та невійськових сил і засобів для забезпечення достатнього рівня воєнної безпеки держави / А. М. Сиротенко, В. Ю. Богданович, І. Ю. Свида // Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України. – 2018. – № 2 (31). – С. 16-29.
12. Фролов В. С. Протиборство агресії / В. С. Фролов, Ф. В. Саганюк // Оборонний вісник – К., Центр воєнної політики та політики безпеки, 2017. – № 11. – С. 147-152.
13. Баровська А. В. Стратегічні комунікації: досвід НАТО [Текст] / А. В. Баровська, // Стратегічні пріоритети. – К., НІСД, 2015. – № 1 (34). – С. 147-152.

Стаття надійшла до редакції 09.07.018

Сиротенко А. Н., к.т.н.

Национальный университет обороны Украины имени Ивана Черняховского, Киев

Рекомендации по интеграции усилий военных и невоенных субъектов сектора безопасности и обороны для нейтрализации угроз военного характера

Резюме. В статье приведены рекомендации по комплексному использованию военных (силовых) и невоенных (несиловых) субъектов сектора безопасности и обороны Украины для противодействия угрозам военного характера. Рекомендации разработаны с учетом основных принципов, согласно которым должна происходить интеграция военных и невоенных субъектов для нейтрализации угроз военного характера и метода адаптивного управления интегрированным потенциалом противодействия выявленным (прогнозированным) угрозам.

Ключевые слова: военная безопасность; военные и невоенные субъекты; интегрированный потенциал противодействия; система противодействия; сектор безопасности и обороны; угроза.

A. Sirotenko, PhD (Technical)

The National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskyi, Kyiv

Recommendations for integrating the efforts of military and non-military actors in the security and defense sector to neutralize military threats

Resume. The article provides recommendations on the integrated use of military (security) and non-military (non-military) actors in the security and defense sector of Ukraine to counter the threats of a military nature. The recommendations are developed taking into account the main principles according to which the integration of military and non-military actors should take place in order to neutralize military threats and the method of adaptive management of the integrated potential to counter identified (predicted) threats.

Keywords: military security; military and non-military subjects; integrated counteraction potential; counteraction system; security and defense sector; threat.

УДК 355.07

Семененко В. М., к.т.н, с.н.с.;
 Лобко М. М., к.військ.н., доцент;
 Кириченко С. О., к.військ.н.;
 Овчаренко С. М.

Центр воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України імені Івана Черняховського, Київ

Аналіз і шляхи удосконалення територіальної оборони України

Резюме. Проведено аналіз проблем формування і завчасної підготовки сил територіальної оборони та керівництва ними в сучасних умовах.

Ключові слова: система територіальної оборони; сили територіальної оборони; керівництво силами територіальної оборони; спроможності сил територіальної оборони; сектор безпеки і оборони.

Постановка проблеми. Збройна агресія Російської Федерації проти України, ведення її у новій формі – збройного конфлікту гібридного характеру, потребує принципово нових поглядів і підходів до розв’язання проблем оборони держави. Одним із важливих шляхів підвищення обороноздатності України є підвищення

спроможностей системи територіальної оборони (ТрО).

Дослідження систем ТрО країн світу (табл. 1) показує, що підвищення обороноздатності країни завдяки системам ТрО використовує переважна їх більшість [2].

Таблиця 1

Системи територіальної оборони

Вид	Визначення	Де застосовується, суть
I	Комплекс державних і воєнних заходів, який проводяться для безпосередньої оборони території держави та підтримки на своїй території бойових дій військ, які входять до складу воєнно-політичного блоку НАТО	У більшості країн-членів НАТО (США, ФРН, Велика Британія тощо) ЗС виконують завдання захисту національних інтересів у складі об’єднаних сил або самостійно. Для оборони національної території застосовуються сили ТрО. ЗС можуть залучатися до оборони території, якщо виконання таких завдань не впливає на виконання заходів оборони держави
II	Комплекс державних і воєнних заходів, спрямованих на підтримку та забезпечення бойових дій ЗС	Система застосовувалась В’єтнамом у війні зі США. Нині планується до застосування в деяких пострадянських країнах. Сили ТрО застосовуються для охорони важливих об’єктів (зокрема, військових), посилення охорони кордону, оборони населених пунктів, участі в протидиверсійних операціях та ведені бойових дій в тилу агресора “партизанськими” способами. ЗС застосовуються лише для оборони держави, а сили ТрО – для підтримки та всебічного забезпечення ЗС
III	Комплекс державних заходів, які здійснюються в регіонах, де немає регулярних військ, і спрямовуються на координацію управління діяльністю місцевих органів державної влади, органів військового управління, правоохоронних органів і сил цивільного захисту населення для підтримки правового режиму воєнного стану, організації протидії противнику, ліквідації наслідків катастроф і застосованих противником засобів масового ураження	Система була організована в СРСР. За змістом схожа але масштабніша, яка формується в країнах Азії (Китай, Північна Корея тощо); до ТрО залучається все населення країни. У мирний час запроваджується обов’язкова військова підготовка. Управління системою покладалося на командування військового округу воєнного часу. Для підсилення військ ТрО з інших військових округів можуть передаватися регулярні війська – частини Сухопутних військ, авіація, сили ППО, а під час оборони морського узбережжя – військові кораблі. Основні угруповання ЗС залучаються до захисту національних інтересів за межами національних кордонів. Завдання ТрО покладаються на сили ТрО та військові частини, які спеціально виділені для підсилення формувань ТрО.

Розвиток поглядів на організацію та ведення територіальної оборони в кожній країні

здійснюється з урахуванням геостратегічного положення, розвитку економіки, інфраструктури тощо. Наприклад, у Польщі війська територіальної оборони входять до складу сухопутних військ, в Угорщині війська (захисту тилу) складаються з військових частин центрального та обласного підпорядкування. Останні з них розгортаються лише у загрозованих періодах. У Румунії сили територіальної оборони створюються тільки під час війни.

У сучасних умовах, коли рівень загроз повномасштабної агресії Росії проти України значно зростає, в Україні є потреба вдосконалити систему ТрО з урахуванням активного застосування методів гібридної війни, що є ключовим пріоритетом і одним з основних

завдань, визначених чинною Стратегією національної безпеки України (п. 4.3) [1].

Досвід зарубіжних країн свідчить про те, що утримання підрозділів ТрО за собівартістю значно дешевше ніж утримання регулярних військ. Зокрема, в США утримання сил ТрО в 6 разів дешевше ніж утримання армійських підрозділів, а в Швеції та Німеччині – у 10 разів [3, 7]. В Україні формування та розвиток системи ТрО здійснюється найбільш дешевим і найменш ефективним шляхом.

Незважаючи на чотири роки, протягом яких продовжується російська агресія, донині в Україні ще завчасно вести мову про ТрО як про цілісну систему, здатну виконувати завдання з достатнім ступенем ефективності (рис. 1).



Рис. 1. Основні завдання, що покладаються на систему ТрО

Аналіз показує, що єдина система ТрО держави остаточно ще не сформована і має низку проблем, які потребують розв'язання. Вони стосуються як законодавчого встановлення, так і формування, комплектування, розміщення, підготовки та застосування сил ТрО в сучасних умовах, починаючи від завчасної їх підготовки у мирний час до виконання завдань в особливий період.

Як свідчить досвід локальних війн і збройних конфліктів другої половини минулого та нинішнього століть, проведення АТО на Сході України, підготовлені підрозділи ТрО можуть значно збільшити обсяги завдань, що на них покладаються, та надавати значну допомогу регулярним військам, зокрема, щодо: прикриття флангів військових угруповань; контролю

комунікацій, що використовуються військами (силами); утримання районів території на менш важливих напрямках; посилення охорони державного кордону України тощо. Тому питання підготовки та розвитку системи ТрО в Україні є одним із пріоритетних завдань зміцнення обороноздатності держави.

Система ТрО може сприяти істотному спрощенню та здешевленню всебічного забезпечення власних підрозділів, оскільки матиме можливість використовувати місцеві ресурси та матеріально-технічні запаси місцевих баз і складів, як основні джерела забезпечення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. З початку створення системи ТрО в Україні до сьогодні в теоретичному плані вона набула значних змін. Особливо це стосується періоду, який почався після анексії Криму Росією та

розв'язання нею на Сході України збройного конфлікту. У новій редакції ст.18 Закону України “Про оборону України” натеper визначені нові підходи до ТрО. Проте в чинному Положенні суттєва частина вимог зазначеного закону не врахована. Не визначені повноваження регіональних органів влади та місцевого самоврядування з питань організації і ведення ТрО, не уточнені їх завдання. Відсутні й завдання щодо вдосконалення системи управління ТрО. Доцільно також розширити коло суб'єктів забезпечення цієї важливої сфери діяльності. До них варто залучити відповідні органи державної влади, місцевого самоврядування та військового управління, правоохоронні органи, ради оборони областей, що створюються в особливий період, війська (сили) та засоби, що залучаються до виконання завдань ТрО.

До того ж варто відновити функціонування спеціальних формувань (автомобільні, авіаційні, водні, залізничні, медичні тощо), які, відповідно до ст.1 Закону України “Про мобілізаційну підготовку та мобілізацію”, мають утворюватися в мирний час підприємствами, установами і організаціями, а після відповідної підготовки, передаватися у встановленому порядку до Збройних Сил чи інших військових формувань.

Потребує активізації в цьому контексті і воєнна наука, оскільки останні наукові публікації з цих проблем видані у 2007 - 2015 роках [3-9]. Вони вже не повною мірою відповідають наявним завданням і потребам сьогодення.

Нині у теоретичному та правовому плані надзвичайно важливо остаточно визначитись із поняттям “територіальна оборона України”, її системою, завданнями та періодами функціонування чи реалізації в сучасних умовах, повноваженнями органів державної влади, місцевого самоврядування та органів військового управління до переведення, при необхідності, з мирного на воєнний стан та виконання визначених завдань в особливий період.

Метою статті є аналіз наявних проблем ТрО та пошук ефективних шляхів їх подолання для підвищення ефективності обороноздатності держави в сучасних умовах.

Викладення основного матеріалу. Досвід розвитку та функціонування системи ТрО в Україні у 2014 році свідчить, що визначені нормативні показники щодо формування та підготовки не були реалізовані в належному обсязі. Навіть часткове розгортання системи ТрО в окремо визначених зонах відбувалося значно пізніше встановлених часових показників.

В останніх редакціях нормативно-правових актів не враховано визначене у Воєнній доктрині України 2004 року (п. 10 б) поняття

“загрозливий період”. Однак потреба завчасної підготовки системи ТрО на загрозливий період мала би налаштовувати її так само на максимально швидкий перехід до дій у разі введення воєнного стану чи особливого періоду. Практично ніяких завдань не визначено суб'єктам зі створення системи ТрО у мирний час.

З огляду на ці недоліки, найдоцільнішим шляхом розвитку системи ТрО нині було б розроблення та прийняття Закону України “Про територіальну оборону” та вдосконалення чинного Положення про ТрО, у якому бажано визначити, яку систему ТрО слід розвивати в Україні у сучасних безпекових умовах, у тому числі в мирний час, “загрозливий період” чи інших кризових ситуаціях, засади її функціонування, порядок організації та підготовки тощо. Зокрема, основні заходи підготовки територіальної оборони мають здійснюватися, не лише в особливий період, як визначено Законом України “Про оборону України” (ст. 18), а завчасно як у мирний час, так і з виникненням кризової ситуації, а саме у “загрозливий період” та у разі початку війни (збройного конфлікту).

Підготовка має складатись із завчасної та безпосередньої. Завчасну підготовку доцільно здійснювати згідно із затвердженими планами, які мають включати: планування ТрО, організаторську роботу; підготовку системи та органів управління; підготовку військ (сил) та засобів і ресурсів та вирішення питань завчасної їх підготовки до ведення ТрО тощо.

Система комплектування військових частин та підрозділів ТрО особовим складом так само залишається невпорядкованою, що також є проблемою на сьогодення. Якість його підбору не повною мірою відповідає сучасним вимогам. Наприклад, переважна більшість офіцерів підрозділів не проходили військової служби у ЗС України.

На цей час в Україні військові частини та підрозділи ТрО комплектуються переважно на основі мобілізації. Законодавчо не передбачене залучення до складу сил ТрО добровольців. Поза увагою військових комісаріатів залишається питання спроможностей громадських організацій патріотичного налаштування допомагати цьому процесу. Така практика використовується лише в окремих прикордонних районах. Органи місцевої влади та місцевого самоврядування недостатньо приділяють уваги і не несуть належної відповідальності за підбір особового складу до сил ТрО в своїй зоні чи районі відповідальності. Недостатня увага приділяється і військово-патріотичному вихованню, не використовується позитивний вплив засобів масової інформації, а

також на недостатньому рівні проводиться протидія російській пропаганді.

Практика розгортання підрозділів ТрО у 2014-2015 роках свідчить про те, що вже в мирний час вони потребують нових підходів до уточнення завдань щодо створення військового резерву людських ресурсів, призначеного для комплектування органів, загонів, підрозділів, які

беруть участь у виконанні завдань територіальної оборони та організації підготовки особового складу, який призначений для комплектування підрозділів ТрО.

Результати узагальнення досвіду формування системи ТрО та напрями, за якими здійснюється завчасна підготовка сил ТрО у деяких країнах світу, наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Основні елементи сил ТрО та напрями їх завчасної підготовки в країнах світу

№ з/п	Країна	Принцип комплектування військ ТрО	Участь військово-патріотичних організацій комплектування	Наявність баз підготовки та персоналу для навчання сил	Наявність кадрового керівного складу у мирний час	Наявність органів управління ТрО (штабу, командування)	Наявність бойової техніки та важкого озброєння у підрозділ, що формується	Матеріальне та фінансове стимулювання особового складу	Основні завдання сил ТрО	
									Підтримка та забезпечення бойових дій збройних сил	Захист території, охорона та оборона об'єктів, комунікацій, підсилення державного кордону, боротьба з ДРГ та сприяння моб. розгортанню військ
1	США	Добров.	-	+	+	+	+		+	+
2	Канада	Добров.	-	+	+	-	-	+	+	
3	Німеччина	Призов	-	+	+	+	+		+	+
4	Туреччина	Змішана	-	+	+	+	+		+	+
5	Швеція	Добров.	+	+	+	-	-			+
6	Польща	Добров.	+	+	+	-	+	+	+	+
7	Латвія	Добров.	+	+	-	-	-	+	+	+
8	Естонія	Добров.	+	+	-	-	-		+	+
9	Чехія	Призов	+	+	+	+	-		+	-
10	Білорусь	Призов	-	-	-	-	-	-	+	+
11	Казахстан	Призов	-	-	-	-	-	-	+	+
12	Україна	Призов	-	-	-	-	-	-	-	+

Аналіз досвіду формування системи ТрО в різних країнах світу, в порівнянні з Україною, дає змогу дійти висновку, що відсутність основних елементів сил ТрО та напрямів їх завчасної підготовки в Україні негативно впливає на створення та ефективне функціонування системи ТрО, яка б спромоглася в короткі строки розгорнутися та почати функціонування.

Для розв'язання зазначених проблем, з урахуванням досвіду зарубіжних країн, доцільно:

1) військово управління підрозділами ТрО покласти на кадрових офіцерів, які знаходяться на військовій службі, володіють сучасними знаннями і практикою дій військ (сил) у сучасних умовах, специфікою дій підрозділів ТрО та здатні у стислі терміни провести бойове злагодження цих підрозділів і приведення їх у готовність до виконання завдань;

2) набір особового складу до підрозділів ТрО здійснювати за змішаним принципом, залучаючи як добровольців, які виявили бажання служити у силах ТрО, так і підібраних військовими комісаріатами за участю відповідних органів СБУ та МВС громадян;

3) при формуванні підрозділів ТрО доцільно взяти до уваги позитивний досвід прибалтійських держав і надавати перевагу членам військово-патріотичних організацій, діяльність яких спрямована на сприяння захисту батьківщини, що значно посилюватиме ефективності цієї роботи;

4) визначити статус військових частин і підрозділів ТрО у структурі ЗС України (у законодавстві й інших нормативно-правових документах вони не вказані);

5) вдосконалити на законодавчому рівні систему фінансового та матеріального заохочення тих осіб, які залучаються до підрозділів ТрО. Зокрема, в Республіці Польща, кожен військовозобов'язаний, який проходить

підготовку у складі військ ТрО, щомісячно отримує додатково понад 160 євро, а у деяких інших країнах їм надають додаткові вихідні дні або збільшують термін щорічної оплачуваної відпустки. Додаткове фінансування цих заходів здійснюється завдяки як державному бюджету, так і місцевим бюджетам областей та районів.

Суттєвою проблемою, яка так само потребує вирішення в Україні, залишається завчасна підготовка особового складу підрозділів ТрО.

Висновок. Аналіз наявних проблем у системі ТрО України свідчить, що сучасна воєнно-політична обстановка та інші загрозливі безпекові реалії сьогодення потребують термінового удосконалення законодавчої та нормативно-правової бази щодо створення та функціонування системи ТрО, пошуку нових шляхів та механізмів для підвищення ефективності її функціонування та швидкого впровадження у практику дій військ.

Напрямами подальших досліджень вважаємо: вдосконалити законодавство України щодо ТрО, визначити в ньому систему ТрО, як складову оборони України, її організацію та завдання, визначити повноваження та завдання суб'єктів ТрО в мирний час, переглянути терміни готовності окремих елементів системи, інші необхідні елементи та порядок їх взаємодії під час

підготовки та ведення ТрО для забезпечення ефективної оборони держави від агресора на всій її території.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Стратегія національної безпеки України: затв. Указом Президента України від 26.05.2015 № 287/2015.
2. Сектор безпеки і оборони України : збірка наукових матеріалів. Київ, 2015. 174 с.
3. Територіальна оборона: практика і теорія: URL : <http://www.ostanovkam.net/index.php/26-ruv/324-territorialnaya-oborona-praktika-i-teoriya>
4. Грабчак В. І., Єфімов Г. В., Замана В. М. та ін. Воєнна організація, сектор безпеки, територіальна оборона України: державно-управлінський аспект: монографія. Львів, 2013. 372 с.
5. Фролов В. С., Романченко І. С., Палій В. В. Територіальна оборона України: якою їй бути? // Наука і оборона. 2007. № 1. С. 18-23.
6. Романченко І. С., Фролов В. С. Роль і місце територіальної оборони України в загальній системі оборони держави // Наука і оборона. 2009. № 1. С. 36-39.
7. Романченко І. С., Фролов В. С., Палій В. В. Шляхи підвищення ефективності системи управління територіальною обороною України // Наука і оборона. 2009. № 4. С. 6-11.
8. Саганюк Ф. В., Гуменюк В. В. Територіальна оборона – резерв посилення обороноздатності держави // Військо України. 2011. № 6. С. 15-17.
9. Саганюк Ф. В., Гуменюк В. В. Територіальна оборона: шляхи відродження // Оборонний вісник. 2011. № 3. С. 6-10.

Стаття надійшла до редакції 24.05.2018

Семененко В. М., к.т.н, с.н.с.;

Лобко М. Н., к.воен.н., доцент;

Кириченко С. А., к.воен.н.;

Овчаренко С. Н.

Центр воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського, Київ

Анализ и пути совершенствования территориальной обороны Украины

Резюме. Проведен анализ проблем формирования и заблаговременной подготовки сил территориальной обороны и управления ими в современных условиях.

Ключевые слова: система территориальной обороны; силы территориальной обороны; руководство силами территориальной обороны; возможности сил территориальной обороны; сектор безопасности и обороны.

V. Semenenko, PhD (Technical), senior researcher;

M. Lobko, PhD (Military), assistant professor;

S. Kirichenko, PhD (Military);

S. Ovcharenko

Center for Military and Strategic Studies of the National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskiy, Kyiv

Analysis and ways to improve territorial defence

Resume. The analysis of problems of formation and advance preparation of the forces of territorial defense and their management in modern conditions is carried out.

Keywords: territorial defense system; the forces of territorial defense; leadership of the territorial defense forces; the capabilities of territorial defense forces; sector of security and defense.

УДК 351.863

Гріненко О. І., к. військ.н.;
 Кутовий О. П., к.т.н., с.н.с.;
 Шапталенко М. І., к.т.н., доцент

Центр воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського, Київ

Сучасні проблеми мобілізаційної підготовки і мобілізації оборонного сектору національної економіки та шляхи їх розв'язання

Резюме. У статті обґрунтовано необхідність удосконалення системи управління та організації планування мобілізаційної підготовки підприємств, установ і закладів оборонного сектору національної економіки певними способами для задоволення потреб збройних сил. Запропоновано необхідний апарат для розв'язання визначених проблем.

Ключові слова: озброєння; військова техніка; мобілізаційна підготовка та мобілізація; мобілізаційні спроможності; оборонний сектор національної економіки.

Постановка проблеми. В умовах глобальних політичних перетворень у світі, появою нових рис сучасних воєнних конфліктів, радикальних змін в економіці держави і Збройних Силах України (ЗС України) вкрай актуальним стає питання задоволення потреб військ (сил) озброєнням, військовою технікою (ОВТ), іншими матеріально-технічними засобами (МтЗ). Досвід останніх років засвідчив неспроможність підприємств Укроборонпрому, інших галузей економіки забезпечити потреби військових формувань в ОВТ певної номенклатури, іншими МтЗ через використання мобілізаційних потужностей, тому цьому питанню і присвячена стаття.

Ступінь розробленості проблеми. В існуючих публікаціях [1] наведено досвід країн світу у створенні та організації виробництва ОВТ та МтЗ шляхом використання мобілізаційних спроможностей оборонного сектору національної економіки. На жаль зазначений досвід не знайшов широкого застосування у практиці мобілізаційної підготовки підприємств національної економіки України різних форм власності. У вітчизняних публікаціях [2, 3] за цим напрямом недостатньо інформації щодо понятійного апарату формування мобілізаційних спроможностей оборонного сектору національної економіки в умовах ринкових економічних стосунків.

Метою дослідження є проведення аналізу понятійного апарату в нормативно-правових актів держави щодо формування мобілізаційних спроможностей оборонного сектору національної економіки для

задоволення потреб військових формувань в ОВТ і МтЗ в особливий період.

Викладення основного матеріалу. На сьогодні наукове та методичне забезпечення мобілізаційної підготовки та мобілізації у державі здійснюється із значними недоліками. За роки незалежності не проведено жодного наукового дослідження щодо функціонування національної економіки в особливий період, визначення її спроможностей для задоволення потреб оборони держави з урахуванням розгортання додаткових потужностей або без них. Нині відсутня методологія розроблення довготермінових та річних програм мобілізаційної підготовки та досвід їх фінансування.

Незважаючи на гучні заяви, національна економіка не взмозі задовольняти потреби ЗС України, інших військових формувань як у засобах збройної боротьби (бойових літаках, кораблях, танках, артилерії, засобах розвідки та радіоелектронної боротьби, ракетах та боєприпасах), так і у продукції загального користування (автомобілях, інженерних машинах, спеціальному спорядженні, нафтопродуктах тощо). Проте зазначеному питанню не достатньо приділяється увага під час складання державних програм економічного і соціального розвитку країни.

Досвід переведення національної економіки на функціонування в умовах особливого періоду (згідно з розпорядженням Кабінету Міністрів України від 01.07.2015 № 674-р) підтвердив незадовільний стан справ у цій сфері. Жодне з підприємств галузей національної економіки навіть не приступало до виконання покладених мобілізаційних завдань

(замовлень). Більшість мобілізаційних завдань сформовані ще за часів СРСР, без врахування того, що технології виробництва зброї застаріли, висококваліфікованих фахівців не вистачає, досвід виробництва оборонної продукції в мирний час недостатній.

Виявився надто тривалим процес уточнення (визначення) мобілізаційних завдань (замовлень) для задоволення потреб ЗС України, інших військових формувань в особливий період. Хоча скоротити строки уточнення мобілізаційних завдань можна було шляхом застосування механізму, передбаченого “Порядком управління національною економікою України в особливий період”, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України (КМ України) від 02.04.2009 № 306-03, через розроблення та вмілу організацію виконання воєнно-господарського плану держави. Наразі порядок розроблення воєнно-господарського плану не визначено. Як наслідок проект акта Кабінету Міністрів України про встановлення уточнених мобілізаційних завдань розроблявся понад три роки з моменту прийняття Урядом рішення про переведення національної економіки на функціонування в умовах особливого періоду.

Затримка з визначенням і доведенням до виконавців нових мобілізаційних завдань призводить до того, що надані до Міністерства економічного розвитку і торгівлі України потреби, внаслідок організаційно-штатних змін у ЗС України (формування нових органів військового управління, з'єднань та військових частин тощо), вже через кілька місяців втрачають свою актуальність.

Найпроблемнішим питанням мобілізаційної підготовки та мобілізації оборонного сектору національної економіки, що потребує законодавчого врегулювання, є питання функціонування фінансової системи держави в особливий період, без ефективної дії якої керівники галузей, підприємств, установ та закладів (далі підприємств) не взмозі організувати якісну роботу щодо забезпечення потреб оборони держави згідно з встановленими Урядом мобілізаційними завданнями (замовленнями).

Окрема проблема у питаннях функціонування фінансової системи держави в особливий період, це невизначеність в законодавстві порядку розроблення, наповнення та виконання Державного бюджету особливого періоду. Тільки при умові прийняття Верховною Радою України

Державного бюджету України на відповідний бюджетний період Кабінет Міністрів України затверджує основні показники оборонного замовлення. Водночас відомо, що під час особливого періоду національна економіка працюватиме як у системі мобілізаційних завдань (замовлень), так і оборонних замовлень [4].

Відповідно до діючого законодавства, підготовка фінансової системи держави до функціонування в умовах особливого періоду належить до змісту мобілізаційної підготовки [5]. Проте Міністерство фінансів України систематично намагається переконати керівників центральних органів виконавчої влади про недоцільність розроблення законопроекту щодо функціонування фінансової системи в особливий період, оскільки це питання унормовано Бюджетним кодексом України. З такою позицією можна погодитися частково. Так, частиною другою статті 3 Бюджетного кодексу України визначено, що відповідно до Конституції України бюджетний період для Державного бюджету України за особливих обставин може бути інший, ніж передбачено частиною першою цієї статті. Особливими обставинами за яких Державний бюджет України може бути затверджений на інший період є введення воєнного стану або оголошення надзвичайного стану. Тобто питання функціонування системи в умовах воєнного та надзвичайного стану дійсно унормовано зазначеним законом.

Проте у разі оголошення мобілізації та невведення воєнного або надзвичайного стану фінансова система функціонує як за умов мирного часу. Бюджетний період триває протягом календарного року (з 1 січня по 31 грудня). Видатки державного бюджету розподілені та здійснити їх оперативне коригування для забезпечення потреб оборони не можливо через тривалість бюджетного процесу.

Передбачений пунктом 22 прикінцевих та перехідних положень Бюджетного кодексу України механізм оперативного покриття потреб оборони є недосконалим з огляду на обсяги видатків, які передбачені. Пунктом 22 прикінцевих та перехідних положень передбачено надання права КМ України за погодженням з Верховним Головнокомандувачем ЗС України приймати рішення щодо коригування бюджету (скорочення видатків і кредитування державного бюджету та їх спрямування до резервного фонду держбюджету для покриття потреб оборони) для використання додаткових

вкрай необхідних ресурсів ЗС України для відсічі збройної агресії, забезпечення недоторканості держкордону та захисту держави.

Водночас статтею 48 Бюджетного кодексу встановлено, що розпорядники бюджетних коштів беруть бюджетні зобов'язання та здійснюють платежі тільки в межах бюджетних асигнувань, встановлених кошторисами, узятими на облік органами Казначейства України.

Кошторисами не передбачені видатки на фінансування мобілізаційних завдань (замовлень), що ставить під загрозу питання задоволення потреб ЗС України та інших військових формувань в особливий період.

Також частиною третьою статті 48 Бюджетного кодексу України зазначається, що розміщення замовлення, укладення договору, придбання товару, послуги тощо без відповідних бюджетних асигнувань є недійсними.

На матеріально-технічне забезпечення військових формувань у мирний час та особливий період негативно впливають:

банкрутство, ліквідація підприємств-виконавців із мобілізаційними замовленнями;

неможливість укласти договори на виконання мобілізаційних завдань з окремими суб'єктами господарювання різних форм власності через незацікавленість бізнесу у їх реалізації – невизначеність обсягів і строків отримання прибутку, додаткові витрати на виконання заходів із мобілізаційної підготовки, які невідомо коли можуть бути покриті, додаткові перевірки контролюючих органів тощо;

незавершеність процесу імпортозаміщення;

проблеми зі створенням, накопиченням та зберіганням запасів сільськогосподарської продукції;

незабезпеченість підприємств-виконавців мобілізаційних завдань (замовлень) матеріальними цінностями мобілізаційного резерву для розгортання виробництва, надання послуг;

труднощі, пов'язані із забезпеченням комплектуючими до зразків озброєнь, які виготовлені за часів СРСР;

відсутність серійного виробництва озброєнь;

відсутність практики організації виробництва в мирний час у рамках державного оборонного замовлення продукції, яка передбачена для масштабного

забезпечення потреб оборони в особливий період.

На сьогодні та протягом кількох років поспіль за довготерміновими програмами мобілізаційної підготовки фінансується лише утримання пунктів управління (запасних міських та позаміських) державних органів. Решта питань відповідно до змісту мобілізаційної підготовки фінансуванням не охоплені.

Фінансування створення, розвитку та утримання мобілізаційних потужностей з Державного бюджету роками не передбачається.

Нині відповідно до законодавства здійснюється бронювання військовозобов'язаних, що працюють на підприємствах, яким встановлені мобілізаційні завдання. Водночас певна кількість цих підприємств втратили спроможності (або не в змозі) виконувати такі завдання через репрофілювання, банкрутство, санацію, зміну форми власності. Деякі мобілізаційні завдання втратили актуальність внаслідок змін потреби ЗС України. Як наслідок, війська (сили) в особливий період не отримають продукції, роботи, послуг, що очікуються.

Цілеспрямована підготовка керівного складу державних органів, органів місцевого самоврядування до дій у разі мобілізації на єдиній методологічній основі практично не здійснюється.

Перевірка та оцінка стану мобілізаційної готовності національної економіки, органів державної влади, інших державних органів, органів місцевого самоврядування до цього часу не здійснювалася через відсутність затвердженого порядку проведення такої перевірки. Урядом це питання врегульовано [6]. Проте затверджених показників критеріїв оцінки мобілізаційної готовності зазначених органів та підприємств до тепер немає.

Варто підкреслити, що розв'язання наведених проблем необхідно розпочати з розгляду Верховною Радою України проекту нової редакції Закону України “Про мобілізаційну підготовку та мобілізацію” і його прийняття. Згаданий законопроект передбачає кардинальні зміни засад функціонування системи мобілізаційної підготовки і проведення мобілізації, зокрема, в частині, що стосується національної економіки, її діяльності, спрямованої на задоволення потреб оборони держави. Впровадження Закону України потребує переопрацювання (розроблення нових) актів Президента України та КМ України, що регулюють питання у цій сфері.

Крім того, вважається за доцільне менше покладатися на можливості національної економіки щодо задоволення потреб оборони держави за рахунок мобілізаційних завдань в особливий період. Досвід мобілізаційної підготовки провідних країн світу показує, що потрібно сконцентрувати зусилля на завчасному і плановому створенні необхідних запасів у мирний час. Для цього необхідно формувати відповідні програми розвитку галузей національної економіки для створення необхідних технологій і продукції, здійснювати їх накопичення з урахуванням потреб, життєвого циклу, строків зберігання і норм використання.

Висновок. Таким чином, переважна більшість проблемних питань щодо формування мобілізаційних спроможностей оборонного сектору національної економіки полягає у площині нормативно-правового, методичного і кадрового забезпечення. Більшість проблем у сфері мобілізаційної

підготовки держави можна розв'язати шляхом формування та виконання довготермінових та річних програм мобілізаційної підготовки. До того ж вирішальним чинником успіху буде забезпечення гарантованого їх фінансування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. В. Яровой Розвиток оборонно-промислового комплексу Республіки Польщі під час її інтегрування в НАТО та Європейський союз.
2. В. А. Нікітін Реформування ОПК Оборонний вісник № 5 (2015), - К.: Центр воєнної політики та політики безпеки. 2015. – С. 10-3.
3. Методологічні аспекти оцінки мобілізаційних спроможностей національної економіки, науково-методичне видання. – Київ: Міністерство оборони України. – 198 с., посібник, інв. 16843/17.
4. Закон України “Про державне оборонне замовлення”
5. Закон України “Про мобілізаційну підготовку та мобілізацію”, частина третя, стаття 3
6. Постанова Кабінету Міністрів України від 11.10.2017 №796

Стаття надійшла до редакції 15.05.2018

Гриненко А. И., к.воен.н., доцент;

Кутовой О. П., к.т.н., с.н.с.;

Шапталенко Н. И., к.т.н., доцент

Центр воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського, Київ

Современные проблемы мобилизационной подготовки и мобилизации оборонного сектора национальной экономики и пути их решения

Резюме. В статье обоснована необходимость совершенствования системы управления и организации планирования мобилизационной подготовки предприятий, организаций и учреждений оборонного сектора экономики определёнными способами для удовлетворения потребностей вооружённых сил. Предложен необходимый аппарат для решения определенных проблем.

Ключевые слова: вооружение; военная техника; мобилизационная подготовка и мобилизация; мобилизационные возможности; оборонный сектор национальной экономики.

A. Grinenko, PhD (Military), assistant professor;

O. Kutoviy, PhD (Technical), senior researcher;

N. Shaptalenko, PhD (Technical), assistant professor

Center for Military and Strategic Studies of the National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskiy, Kyiv

Modern problems of mobilizational preparation and mobilization of defensive sector of national economy that ways of their decision

Resume. The necessity of perfection of control system and organization of planning of mobilizational preparation of enterprises is reasonable in the article, organizations and establishments of defensive sector of economy by certain methods for satisfaction of necessities of military powers. A necessary vehicle is offered for the decision of certain problems.

Keywords: armament; military technique; mobilizational preparation and mobilization; mobilizational possibilities; defensive sector of national economy.

УДК 355.24

Скосирський О. О. (ORCID: 0000-0003-2103-7534);
Вдовін О. Г. (ORCID: 0000-0002-5079-9207)

Науково-методичний центр організації наукової та науково-технічної діяльності Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського, Київ

Модернізація системи мобілізаційної підготовки держави: доцільність і необхідність

Резюме. Проаналізовано особливості, які стосуються відповідності окремих елементів системи мобілізаційної підготовки потребам оборони держави в сучасних умовах із врахуванням можливостей економіки та чотирьохрічного досвіду особливого періоду.

Ключові слова: система мобілізаційної підготовки; економічні можливості; мобілізаційні потужності; матеріальні цінності мобілізаційного резерву; мобілізаційні завдання; модернізація мобілізаційної підготовки.

Постановка проблеми. З переходом національної економіки від планового шляху розвитку до ринкових відносин умови мобілізаційної підготовки держави значно змінились. Підтримка виробничих потужностей оборонних підприємств (ремонт, поновлення, підготовка кадрів тощо) практично зупинилась. Тривале скорочення Збройних Сил України змушувало матеріальне забезпечення потреб оборони держави планувати за рахунок мобілізаційних завдань органам виконавчої влади та підприємствам. Таким чином, збільшувався розрив між планами виробництва озброєння, військової техніки, матеріальних засобів в особливий період та можливостями підприємств їх виробляти. Забезпеченість повною мірою Збройних Сил професійно підготовленим особовим складом, технікою й озброєнням, матеріально-технічними засобами, продовольством, а також державні потреби й потреби населення залежить саме від мобілізаційної підготовки [5].

Мобілізаційна підготовка – це комплекс організаційних, політичних, економічних, фінансових, соціальних, правових та інших заходів, які здійснюються в мирний час для підготовки національної економіки, органів державної влади, інших державних органів, органів місцевого самоврядування, Збройних Сил України, інших утворених відповідно до законів України військових формувань, а також правоохоронних органів спеціального призначення, Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України та Державної спеціальної служби транспорту, сил цивільного захисту, підприємств, установ і організацій до своєчасного й організованого проведення мобілізації та задоволення потреб оборони держави і захисту її території від

можливої агресії, забезпечення життєдіяльності населення в особливий період.

Існуюча система мобілізаційної підготовки не враховує змін, що відбулися в економічному устрої держави за останні два десятиріччя. Ця система є вкрай затратною та малоефективною. Аналіз основних параметрів системи мобілізаційної підготовки показує її невідповідність вимогам сьогодення. Ця проблема потребує розв'язання в найкоротші терміни з можливо мінімальними затратами.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У цілому вимоги нормативно-правових актів, що діють у сфері мобілізаційної підготовки, базуються на принципах адміністративно-командної системи управління державою і створюють умови для втрати обґрунтованості та реалістичності мобілізаційного планування з питань забезпечення Збройних Сил України, інших військових формувань в особливий період.

Події на Сході України та пов'язане з ними проведення заходів із мобілізації вказують на наявність значних недоліків в управлінні мобілізаційною підготовкою. Законодавча база в зазначеній сфері недосконала. Наукове і методичне забезпечення не достатньо впливають на зростання можливостей у задоволенні потреб Збройних Сил України, діяльності національної економіки, органів державного управління. Рішення, що приймаються, не повною мірою забезпечуються коштами та ресурсами. У мобілізаційних планах не завжди передбачається гарантоване, повноцінне ресурсне забезпечення функціонування національної економіки та її галузей в умовах особливого періоду [6].

Невирішеним питанням мобілізаційної підготовки держави є мобілізаційна підготовка національної економіки, створення, утримання

і розвиток виробничих потужностей для задоволення потреб Збройних Сил у воєнний час. До особливо критичних питань належать: задоволення потреб Збройних Сил України в озброєнні, військовій техніці та боєприпасах вітчизняною воєнною промисловістю.

Метою статті є обґрунтування способів модернізації системи мобілізаційної підготовки держави.

Матеріально-технічне забезпечення військ (сил), що відмобілізувались та приводились в бойову готовність під час проведення АТО, здійснювалось за рахунок накопичених запасів у військах (силах), з баз (складів), постачання з підприємств національної економіки та з використанням правового інструменту державного оборонного замовлення. З початком АТО підприємства не в змозі були прискорити виконання державних оборонних замовлень: застаріла матеріально-технічна база та технології, критичний стан забезпечення підприємств висококваліфікованими робітничими, технічними та інженерними кадрами [4].

Крім того, обмежені ресурсні можливості держави, постійні трансформації підприємств та економічних відносин, відсутність системи економічного стимулювання заходів із мобілізаційної підготовки з боку держави, невизначеність навіть індикативних показників державного бюджету на особливий період не гарантують укладення договорів (контрактів) з потенційними виконавцями мобілізаційних завдань (замовлень) на особливий період. Власникам підприємств національної економіки не вигідно утримувати підприємства в готовності до виконання мобілізаційних завдань.

Не відповідають номенклатурі та нормам матеріальні цінності мобілізаційного резерву, їх накопичення та оновлення не проводиться. Утримання матеріальних цінностей мобілізаційного резерву за багатьма показниками номенклатури безпосередньо на підприємстві обтяжливе для зберігачів та неефективне для виробництва.

Отже, необхідність системного вирішення проблемних питань мобілізаційної підготовки беззаперечно актуальна.

Отже проблематика мобілізаційної підготовки держави визначена. Питання за прийняттям стратегічного рішення щодо її модернізації.

У рішенні на модернізацію доцільно передбачити такі кроки:

відпрацювання концепції модернізації мобілізаційної підготовки держави;

широке обговорення зазначеного проекту на рівні експертів шляхом збільшення масштабу інтелектуального експертного потенціалу, який використовується в цілях забезпечення обороноздатності держави - використовуючи такий методичний апарат, експерти США детально проаналізували, а найвище керівництво держави прийняло стратегічне рішення про відмову від утримання в промисловості мобілізаційних потужностей відносно більшості засобів збройної боротьби [2];

визначення строків і виконавців заходів - відпрацювання плану реалізації концепції із зазначенням етапів і результатів, які планується досягнути на завершенні кожного етапу;

бюджетне супроводження заходів модернізації мобілізаційної підготовки за рахунок створення фінансового ресурсу для потреб оборони держави, сталого функціонування фінансової системи в умовах надзвичайного стану, особливого періоду та воєнного стану на всій або визначеній території держави, визначення граничних обсягів державного бюджету в умовах особливого періоду, що надасть можливість під час формування основних показників мобілізаційного плану вводити об'єктивні обмеження потреб підготовки до оборони в натуральному і вартісному обчисленні, враховувати пріоритети в забезпеченні Збройних Сил України, інших військових формувань в особливий період;

коригування (за необхідності) кожного етапу модернізації з обстановкою, що склалася, та здійснення довгострокового планування мобілізаційної підготовки в рамках програм розвитку галузей національної економіки та державних органів управління.

Можливі напрями і способи модернізації системи мобілізаційної підготовки держави наведено у табл. 1.

Під час проведення модернізації системи мобілізаційної підготовки доцільно врахувати погляди фахівців на класифікацію економічних стратегій, а саме їх поділ на:

ліберальні - вільні, із низькою регуляцією держави);

регульовані - чітко регламентуються керівництвом держави;

мобілізаційні - маневрені, яка залежить від викликів та потреб щодо зміни.

Напрями і способи модернізації системи мобілізаційної підготовки

№з/п	Напрямок удосконалення	Спосіб удосконалення
1	Удосконалення керівництва підготовкою держави централізації мобілізаційною	<p>Створення у складі уряду органу, який безпосередньо організовуватиме та координуватиме діяльність усіх структур виконавчої влади з мобілізаційної підготовки, оборонного планування, реалізації оборонно-промислової політики, а також з питань військово-технічного забезпечення оборони держави.</p> <p>Урядовий орган сприятиме органічному поєднанню завдань забезпечення бойової та мобілізаційної готовності та боєздатності Збройних Сил України до відсічі збройній агресії з питань підготовки органів державної влади, національної економіки до своєчасного й організованого задоволення потреб оборони держави і забезпечення життєдіяльності населення в особливий період в єдину систему з відповідним органом управління.</p> <p>Функції керівництва мобілізаційною підготовкою доцільно покласти на Віце-прем'єр-міністра з оборонних питань або Міністра оборони з наданням йому повноважень Віце-прем'єр-міністра для реалізації основних положень забезпечення обороноздатності держави</p>
2	Законодавче визначення засад функціонування фінансової системи держави в умовах особливого періоду	<p>Розроблення нових критеріїв оцінювання готовності галузей національної економіки до роботи в умовах особливого періоду (на основі комплексу стандартизованих якісних характеристик, які відображають реальні можливості підприємств).</p>
3	Ліквідація потужностей на оборонно-промисловому та підвищення ремонтних органів мобілізаційних підприємствах комплексу мобільності	<p>Заміна тривалого за часом та затратного капітального ремонту в особливий період поточним ремонтом за технічним станом для зразків озброєння та військової техніки ЗС України.</p> <p>Забезпечення створення на підприємствах оборонно-промислового комплексу і в ремонтних підрозділах Збройних Сил ремонтного фонду, який створити за рахунок справних комплектуючих, вузлів і агрегатів, отриманих у результаті утилізації надлишкового (списаного) озброєння та військової техніки</p>
4	Створення та утримання мобілізаційного резерву	<p>Здійснення за територіальним принципом з урахуванням характеру розв'язання сучасних збройних конфліктів. Відмова від утримання матеріальних цінностей мобілізаційного резерву за багатьма показниками номенклатури безпосередньо на підприємстві, це обтяжливо для зберігачів та неефективно для виробництва. Залучення та створення та утримання матеріальних цінностей мобілізаційного резерву загальної номенклатури підприємств оптового продажу в регіонах (металобазы, центри оптової торгівлі тощо), що дасть змогу зберігати значні обсяги матеріальних цінностей мобілізаційного резерву. Освіження їх здійснювати за рахунок перехідних запасів, нормативне визначення порядку стимулювання суб'єктів господарювання, які утримують мобілізаційний резерв за територіальним принципом, та вважати їх виконавцями мобілізаційного завдання. Покладання управління мобілізаційним резервом, а також контролю за утриманням та освіженням матеріальних цінностей мобілізаційного резерву на Міністерство оборони України, як центральний орган</p>

№з/п	Напрямок удосконалення	Спосіб удосконалення
		виконавчої влади з питань формування та реалізації державної політики з питань національної безпеки у сфері оборони, та місцеві органи виконавчої влади за територіальним принципом
5	Визначення окремим законодавчим актом утримання запасів пального для задоволення потреб держави в особливий період	Створення, крім запасів Збройних Сил України, системи стратегічних резервів країни, а саме: на кожному підприємстві паливно-енергетичного комплексу утримання запасів пального із розрахунку щоденного продажу на 2–2,5 місяці та утримання запасів на підприємствах Державного агентства резерву України із розрахунку на 15-30 діб забезпечення потреб держави, враховуючи потреби оборони
6	Забезпечення економічного стимулювання місцевих органів державної влади та підприємств національної економіки щодо готовності виконувати мобілізаційні завдання (замовлення) на особливий період, а також підготовки органів державної влади, підприємств (установ, організацій) всіх форм власності до функціонування в умовах особливого періоду (через систему пільг, кредитів, оподаткування, цінового регулювання та економічних санкцій)	Покладання виконання організаційних, у тому числі і контрольних заходів із розміщення, підготовки та безпосереднього виконання мобілізаційних завдань, на оборонно-мобілізаційні підрозділи органів державної влади. Упровадження на державному рівні умов, коли оборонне замовлення та мобілізаційне завдання є економічно вигідним для підприємства
7	Визначення механізму розроблення мобілізаційних планів і програм мобілізаційної підготовки для уникнення зайвої деталізації та спрощення процедур їх уточнення та внесення змін до планів відповідно до умов обстановки, що склалася	Передбачення у мобілізаційних планах часткової мобілізації національної економіки з урахуванням сценаріїв і розвитку кризових ситуацій та необхідного для цього фінансового ресурсу

У сучасному розумінні мобілізаційна економіка набуває широкого значення – це економіка, яка бере напрям на пріоритетний розвиток деяких (найбільш) стратегічних сфер. Вона вводиться тільки у визначені періоди, коли державі необхідно здійснити технологічний стрибок, та є поєднанням пріоритетних інвестицій держсектору в низку проривних напрямів, митні бар'єри і стимуляцію приватного сектору в деяких сферах [3].

Створення нової системи мобілізаційної підготовки промисловості України передбачає деспеціалізацію та приватизацію військових підприємств з одночасною їх інтеграцією в цивільну промисловість держави. У випадках, коли подібна деспеціалізація та приватизація військових підприємств та їхня інтеграція в цивільну промисловість неможлива або важкоздійсненна (виробництво ракет, танків, артилерійських систем, боєприпасів тощо), доцільно передати їх у власність і на фінансування Міністерства оборони (за типом

армійських арсеналів і деяких підприємств з виготовлення боєприпасів та складальних заводів у США). Це передбачає:

відмову від примусової системи мобілізаційної підготовки промисловості - недержавні підприємства беруть участь на добровільних засадах і фінансуються з бюджету Міноборони;

покладання на Міністерство оборони відповідальності за створення мобілізаційних зразків озброєння, які відповідають можливостям цивільного сектору економіки [5].

Держава має визначити свої граничні можливості ресурсного забезпечення Збройних Сил в особливий період з урахуванням безумовного вирішення усіх інших завдань. Такі можливості можуть бути встановлені на основі формування зведеного фінансового балансу витрат і доходів по території України [5].

Завдання у сфері мобілізаційної підготовки стосуються усіх напрямів діяльності

держави і мають виконуватися на централізованій, системній і плановій основі [5].

Висновок. Надалі прийняття відповідних правових документів для забезпечення виконання завдань щодо модернізації системи мобілізаційної підготовки держави сприятиме обороноздатності та захисту територіальної цілісності України та забезпеченню задоволення потреб оборони держави підприємствами національної економіки в особливий період.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАУРИ

1. Про мобілізаційну підготовку та мобілізацію : Закон України від 21.10.1993 № 3543 – XII // Відомості Верховної Ради України. – 1993. – № 44. С. 416
2. Грінченко О. І., Кутовий О. П., Устименко О. В. Стратегічні рішення керівництва держави у формуванні завдань мобілізаційної підготовки національної економіки // Наука і оборона. – 2016. – № 3. – С. 10–15.
3. Шемчук В. А., Жупінський П. О., Тимошенко Р. Р. Мобілізаційна модель економіки // Оборонний вісник. – 2016. – № 7. – С. 8–11.
4. Грінченко О. І., Кутовий О. П., Шапталенко М. І. Мобілізувати країну // Оборонний вісник. – 2017. – № 4. – С. 24–28.
5. Леонов В. В., Сівоха І. М., Вавілова Н. В. Підходи до мобілізаційної підготовки промисловості держави в сучасних умовах // Збірник наукових праць центру воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського. – 2015. – № 2. – С. 60–65.
6. Грінченко О. І., Кутовий О. П., Шапталенко М. І. Підходи до мобілізаційної підготовки промисловості держави в сучасних умовах // Збірник наукових праць центру воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського. – 2015. – № 2. – С. 48–53.

Стаття надійшла до редакції 02.06.2018

Скоцырский А. А.;

Вдовин А. Г.

Научно-методический центр организации научной и научно-технической деятельности Национального университета обороны Украины имени Ивана Черняховского, Киев

Модернизация системы мобилизационной подготовки государства: целесообразность и необходимость

Резюме. Проанализированы особенности, касающиеся соответствия отдельных элементов системы мобилизационной подготовки потребностям обороны государства в современных условиях с учетом возможностей экономики и четырехлетний опыт особого периода.

Ключевые слова: система мобилизационной подготовки; экономические возможности; мобилизационные мощности; материальные ценности мобилизационного резерва; мобилизационные задания; модернизация мобилизационной подготовки.

A. Skocyrsky;

O. Vdovin

Scientific and methodological center for the organization of scientific and scientific and technical activities of the National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskiy, Kyiv

Modernization of the state mobilization preparation system: feasibility and necessity

Resume. The peculiarities concerning the correspondence of the individual elements of the mobilization training system to the needs of the state defense in modern conditions, taking into account the possibilities of the economy and the four-year experience of a special period, are analyzed.

Keywords: mobilization preparation system; economic opportunities; mobilization capacities; material assets of the mobilization reserve; mobilization tasks; modernization of mobilization training.

УДК 351.86: 340.137(477)

Іващенко А. М., к.т.н., доцент, (ORCID: 0000-0002-8131-5463);

Возняк С. М., к.т.н., с.н.с, (ORCID: 0000-0002-9015-813X);

Полякова О. В., (ORCID: 0000-0003-4370-2187)

Зайцев М. М., к.ю.н.

Центр воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського, Київ

Аналіз можливих форм і способів проведення миротворчої операції ООН на Сході України

Резюме. Проводиться аналіз спроможностей ООН щодо проведення миротворчої операції для врегулювання конфлікту на Сході України.

Ключові слова: конфлікт на Сході України; ООН; миротворча операція.

Постановка проблеми. На початку 2018 року ООН зробила заяву, що для врегулювання ситуації на Донбасі потрібно ввести миротворчі сили. Миротворці мають бути відібрані з європейських країн, які мають досвід проведення подібних операцій та яким довіряє Росія [1]. Разом з тим залишаються невирішеними міжнародно-правові питання щодо розгортання миротворчої операції на Сході України: кого і на якій лінії повинен розділити миротворчий контингент, легітимізація миротворчої операції, країни, які нададуть миротворчі контингенти.

Аналіз основних досліджень і публікацій. Форми і способи проведення миротворчої операції під егідою ООН на території окупованого Донбасу активно обговорюється українськими і зарубіжними експертами та політиками як реальний спосіб припинення воєнного конфлікту. Платформою для їх визначення стала 54 Міжнародна конференція з безпеки, що відбулася 16–18 лютого в Мюнхені [2]. Тема розміщення сил ООН на Сході України була докладно обговорена під час панельних дискусій, двосторонніх зустрічей, у кулуарах форуму, наслідком чого стали відповідні політичні заяви й експертні висновки. Також була представлена доповідь Вашингтонського інституту Хадсона, що стала першою спробою комплексного аналізу спроможностей ООН щодо розгортання миротворчої місії на Сході України. Доповідь було підготовлено під егідою фонду колишнього Генсека НАТО А. Фог Расмуссена, радника Президента України П. Порошенка. Автором доповіді є експерт ООН Р. Говен [3].

Метою статті є аналіз і оцінювання можливих форм і способів проведення миротворчої операції на Сході України.

Виклад основного матеріалу. Статут ООН, як і практика класичних миротворчих операцій, створювалися для врегулювання відносин таких міжнародних суб'єктів, як визнані держави, тому прийнятним і природним для ООН є розміщення миротворчих сил на офіційному кордоні України і Російської Федерації (РФ). Саме так бачить миротворчу операцію українська сторона і визнає РФ стороною конфлікту. Окупаційна адміністрація у Донецькій та Луганській областях не вважається правомочним суб'єктом [4]. Розміщення миротворчих сил на кордоні дасть змогу припинити підтримку сепаратистів зброєю, боєприпасами, направлення воєнних радників і добровольців з російської території на територію України. РФ не вважає себе стороною конфлікту та пропонує інший підхід.

Позиція РФ полягає в розділі конфліктуючих сторін там, де має місце зіткнення протиборчих сил, по фактичній лінії зіткнення. Ця лінія не є кордоном держав, але від неї йде відлік в Мінських угодах [5], і вона, тим самим, є де-факто визнаною лінією протиборства. Саме навколо цієї лінії відбуваються постійні порушення режиму припинення вогню. Це означає, що потенційні миротворці, якщо будуть спрямовані в зону конфлікту, з'являться в глибині офіційної української території. Їх присутність надасть “заморожуючу” функцію і не дозволить Збройним Силам України проводити заходи із забезпечення національної безпеки і оборони та поверненню контролю над тимчасово окупованими територіями у Донецькій та Луганській областях. Зі зрозумілих причин таке розміщення миротворців не влаштовує Україну.

Існує два основних типи операцій ООН з погляду їх правової легітимізації. Перший – операції з підтримання миру (peacekeeping), які

проводяться на основі принципів, закріплених у розділі VI Статуту ООН. Цей тип миротворчих операцій потребує документованої згоди легітимного керівництва сторін конфлікту на втручання з боку міжнародного співтовариства. У подібному випадку операція може бути проведена в тому числі регіональними міждержавними організаціями, права яких закріплені в главі VIII Статуту ООН, у взаємодії з ООН або самостійно; при цьому мандат з боку РБ ООН є бажаним, але його може і не бути.

Другий – *операції по встановленню миру* (peace enforcement), проводяться на основі закріплених у розділі VII Статуту ООН принципів силового втручання міжнародного співтовариства в особі ООН в конфлікти або внутрішні справи держав, у тому числі всупереч волі легітимної влади держави, на території якої відбувається конфлікт. Такі операції можуть проводитися тільки на основі мандата РБ ООН. Подібні операції отримали назву “політичні місії ООН” і, як правило, містять елементи примусових силових дій. На відміну від миротворчих операцій ними керує Політичний департамент ООН, а не Департамент операцій з підтримки миру. Фактично в подібних операціях ООН сама визначає політичні цілі та умови розв’язання конфлікту і задає параметри постконфліктного стану.

У разі конфлікту на Сході України проведення операції за принципами глави VI Статуту ООН можливо при виконанні таких умов:

направлення Україною в ООН офіційної згоди на проведення операції;

невизнана окупаційна адміністрація Російської Федерації у Донецькій та Луганській областях також висловлює згоду на втручання з боку світової спільноти в особі ООН;

у разі винесення питання на розгляд РБ ООН, РФ як постійний член РБ ООН не накладає вето на план миротворчої операції.

При виконанні тільки перших двох умов, проведення миротворчої операції в обхід РБ ООН може бути делеговано регіональним організаціям (наприклад, НАТО або ОБСЄ), з посиланням на наявність документованої згоди конфліктуючих сторін.

Проведення політичної місії ООН з елементами примусових дій за принципами глави VII Статуту можливо лише в разі наявності відповідного мандату РБ ООН, для чого потрібна згода РФ та інших постійних і

більшості непостійних членів РБ ООН, проте не потребує згоди України та окупаційної адміністрації у Донецькій та Луганській областях. Прикладами подібних миротворчих операцій ООН є операції в Боснії, Косово, Афганістані, Іраку, Лівії – усі вони проводилися за рішенням РБ ООН всупереч волі влади держав, на території яких відбувався конфлікт, і включали істотний силовий компонент і примусові дії. Однак у сучасних умовах існування режиму припинення вогню прийняття мандата ООН на силову операцію практично неможливо.

Якщо відбудеться повний зрив угод і повернення сторін до збройної протидії, ймовірність розгляду в ООН сценаріїв операції з примусу сторін до миру підвищиться.

Третя група проблем пов’язана з тим, хто міг би надати миротворчі контингенти для операції на Сході України. Представники окупаційної адміністрації неодноразово заявляли, що їх влаштує залучення російського контингенту в якості миротворців, але це категорично заперечується українською стороною. У свою чергу залучення контингентів НАТО за мандатом ООН (подібно до того, як це робилося в колишній Югославії, Афганістані, Лівії) було б негативно сприйнято і відкидається російською стороною. Практика ООН вимагає направляти в конфліктні регіони контингенти тих країн, які не мають власних явних інтересів у регіоні конфлікту.

Можливість залучення Колективних миротворчих сил ОДКБ (створені в 2012-2014 рр. у кількості 3600 осіб), швидше за все, влаштувало б керівництво РФ, однак відкидається Україною в силу політичного домінування РФ в ОДКБ. До того ж залучення КМС ОДКБ майже однозначно не отримає консенсусної підтримки у керівництва деяких країн ОДКБ, перш за все тих, які мають актуальні або латентні проблеми із сепаратистськими силами на своїй території. Між тим, окремі російські експерти висловлювалися щодо потенціального залучення миротворчих контингентів Білорусі та Казахстану (не через механізм ОДКБ, а як індивідуальних країн-постачальників контингентів для підмандатних операцій ООН) як держав, які виявили посередницькі навички і однозначно не встали на бік жодної зі сторін конфлікту.

У теперішній час триває перегляд базових принципів миротворчої діяльності ООН, що матиме вплив на можливості застосування миротворчих сил ООН в Україні.

Підхід ООН до проведення миротворчих операцій у конфліктних регіонах еволюціонує і періодично істотно переглядається. У 2014-2015 рр. з ініціативи Генерального секретаря ООН було створено і працювала Незалежна група високого рівня з миротворчих операцій у складі 16 досвідчених дипломатів і військових з різних країн. У червні 2015 р. незалежна група з питань миротворчих операцій представила ООН і світовій спільноті доповідь із великими і надто радикальними рекомендаціями, яка отримала назву “Об’єднуючи наші сили заради миру – політика, партнерство, люди” [6].

Однією з основних проблем сучасної миротворчої діяльності ООН у доповіді називається зростаючий розрив між очікуваннями світової спільноти (яке вважає, що втручання ООН у конфлікт у принципі має гарантувати його розв’язання) і реальною нездатністю триваючих десятиліттями операцій забезпечити політичне вирішення конфліктів. Нерідко операції з підтримки миру проводяться в умовах, коли немає або майже немає миру, який можна було б підтримати. У зв’язку з цим у доповіді обґрунтовується одна з рекомендацій, яку можна було б назвати заклик до “політизації” врегулювання конфліктів. Класичний підхід до миротворчості припускав, що завдання міжнародної спільноти, яку представляють ООН, пасивна і складається в “заморожуванні” будь-якого конфлікту, припинення кровопролиття, роз’єднання сторін і надання сторонам “місця і часу” для врегулювання та подальшого досягнення політичного вирішення конфлікту. Водночас ООН, відповідно до принципів неупередженості та рівновіддаленості від сторін конфлікту, не повинна займати будь-які політичні позиції щодо конфлікту або підтримувати будь-які із залучених до нього політичних сил. Незалежна група пропонує ООН зайняти набагато активнішу позицію лідерства в політичному врегулюванні, не лише підтримувати примирення, а і свідомо брати на себе лідерство у веденні переговорів, розробленні компромісів, досягненні політичного рішення. Іншими словами, ООН не слід витратити сили і кошти на конфлікти, в яких конфліктуючі сторони не дають ООН стати провідною силою у врегулюванні. Якщо цієї ролі ведучого посередника у ООН немає, тоді створені ООН умови перемир’я можуть легко пропасти даремно, невизначеність і нерозв’язаність конфлікту тягнутимуться

роками і десятиліттями, а ООН, витративши величезні зусилля і кошти, не зможе ні дочекатися врегулювання від самих конфліктуючих сторін, ні гідно згорнути операцію.

Такий підхід віддаляє перспективи втручання ООН із повноцінною миротворчою операцією на Сході України [7]. Власна чітка лінія ООН із планом політичного врегулювання може бути проведена швидше в тих конфліктах, у яких сторони конфлікту слабкі політично, а єдиний політичний вектор тиску з боку РБ ООН, навпаки, єдиний і сильний. Однак це не випадок конфлікту на Сході України: тут єдності політичних цілей серед членів РБ ООН немає.

Значне напруження у організаторів миротворчої діяльності ООН викликають ситуації, коли доводиться включати в операції завдання з протидії тероризму. Незалежна група високого рівня, яка проаналізувала систему миротворчості, вказує у своїй доповіді, що “місії ООН з підтримання миру в силу їх складу та характеру діяльності не пристосовані до ведення антитерористичних операцій. Вони не мають, зокрема, необхідного спеціального спорядження, розвідувальних даних, матеріально-технічного забезпечення, сил і засобів і спеціалізованої військової підготовки”.

Виникає методологічне або доктринальне питання з організації операцій. У випадках, коли оперативна обстановка в зоні конфлікту потребує серйозного міжнародного силового втручання, застосування важких озброєнь або спеціальних підрозділів, Група високого рівня пропонує взагалі не застосовувати ООН, а використовувати спеціально навчені сили кризового реагування окремих країн і коаліцій держав, або колективні постійні збройні сили регіональних організацій. Наприклад, НАТО сформувало в 2007 р. Сили швидкого реагування в кількості 20 000 осіб (потім їх чисельність була збільшена) саме для швидкого розгортання військ у регіонах конфліктів. ОДКБ створила Колективні сили оперативного реагування (КСОР) у кількості 17 000, а у 2012 - 2015 років. – Колективні миротворчі сили (КМС) у кількості 3600 чоловік. Такі сили, на відміну від “збірних” контингентів ООН, проходять регулярні спільні тренування, мають бригадну структуру з компонентами польової розвідки, транспортної авіації, піхоти, десантників, підрозділів хімічної і радіаційної розвідки, вони спираються на інфраструктурну підтримку генеральних штабів ряду країн [8].

Це є різницею між “блакитними касками” (збірними підрозділами, переданими в

розпорядження ООН і керованими з боку ООН) і “зеленими касками” (представниками національних армій, збройних сил держав, які паралельно з операцією ООН, але під національним командуванням вводяться в регіон бойових дій). Прикладом є паралельне використання у 2001 - 2014 рр. американських військ (підпорядковувалися тільки американському військовому відомству) в операції США в Афганістані поруч (і паралельно) з операцією Міжнародних сил ООН в Афганістані.

У разі конфлікту на Сході України регіон, який перейшов під контроль окупаційної адміністрації, оголошений “район здійснення заходів із забезпечення національної безпеки і оборони, відсічі й стримування збройної агресії Російської Федерації у Донецькій та Луганській областях”. Це виключає ООН з числа потенційних регуляторів або вимагає використання замість контингентів ООН підрозділів регіональних організацій – власне, у цьому регіоні таких босздатних контингентів “зелених касок” всього три – це або підрозділ Сил реагування НАТО, або оперативного-тактичного з’єднання Євросоюзу (CJTF), або Колективні миротворчі сили ОДКБ.

Однак використання “зелених касок” замість “блакитних” має і свої негативні аспекти. Зокрема, національні армійські частини зазвичай не проходять навчання в області прав людини, гуманітарного права, як персонал ООН вони натреновані стріляти “на знищення”, а не неупереджено розділяти ворогуючі сторони. Використання “зелених касок” (звичайних армійських підрозділів) замість контингентів ООН призводить до підвищення ризику для мирного населення, збільшення числа жертв конфлікту, може призводити до масових порушень прав людини. Тим часом можна зрозуміти і експертів з Групи високого рівня, які закликають не ставити силові завдання, з якими можуть впоратися лише армійські підрозділи з відповідною технікою, озброєнням і тренуванням, “блакитним каскам”. Це призводить до збільшення числа жертв серед миротворців, зниження ймовірності адекватного рішення бойового завдання і як наслідок – підриву престижу ООН [9].

В останнє десятиліття в ООН приходять до практики з’єднання паралельних міжнародних, національних і регіональних операцій. Використовується термінологія

створення “партнерств”. Підкреслюється, що будь-яка миротворча операція ООН вже є, по суті, партнерством низки країн, які поєднують свої сили, кошти, війська, цивільний персонал для виконання спільних завдань. Природний розвиток таких партнерств передбачає підключення, наприклад, регіональних організацій (ОБСЄ, НАТО, ЄС, Африканського Союзу, Ліги арабських держав, ОДКБ та інших) до врегулювання. У деяких випадках, як це було в Афганістані та Іраку, доцільним є паралельне з ООН розгортання національних армійських підрозділів групи держав під національним або коаліційним командуванням. Це підвищує гнучкість всього військово-поліцейсько-цивільного конгломерату, який вирішує комплекс різнотипних завдань в регіоні конфлікту.

Таким чином, для вирішення конкретних завдань в контексті конфлікту на Сході України не підійде типова миротворча операція або політична місія ООН, а потрібно саме створення індивідуально “скроеного” партнерства сил різних організацій і, можливо, окремих держав. Таке партнерство може включати політико-дипломатичну місію ООН і ОБСЄ, але у встановленні гарантованого поділу і насильницького розведення важких озброєнь сторін може спиратися на готові компоненти різнотипних сил кризового реагування, які могли б надати НАТО, ЄС і ОДКБ. Оскільки використання виключно силових компонентів країн Заходу (наприклад, тільки НАТО) або Сходу (наприклад, виключно ОДКБ) викликало б політичні протиріччя сторін, залишається важко реалізований сценарій з’єднання контингентів різного походження під посередницьким політичним керівництвом ООН та/або ОБСЄ. Контингент ОДКБ, який має довіру з боку окупаційної адміністрації, міг би відповідати за роз’єднання і відведення важкої техніки з боку збройних формувань Російської Федерації, в той час як силові компоненти, надані ОДКБ, ЄС або НАТО, могли б контролювати ситуацію в коридорі між лініями дотику, позначеними в угодах “Мінськ-1” і “Мінськ-2”.

Таке залучення комбінації силових компонентів має сенс виключно в разі, якщо йдеться про доведення до кінця мінського плану розведення ворогуючих сил по лініях зіткнення в глибині української території. На російсько-українському кордоні, який є об’єктом потенційного миротворчого поділу, ніякі силові компоненти недоречні, тут бойові дії не ведуться, і з ситуацією впорається неозброєна спостережна місія.

Останніми роками відбулася певна модернізація організації поліцейських функцій в миротворчих операціях. Загальна пропорція поліцейських серед міжнародних миротворців перевищила близько 20 % від контингентів. Були створені постійні резервні поліцейські сили для використання в миротворчих операціях. Замість збору окремих малих поліцейських груп із різних країн, було впроваджено принцип надання країнами цілісних сформованих поліцейських підрозділів, які укомплектовані, мають внутрішні командні органи, обладнання та озброєння і можуть негайно, без “притирання” компонентів один до одного, приступати до виконання завдань у регіоні конфлікту. У разі надання певних поліцейських функцій місії ОБСЄ в Україні знадобиться залучення саме таких сформованих поліцейських підрозділів, які могли б надати країні ЄС, які забезпечують до 70 % фінансування і укомплектування місії ОБСЄ. Водночас слід розуміти, що згідно з трактуванням характеру поліцейських функцій і регіону їх застосування між сторонами конфлікту залишаються невирішені протиріччя. Мається на увазі поступове взяття під контроль будь-якими міжнародними силами (у цьому випадку поліцейськими підрозділами під егідою ОБСЄ) територій невизнаних республік, де такий контроль покликаний поступово замінити контролювання цих територій РФ.

Можна констатувати, що формування і проведення повномасштабної розділової операції міжнародної організації в Україні є складним завданням. Така операція була гостро актуальною в період активного бойового зіткнення конфліктуючих збройних формувань у період другої половини 2014 - першої половини 2015 рр. Тоді неодноразово склалися моменти в яких гостро не вистачало посередницьких функцій нейтральної “третьої сили” (збройних формувань під політичним керівництвом міжнародної організації або коаліції) для зниження інтенсивності конфлікту, захисту цивільних населення і запобігання загибелі та руйнувань.

На етапі після лютого 2015 р. спостереження за розведенням військ і відведенням важкої техніки в контексті угод “Мінськ-2” було доручено ОБСЄ. Наглядові функції цілком (хоча і з запізненням) були реалізовані неозброєними цивільними спостерігачами ОБСЄ. Однак затягування і періодична інверсія відведення важкої

техніки, а також постійні масовані порушення режиму припинення вогню знову потребували іншого формату операції – з елементами примусових дій із залученням військових контингентів третьої сили з широким мандатом сили, щоб створити велику нейтральну зону між збройними формуваннями конфліктуючих сторін (за прикладом багатьох проведених миротворчих операцій). Однак і на цьому етапі політичний мандат потребував єдності думок у РБ ООН і в результаті узгоджений не був.

Не отримав підтримки з боку РБ ООН і ЄС і запит української сторони на проведення операції з відновлення українського контролю над російсько-українським кордоном. Слід підкреслити, що окупаційна адміністрація при політичній підтримці Росії, з одного боку, і Україна – з іншого, фактично мають на увазі під потенційним зовнішнім втручанням різні регіони операцій: в одному випадку – це поділ по лінії бойового зіткнення в глибині української території, в іншому – контроль українсько-російського кордону.

Як результат на цьому етапі основними затребуваними миротворчими функціями міжнародних організацій на Сході України залишаються як силова розділова, так і спостережна. Перша вже (нехай поки й не дуже ефективно) здійснюється СММ ОБСЄ, друга може бути реалізована під політичним контролем ОБСЄ із залученням сформованих миротворчих підрозділів країн ЄС/ОБСЄ.

Євросоюз вважає свої миротворчі функції значною мірою виконаними за допомогою фінансової та організаційної участі в місії ОБСЄ і не планує додаткової власної миротворчої місії. ОДКБ стримується від надання своїх недавно сформованих Колективних миротворчих сил політичною неготовністю ряду країн ОДКБ створювати прецедент втручання в ситуацію боротьби центральної влади країни із сепаратизмом.

Ставлення РФ до можливості і необхідності подальшої інтернаціоналізації конфлікту за допомогою додаткового залучення тих чи інших міжнародних організацій залишається в цілому негативним, проте еволюціонує в напрямі визнання можливості надання поліцейських функцій місії ОБСЄ і повнішої реалізації її наглядових повноважень.

У цілому це відповідає формату операції з постконфліктного відновлення (post-conflict reconstruction). Цей формат склався в арсеналі ООН і регіональних міжнародних організацій (НАТО, ЄС, Африканський союз) в останнє десятиліття і зайняв одне з провідних місць в миротворчому арсеналі. Досвід операцій за

мандатами ООН в Афганістані, Боснії, Косово (де операції на сьогодні відносяться саме до цього типу) показав, що існує певний “конверс” міжнародних організацій з погляду форматів їх участі у врегулюванні. На ранніх етапах конфліктів операції мають силовий характер з елементами примусових дій і потребують залучення озброєних військових контингентів з широкими повноваженнями. На наступних етапах після забезпечення припинення вогню в операціях знижується військовий і нарощується поліцейський і політико-дипломатичний компоненти, операції нерідко передаються, наприклад, від НАТО як провідного виконавця мандата ООН до Євросоюзу і ОБСЄ.

У цьому плані в конфлікті на Сході України застосування силового роз’єднання сторін “третьою силою” поки не відбулося. Слід виходити з того, що ситуація замороженого конфлікту може зберегтися відносно тривалий термін (що демонструють прецеденти невизнаних держав і заморожених конфліктів в регіонах Молдови/ Придністров’я, Північного Кіпру, Нагірного Карабаху тощо). У мінливих політичних умовах це може привести до актуалізації питання про миротворче втручання ззовні в різних форматах з боку як держав або їх коаліцій, так і міжнародних організацій

Висновки. Миротворча операція ООН на Сході України може забезпечити механізм дотримання Мінських домовленостей і вивести нинішню ситуацію на Донбасі з глухого кута. Така місія може перебувати під безпосереднім командуванням ООН, або залучити незалежні військові Міжнародні коаліційні сили з поліцейськими та цивільними елементами, очолюваними ООН. Миротворча місія повинна мати широкий мандат, що включає:

забезпечення міцного миру та справжнього припинення військових дій і збройного конфлікту;

активний моніторинг за ділянкою міжнародного кордону завдовжки 409 км.;

контроль громадського порядку й цивільних аспектів реінтеграції в результаті виборів і опісля, щоб досягти максимальної довіри місцевого населення до цього процесу;

забезпечення виборів у регіоні для розблокування прогресу виконання Мінських домовленостей.

Для забезпечення миру миротворчим силам потрібно:

мати у своєму складі до 20 тис. осіб, у тому числі 5 тис. осіб мають перебувати на

міжнародному кордоні, щоб стежити за потенційними вторгненнями;

складатися з держав, що не входять до НАТО, які прийнятні як для України, так і для Росії. Серед них можуть бути Білорусь, Казахстан, Монголія, а також Австрія, Фінляндія або Швеція, так само як і низка Південноамериканських держав. Водночас до складу миротворчих сил можуть входити й деякі члени НАТО, які сприймаються Росією як дружні, тобто такі як Греція;

мати мандат на обмежене застосування сили для захисту цивільних осіб і мирного процесу, а також стримування тих, хто йому заважає.

Сили треба розділити на п’ять бойових груп, а для їх забезпечення використовувати вертольоти.

Для реалізації компромісів спеціальний представник Генерального секретаря ООН має бути погоджений усіма сторонами конфлікту.

Щоб зробити можливими передбачені Мінськими домовленостями вибори, миротворцям необхідно:

створити безпечне середовище для участі в передвиборній кампанії кандидатів від усіх діючих партій;

мінімізувати залякування та зловживання в день виборів;

переконатися, що остаточні результати є достовірними й справедливими.

Крім того, для миротворчої місії на Сході України будуть потрібні значні сили поліції – від 2 до 4 тис. осіб, включно із загонами, які спеціалізуються на контролі місцевих сил безпеки, реакції на суспільні заворушення й перенаванчання місцевих співробітників сил безпеки. Така потреба сформульована з урахуванням досвіду Косова та Східної Словенії, який продемонстрував, що міжнародні збройні сили не можуть підтримувати громадський порядок і потребують допомоги поліції.

З огляду на історію розгортання поліцейських операцій і верховенства закону, ЄС може стати ключовим у цивільних і поліцейських аспектах місії, а також у наданні гуманітарної допомоги. Для розв’язання соціально-економічних проблем місії знадобляться гуманітарні установи, експерти, юристи, фахівці зі зв’язків із громадськістю, в галузі державного управління, посередники для роботи з місцевими громадами над постконфліктним відновленням і реінтеграцією в державні структури України.

Надалі розглядатимуться варіанти логістичного забезпечення миротворчої операції ООН на Сході України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Президент України і Генеральний Секретар ООН дійшли згоди про миротворчу місію. – Режим доступу: <https://www.radiosvoboda.org/a/news/29045105.html>
2. Munich Security Conference. – Режим доступу: <https://www.securityconference.de/en/activities/munich-security-conference>
3. Тарасенко Н. Миротворча місія ООН як спосіб вирішення конфлікту на Донбасі: оцінки експертів. Україна: події, факти, коментарі. – 2018. – № 5. – С. 24–38. – Режим доступу: <http://nbuviar.gov.ua/images/ukraine/2018/ukr5.pdf>
4. Закон України від 18.01.2018 № 2268 “Про особливості державної політики із забезпечення державного суверенітету України на тимчасово окупованих територіях у Донецькій та Луганській областях”.
5. Мінські домовленості. Деталі та подробиці. – Режим доступу: <https://mfaukraine.wordpress.com/2016/03/28>
6. Іващенко А. М., Голопатюк Л. С., Розумний О. Д. Аналіз змін стратегії миротворчої діяльності Організації Об’єднаних Націй. Зб. наукових праць ЦВСД НУОУ. - № 3(58), 2016 р.
7. Возняк С. М., Іващенко А. М., Федянович Д. Л. Оцінка спроможностей ООН щодо врегулювання конфлікту на Сході України. Тези доповіді на II Всеукраїнській науково-практичній конференції “Українське суспільство в умовах війни: виклики сьогодення та перспективи миротворення” 15 червня 2018 р., Донецький державний університет управління (м. Маріуполь).
8. Возняк С. М., Іващенко А. М., Полякова О. В. Місія можлива. Оборонний вісник. - № 6, 2018. - С. 10-15.
9. Іващенко А. М. Миротворча діяльність ООН: адаптація до сучасних умов і концептуальні зміни Міжнародні операції з підтримання миру і безпеки: 25 років участі Збройних Сил України: зб. матеріалів міжвідомчого наук.-практ. семінару, НУОУ імені Івана Черняхівського, 22 листопада 2017 р., м.Київ, С. 26-27.

Стаття надійшла до редакції 03.07.2018

Іващенко А. М., к.т.н., доцент;

Возняк С. Н., к.т.н., с.н.с.;

Полякова Е. В.;

Зайцев Н. Н., к.ю.н.

Центр воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського, Київ

Анализ возможных форм и способов проведения миротворческой операции на Востоке Украины

Резюме. Проводится анализ возможностей ООН по проведению миротворческой операции с целью урегулирования конфликта на Востоке Украины.

Ключевые слова: конфликт на Востоке Украины; ООН; миротворческая операция.

A. Ivashchenko, PhD, assistant professor;

S. Voznyk, PhD, senior researcher;

E. Polyakova;

N. Zajchev, Phd

Military Strategic Research Center of the National Defence Academy of Ukraine named Ivan Chernykhovskij

Analysis of possible forms and methods of conducting a peacekeeping operation in the East of Ukraine

Resume. An analysis of the UN's capability to conduct a peacekeeping operation to resolve the conflict in Eastern Ukraine is being conducted.

Keywords: conflict in the East of Ukraine; UN; Peacekeeping Operation.

УДК: 355.02

Сурков О. О., к.військ.н. (ORCID: 0000-0002-8189-0484)

Центр воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського, Київ

Концептуальний підхід до вибору пріоритетних напрямів розвитку спроможностей Збройних Сил України та інших складових сил оборони

Резюме. У статті запропоновано концептуальний підхід до визначення пріоритетних напрямів розвитку спроможностей Збройних Сил України та інших складових сил оборони на довго- та середньострокову перспективу із використанням рекурсивного способу.

Ключові слова: розвиток спроможностей; оборонний огляд; стратегічне планування; оборонне планування; сили оборони.

Постановка проблеми. Однією з проблем вибору пріоритетних напрямів розвитку спроможностей (оперативних, бойових, спеціальних) Збройних Сил України та інших складових сил оборони на довго- та середньострокову перспективу під час оборонного огляду є відсутність ефективних підходів до оцінювання спроможностей, а також та потреба у розробленні нових або удосконаленні існуючих алгоритмів і методик оцінювання.

Спроможності (оперативні, бойові, спеціальні) Збройних Сил України та інших складових сил оборони (далі – спроможності сил оборони) є стандартами або вимогами (головними, основними, додатковими) до їх сил і засобів (військових організаційних структур, військової та спеціальної техніки), необхідними для гарантованого виконання покладених на них завдань. Складовими оцінювання визначено: окремі спроможності, групи спроможностей, функціональні групи спроможностей та спроможності сил оборони в цілому.

На сьогодні проблема вибору пріоритетних напрямів розвитку спроможностей сил оборони після 2020 року набула актуальності через визначені Законом України “Про національну безпеку України” засади державної політики щодо планування у сферах національної безпеки та оборони, обрання курсу на євроінтеграцію, потребу завершити до кінця 2020 року проведення оборонної реформи в Україні, наявність реальних та потенційних загроз державній безпеці України, необхідність початку проведення у 2018 році оборонного огляду Міністерством оборони України та іншими чинниками.

Аналіз останніх досліджень, публікацій та нормативно-правових актів [1-14] показав, що існуючі підходи до розвитку спроможностей сил оборони базуються на результатах оборонного огляду із використанням переважно експертних методів оцінювання, вимогах нормативно-правових актів, нормативних документів, логіці та поглядах фахівців; стосуються вдосконалення порядку організації та здійснення планування, системи документів і всебічних вимог до стану і перспектив розвитку сил оборони на основі спроможностей, проте менше уваги присвячено алгоритмам і методикам оцінювання наявних та необхідних спроможностей сил оборони для вибору пріоритетних напрямів їх розвитку.

Окремі аспекти цієї проблеми не є новими для керівників, фахівців та науковців, які досліджують проблеми національної та воєнної безпеки, зокрема І. С. Руснака, А. Г. Петренка, А. В. Яковенка, І. М. Романюка [3], В. П. Горбуліна, А. Б. Качинського [1], В. Ю. Богдановича [2], Ф. В. Саганюка, А. К. Павліковського, О. В. Устименка [7] та інших.

Незважаючи на одержані значні теоретичні та практичні результати, у цих роботах не повною мірою висвітлено такі питання: комплексне оцінювання наявних та визначення необхідних спроможностей сил оборони та ресурсів; взаємозв'язок та вплив результатів оцінювання на прийняття рішень; розроблення та використання підходів, рекурсивних алгоритмів і методик оцінювання; переведення спроможностей у кількісно-якісні показники, передусім для вибору пріоритетних напрямів розвитку спроможностей сил оборони.

Перспективним є використання рекурсивного способу, який дає змогу оптимізувати складний обчислювальний процес, скоротити алгоритми, врахувати нескінченно велику кількість даних під час планування та побудувати механізм забезпечення прийняття рішень.

Метою статті є розроблення концептуального підходу до вибору пріоритетних напрямів розвитку спроможностей Збройних Сил України та інших складових сил оборони із використанням рекурсивного способу.

Викладення основного матеріалу. Оборонний огляд Збройних Сил України та інших складових сил оборони є важливою процедурою нового циклу оборонного планування, за результатами проведення якого мають бути розроблені Стратегія воєнної безпеки, Стратегічний оборонний бюлетень [11–13] та інші нормативно-правові акти України і нормативні документи із визначенням стратегічних цілей, шляхів їх досягнення, пріоритетів державної політики у воєнній сфері, сферах оборони і військового будівництва на довго- та середньострокову перспективу.

Під час оборонного огляду проводять визначені процедури [13] із оцінювання безпекового середовища, планування сил та ресурсів, оцінювання ризиків, формування перспективної моделі (структури) сил оборони. За результатами зазначених процедур та проведених розрахунків розробляють документи (переліки можливих сценаріїв розвитку кризових ситуацій та варіантів застосування військ (сил), типових військових завдань, наявних і необхідних спроможностей, інші робочі матеріали), які є вихідними даними для формування перспективної моделі (структури) сил оборони та вибору пріоритетних напрямів їх розвитку.

Вибір пріоритетних напрямів розвитку спроможностей сил оборони найбільш складний і відповідальний вид діяльності науковців, військових фахівців та відповідних посадових осіб. Це зумовлено відсутністю ефективних і комплексних методик оцінювання, динамічним безпековим середовищем, необхідністю врахування великої кількості чинників і подолання невизначеностей. До того ж потреби сил оборони залежно від рівня воєнної безпеки держави зростають швидше, ніж обсяги для задоволення ресурсів і можливості оборонно-промислового комплексу.

Під час формування та прийняття рішень щодо пріоритетних напрямів розвитку спроможностей сил оборони на основі документів, розроблених за результатами оборонного огляду, важливим є оцінювання та порівняння результатів (на основі критерію “ефективність-вартість”) за спеціальним підходом, який передбачатиме використання рекурсивних алгоритмів, методик та відомих загальнонаукових методів (аналізу ієрархій, аналізу багатовимірних критеріїв, методу Парето тощо).

В основу концептуального підходу до вибору пріоритетних напрямів розвитку спроможностей Збройних Сил України та інших складових сил оборони покладено рекурсію (від лат. *recursion* – повернення) – спосіб організації обчислювального процесу, в якому процедура або функція під час виконання складових її етапів звертається сама до себе [10]. До того ж етапи вибору пріоритетних напрямів упорядковують за ступенем деталізації інформації та взаємозв'язку із попередніми етапами через вхідні та вихідні дані для оцінювання впливу прийнятих рішень за кожним етапом на загальний процес визначення (уточнення) стратегічних цілей, пріоритетів, напрямів та завдань розвитку спроможностей сил оборони на довгострокову перспективу.

Рекурсивний спосіб використовують у різних спеціальних галузях знань, у тому числі математиці та програмуванні, щоб оптимізувати складний обчислювальний процес, скоротити алгоритми, врахувати нескінченно велику кількість даних у ході планування та побудувати механізм забезпечення прийняття рішень.

З огляду на обраний рекурсивний спосіб визначимо основні етапи вибору пріоритетних напрямів розвитку спроможностей Збройних Сил України та інших складових сил оборони для отримання необхідних даних і підтримки прийняття стратегічних рішень.

Основні етапи та їх послідовність визначена на основі процедур оборонного огляду [13], необхідних вхідних і вихідних даних для побудови рекурсивних функцій, ієрархії та взаємозв'язку рішень із розвитку спроможностей Збройних Сил України та інших складових сил оборони. Визначені етапи умовно згруповано на два підпроцеси, де перший дає змогу отримати необхідні дані та результати оцінювання для визначення оптимального співвідношення необхідних ресурсів і досягнутого максимального результату, а другий реалізує вибір

конкретних значень характеристик перспективної структури (моделі) і спроможностей сил оборони, способів їх досягнення через вибір пріоритетних напрямів.

Етап 1 – визначення (уточнення) стратегічних цілей із розвитку спроможностей сил оборони – передбачає збирання, узагальнення необхідних даних та проведення розрахунків для кількісно-якісного оцінювання прийнятих попередніх рішень із розвитку необхідних спроможностей сил оборони, визначення (уточнення) стратегічних цілей на довго- та середньострокову перспективу. До того ж кількість обраних

стратегічних цілей має бути невеликою і з чітко визначеними часовими межами.

Припустимо, що проаналізовано досягнення визначених раніше стратегічних цілей за допомогою вхідної інформації $I_{вх}(1)$ через сукупність кількісно-якісних показників із використанням табл. 1. До такої вхідної інформації, наприклад, належать: визначені стратегічні та оперативні цілі; визначені завдання/заходи; виконані завдання/заходи та коефіцієнт виконання спланованих завдань/заходів (оборонної реформи за 2016–2020 роки), які викладені в праці [11].

Таблиця 1

Стан досягнення цілей, виконання завдань та заходів оборонної реформи

Стратегічні цілі	Оперативні цілі	Усього завдань/заходів	Виконано завдань/заходів	Коефіцієнт виконання спланованих завдань/заходів
№ 1 Удосконалення системи управління силами оборони	7	30/150	30/150	1,0
...

Вхідна інформація про стан досягнення цілей, виконання завдань та заходів оборонної реформи може бути деталізована й наведена у вигляді інших таблиць і даних, сформованих для проведення аналізу.

Отже, вхідною інформацією 1-го етапу $I_{вх}(1)$ є такі значення:

кількісні (кількість визначених і виконаних стратегічних та оперативних цілей, завдань, заходів);

якісні (якість виконання завдань, заходів);

часові (визначені і фактичні терміни виконання, впровадження);

вартісні (спланована і фактична вартість виконання, підготовки, утримання).

Кількісні, якісні, часові та вартісні значення обраних кількісно-якісних показників для оцінювання формують структуру і діапазон змінних значень для побудови рекурсивної функції Y_1 :

$$Y_1 = f[x_{11}, \dots, x_{1n}], \quad (1)$$

де x_{11}, \dots, x_{1n} – кількісно-якісні показники.

Кількісно-якісні показники розраховують методом шкальних порівнянь [10] як співвідношення однорідних значень (кількісних, якісних, часових та вартісних):

$$x_{1i} = \frac{x_{qi}}{x_{wi}} \text{ при } i = \overline{1, n},$$

де x_{1i} – коефіцієнт, отриманий за результатами оцінювання; x_{qi} – фактичне значення; x_{wi} – нормативне (потрібне) значення.

Розраховані кількісно-якісні показники (x_{11}, \dots, x_{1n}) зводять в оцінювальні таблиці, визначені у Рекомендаціях [13], для узагальнення та аналізу отриманих результатів.

Як вихідні дані 1-го етапу $I_{вих}(1)$ отримаємо результати досягнення стратегічних цілей:

$$I_{вих}(1) = Y_1[I_{вх}(1)] = [y_{11}, \dots, y_{1m}],$$

де y_{11}, \dots, y_{1m} – результати досягнення стратегічних цілей.

Структурну схему концептуального підходу до вибору пріоритетних напрямів розвитку спроможностей ЗС України та інших складових сил оборони, яка містить інші етапи, наведено на рис. 1.

Етап 2 – визначення необхідних спроможностей сил оборони, які потрібно утримувати, нарощувати, формувати. Вхідною інформацією $I_{вх}(2)$ будуть результати, отримані під час оборонного огляду з оцінювання безпекового середовища, наявних та необхідних спроможностей (оперативних, бойових, спеціальних), у вигляді таблиць [13–14].

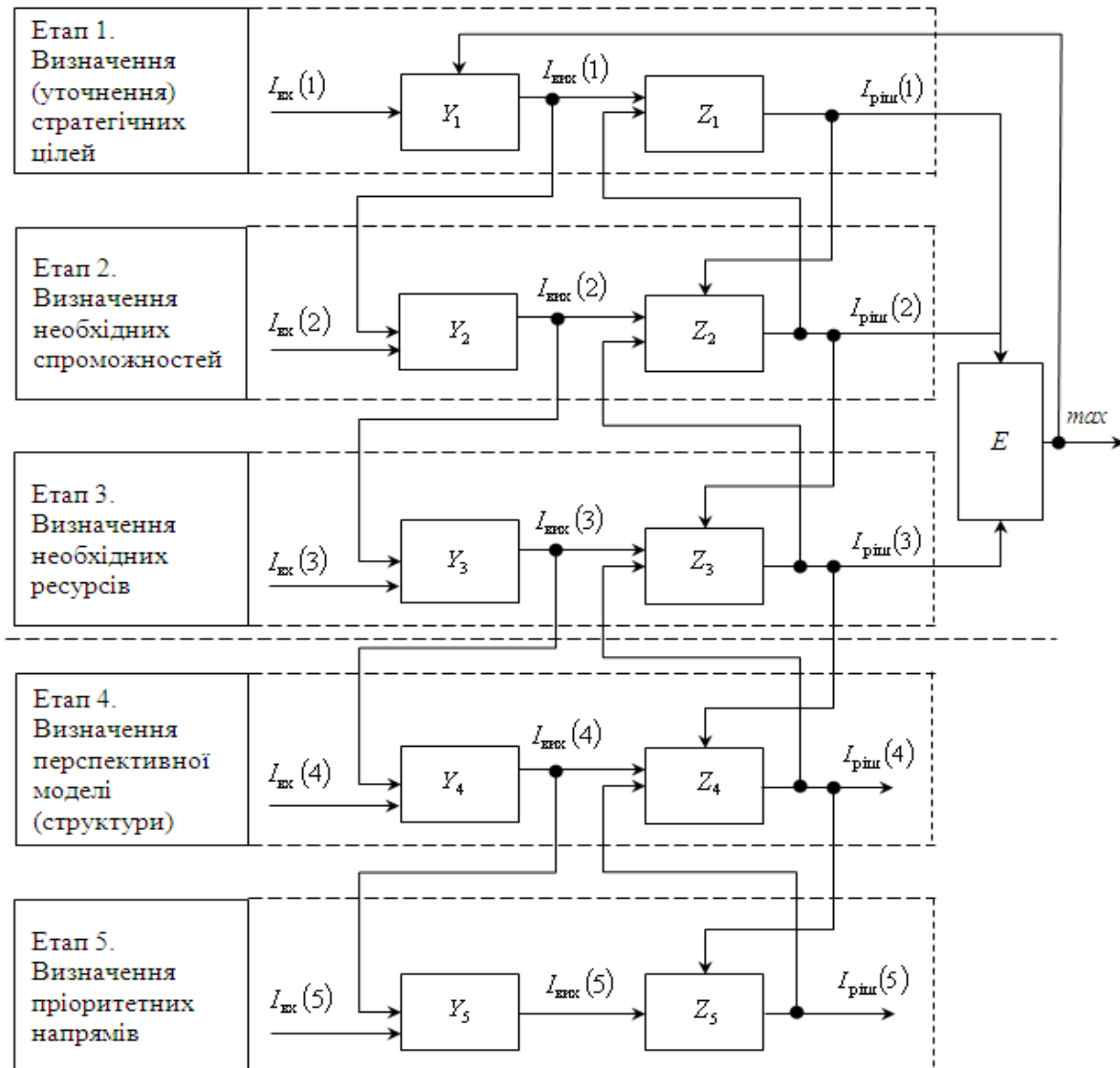


Рис. 1. Структурна схема концептуального підходу до вибору пріоритетних напрямів розвитку спроможностей Збройних Сил України та інших складових сил оборони

Сукупність вхідної інформації 2-го етапу $I_{вх}(2)$, а також вихідні дані 1-го етапу $I_{вих}(1)$ формують структуру і діапазон змінних значень для побудови рекурсивної функції Y_2 :

$$Y_2 = f[I_{вх}(2), I_{вих}(1)]. \quad (2)$$

Як вихідні дані 2-го етапу $I_{вих}(2)$ отримаємо набір необхідних спроможностей сил оборони, які потрібно утримувати, нарощувати, формувати:

$$I_{вих}(2) = Y_2[I_{вх}(2), I_{вих}(1)] = [y_{21}, \dots, y_{2m}],$$

де y_{21}, \dots, y_{2m} – набір необхідних спроможностей сил оборони.

Етап 3 – визначення необхідних ресурсів (людських, технологічних, матеріальних, фінансових) для формування оборонного бюджету – передбачає визначення потреби для досягнення необхідних спроможностей, ресурсів для забезпечення

наявних спроможностей, уточнення необхідних спроможностей для максимального збалансування їх вартості з прогнозними показниками фінансування, а також визначення потреби у додаткових фінансових ресурсах для забезпечення розвитку критичних спроможностей на довго-, середньо- та короткострокову перспективу [13]. Вхідною інформацією $I_{вх}(3)$ будуть результати, отримані під час оборонного огляду з планування ресурсів.

Сукупність вхідної інформації 3-го етапу $I_{вх}(3)$, а також вихідні дані 2-го етапу $I_{вих}(2)$ формують структуру і діапазон змінних значень для побудови рекурсивної функції Y_3 :

$$Y_3 = f[I_{вх}(3), I_{вих}(2)]. \quad (3)$$

Як вихідні дані 3-го етапу $I_{вих}(3)$ отримаємо набір необхідних ресурсів (людських, технологічних, матеріальних,

фінансових) для формування оборонного бюджету:

$$I_{\text{вих}}(3) = Y_3 [I_{\text{вих}}(3), I_{\text{вих}}(2)] = [y_{31}, \dots, y_{3m}],$$

де y_{31}, \dots, y_{3m} – набір необхідних ресурсів (людських, технологічних, матеріальних, фінансових).

Етап 4 – визначення перспективної моделі (структури) сил оборони, що відповідає прийнятим ризикам і збалансована за необхідними спроможностями та ресурсами (організаційним складом, чисельністю тощо), – передбачає визначення стратегії побудови перспективної моделі (структури) сил оборони (зміни чисельності сил та засобів, структури сил оборони, системи управління тощо) і пакетів цілей (завдань) для досягнення необхідних спроможностей.

Сукупність вхідної інформації 4-го етапу $I_{\text{вих}}(4)$, а також вихідні дані 3-го етапу $I_{\text{вих}}(3)$ формують структуру і діапазон змінних значень для побудови рекурсивної функції Y_4 :

$$Y_4 = f [I_{\text{вих}}(4), I_{\text{вих}}(3)]. \quad (4)$$

Як вихідні дані 4-го етапу $I_{\text{вих}}(4)$ отримаємо набір сил і засобів, організаційних структур для побудови перспективної моделі (структури) сил оборони:

$$I_{\text{вих}}(4) = Y_4 [I_{\text{вих}}(4), I_{\text{вих}}(3)] = [y_{41}, \dots, y_{4m}],$$

де y_{41}, \dots, y_{4m} – набір сил і засобів, організаційних структур для побудови перспективної моделі (структури) сил оборони.

Етап 5 – визначення пріоритетних напрямів розвитку спроможностей сил оборони та перспектив їх досягнення – передбачає визначення під час оборонного огляду пріоритетності та напрямів розвитку необхідних спроможностей сил оборони на довго- та середньострокову перспективу.

Сукупність вхідної інформації 5-го етапу $I_{\text{вих}}(5)$, а також вихідні дані 4-го етапу $I_{\text{вих}}(4)$ формують структуру і діапазон змінних значень для побудови рекурсивної функції Y_5 :

$$Y_5 = f [I_{\text{вих}}(5), I_{\text{вих}}(4)]. \quad (5)$$

Як вихідні дані 5-го етапу $I_{\text{вих}}(5)$ отримаємо набір даних для визначення пріоритетності розвитку необхідних спроможностей сил оборони на довго- та середньострокову перспективи з урахуванням необхідних спроможностей і ресурсів:

$$I_{\text{вих}}(5) = Y_5 [I_{\text{вих}}(5), I_{\text{вих}}(4)] = [y_{51}, \dots, y_{5m}],$$

де y_{51}, \dots, y_{5m} – набір даних для визначення пріоритетності розвитку необхідних спроможностей сил оборони.

Таким чином, обрані етапи вибору пріоритетних напрямів розвитку спроможностей Збройних Сил України та інших складових сил оборони є узгодженою послідовністю для отримання необхідних вхідних і вихідних даних, а також результатів оцінювання, які характеризують необхідні спроможності та ресурси на довго- та середньострокову перспективу, тобто формують структуру і діапазон значень вихідних даних, необхідних для прийняття стратегічних рішень.

Для вибору конкретних значень характеристик стратегічних цілей, необхідних спроможностей і ресурсів, перспективної моделі (структури) сил оборони, пріоритетних напрямів, способів та строків їх досягнення на довго- та середньострокову перспективу необхідно ввести зворотні зв'язки з попередніми етапами (див. рис. 1) через зведені рекурсивні функції $Z_1 - Z_5$, щоб мати змогу аналізувати й узгоджувати між собою вироблення проектів рішень на 1–5 етапах $I_{\text{ріш}}(1) - I_{\text{ріш}}(5)$.

$$I_{\text{ріш}}(1) = Z_1 [I_{\text{вих}}(1), I_{\text{ріш}}(2)], \quad (6)$$

$$I_{\text{ріш}}(2) = Z_2 [I_{\text{вих}}(2), I_{\text{ріш}}(1), I_{\text{ріш}}(3)], \quad (7)$$

$$I_{\text{ріш}}(3) = Z_3 [I_{\text{вих}}(3), I_{\text{ріш}}(2), I_{\text{ріш}}(4)], \quad (8)$$

$$I_{\text{ріш}}(4) = Z_4 [I_{\text{вих}}(4), I_{\text{ріш}}(3), I_{\text{ріш}}(5)], \quad (9)$$

$$I_{\text{ріш}}(5) = Z_5 [I_{\text{вих}}(5), I_{\text{ріш}}(4)]. \quad (10)$$

Умовою завершення рекурсії за рекурсивними функціями (1)–(10) є фіксовані значення, межі яких обираються у процесі визначення критерію “ефективність-вартість” стосовно необхідних спроможностей сил оборони, що полягає в оптимальному співвідношенні необхідних ресурсів та досягнутого максимального результату ($E = E_{\text{max}}$):

$$E = f [I_{\text{ріш}}(1), I_{\text{ріш}}(2), I_{\text{ріш}}(3)] \rightarrow \max. \quad (11)$$

Як проекти рішень за 1–5 етапами $I_{\text{ріш}}(1) - I_{\text{ріш}}(5)$ отримаємо узгоджений між собою набір визначених (уточнених) стратегічних цілей, необхідних спроможностей та ресурсів, пріоритетних напрямів розвитку спроможностей та перспективну модель (структуру) сил оборони.

Отже, потрібно багаторазово звертатися на етапи 1–5 (див. рис. 1), доки не буде отримано раціональні й узгоджені рішення за обраними етапами і досягнуто максимального результату.

Наведені етапи обрано з урахуванням рекомендацій, визначених процедур та очікуваних результатів оборонного огляду [13], які є основою для визначення

стратегії розвитку спроможностей сил оборони на довго- та середньострокову перспективу.

Такий підхід передбачає деталізацію наявної інформації, взаємозв'язок між прийнятими рішеннями на обраних етапах, оцінювання ефективності й аналіз прийнятих рішень з визначення стратегічних цілей, пріоритетів, напрямів та завдань розвитку спроможностей сил оборони (рис. 2)

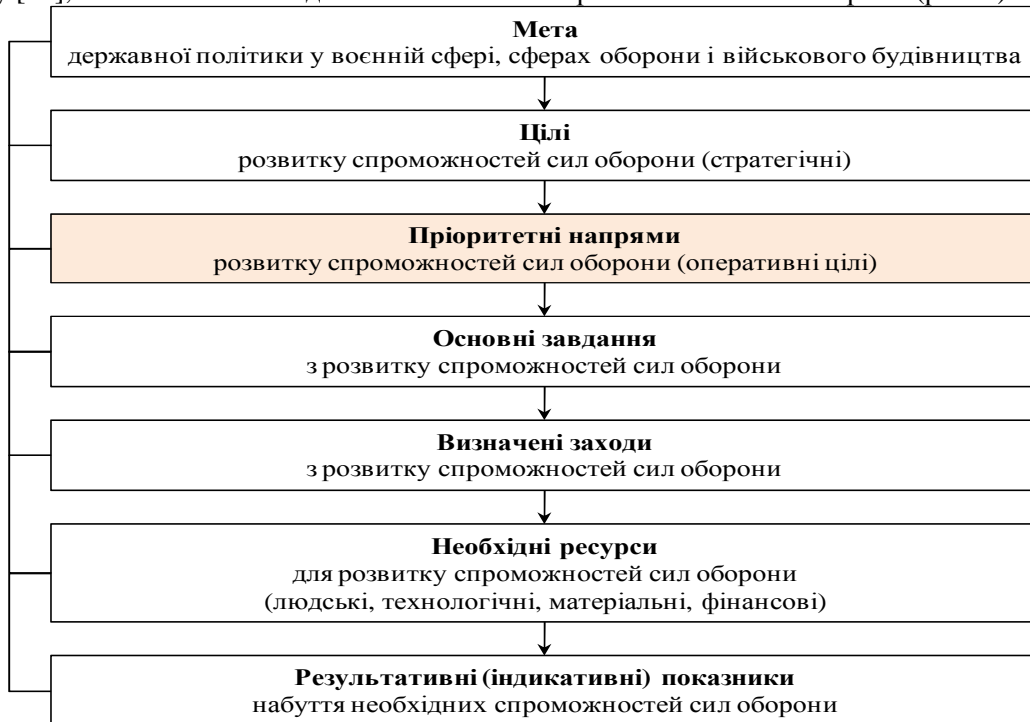


Рис. 2. Ієрархія та взаємозв'язок прийнятих рішень із розвитку спроможностей Збройних Сил України та інших складових сил оборони

Ієрархію та взаємозв'язок прийнятих рішень (див. рис. 2) під час оборонного огляду слід перевіряти і переосмислювати, поки не буде впевненості, що процес охопив усі базові компоненти (складові) спроможностей та функціональні групи. До того ж необхідно збалансувати та розподілити необхідні ресурси (людські, технологічні, матеріальні, фінансові) з урахуванням можливостей держави в задоволенні потреб оборони.

Таким чином, розроблений концептуальний підхід до вибору пріоритетних напрямів розвитку спроможностей Збройних Сил України та інших складових сил оборони з використанням рекурсивного способу може слугувати основою для розроблення рекурсивних алгоритмів і методик оцінювання за обраними етапами.

Перевагою застосування рекурсивного способу, на відміну від експертних методів оцінювання, є можливість виконати складне завдання з вибору пріоритетних напрямів розвитку спроможностей (оперативних, бойових, спеціальних) Збройних Сил України та інших складових сил оборони на довго- та середньострокову перспективу під час

оборонного огляду через систему рекурсивних функцій, кількісно-якісних показників із використанням методів математичного програмування (статистичних, імовірнісних, економічних та ін.) як основного засобу вирішення завдань із вибору раціональних рішень.

Рекурсивний спосіб також дає змогу обробляти великий масив вхідних та вихідних даних, скорочувати алгоритми та об'єднувати часткові методики оцінювання за обраними етапами для узгодження прийнятих рішень.

Висновки. Запропонований концептуальний підхід до вибору пріоритетних напрямів розвитку спроможностей Збройних Сил України та інших складових сил оборони із використанням рекурсивного способу може бути використаний під час розроблення рекурсивних алгоритмів і методик оцінювання за обраними етапами для визначення пріоритетних напрямів розвитку спроможностей Збройних Сил України та інших складових сил оборони на довго- та середньострокову перспективу.

Новизна підходу полягає у застосуванні рекурсії до визначених етапів, упорядкованих за ступенем деталізації та взаємозв'язком необхідної

вхідної та вихідної інформації для розрахунків і підтримки прийняття раціональних рішень з визначення пріоритетних напрямів розвитку спроможностей Збройних Сил України та інших складових сил оборони на довго- та середньострокову перспективу.

Перспективою подальших досліджень з урахуванням запропонованого концептуального підходу є розроблення рекурсивних алгоритмів і методик оцінювання за обраними етапами для вирішення проблеми визначення пріоритетних напрямів розвитку спроможностей Збройних Сил України та інших складових сил оборони на довго- і середньострокову перспективу, а також підтримки прийняття раціональних рішень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Горбулін В. П., Качинський А. Б. Стратегічне планування: вирішення проблем національної безпеки: монографія. Київ: НІСД, 2010. 288 с.
2. Богданович В. Ю. Теоретико-методологічні засади забезпечення національної безпеки держави у її визначальних сферах: монографія. Київ: Київ, 2007. 370 с.
3. Руснак І. С., Петренко А. Г., Яковенко А. В., Романюк І. М. Оборонне планування на основі спроможностей: особливості та перспективи впровадження // Наука і оборона. 2017. № 2. С. 3–10.
4. Сурков О. О. Методичний підхід до формалізації стратегічного планування розвитку спроможностей Збройних Сил та інших складових сил оборони // Зб. наук. праць ЦВСД НУОУ імені Івана Черняхівського. Київ. 2018. № 1 (62). С. 34–40.
5. Сурков О. О. Методичний підхід до оцінювання технічних параметрів однотипних військових засобів у ході планування на основі спроможностей // Зб. наук. праць ЦВСД НУОУ імені Івана Черняхівського. Київ. 2017. № 3 (61). С. 43–49.
6. Троцько В. В. Підхід із визначення вимог до необхідних можливостей для проведення оборонного огляду. URL: http://www.nbuv.gov.ua/old_jrn/Soc_Gum/Znpevsd/2009_1/6.pdf.
7. Саганюк Ф. В., Павліковський А. К., Устименко О. В. Стратегія та пріоритети // Оборонний вісник НАСВ. Львів. 2016. № 12. С. 6–11.
8. Елементи дослідження складних систем військового призначення: навч. посіб. [для докторантів, ад'юнктів, здобувачів] / [Загорка О. М., Мосов С. П., Сбітнев А. І., Стужук П. І.]. Київ: НАОУ, 2005. 100 с.
9. Орловский П. Н. Системный анализ: учеб. пособие. [для студ. экон. спец.]. Київ: Институт содержания и методов обучения, 1996. 360 с.
10. Анфилатов В. С., Емельянов А. А., Кукушкин А. А. Системный анализ в управлении: учеб. пособие; под ред. А. А. Емельянова. Москва: Финансы и статистика, 2002. 368 с.
11. Указ Президента України “Про Рішення Ради національної безпеки і оборони України від 20.05.2016 “Про Стратегічний оборонний бюлетень України” від 06.06.2016 № 240/2016.
12. План дій щодо впровадження оборонної реформи у 2016–2020 роках (дорожня карта оборонної реформи): затв. МО України 15.08.2016. URL: <http://www.mil.gov.ua/diyalnist/reformi-ta-planuvannya-u-sferi-oboroni/22082016-04.html>.
13. Рекомендації з оборонного планування на основі спроможностей в Міністерстві оборони України та Збройних Силах України: затв. Міністром оборони України 12.06.2017. URL: <http://www.mil.gov.ua/diyalnist/reformi-ta-planuvannya-u-sferi-oboroni/>.
14. Рекомендації з порядку організації проведення оцінювання спроможностей у Збройних Силах України: станом на 7 грудня 2017 р. Київ: МО України, 2017. 29 с. – (Нормативний документ Міністерства оборони України).

Стаття надійшла до редакції 03.07.2018

Сурков О. А., к.воен.н.

Центр военно-стратегических исследований Национального университета обороны Украины имени Ивана Черняховского, Киев

Концептуальный подход к выбору приоритетных направлений развития возможностей Вооруженных Сил Украины и других составляющих сил обороны

Резюме. В статье предложен концептуальный подход к определению приоритетных направлений развития возможностей Вооруженных Сил Украины и других составляющих сил обороны на долго- и среднесрочную перспективу с использованием рекурсивного способа.

Ключевые слова: развитие способностей; оборонный обзор; стратегическое планирование; оборонное планирование; силы обороны.

O. Surkov, PhD (Military)

Center for Military and Strategic Studies of the National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskiy, Kyiv

A conceptual approach to the selection of priority areas for the development of the capabilities of the Armed Forces of Ukraine and other components of the defense forces

Resume. The article suggests a conceptual approach to the identification of priority directions for the development of the capabilities of the Armed Forces of Ukraine and other components of the defense forces for the long and medium term using the recursive method.

Keywords: development of abilities; defense review; strategic planning; defense planning; defense forces.

УДК 355.321

Шуляк П. І., к.військ.н., с.н.с.;
Колодін О. М.

Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України, Київ

Тенденції розвитку військово-морських сил країн-сусідів України за Чорноморським регіоном

Резюме. У статті розглядаються тенденції розвитку та переоснащення бойового корабельного складу військово-морських сил країн-сусідів України, що мають доступ до акваторії Чорного моря.

Ключові слова: тенденції розвитку; військово-морські сили; суміжні країни; корабельний склад.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Протягом останнього десятиріччя відбулися події, які безпосередньо торкнулися країн Чорноморського регіону. Членство Болгарії та Румунії у Північноатлантичному альянсі (НАТО), грузино-російський конфлікт, незаконна анексія Кримського півострова Російською Федерацією (РФ) та зміни політичних векторів частини держав призвели до певних зміщень у балансі сил у регіоні.

Військово-політичні інтереси всіх зазначених країн безпосередньо перетинаються в акваторії Чорного моря, а їх військово-морські сили (ВМС) становлять важливу частину збройних сил. Саме тому аналіз планів розвитку цього виду збройних сил країн зазначеного регіону може відображати їх інтереси та наміри на перспективу.

Найінформативнішим показником перспектив розвитку ВМС є процес переоснащення бойового корабельного складу, який безпосередньо впливає на ефективність цього виду збройних сил.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Головна інформація щодо перспектив переоснащення з'єднань ВМС, країн Чорноморського регіону міститься у керівних документах цих країн.

Для Туреччини це “Перспективний план оборонної розбудови до 2020 - 2025 років”[1]; “Десятирічна програма закупівель і поставок до 2025 року” [2]. Крім того, технічне переозброєння ЗС Туреччини здійснюється в рамках виконання “Плану модернізації ЗС Туреччини на період до 2025 року”[3].

Реформування флоту РФ відбувається відповідно до положень “Концепції будівництва і розвитку Збройних сил РФ на період до 2020 року” [4], Воєнної доктрини РФ [5], програми “Перспективний флот” на період 2016 - 2025 років” [6], пакета законодавчих актів “Про параметри основного

бойового складу ЗС РФ до 2020 року” та “Державної програми озброєнь РФ на 2018 - 2027 роки” [7].

Процес реформування ЗС Болгарії регламентовано “Довгостроковою програмою розвитку військ та сил до 2020 року” [8].

Реформування морських сил Румунії здійснюється на підставі “Національної оборонної стратегії Румунії” [9] та “Стратегії трансформації ЗС Румунії на період до 2025 року” [10].

Хоча керівні документи і містять інформацію щодо планів з переозброєння збройних сил конкретних країн, вони не відображають загальну динаміку розвитку ВМС регіону, тому існує необхідність в узагальненні такої інформації для відстеження глобальних процесів розвитку ВМС та складання прогнозів воєнно-політичної обстановки в регіоні.

Метою статті є узагальнення інформації щодо технічного переоснащення корабельного складу ВМС країн Чорноморського регіону, визначення тенденцій розвитку ВМС та формування рекомендацій щодо шляхів їх використання.

Виклад основного матеріалу. Відповідно до “Державної програми озброєнь РФ на 2018 - 2027 роки” основними видами ОВТ для потреб ЧФ ЗС РФ визначені:

сторожові кораблі проекту 11356Р - призначені для знищення надводних кораблів і суден, підводних човнів і наземних об'єктів противника, дозорної служби, патрулювання, охорони морських комунікацій;

багатоцільові дизель-електричні підводні човни проекту 636.3 “Варшавянка” - призначені для упереджувального виявлення та знищення кораблів противника;

багатоцільові малі ракетні кораблі проекту 21631 “Буян-М” - призначені для охорони та захисту економічної зони держави;

патрульні кораблі відкритого моря проекту 22160 “Василій Биков” - призначені для несення прикордонно-патрульної служби, попередження контрабандної та піратської діяльності, пошуку та надання допомоги постраждалим, екологічного моніторингу,

охорони кораблів та суден на морських шляхах, охорони баз та водних районів.

Порівняльні кількісні показники корабельного складу ЧФ РФ до та після проведення заходів з оновлення корабельного складу наведено у вигляді діаграми на рис. 1 та у табл. 1.

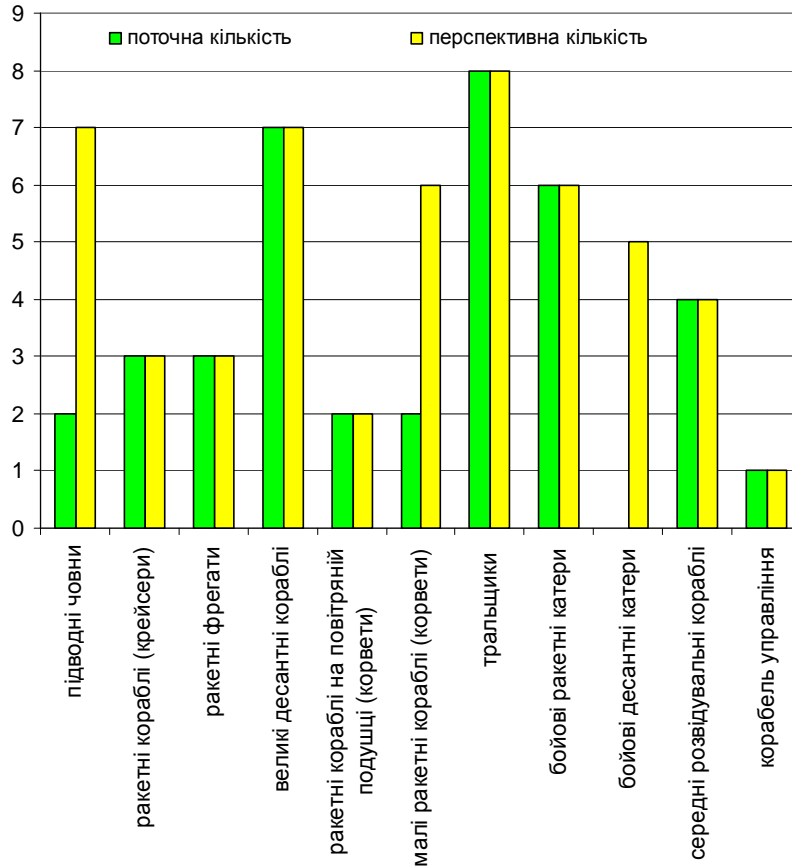


Рис. 1. Порівняні значення показників поточної та перспективної кількості кораблів ЧФ РФ

Таблиця 1

Кількісні показники корабельного складу ЧФ РФ		
Найменування	поточна кількість	перспективна кількість
підводні човни	2	7
ракетні кораблі (крейсери)	3	3
ракетні фрегати	3	3
великі десантні кораблі	7	7
ракетні кораблі на повітряній подушці (корвети)	2	2
малі ракетні кораблі (корвети)	2	6
тральщики	8	8
бойові ракетні катери	6	6
бойові десантні катери	0	5
середні розвідувальні кораблі	4	4
корабель управління	1	1

Після анексії Кримського півострова РФ керівництвом ЗС було прийнято рішення щодо переозброєння та оновлення корабельного складу ЧФ. Однак у зв'язку із загостренням обстановки на Західному (Балтійському) стратегічному напрямку (наращення сил НАТО) РФ намагається створити потужну систему оборони на

Північному (Арктичному) та Західному (Балтійському) стратегічних напрямках. Через нестачу фінансування та вплив міжнародних санкцій переозброєння корабельного складу ЧФ проводиться з від термінуванням [11].

Натомість нарощення кількості підводних човнів та сторожових кораблів свідчить про прагнення РФ зберегти паритет сил в акваторії

Чорного моря з одночасною можливістю стримування великого угруповання морських сил ворога. Створення групи десантних катерів надасть змогу швидкого реагування та можливість підтримки операцій на суходолі.

Основними напрямками реформування та розвитку ВМС Туреччини є оновлення корабельного складу, зокрема за рахунок збільшення кількості корветів, патрульних катерів та танкодесантних плаваючих засобів; посилення потенціалу та можливостей флоту з маневрування, протимінної, протичовнової, протиповітряної оборони; забезпечення ефективного контролю надводної обстановки; оновлення арсеналу боєприпасів (придбання протикорабельних ракет).

До оновлення корабельного складу ВМС Туреччини належать такі заходи:

програма будівництва підводних човнів проекту 214ТН, які мають протикорабельну спеціалізацію;

програма будівництва корветів типу “Ада”, призначених для пошуково-

рятувальних операцій, патрулювання та боротьби з підводними човнами противника;

програма будівництва багатоцільових фрегатів типу “TF-2000”, призначених для розвідувальної діяльності, спостереження, ідентифікації цілей, завчасного попередження, боротьби з підводними човнами, надводними кораблями та ведення протиповітряної оборони;

програма проектування та будівництва десантного корабля-дока (LPD), укомплектованого десантними кораблями на повітряній подушці;

програма закупівлі двох фрегатів типу “О.Х.Перрі”, призначених для протичовнового захисту та протиповітряної оборони транспортних конвоїв, амфібійних з’єднань та протичовнових груп.

Порівняльні кількісні показники корабельного складу ВМС Туреччини до та після проведення заходів з оновлення корабельного складу наведено у вигляді діаграми на рис. 2 та у табл. 2.

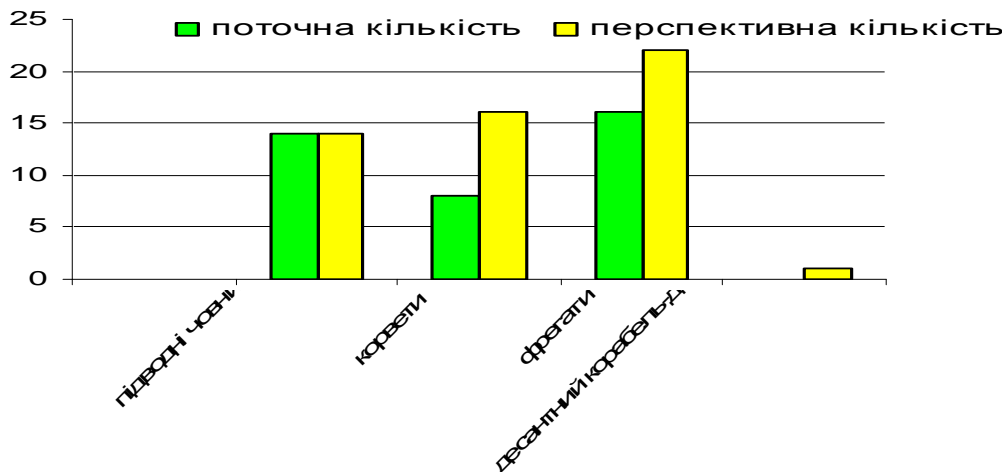


Рис. 2. Порівняні значення показників поточної та перспективної кількості кораблів ВМС Туреччини

Таблиця 2

Кількісні показники корабельного складу ВМС Туреччини

Найменування	Поточна кількість	Перспект. кількість
підводні човни	14	14
корвети	8	16
фрегати	16	22
десантний корабель-док	0	1

Кардинальне оновлення корабельного складу військово-морських сил Туреччини здебільшого спрямовано на оборонні цілі (майже весь корабельний склад, що оновлюється та модернізується, призначений для боротьби з підводними човнами та кораблями противника). Виключенням є десантний корабель-док, призначений для підтримки наземних операцій з моря.

В умовах обмеженого фінансування військово-політичне керівництво Болгарії продовжує виконання “Довгострокової програми розвитку військ та сил до 2020 року”. Виконуються заходи з приведення з’єднань і частин національних ВМС відповідно до стандартів НАТО та ЄС.

До програми реформування військово-морських сил, зокрема, належить закупівля у французької компанії “DCNS” модульних корветів типу “ГоВінд”, призначених для забезпечення морської безпеки та боротьби з піратством. Порівняльні кількісні показники корабельного складу ВМС Болгарії до та після проведення заходів з оновлення корабельного складу наведено у вигляді діаграми на рис. 3 та у табл. 3.

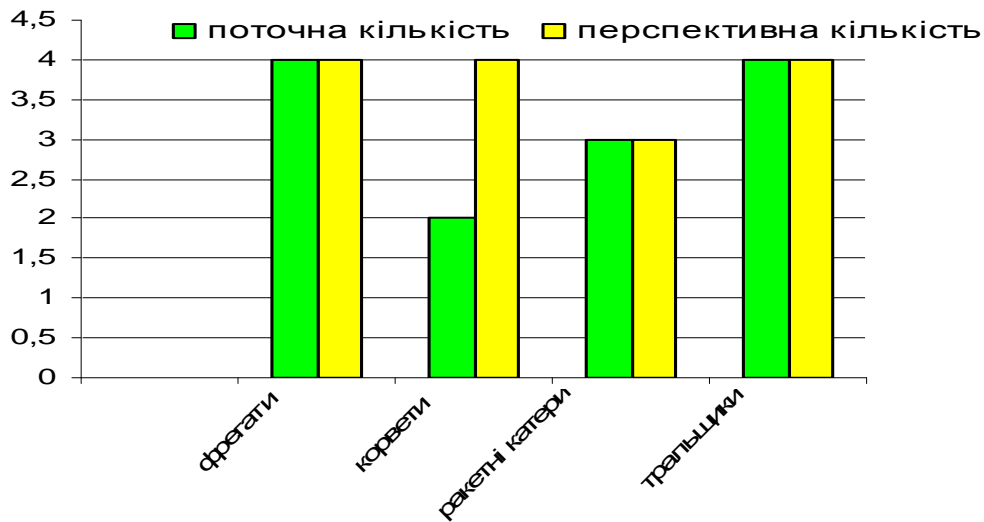


Рис. 3. Порівняні значення показників поточної та перспективної кількості кораблів ВМС Болгарії

Таблиця 3
Кількісні показники корабельного складу ВМС Болгарії

Найменування	Поточна кількість	Перспективна кількість
Фрегати	4	4
Корвети	2	4
Ракетні катери	3	3
Тральщики	4	4

У морських силах Румунії виконуються заходи з приведення з'єднань і частин відповідно до стандартів НАТО та ЄС.

Стратегія реформування МС Румунії передбачає модернізацію фрегатів типу 22, які призначені для протикорабельної боротьби.

Порівняльні кількісні показники корабельного складу ВМС Румунії до та після проведення заходів з оновлення корабельного складу наведено у вигляді діаграми на рис. 4 та у табл. 4.

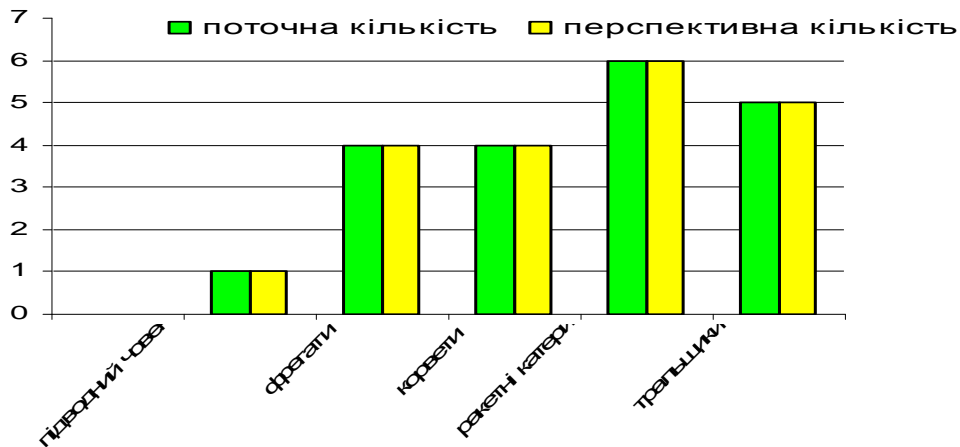


Рис. 4. Порівняні значення показників поточної та перспективної кількості кораблів ВМС Румунії

Таблиця 4
Кількісні показники корабельного складу ВМС Румунії

Найменування	Поточна кількість	Перспективна кількість
Підводний човен	1	1
Фрегати	4	4
Корвети	4	4
Ракетні катери	6	6
Тральщики	5	5

нестачу фінансування воно відбувається здебільшого за рахунок модернізації наявних кораблів, які зможуть виконувати завдання в будь-яких районах Світового океану, зокрема у складі міжнародних сил. Продовжуються також заходи з приведення у відповідність військово-морських сил до стандартів НАТО та ЄС.

Після грузино-російського конфлікту 2008 року частини (з'єднання) Сил морської охорони Грузії були розформовані та включені до складу Департаменту охорони державного кордону Міністерства внутрішніх справ Грузії.

З приводу реформування військово-морських сил Болгарії та Румунії, то через

Власна програма розвитку відсутня. У розвитку департаменту БОХР активну участь беруть США, які керують плануванням, розробляють відповідні документи та фінансують проекти [11].

Кількісні показники поточного корабельного складу БОХР Грузії наведено у табл. 5.

Кількісні показники корабельного складу БОХР Грузії

Найменування	Поточна кількість
Бойових кораблів	2
Бойових катерів	37
Сторожових катерів	5
Десантних катерів	2
Патрульних катерів	30

Узагальнені кількісні показники поточного та перспективного корабельного складу країн-сусідів України за Чорноморським регіоном наведено на рис. 5.

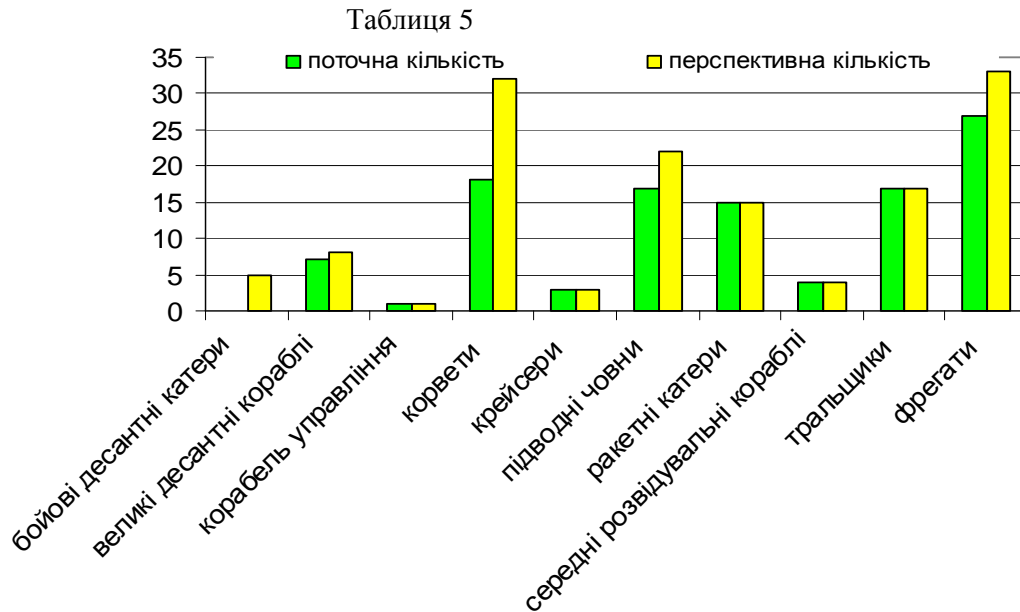


Рис. 5. Узагальнені кількісні показники поточного та перспективного корабельного складу країн-сусідів України за Чорноморським регіоном

Загальними тенденціями у переоснащенні військово-морських сил країн Чорноморського регіону є переважання універсальної спеціалізації модернізованих і нових кораблів над кораблями вузької спеціалізації, спрямованість на ведення розвідки і спостереження, охоронні та сторожові функції, а також прикордонні функції, зокрема, боротьба з контрабандою та проявами піратства.

Висновки та перспективи подальших досліджень. У статті узагальнено програми оновлення корабельного складу військово-морських сил країн Чорноморського регіону. Визначено загальні тенденції переоснащення корабельного складу ВМС. Отримані результати надалі використовуватимуться для визначення загального потенціалу збройних сил країн Чорноморського регіону та прогнозування можливих шляхів розвитку воєнно-політичної ситуації у Чорноморському регіоні.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Перспективний план оборонної розбудови до 2020-2025 рр. URL: <http://www.msb.gov.tr> (дата звернення 02.07.2018).
2. Десятирічна програма закупівель і поставок до 2025 року. URL: <http://www.msb.gov.tr> (дата звернення 02.07.2018).
3. План модернізації ЗС Туреччини на період до 2025 року. URL: <http://www.msb.gov.tr> (дата звернення 02.07.2018).
4. Концепция строительства и развития Вооруженных сил Российской Федерации на период до 2020 года. URL: <http://www.kremlin.ru/> (дата звернення 02.07.2018).
5. Военная доктрина Российской Федерации. URL: <http://static.kremlin.ru/media/events/files/41d527556bec8deb3530.pdf> (дата звернення 02.07.2018).
6. Перспективний флот. URL: <https://doc.mil.ru/documents> (дата звернення 02.07.2018).
7. Государственная программа вооружений 2027. URL: <http://intersectionproject.eu/ru/article/security/gosudarstvennaya-programma-vooruzheniy-2027> (дата звернення 02.07.2018).
8. Довгострокова програма розвитку військ та сил до 2020 року". URL: <https://www.mod.bg/bg/documents.html> (дата звернення 02.07.2018).
9. Національна оборонна стратегія Румунії. URL: http://www.presidency.ro/files/userfiles/Strategia_N

- ational_de_Aparare_a_Tarii_1.pdf
(дата звернення 02.07.2018).
10. Стратегії трансформації ЗС Румунії на період до 2025 року. URL: <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliuDocument/182367> (дата звернення 02.07.2018).
11. Перспективи переозброєння корабельного складу ВМС країн Чорноморського регіону. URL: <https://navy.mil.gov.ua/perspektyvy-pereozbroynnya-korabelnogo-skladu-vms-krayin-chornomorskogo-regionu/> (дата звернення 02.07.2018).

Стаття надійшла до редакції 10.08.2018

Шуляк П. И., к.воен.н., с.н.с.;

Колодін А. Н.

Центральний науково-дослідницький інститут Вооруженных Сил України, Київ

Тенденции развития военно-морских сил стран-соседей Украины по Черноморскому региону

Аннотация. В статье рассматриваются тенденции развития и переоснащения боевого корабельного состава военно-морских сил стран-соседей Украины, которые имеют доступ к акватории Черного моря.

Ключевые слова: тенденции развития; военно-морские силы; соседние страны; корабельный состав.

P. Shuljak, PhD (Military), senior researcher;

A. Kolodyn

Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine, Kiev

Trends in the development of the naval forces of the neighboring countries of Ukraine in the Black Sea region

Resume. The article deals with the tendencies of development and re-equipment of the naval composition of the naval forces of the neighboring countries of Ukraine which have access to the Black Sea water area.

Keywords: trends in the development; naval forces; neighboring countries; shipbuilding.

УДК 355.814

Комаров В. С., д.військ.н, с.н.с¹;
Пекуляк Р. О.²;
Таргонська І. М.³;
Борисенко І. С.³

¹ – Науково-дослідний інститут Головного управління розвідки, Київ;

² – Головне управління міжнародного співробітництва, Київ;

³ – Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України, Київ

Воєнно-економічні вимоги до процесу формування перспективного обриса Збройних Сил України під час формування програм їх розвитку

Резюме. У статті запропоновано перелік воєнних та економічних вимог до процесу формування перспективного обриса Збройних Сил України під час формування планів та програм їх розвитку, а також розкрито їх взаємозв'язок.

Ключові слова: обрис Збройних Сил; стратегічне планування; ресурсне забезпечення; потреби Збройних Сил; воєнно-економічні вимоги.

Постановка проблеми. Однією з умов розв'язання більшості проблем оборонного значення є чітке розуміння та врахування економічного аспекту їх подолання. У сучасних умовах розвитку Збройних Сил (ЗС) України і держави в цілому не можливо ефективно розв'язувати оборонні проблеми, не маючи обґрунтованих розрахунків щодо кількісних показників необхідних фінансових ресурсів, раціональної структури розподілу цих ресурсів за складовими програм і планів досягнення кінцевої мети розв'язання існуючої проблеми, науково обґрунтованих підходів до ефективного використання ресурсів протягом періоду подолання досліджуваної проблеми оборонного значення [1-6]. Планування подальшого розвитку ЗС України відбувається в умовах, які визначають обмеження об'єктивного характеру за ресурсними можливостями держави на майбутнє: людськими, матеріально-технічними та фінансовими. Прогнозні ресурсні можливості держави визначають граничні стратегічні показники за чисельністю ЗС у мирний час, за ресурсами, що виділяються для їх розвитку та забезпечення функціонування у повсякденній діяльності, за ресурсами, необхідними для застосування, які характеризуються витратами створених раніше запасів ресурсів для вирішення завдань за призначенням.

З огляду на досвід, кожна армія має відповідати економічним можливостям держави, бо тільки за такого принципу вона може реально розгорнути свою бойову силу та досягнути тих бойових результатів, які

вимагає від стратегії політика. Президентом України на сьогодні стверджується, що визначення перспективного обриса ЗС України можливо за умови відповідності сучасним викликам та загрозам і підпорядкованості принципу оборонної достатності [1, 2]. У сучасних умовах розвитку держави процес стратегічного планування подальшого розвитку ЗС України не може відбуватися без урахування прогнозованих ресурсних можливостей держави. Нині важливість розв'язання проблеми дисбалансу між реальними можливостями держави та потребою в підтриманні на необхідному рівні всіх компонентів сектору безпеки є одним із найпріоритетних завдань під час формування довгострокових програм та планів їх розвитку. Саме тому питання щодо визначення основних вимог до процесу формування перспективного обриса ЗС України із урахуванням економічної складової та вимог до ресурсного забезпечення програм і планів його формування є актуальним завданням сьогодення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Стратегічне планування подальшого розвитку ЗС України здійснюється на основі Стратегічного оборонного бюлетеня, Концепції розвитку ЗС України, Державних програм розвитку ЗС України, довгострокових планів розвитку ЗС України. Питання визначення майбутнього обриса ЗС України на довгострокову перспективу активно досліджуються у роботах [1-4]. Проте є багато суперечливих поглядів щодо вимог як до майбутнього обриса ЗС України, так і до ресурсного забезпечення програм і планів

переходу до нього протягом визначеного періоду. Чіткого переліку вимог до процесів планування та ресурсного забезпечення цих програм і планів до тепер немає. Усе це і зумовлює своєчасність питання, яке розглядається в статті.

Мета статті полягає у визначенні переліку вимог до процесів стратегічного планування щодо формування перспективного обрису ЗС України та ресурсного забезпечення програм і планів його досягнення.

Виклад основного матеріалу досліджень. Зростання кількості нових воєнних загроз і ресурсні обмеженості потребують для реформування воєнної складової сектору безпеки і оборони держави дотримуватись певних принципів: пошуку оптимальних пропорцій між оборонним та цивільним секторами економіки; досягнення розумного компромісу між потребами ЗС та можливостями країни щодо підтримки їх у складі та стані, що гарантує виконання на необхідному рівні поставлених перед ними

завдань. Стратегічні погляди (програми, плани) щодо формування перспективного обрису ЗС України мають підтверджуватися реальними показниками необхідного (можливого) ресурсного забезпечення протягом обраного періоду переходу до нього. Показники забезпечення фінансовими та матеріально-технічними ресурсами в планах відображаються в грошовому еквіваленті із урахуванням прогнозних показників планової щорічної інфляції.

Звичайно коштів, які виділяються на потреби ЗС України сьогодні, недостатньо, але й очікувати їх збільшення без істотного (у 1,5-2 рази) зростання валового внутрішнього продукту нереально (рис. 1). Саме тому завдання визначення стратегічної перспективи щодо вибору оптимального майбутнього обрису ЗС України, навіть за такими основними складовими як склад і чисельність, має базуватись на принципах відповідності їх завданням, які покладаються на них у мирний час і особливий період та економічним можливостям держави.

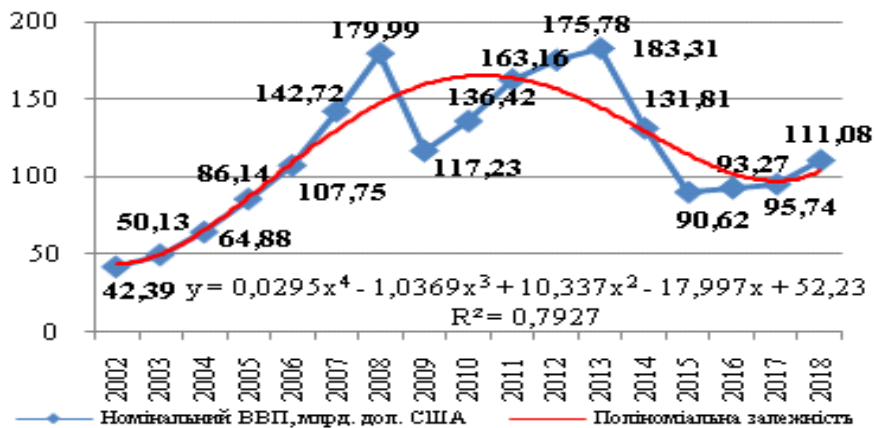


Рис. 1. Динаміка ВВП в млрд дол. США (2002 - 2018 рр.)

Проблемність визначення складу та чисельності ЗС України перспективного обрису полягає в тому, що вони мають забезпечити стримування потенційного противника, стратегічне розгортання, підготовку та накопичення мобілізаційних резервів, але не перевищувати реальні економічні можливості держави та не ставати перешкодою на шляху її розвитку.

Для дотримання головних вимог щодо визначення перспективного обрису ЗС України: воєнних - відповідність ЗС України завданням, що на них покладаються та економічних - відповідність ЗС України реальним економічним можливостям держави, треба сформувати два взаємозв'язані переліки вимог.

Перший – до процесу стратегічного планування подальшого розвитку ЗС України із урахуванням економічної складової, другий – до процесу ресурсного забезпечення розроблених і затверджених програм і планів розвитку ЗС України на середньо- та довгострокову перспективу.

Дотримання визначених вимог як під час планування розвитку ЗС України, так і під час їх ресурсного забезпечення згідно з програмами та планами їх розвитку, а також досягнення балансу між планом і реальністю їх забезпечення ресурсами дасть змогу максимально наблизитися до очікуваного результату на кінець періоду планування, чого сьогодні немає наприкінці реалізації стратегічних (СОБ) і середньострокових (ДПР

ЗС України) програм оборонного планування.

До переліку вимог щодо процесу стратегічного планування подальшого розвитку ЗС України можна віднести (рис. 2):

чітке орієнтування планів на кінцевий результат щодо забезпечення потрібного рівня боєготовності та боєздатності ЗС України відповідно до характеру і цілей застосування ЗС України;

вірне врахування економічних, наукових, технічних можливостей держави щодо створення та підтримання у боєздатному стані ЗС України протягом планового періоду переходу їх до перспективного обриса;

правильне визначення змісту програм і планів розвитку ЗС України та їх потреб у фінансових ресурсах, що забезпечить оптимальне співвідношення кошторису і кінцевого результату та мінімізує державні витрати на кожному етапі його виконання;

цілісність планів, що виражає внутрішню єдність системи щодо реалізації плану і забезпечує її стійке функціонування,

автоматичне відновлення у випадку виявлення потенційної помилки (загрози) і швидке використання альтернативних компонентів для якісного реагування на зміну ситуації (обстановки);

значимість (пріоритетність) виконання першочергових заходів у визначеному завданні програми (плану) відповідно до часового фактора їх необхідної реалізації, а також фінансового та інтелектуального забезпечення ресурсів реалізації найбільш трудомісткого (або найнеобхіднішого) етапу плану;

інформативність і достовірність - впливає на актуальність виконання поставленого завдання та на якнайшвидше його вирішення шляхом підвищення рівня оперативних знань для вчасного досягнення або коригування поставленої мети;

конфіденційність, яка є запорукою збереження таємниці щодо проектів подальшого розвитку Збройних Сил України та прогнозного рівня їх фінансування - підвищить рівень воєнної безпеки перед країнами-конкурентами тощо.



Рис. 2. Взаємозв'язок вимог до процесу стратегічного планування з вимогами ресурсного забезпечення планів

До переліку вимог щодо процесу ресурсного забезпечення програм та планів розвитку ЗС України під час формування їх перспективного обриса можна віднести:

дотримання оптимальності розподілу запланованих (чи виділених) ресурсів за

заходами в програмах розвитку ЗС України та відповідно до максимального їх внеску у досягнення головної мети розвитку – переходу ЗС України до визначеного перспективного стану на кінець планового періоду;

повноту та черговість надходжень, що

відповідає задоволенню потреб ЗС України за усіма статтями витрат для своєчасної реалізації заходів переходу до нового обрису ЗС, для забезпечення підтримання відповідного рівня боєздатності;

своєчасність та регулярність грошових надходжень, що є запорукою ефективної роботи щодо досягнення цілей, а відповідно й поставленої загальної мети (перспективного обрису ЗС України), завдяки чому забезпечується постійний розвиток та у повному обсязі реалізується планова оперативність виконання заходів розвитку ЗС;

визначення та ненаближення до критичного рівня фінансування ЗС України протягом планового періоду переходу до їх перспективного обрису, для зменшення ризиків недосягнення його та руйнування планів на наступний період;

безперервність ресурсного забезпечення – планомірне фінансування всіх визначених основних заходів переходу до перспективного обрису - унеможливлення ситуацій тимчасового недофінансування та значного перефінансування;

цільове використання та швидкість перерозподілу фінансів, що є необхідним для повномірного задоволення потреб ЗС України у бюджетних асигнуваннях і запорукою оптимальної збалансованості фінансових витрат і виконання заходів на різних етапах плану переходу;

координацію й оперативний аудит, що є обов'язковим для узгодження дій між ланками (етапами) реалізації завдання (плану) та забезпечення централізованого управління - необхідно для зменшення витрат і створення умов для координації програми переходу до визначеного обрису ЗС України.

Оперативний аудит призводить до: зниження витрат на планування, реалізацію і зменшення числа етапів (підсистем); підвищення координації виконання між елементами системи; створення основи для успішнішого вирішення неузгодженостей (конфліктів), що можуть виникнути між ними та встановлює жорсткий контроль за фінансовим розподілом і споживанням.

Загальною вимогою для обох переліків є вимога щодо дотримання найкращих показників ефективності: планування і виконання заходів переходу до перспективного обрису ЗС України (цільова ефективність), а також найкращих показників ефективності планування та використання фінансових ресурсів (економічна ефективність) для максимізації наближення

ЗС України до очікуваного (запланованого) результату на кінець періоду планування. Тобто не можливо досягти максимальних цільових показників виконання заходів розвитку ЗС України не дотримуючись вимог ефективного планування та витрачання фінансових ресурсів на них.

Визначені вимоги до формування перспективного економічно можливого обрису ЗС України формують потребу в розробленні методичного апарату щодо обґрунтування та вибору найбільш реально досяжного та економічно доцільного варіанта майбутнього обрису ЗС України на довгострокову перспективу.

Визначення та обґрунтування економічно доцільного обрису ЗС України має базуватися на визначенні ресурсних потреб для його формування з подальшою воєнно-економічною оцінкою можливих варіантів перспективного обрису ЗС України. На основі аналізу результатів такої оцінки здійснюється вибір найбільш економічно доцільного варіанта.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Таким чином, у статті запропоновано переліки основних вимог до процесів стратегічного планування щодо формування перспективного обрису ЗС України та ресурсного забезпечення програм і планів його досягнення. Для подальших досліджень за цим напрямом доцільне розроблення методичного апарату оцінювання ресурсних потреб за різними варіантами перспективного обрису ЗС України, який дасть змогу розрахувати та обґрунтувати загальні показники обсягів витрат для кожного з визначених варіантів, для вибору оптимального варіанта і найбільш економічно доцільного в тих чи інших умовах розвитку держави. Аналіз документів системи оборонного планування в ЗС України показує, що останнім часом практичне значення результатів військово-економічних досліджень мають дуже велику вагу під час прийняття кардинальних рішень щодо подальшого розвитку ЗС України, але не має інструменту реалізації результатів досліджень за цією тематикою.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Елементи дослідження складних систем військового призначення / О. М. Загорка, С. П. Мосов, А. І. Сбитнев, П. І. Стужук. Київ: НАОУ, 2005. 100 с.
2. Пріоритети розвитку Збройних Сил України з урахуванням участі у гібридній війні 2015-2016 / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.president.gov.ua/documents>
3. Україна 2014-2015: Долаючи виклики (аналітичні оцінки) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

- http://www.razumkov.org.ua/upload/Pidsumky_2015_2_016_A4_fnl.pdf
4. Російська збройна агресія проти України (2014-2016) / [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://uk.wikipedia.org/>
5. Сучасний стан Збройних Сил України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: defpol.org.ua/site/index.php/ru/.../stan2016.
6. Семененко, О. М. Щодо воєнно-економічного оцінювання майбутнього обрису Збройних Сил України під час здійснення довгострокового та середньострокового планування / В. П. Дідіченко, О. М. Семененко // Зб. наук. пр. ЦНДІ ЗС України. – К., 2011. – № 1 (47). – С. 111–123.

Стаття надійшла до редакції 13.08.2018

Комаров В. С., д.воен.н, с.н.с¹;

Пекуляк Р. А.²;

Таргонская И. М.³;

Борисенко И. С.³

¹ – Научно-исследовательский институт Главного управления разведки, Киев;

² – Главное управление международного сотрудничества, Киев;

³ – Центральный научно-исследовательский институт Вооруженных Сил Украины, Киев

Военно-экономические требования к процессу формирования перспективного облика Вооруженных Сил Украины при формировании программ их развития

Резюме. В статье предложен перечень военных и экономических требований к процессу формирования перспективного облика Вооруженных Сил Украины при формировании планов и программ их развития, а также раскрыта их взаимосвязь.

Ключевые слова: облик Вооруженных Сил; стратегическое планирование; ресурсное обеспечение; потребности Вооруженных Сил; военно-экономические требования.

V. Komarov, DsM, senior researcher¹;

R. Pekuljak²;

I. Targonska³;

I. Borysenko³

¹ – Research Institute of the Main Intelligence Directorate, Kiev;

² – General Department of International Cooperation, Kiev;

³ – Central Research Institute of the Armed Forces of Ukraine, Kiev

Military-economic requirements to the process of forming the perspective appearance of the Armed Forces of Ukraine in the process of forming their development programs

Resume. In the article, the authors proposed a list of military and economic requirements for the process of formation of a perspective image of the Armed Forces of Ukraine in the formation of plans and programs for their development, as well as their relationship.

Keywords: the image of the Armed Forces; strategic planning; resource support; the needs of the Armed Forces; military-economic requirements.

УДК 355.334.02

Наливайко А. Д., к.т.н., доцент;
Крикун П. М.;
Поляєв А. І.

Центр воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського, Київ

Планування ресурсів під час оборонного огляду

Резюме. Розглядаються можливі підходи щодо здійснення процедури планування ресурсів під час проведення оборонного огляду в рамках оборонного планування на основі спроможностей в Міністерстві оборони України, Збройних Силах України, а також інших складових сил оборони України.

Ключові слова: оборонне планування на основі спроможностей; оборонний огляд; планування ресурсів.

Постановка проблеми. Питання удосконалення оборонного планування на основі спроможностей (ОПОС) стали одним зі шляхів реформування Збройних Сил (ЗС) України. Ключовим питанням проведення ОПОС і, зокрема, оборонного огляду є планування ресурсів.

Зміна пріоритетів при переході від існуючої системи оборонного планування до планування на основі спроможностей з орієнтацією її на кращі європейські стандарти має стати основою реформування національних сил оборони. Зазначене актуалізує питання підвищення ефективності оборонного планування, а відповідно і однієї з найважливіших його складових – планування ресурсів.

Ступінь розробленості проблеми. Упродовж останніх кількох років у Міністерстві оборони (МО) України та ЗС України розробляються та впроваджуються новітні підходи до ОПОС, розроблено низку нормативно-правових актів з оборонного планування на основі спроможностей [1, 2]. Провідними у формуванні та впровадженні методології ОПОС і, зокрема, організації та здійснення процедур оборонного огляду є праці І. С. Руснака, Р. І. Тимошенка, М. М. Лобка, П. М. Крикуна, Ф. В. Саганюка, М. М. Денежкіна та інших [3-6]. Однак у цих працях не повною мірою були висвітлені питання деталізації змісту елементів процедур оборонного огляду та побудови логічних схем послідовності їх реалізації, зокрема, планування ресурсів, що є важливим питанням для фахівців оборонного планування.

Мета статті. Визначення можливих підходів до здійснення процедури планування ресурсів під час проведення оборонного огляду в рамках ОПОС у ЗС України, а також

інших складових сил оборони України з урахуванням вітчизняного досвіду ОП та досвіду держав-членів альянсу.

Виклад основного матеріалу. Під час проведення оборонного огляду після визначення складу сил та засобів для виконання завдань за всіма сценаріями, відповідно до прийнятих стандартів, здійснюється процес планування ресурсів, у процесі якого визначаються потреби в ресурсах для досягнення необхідних спроможностей (можливостей) та проводиться порівняння їх з можливостями держави задовольнити потреби в них. Для цього доцільно проводити оцінювання відповідності можливостей наявних сил вимогам до виконання завдань за новими сценаріями.

Процес (процедура) планування ресурсів під час оборонного огляду включає [1]:

- визначення потреби в ресурсах для досягнення перспективної моделі ЗС України та інших складових сил оборони в рамках визначених завдань оборони та критеріїв досягнення її (моделі) спільних спроможностей;
- оцінювання ресурсів для забезпечення наявних спроможностей;
- уточнення необхідних спроможностей для максимального збалансування їх вартості з прогнозними показниками фінансування;
- визначення потреби у додаткових фінансових ресурсах для забезпечення розвитку критичних спроможностей на довгострокову, середньострокову та короткострокову перспективу.

Вихідними даними для планування ресурсів є:

- прогнозні показники видатків Державного бюджету України для потреб оборони на довгострокову та середньострокову перспективу;

результати оцінювання безпекового середовища та планування сил (цільовий пакет оборонних спроможностей), формування перспективного складу та структури ЗС України (сил оборони);

показники цінової політики в державі та на зовнішньому ринку;

показники інфляції національної валюти;

нормативні вимоги до ресурсного забезпечення складових сил оборони тощо.

Розрахунок вартості набуття спроможностей ЗС України для виконання завдань перспективної моделі ЗС України та інших складових сил оборони здійснюється на основі вартості життєвого циклу складових спроможностей як різниці, що виникає в результаті порівняння необхідних спроможностей з наявними.

За матеріальну основу необхідних спроможностей слід брати результати планування сил у процесі задоволення вимог до спроможностей (озброєння та військова техніка (ОВТ), матеріально-технічні засоби (МТЗ), військова інфраструктура, персонал).

Оцінювання наявних спроможностей ЗС України здійснюється за тими ж елементами, за якими визначаються необхідні спроможності, з урахуванням здатності наявних спроможностей забезпечити виконання завдань за визначеними сценаріями.

Різниця між кількісними показниками та якісними оцінками ступеня задоволення вимог наявного складу та організаційної структури ЗС України тим, які необхідні для виконання завдань за всіма сценаріями, є практично максимальним обсягом ресурсів, які необхідні для досягнення амбіційних спроможностей. Ця різниця також є основою для уточнення надлишкових спроможностей, і тих, що необхідно формувати наново та утримувати.

Для визначення вартісних показників життєвого циклу ОВТ доцільно використовувати: дані розробленої Державної цільової програми розвитку озброєння та військової техніки ЗС України; наявні дані про організаційні структури військових формувань, органів управління; вартість їх утримання і підготовки; нарощування військової інфраструктури; відновлення систем озброєння та військової техніки.

На основі порівняння запропонованих варіантів організаційних структур сил для виконання амбіційних завдань з існуючою

структурою, аналізу спроможностей їх складу слід визначити кількість:

структурних підрозділів, у яких потрібно утримувати спроможності;

структурних підрозділів, у яких потрібно нарощувати спроможності;

структурних підрозділів, які потрібно формувати;

надлишкових структурних підрозділів, які потрібно скорочувати, ліквідувати.

Результатом такого порівняння та аналізу має стати визначення:

типів, класів зразків ОВТ, які треба утримувати, модернізувати, розробити, закупити, ввести до бойового складу сил, утилізувати;

спеціальностей для комплектування сил та спеціалістів, яких треба підготувати, особливо нових;

переліку номенклатури матеріальних засобів, які треба закупити, оновити, утримувати, ліквідувати;

обсягів капітального будівництва, утримання інфраструктури (житлового фонду тощо), будівництва квартир для військовослужбовців, членів їх сімей, військових пенсіонерів.

На основі цих даних визначається вартість досягнення спроможностей, необхідних для виконання амбіційних завдань за альтернативними варіантами побудови сил.

Вартісні показники досягнення спроможностей повинні мати наближений характер та використовуватися для визначення перспективної організаційної структури ЗС України, враховуючи оцінку ризиків під час балансування необхідних ресурсів та можливостей держави задовольнити потреби оборони. Вартість ресурсів необхідно розраховувати в цінах фіксованого року (краще в цінах року здійснення планування).

У процесі проведенні оцінювання вартості досягнення спроможностей слід враховувати такі особливості:

для досягнення однієї зі спроможностей, як правило, необхідне залучення різної кількості різнотипних ресурсів (людських, матеріальних, інтелектуальних тощо);

необхідно враховувати не тільки напрям використання ресурсів – підтримання, нарощування, формування, утилізація, але і масштаб їх залучення та умови використання (використання одного типу ресурсу може передбачати попереднє формування іншого);

здійснювати ресурсне оцінювання необхідно лише в конкретних категоріях;

під час оцінюванні необхідно вказувати умови використання ресурсів та від чого ці умови залежать (час за який ресурси можуть бути реалізовані, умови нарощування тощо).

Різниця між наявними ресурсами і ресурсами необхідними для досягнення амбіційних спроможностей є ресурсним дефіцитом. Цей дефіцит також розглядається в категоріях підтримання, нарощування, формування, утилізації та являє собою додаткові ресурси які необхідно залучати для досягнення амбіційних спроможностей в кожній ситуації.

Вартість ресурсів, необхідних для досягнення спроможностей за всіма сценаріями застосування військ (сил) - це потреба в ресурсах для досягнення амбіційних спроможностей, їх підтримання та використання, а також потрібних для переходу з існуючої організаційної структури до такої, яка визначена на основі оцінки середовища безпеки та відповідає вимогам до спроможностей за всіма сценаріями застосування військ (сил).

Така потреба може бути розділена на кількість років планування та визначати середні необхідні річні видатки на МО України в Державному бюджеті України у цінах розрахункового року. Вони використовуються для формування та планування видатків на оборону в Державному бюджеті під час бюджетного процесу.

Аналіз ресурсних можливостей держави для забезпечення потреб оборони здійснюється з:

можливостей вітчизняного оборонно-промислового комплексу (ОПК) для задоволення потреб оборони;

оцінювання людських ресурсів; капітального будівництва та розвитку військової інфраструктури тощо;

визначення прогнозних показників фінансування потреб оборони на довгостроковий період.

Цей аналіз необхідно проводити з використанням інформаційних і фахових спроможностей міністерств і відомств України, в компетенцію яких входить розвиток промислово-ресурсної бази держави та фінансування потреб оборони.

Головною метою аналізу можливостей держави є визначення рівня здатності задовольнити потреби оборони (шляхом порівняння можливостей держави з потребою ЗС України).

Іншими цілями для визначення стратегій розвитку ЗС України можуть бути такі:

визначення проблемних питань (економічних, законодавчих, управлінських та ін.), які впливають на виконання завдань зі створення (модернізації, ремонту) ОВТ у кількості передбаченій прогнозованими ситуаціями;

виявлення економічних спроможностей держави зі створення (модернізації, ремонту) ОВТ у кількості передбаченій прогнозованими ситуаціями;

виявлення умов, за яких можливий розвиток окремих промислових галузей для створення (модернізації, ремонту) ОВТ для набуття спроможностей;

оцінювання можливостей держави з оснащення військ (сил) ОВТ у кількості передбаченій потребою.

Під час оцінювання можливостей вітчизняного ОПК для задоволення потреб оборони здійснюється аналіз (за напрямками):

можливостей держави щодо ресурсного, інтелектуального, технологічного забезпечення створення нових зразків техніки та озброєння для видів збройних сил і родів військ, наявність умов для виробництва матеріалів, підготовки кадрів, промислових потужностей, експериментальної бази;

можливостей держави щодо уніфікації зразків озброєння та військової техніки для видів (родів) військ – створення уніфікованих одиниць ОВТ та оснащення ними військ (сил), служб, міністерств і відомств;

можливостей щодо створення виробничих комплексів, випробувальних полігонів та інших складових циклу розроблення для створення і оснащення новими зразками ОВТ;

можливостей державних підприємств і виробничих комплексів;

можливостей приватного сектору;

можливостей щодо здійснення модернізації існуючих зразків ОВТ відповідності до амбіційних спроможностей;

можливостей щодо реалізації ринкових схем (лізинг та ін.) для придбання систем, окремих зразків ОВТ, технологій та ресурсів;

інших можливостей вітчизняного ОПК, які забезпечують досягнення амбіційних завдань ЗС України та інших складових сил оборони відповідності до прогнозованих ситуацій.

Результатом проведеного аналізу є визначення можливостей ОПК (за кожним напрямом) щодо їх набуття (створення промислових потужностей, організація

експортних закупівель тощо) у прогнозованому майбутньому.

Під час оцінювання людських ресурсів держави здійснюється аналіз:

можливостей щодо забезпечення особовим складом, зважаючи на потреби, визначених прогнозованими ситуаціями, та з урахуванням стану здоров'я населення, рівня освіченості, вікових характеристик, зокрема, і в окремих регіонах;

можливостей щодо отримання особовим складом кваліфікації, передбаченої завданнями у прогнозованих ситуаціях, включаючи різні рівні підготовленості, знань, умінь та навичок;

можливостей міжнародного співробітництва та співпраці щодо удосконалення існуючої системи підготовки, використання іноземних центрів та закладів для підготовки фахівців відповідного рівня для забезпечення виконання завдань у ситуаціях.

За результатом аналізу складається опис спроможностей (наявних та необхідних) за кожним завданням у ситуаціях та умови і можливі шляхи для їх набуття протягом прогнозованого періоду (поліпшення медичного обслуговування особового складу та призовників, створення відповідних спеціальностей та розроблення систем навчання, підготовки та інші).

Під час оцінювання стану капітального будівництва та розвитку військової інфраструктури здійснюється аналіз:

можливостей щодо транспортування сил і засобів у райони виконання завдань із використанням різних транспортних засобів;

можливостей щодо підтримання та відтворення елементів інфраструктури, необхідних для виконання завдань за ситуаціями;

можливостей щодо нарощування інфраструктури і забезпечення не тільки виконання завдань за ситуаціями але і необхідних умов для повсякденного життя військовослужбовців, членів їх сімей;

можливостей щодо використання інфраструктури для забезпечення дій військ сил із виконання завдань відповідності до прогнозованих ситуацій;

можливостей щодо використання інфраструктури на території іноземних держав (проміжних баз, портів) для виконання завдань, передбачених прогнозованими ситуаціями.

Під час оцінювання фінансових спроможностей держави для потреб оборони

на довгострокову перспективу здійснюється аналіз:

можливого обсягу щорічних бюджетних видатків на потреби оборони на прогнозований період за песимістичним і оптимістичним варіантами;

можливостей щодо додаткового фінансування окремих видатків, які є ключовими для оборони протягом прогнозованого періоду.

Оцінювання фінансових спроможностей держави здійснюється зважаючи на довгостроковий прогноз розвитку економіки (на період, передбачений оборонним оглядом). До того ж кількість виділених коштів на фінансування потреб оборони оцінюється в цінах року проведення оборонного огляду.

Вихідною інформацією для оцінювання є прогнозована вартість валового внутрішнього продукту (ВВП) держави та відсоток витрат від неї на потреби оборони. Виходячи зі світової практики 2 % від вартості ВВП на потреби безпеки і оборони вважається оптимальною цифрою для мирного часу.

Водночас, відповідно до основних напрямів державної політики національної безпеки України щодо відновлення територіальної цілісності України та цілісності демократичних інститутів, реінтеграції тимчасово окупованих територій після їх звільнення, які є стратегічним завданням політики національної безпеки, обсяг видатків на фінансування сектору безпеки і оборони має становити не менше 5 % запланованого обсягу внутрішнього валового продукту, з яких не менше 3 % - на фінансування сил оборони [7].

Оцінювання фінансових спроможностей має виходити зі структури бюджетування, яке склалося, та включати як прямі (бюджет МО України), так і непрямі витрати на потреби оборони. Визначення орієнтовних обсягів фінансування на довгостроковий період має здійснюватися в прогнозованих межах і включати коридор між песимістичним та оптимістичним варіантами фінансування.

Таким чином, для визначення орієнтовних обсягів фінансування на довгостроковий період у прогнозованих межах виконуються такі основні завдання:

опис ресурсної моделі досягнення спроможностей ЗС України;

декомпозиція спроможностей, яких не вистачає для реалізації амбіційних спроможностей, до складових спроможностей, необхідних обсягів ресурсів на їх досягнення, вартості цих ресурсів;

оцінювання вартості та обсягу ресурсів, необхідних для досягнення спроможностей, яких не вистачає, а саме:

реформування та розвиток військ (сил), у тому числі: формування, переформування, розформування військових частин, установ, їх передислокація; утилізація боєприпасів; конверсія тощо;

утримання ЗС України, інших військових формувань;

закупівля (модернізація), утримання, експлуатація ОВТ (інвестиції на ОВТ);

підготовка військ (сил) та її матеріально-технічне забезпечення;

розвиток системи управління ЗС України та інших складових сил оборони;

розвиток інфраструктури;

створення запасів матеріально-технічних засобів;

соціальне забезпечення, (захист) особового складу;

аналіз, оцінка та прогноз спроможностей ОПК щодо задоволення потреб ЗС України (розроблення висновків щодо спроможності ОПК задовольнити потреби ЗС України з досягнення спроможностей, яких не вистачає);

розроблення пропозицій до прогнозних показників видатків Держбюджету України (за роками) на прогнозований період та їх обґрунтування;

розподіл фінансових ресурсів (за оптимістичними та песимістичними варіантами) за напрямками витрат, між видами ЗС України, родами військ (сил), спеціальними військами, а також на інші потреби (у матеріалах мають бути викладені очікувані результати рішень, що пропонуються, які супроводжуються діаграмами, таблицями, схемами, додатками);

визначення пріоритетів у фінансуванні.

Результатом аналізу розподілу ресурсів за визначеними завданнями досягнення необхідних спроможностей є:

визначення загального показника здатності держави задовольнити потреби оборони;

встановлення здатності ОПК щодо розроблення та виробництва систем та окремих зразків ОВТ узагалі та за номенклатурами;

оцінювання можливості держави забезпечити ЗС України необхідною номенклатурою матеріально-технічних засобів;

попередня модель здатності держави задовольнити потреби оборони у персоналі, визначеної кваліфікації;

формування прогнозу видатків на потреби оборони, зважаючи на прогноз зростання ВВП у цінах року проведення оборонного огляду за песимістичним і оптимістичним варіантами;

визначення проблемних питань щодо забезпечення потреб оборони для пошуку шляхів компенсації.

Висновок. У статті запропоновані підходи щодо здійснення процедури планування ресурсів під час проведення оборонного огляду в рамках оборонного планування на основі спроможностей в Збройних Силах України, а також інших складових сил оборони.

Отримані результати доцільно використовувати під час балансування спроможностей держави та потреб оборони у процесі оцінювання ризиків невиконання поставлених завдань, досягнення визначених спроможностей, визначення перспективної структури Збройних Сил України та інших складових сил оборони, формування стратегії досягнення визначених спроможностей, планів розвитку здатності країни задовольнити потреби оборони.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Рекомендації з оборонного планування на основі спроможностей в МО та ЗС України, затверджені Міністром оборони України 13.06.2017 № 5789/з/3.
2. Рекомендації з порядку організації проведення оцінювання спроможностей у Збройних Силах України, затверджені Міністром оборони України 07.12.2017.
3. Руснак І. С. Оборонне планування на основі спроможностей: особливості та перспективи впровадження/ Руснак І. С., Петренко А. Г., Яковенко А. В., Романюк І. М., Кохно В. Д. // "Наука і оборона". К.: НУОУ, 2017 – № 2. – С. 3-10.
4. Крикун П. М. Павленко В. І. Методичне забезпечення процесів оборонного планування відповідно до процедури стандартів НАТО. // Труды НУОУ. – 2008. - №1 (146).
5. Сектор безпеки і оборони: стратегічне планування / [В. Ф. Саганюк, М. М. Лобко, О. В. Устименко, А. К. Павліковський; за ред. Р. І. Тимошенка] – К.: Майстер книг, 2016. - 148 с.
6. Денсжкін М. М., Наливайко А. Д., Поляев А. І. Особливості оборонного планування у державах-членах НАТО, на основі спроможностей. // Збірник наукових праць ЦВСД НУОУ. – К., 2017. - № 2 (60).
7. Закон України "Про національну безпеку України" від 21.06.2018 № 2469-VIII // Відомості Верховної Ради України. – 2018.

Стаття надійшла до редакції 13.08.2018

Наливайко А. Д., к.т.н., доцент;

Крикун П. Н.;

Поляев А. И.

Центр военно-стратегических исследований Национального университета обороны Украины имени Ивана Черняховского, Киев

Планирование ресурсов в ходе оборонного обзора

Резюме. Рассматриваются возможные подходы по осуществлению процедуры планирования ресурсов в ходе проведения оборонного обзора в рамках оборонного планирования на основе возможностей в Министерстве обороны Украины и Вооруженных Сил Украины.

Ключевые слова: оборонное планирование на основе возможностей; оборонный обзор; планирование ресурсов.

A. Nalivayko, PhD (Technical), associate professor;

P. Krikun;

A. Poliayev

Center for Military and Strategic Studies of the National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskyi, Kyiv

Resource Planning during the Defence Review

Resume. Possible approaches to implementing the resource planning process during the defence review in the framework of defence planning on the basis of capabilities in the Ministry of Defence of Ukraine and the Armed Forces of Ukraine are considered.

Keywords: capabilities-based defence planning; defence review; resource planning.

УДК 004.056

Телелим В. М., д.військ.н., професор;
Даник Ю. Г., д.т.н., професор;
Зінченко А. О., д.т.н., доцент

Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського, Київ

Модель оцінювання вразливостей систем із критичною кібернетичною інфраструктурою

Резюме. У статті на основі представлення сукупності сучасних кібернетичних систем та зв'язків між ними у вигляді моделі неорієнтованого графа розроблено модель системи з критичною кібернетичною інфраструктурою. Зміна структури кібернетичної системи щодо нових завдань та (або) як реакція на деструктивні кібервпливи для збереження функціональної стійкості та здатності була описана рівнянням балансу “потреб-можливостей”, яке у цьому випадку відображає функціональну залежність між величиною потреб для нейтралізації кібернетичних загроз і наявними можливостями.

Ключеві слова: кібернетична безпека; кібернетична система; критична кібернетична інфраструктура; модель.

Постановка проблеми. Протягом останніх десятиліть у життя стрімко увійшли нові поняття і реалії кібернетичної сфери, кіберпростору, кіберзагроз тощо. До того ж вони охоплюють майже всі аспекти діяльності громадян, суспільства, держав і світової спільноти в цілому та знаходяться в безперервному активному розвитку. Особлива увага приділяється питанням кібернетичної безпеки, до сфери якої відносять все, що пов'язано з управлінням електронними, інформаційними та безпосередньо кібернетичними системами, включаючи соціотехнічні системи. Крім того, розглядаються питання їх функціонування - від антивірусного забезпечення окремої персональної обчислювальної машини до безпеки систем управління підприємств, відомств і держав, від окремих особистостей і складових соціуму до соціуму в цілому.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Кількість публікацій на зазначені теми у мережі *Internet* більш ніж чисельна. Уведення у пошукову сторінку *Google* запиту “кібернетична безпека” видає близько 40 000 посилань. Аналогічний запит англійською мовою “*cyber security*” видає вже 330 000 000 посилань. З аналізу цих посилань видно, що галузь знань “кібернетична безпека” знаходиться у стадії активного формування. До того ж, єдині погляди, стійкий категорійний апарат і єдина методологія досі не сформувалися. Існує низка підходів, які викладені у наукових статтях, виступах на конференціях і симпозіумах, програмних документах і законодавчих міжнародних і національних актах різних

країн [1-4]. Значну увагу у відомих публікаціях приділяють вразливостям кіберсистем, але питання їх кількісного оцінювання для систем із критичною кібернетичною інфраструктурою досі потребує вирішення. У цій статті системи з критичною кібернетичною інфраструктурою розглядаються з класичних позицій “вінерівської кібернетики”, як науки про загальні закономірності процесів управління і передачі інформації в живих організмах, суспільстві та машинах [5]. Саме тому, далі будемо оперувати визначенням *кібернетичної безпеки* як станом захищеності управління в усіх сферах за якого забезпечується його ефективне здійснення. Таким чином, незважаючи на природу процесів управління і не прив'язуючись до конкретного виду технічної, ергатичної або суспільної системи управління, система управління як така була, є і надалі залишатиметься об'єктом кібернетичної безпеки. Першочерговими завданнями, які покладатимуться на систему кібернетичної безпеки, будуть завдання з виявлення та пошуку об'єктів із критичною кібернетичною інфраструктурою, а також організація їх кібернетичного захисту для унеможливлення виникнення процесів ланцюгової реакції та, як наслідок, кібернетичного колапсу в економіці, фінансах, політиці, військовій сфері та в державі в цілому [6, 7].

Метою статті є розроблення моделі оцінювання вразливостей систем із критичною кібернетичною інфраструктурою.

Виклад основного матеріалу. Система управління незалежно від її цільового призначення та природи походження є базовою основою будь-якої кібернетичної системи.

Сукупність усіх кібернетичних систем, які існують у живій і неживій природі та зв'язків між ними можливо подати у вигляді моделі неорієнтованого графа.

Вершинами графа є кібернетичні системи різної природи, а ребрами – зв'язки між ними. У зваженому графі можна виділити кібернетичні системи, вплив на які матиме фатальні та катастрофічні наслідки для усієї моделі взаємодії кібернетичних систем, а у складі будь-якої кіберсистеми існують аналогічні критичні елементи, порушення роботи яких породжує синергію процесів деструкції. Такі кібернетичні системи називають кібернетичними системами з критичною кібернетичною інфраструктурою. Як видно з графової моделі, кібернетичні системи з критичною кібернетичною інфраструктурою містять значну кількість зв'язків між собою і з іншими кібернетичними системами. Руйнування будь-якого з цих зв'язків потенційно може призвести до ефекту “ланцюгової реакції”, що, як наслідок, зруйнує всю управлінську структуру.

Кібернетичні системи з критичною кібернетичною інфраструктурою виступають ключовим елементом у забезпеченні сталого функціонування та взаємодії всіх інших систем. Кібернетична інфраструктура охоплює безліч елементів критичної інфраструктури держави.

Розв'язання проблеми кібернетичної безпеки істотно стримується через відсутність єдиного підходу до виявлення та пошуку власне “об'єкта” кібернетичної безпеки. На прикладі об'єктів із критичною кібернетичною інфраструктурою розкриємо сутність цього процесу, але перед цим розглянемо відомі рішення у цій галузі. Основу більшості відомих досліджень присвячених розробленню методів виявлення та пошуку об'єктів з критичною кібернетичною інфраструктурою складає методологія експертного аналізу. Її базисом виступають методи експертного оцінювання. Однак, як відомо, застосування методів експертного оцінювання пов'язано з розв'язанням проблеми пошуку доступної вихідної інформації щодо можливої шкоди, яка наноситься “еталонному об'єкту з критичною кібернетичною інфраструктурою”. Також методам експертного оцінювання притаманні й інші недоліки: достовірність і надійність результатів дослідження залежать від компетентності експертів; суб'єктивність методу; трудомісткість процедури збору інформації; потреба у високопрофесійних

спеціалістах для проведення опитування. З огляду на високу технологічність, швидкість розвитку, кількість галузей застосування кібернетичних систем і їх взаємозв'язок застосування методу експертного оцінювання виглядає недоцільним.

Окремої уваги потребують моделі, що використовуються експертами для оцінювання кібернетичної інфраструктури. Основний недолік цих моделей полягає у тому, що дослідження об'єктів з критичною кібернетичною інфраструктурою здійснюються без урахування критичної мережевої архітектури до якої вони входять. Тим часом, без урахування критичної мережевої архітектури та її аналізу істотно знижується адекватність моделі і, відповідно, достовірність отримуваних оцінок.

Можливим підходом до усунення зазначеного недоліку є застосування для аналізу об'єктів із критичною кібернетичною інфраструктурою системного підходу. За такої умови критична кібернетична інфраструктура розглядається як велика складна система і характеризується такими атрибутами: необмежена кількість варійованих об'єктів і параметрів системи; важкопрогнозована поведінка об'єктів із великою кількістю взаємозв'язків.

Проте кількість подібних центрів тяжіння невелика, що обґрунтовано теорією мереж, що самоорганізуються, в роботах Альберто Барабаші [8]. За цією теорією великі мережеві структури (наприклад, Інтернет, соціальні мережі тощо), які здавалися раніше неструктурованими, тобто випадковими, насправді мають складну внутрішню організацію і є такими, що самоорганізуються, з кількома ключовими “вузлами” або центрами тяжіння.

Крім того, будь-яка неструктурована (пуасонівська) мережа під впливом набору загальновідомих правил і законів, у першу чергу економічного і соціального характеру, через певний час (після деякого числа ітерацій) набуває відповідної структури, без будь-якої зовнішньої дії, організовуючись навколо найважливіших критичних вузлів.

Валентність (кількість зв'язків) будь-якого вузла мережі, що самоорганізується, підпорядкована степеневому закону розподілу, який визначає ймовірність взаємодії вершин $P(k)$ з іншими k вершинами (вузлами)

$$P(k) = 2m^2 / k^3, \quad (1)$$

де m – кількість вершин;

k – вузли мережі, які задіяні в процесі самоорганізації.

Згідно із законом (1) кількість вузлів $P(k)$ у мережі, яка має k зв'язків з іншими вузлами, пропорційна величині $k^{-1}m$.

За аналогією система з критичною кібернетичною інфраструктурою може бути подана критичною мережевою архітектурою, пов'язаних між собою за визначеними законами елементів (об'єктів), які входять до її складу. До того ж, слід відмітити, що кількість “найбільш важливих” серед таких об'єктів є величиною зліченною й обмежується їх певною кількістю.

Центри тяжіння в кожному секторі критичної кібернетичної інфраструктури формуються відповідно до різних законів: економічних, соціального розвитку, еволюції та інших, які дають змогу із сукупності раніше неструктурованих об'єктів формувати мережі, що самоорганізуються. Саме поява подібних центрів тяжіння призводить до самоорганізації мережі й можливості її ефективного функціонування.

Вочевидь саме тому у всіх сучасних імітаційних моделях основним підходом до розв'язання такої задачі є розроблення відповідних методів із використанням теорії графів, яка дає змогу наочно представити комплексні взаємозв'язки між об'єктами і розробити математичні моделі, які описують рівень взаємодії і взаємозалежності між ними. У зв'язку з цим критична кібернетична інфраструктура, як велика складна система стратегічного масштабу і подається у вигляді зваженого орієнтованого або неорієнтованого графа, вершини якого – об'єкти, а ребра – зв'язки між ними.

Зміна структури кібернетичної системи щодо нових завдань (упровадження або вилучення окремих підсистем, які призначені для виконання відповідних процесів) може бути описана рівнянням балансу “потреб-можливостей”, яке вважаємо функцією початкових даних про величину потреб для нейтралізації кіберзагрози і наявності можливостей їх забезпечення

$$\frac{dA(t)}{dt} = F(t, s) - D(t, F, s), \quad (2)$$

де $A(t)$ – показники структури кібернетичної системи з критичною кібернетичною інфраструктурою, що змінюються протягом деякого часу t ;

$F(t, s)$ - потік ресурсів, який надається зовнішнім середовищем для зниження ризику реалізації кібернетичної загрози в кібернетичній

системі з критичною кібернетичною інфраструктурою, за рахунок яких вона адаптується до нових умов;

$D(t, F, s)$ - вихідний потік перероблених ресурсів із системи з критичною кібернетичною інфраструктурою (не з F -потіку), які вона віддає іншим системам у вигляді послуг (готової продукції);

s - елементарний процес виконання визначеної послуги.

Вираз (2) описує кібернетичну систему, яку побудовано за принципом відкритої архітектури, її структура змінюється залежно від появи нових завдань, які виникають унаслідок нейтралізації кіберзагрози. В умовах невизначеності наслідків впливу $V(t)$ кіберзагроз прогнозування значень $D(t, F, s)$ можливе на основі деяких закономірностей цих впливів. Йдеться про те, що прояв реалізації кіберзагрози супроводжується порушенням порядку, а це викликає підвищення невизначеності та неорганізованості. Для нейтралізації кіберзагрози необхідно завчасно реорганізувати відповідну структуру шляхом введення нового порядку.

Для цього орган управління визначає керуючий вплив $u(t)$, а саме для управління балансом витрат ресурсів у $F(t, s)$ і $D(t, F, s)$ – потоках у s -му процесі. Саме тому доцільне введення керуючих впливів у рівняння (2) в умовах кібернетичних впливів $U_F(t, u_v)$ і $U_D(t, u_v)$, тобто

$$\frac{dA(t)}{dt} = F(t, s)U_F(t) - D(t, F, s)U_D(t), \quad (3)$$

де $U_F(t)$ і $U_D(t)$ набувають негативних або позитивних значень у певні моменти часу для коригування параметрів існуючої структури.

Зміст виразу (3) у тому, що за певних значень керуючих впливів $U_F(t)$ і $U_D(t)$ структура може бути незмінною тільки при $\frac{dA(t)}{dt} = 0$. У протилежному випадку керуючий

вплив $U_F(t, u_v)$ діє на $F(t, s)$ -потік, змінюючи залежно від цілей витрату ресурсів у ньому; $U_D(t, u_v)$ регулює витрату ресурсів у $D(t, F, s)$ -потоках. Саме тут вплив загрози можна розглядати як появу нових завдань і контролювати значенням. Звідси сукупність значень $D(t, F, s)$ створюватиме ряд, в якому можна очікувати наявності тенденції (тренду), циклічної (стаціонарної) і випадкової складових.

Для вирішення завдання побудови ряду, який відображає динаміку змін завдань (відповідно

до структури), як правило, застосовується процесорний підхід О. О. Богданова [9]. Цей підхід дає змогу розглядати систему як сукупність процесів щодо забезпечення її потреб. Кожен процес складається із сукупності операцій, які об'єднані певною технологією управління. Ефективність процесу оцінюється ступенем досягнення корисного ефекту, з використанням притаманного йому критерію (вимоги). Звідси виникає можливість застосування індексного методу для оцінювання забезпеченості безпеки від кіберзагроз.

Особливістю моделі є те, що вона відображає поведінку системи з критичною кібернетичною інфраструктурою на момент непередбачуваної зміни її структури, яка відбувається у результаті кібернетичного впливу. Відомі ж моделі такої властивості не мають. Розроблена модель додатково забезпечує підвищення своєчасності й ефективності вирішення завдань кібернетичною системою за призначенням в умовах кібернетичного впливу, що, як наслідок, призводить до забезпечення збереження можливості нею стійкого виконання тих зі старих завдань, необхідність у вирішенні яких зберігається при рівні ризику прийнятих рішень, не вище припустимого або заданого.

Таким чином, на основі розробленої моделі кібернетичної системи з критичною кібернетичною інфраструктурою та приведеного аналізу можна дійти таких висновків:

корисний ефект системи визначається кількістю визначених, покладених і вирішених нею завдань, кожне з яких спрямоване на досягнення певної вимоги;

корисний ефект від функціонування сукупності елементів, які складають систему в умовах невизначеності, буде тим більшим, чим більше буде їх організованість в ієрархію;

процес зміни структури кібернетичної системи з критичною кібернетичною інфраструктурою є процесом виконання (досягнення) вимоги, що встановлює вищий орган управління та відображається траєкторією розвитку до кожного процесу.

Це надає можливість застосування *постулатів*:

ступінь організованості системи визначає якість вирішення нею завдання;

загальна структура системи складається із сукупності віртуальних структур, кожна з яких націлена на вирішення певного завдання (задоволення потреби);

кожна така віртуальна структура під дією органу управління (процес організування) переходить до ефективніших станів щодо певних цілей (вимог);

аналіз та формалізоване оцінювання об'єднання віртуальних структур у певні кіберсистеми надає можливість отримати

обґрунтовані вимоги до дій органів управління, які їх застосовують для виконання завдань за призначенням.

Висновки. Традиційний показник якості управління існує для замкнених (стійких) кібернетичних систем, у визначених межах змінних, за відповідної цілям структури системи. При втраті функціональної стійкості цієї системи поняття якості управління не існує, а для нової структури буде своя якість управління. Застосування лінійних моделей для оцінювання керуючих впливів доцільне, коли малі відхилення вхідних збурень нейтралізуються стійкістю системи. Для випадку, коли досить малий керуючий вплив виявляється у значних відхиленнях стану, що призводить до його критичності, треба враховувати фактичний прояв нелінійності, для цього потрібні інші методи. У критичний момент доцільно визначати тенденції розвитку і темп зміни показників щодо орієнтирів (вимог), які описуються рівнянням балансу “потреб-можливостей” певної структури.

Під час реорганізації є очевидним здійснення оцінювання якості управління через показник керованості, який треба тотожно замінити на оцінку ступеня порядку (організованості) за обмежень на стійкість, оперативність і ризик. Новим моментом тут є оцінювання організованості через її складові технічної та організаційної готовності до виконання завдань за допомогою коефіцієнта організованості, що відобразить ефективність дії органів управління під час процесів реорганізації. Це дає змогу діагностувати стан кібернетичної системи за допомогою відомих показників, наприклад, фрактальною розмірністю, значення якої свідчить про той чи інший стан системи і його зміни, які можуть призвести до розвитку кризового стану.

Під час реорганізації необхідно контролювати кожний процес виконання завдання. Наслідком цього є можливість формально визначити сукупності завдань: *базових*, виконання яких організовано; *асоціативних*, для виконання яких треба організувати в структуру деяку сукупність сил і засобів. Для кожного завдання існує своя *віртуальна структура*. До того ж із сукупності віртуальних структур для базових завдань складається базова структура, яка існує постійно. Із сукупності асоціативних завдань складається змінна частина структури. Віртуальні структури потрібно об'єднувати в загальну лінійно-функціональну структуру, яка є найпоширенішим для застосування видом структури.

Для врахування можливих впливів кіберзагрози слід враховувати її математичну модель (2), що дасть змогу визначити заходи, здійснення яких призведе до зміни структури кібернетичної системи для завчасного виявлення

її проявів і визначення заходів із нейтралізації передумов виникнення критичних ситуацій при її реалізації. Для визначення впливів кіберзагрози формується певна кількість поточних значень $D(t, F, s)$, на основі якої практично створюватиметься повна сукупність оцінок відповідності системи її функціональному призначенню. Отриманий у результаті фільтрації тренд дає змогу, наприклад, визначити напрям розвитку, а кут його нахилу – швидкість змін, що відбуваються.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. С. Гнатюк, М. Рябий, В. Лядовська, “Визначення критичної інформаційної інфраструктури та її захист: аналіз підходів”, Зв’язок, № 4, С. 3-7, 2014.
2. С. Гнатюк, В. Лядовська, “Критерії визначення елементів критичної інфраструктури держави”, Матеріали ХХІІІ всеукр. наук.-практ. конф. Інноваційний потенціал світової науки — ХХІ сторіччя. Запоріжжя: Вид-во ПГА, С. 55-57, 2013.
3. A. Wenger, V. Mauer, M. Cavely “International critical information infrastructure protection handbook 2008-2009”, Center for Security Studies, ETH Zurich, 2009.
4. О. Довгань, “Критична інфраструктура як об’єкт захисту від кібернетичних атак”, Матеріали наук.-практ. конф. Інформаційна безпека: виклики і загрози сучасності. К: НА СБ України, С. 17-20, 2013.
5. Винер Н. Нелинейные задачи в теории случайных процессов. - М.: ИЛ, 1961.
6. Даник Ю. Г., Грищук Р. В. Основи кібернетичної безпеки: монографія; за заг. ред. проф. Ю. Г. Даника. Житомир: ЖНАЕУ, 2016. - 636 с.
7. Національна безпека: запобігання критичним ситуаціям: Монографія / Ю. Г. Даник, Ю. І. Катков, М. Ф. Пічугін К.: МО України. – Житомир: Рута, 2006. – 388 с.
8. Albert-László Barabási & Réka Albert (October 1999). “Emergence of scaling in random networks”. *Science* 286 (5439): 509–512. DOI:10.1126/science.286.5439.509.
9. А. А. Богданов (Малиновский) Всеобщая организационная наука: Тектология: В 2 книгах. Москва: Книга, 1912.

Стаття надійшла до редакції 30.08.2018

Телелим В. М., д.воен.н., професор

Даник Ю. Г., д.т.н., професор;

Зинченко А. А., д.т.н., доцент

Национальный университет обороны Украины имени Ивана Черняховского, Киев

Модель оценки уязвимостей систем с критической кибернетической инфраструктурой

Резюме. В статье на основе представления совокупности кибернетических систем и связей между ними в виде модели неориентированного графа разработана модель системы с критической кибернетической инфраструктурой. Изменение структуры кибернетической системы относительно новых задач и (или) как реакция на деструктивные киберугрозы для сохранения функциональной устойчивости и способности описана уравнением баланса “потребностей-возможностей”. Приведенное уравнение отражает функциональную зависимость между величиной потребностей для нейтрализации кибернетических угроз и имеющимися возможностями.

Ключевые слова: кибернетическая безопасность; кибернетическая система; критическая кибернетическая инфраструктура; модель.

V. Telelym, DsM, professor;

Y. Danyk, DsT, professor;

A. Zynchenko, DsT, assistant professor

National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskiy, Kyiv

The vulnerability assessment model for systems with critical cybernetic infrastructure

Resume. In the article, based on the representation of the aggregate of cybernetic systems and the relationships between them in the form of an undirected graph model, a model of a system with a critical cybernetic infrastructure was developed. Changing the structure of the cybernetic system with respect to new tasks and (or) as a reaction to destructive cyber threats to preserve functional stability and ability is described by the balance equation of “needs-opportunities”. The above equation reflects the functional relationship between the magnitude of the needs for neutralizing cyber threats and the available opportunities.

Keywords: cybernetic security; cybernetic system; critical cybernetic infrastructure; model.

УДК 355.40: 356.35

Сніцаренко П. М., д.т.н., с.н.с.;

Саричев Ю. О., к.т.н., с.н.с.;

Семененко В. М., к.т.н., с.н.с.;

Ткаченко В. А., к.військ.н.

Центр воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського, Київ

Удосконалення чинного інформаційного законодавства України як необхідна умова адекватності заходів щодо забезпечення інформаційної безпеки держави

Резюме. Обґрунтовано пропозиції щодо удосконалення чинного законодавства України з питань інформаційної безпеки держави.

Ключові слова: інформаційне законодавство України; інформаційна безпека держави; термінологія.

Постановка проблеми. Як визначено у попередній статті за участю авторів [1], виходячи з вимог статті 17 Конституції України, головною сутністю інформаційної політики держави має бути забезпечення її інформаційної безпеки відповідно до визначення, яке наведене в Законі України [2]. Водночас, як свідчить проведений аналіз, інформаційним законодавством України така спадковість не визначається. Це призвело до довільного розуміння як державної інформаційної політики, так і сутності інформаційної безпеки держави, що засвідчують, зокрема, численні наступні законодавчі акти України. Зазначене шкодить становленню та розвитку теоретичних основ щодо забезпечення інформаційної безпеки держави, а також адекватності реалізації відповідних практичних заходів. Тому удосконалення чинного інформаційного законодавства України є актуальним проблемним питанням як для теорії, так і для практики, що потребує вирішення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз публікацій у фаховому середовищі щодо інформаційної безпеки України був проведений у роботі [1], в якій зазначено, що головною причиною “розмитості” державної інформаційної політики України та, від того, недосконалості національних механізмів забезпечення інформаційної безпеки, слід вважати неоднозначний та подекуди неадекватний понятійно-категорійний апарат цієї важливої галузі державної діяльності, який закладено чинним законодавством. Численні приклади цього знаходяться, зокрема, у таких важливих для

інформаційної сфери документах як Закони України: “Про інформацію” [3], “Про телекомунікації” [4], “Про основні засади забезпечення кібербезпеки України” [5], Стратегія національної безпеки України [6], Стратегія кібербезпеки України [7], Доктрина інформаційної безпеки України [8], Воєнна доктрина України [9], Стратегічний оборонний бюлетень України [10]. Наслідком цього як теоретична, так і практична діяльність дезорієнтуються, що призводить до довільного розуміння та використання термінів, їх ситуативної модифікації, ігнорування у випадках, коли таке недоцільне.

Іншою причиною непевного стану щодо забезпечення інформаційної безпеки України стало те, що до сьогодні, незважаючи на конституційну норму, ще не прийнято рамкового закону, яким би стверджувалися основні поняття і положення щодо інформаційної безпеки держави. Це загалом гальмує об’єднавчі процеси та забезпечення їх адекватності як в теоретичному руслі, так і в напрямках практики.

Зважаючи на наведене, першочергово потребує уточнення чинна законодавча база, що регулює інформаційну сферу України, а особливо її понятійно-категорійний апарат. Саме тому **метою статті** є надання пропозицій щодо удосконалення чинного інформаційного законодавства України, переважно стосовно базових термінологічних положень як загальнотеоретичної передумови однозначного розгляду та розуміння питань забезпечення інформаційної безпеки держави.

Виклад основного матеріалу. Усунення існуючих нормативно-правових недоліків стане можливим, а національна практика забезпечення

інформаційної безпеки держави буде адекватнішою за умови внесення суттєвих змін до чинного інформаційного законодавства України, зокрема, через удосконалення термінології цієї предметної сфери.

Так, до **Закону України “Про інформацію”** пропонуються такі зміни:

пункт 1 статті 1 викласти в редакції:

“*інформація* – значення (сутність, змістовність) даних (відомостей), знання або висновки, отримані на їх основі”;

у статті 1 необхідно ввести також низку нових понять у редакції:

“*факт* – реальна (дійсна) подія, явище, випадок”;

“*відомості* – зафіксовані у будь-якій формі подання певні факти про будь-кого, будь-що”;

“*дані* – будь-які відомості, факти або показники, що подаються в умовній формі, зручній для інтерпретації, обробки, пересилання людиною чи технічними засобами, як основа для певних уявлень, висновків, рішень”;

“*інформаційна сфера* – середовище та умови діяльності, пов’язані зі створенням, обробкою, використанням (поширенням) і захистом інформації (інформаційних ресурсів)”;

“*інформаційний ресурс* – сукупність інформаційних продуктів, доступних користувачу (споживачу) для безпосереднього використання у разі потреби”;

“*інформаційний продукт* – інформація або дані (відомості), які підготовлені у формі, зручній для користувача (споживача), і призначені для задоволення його потреб”;

“*інформаційна продукція* – документовані інформаційні продукти”.

У статтю 3 додати визначення:

“*державна інформаційна політика України* – складова державної політики як сукупність політичних, економічних, соціальних, воєнних, наукових, науково-технічних, інформаційних, правових та організаційних завдань і заходів, спрямованих на забезпечення інформаційної безпеки України”.

У статтю 10 за змістом внести вид інформації “*інформація воєнна*”, а через це внести до Закону нову статтю 20 в редакції:

“Стаття 20. *Інформація воєнна.*

1. *Інформація воєнна* – зміст, значення (сутність) даних воєнного характеру, незалежно від форми подання, що використовуються у практичній роботі органами військового управління, при управлінні військами та зброєю,

а також органами воєнно-політичного керівництва держави при вирішенні питань оборони.

2. Джерелами інформації воєнної можуть бути органи військового управління, сили та засоби усіх видів розвідки, органи управління взаємодіючих військ (сил), перебіжчики, полонені, захоплені у противника бойові документи і зразки озброєння та військової техніки, місцеві жителі, а також спеціальна література, різні довідники, описи, топокарти тощо.

3. Правовий режим інформації воєнної визначається законодавством України, а також міжнародними договорами України, згода на обов’язковість яких надана Верховною Радою України”.

До **Закону України “Про основні засади забезпечення кібербезпеки України”** пропонується внесення таких змін:

пункт 5 статті 1 викласти в редакції:

“*кібербезпека* – складова інформаційної безпеки як стан захищеності життєво важливих інтересів людини, суспільства і держави у кіберпросторі, при якому запобігається нанесення шкоди через:

неповноту, невчасність та невірогідність інформації, що використовується, а також відсутність інформації за її потреби;

негативний інформаційний вплив; нерегульоване або злочинне застосування інформаційних технологій;

несанкціоноване розповсюдження, використання і порушення цілісності, конфіденційності та доступності інформації, а також інших електронних інформаційних ресурсів;

політику держави, зокрема з питань спілкування в соціальних мережах;

недостатній рівень медіакультури суспільства, зокрема з питань використання електронних засобів масової інформації”.

Пункт 6 статті 1:

“*кіберзагроза* – наміри, дії (бездіяльність) або явища чи процеси, матеріалізація яких може призвести до таких негативних наслідків для людини, суспільства, держави за необхідності використання можливостей кіберпростору:

неповноти, невчасності та невірогідності інформації, що використовується, а також відсутності інформації за її потреби;

негативного інформаційного впливу; нерегульованого або злочинного застосування інформаційних технологій;

несанкціонованого розповсюдження, використання і порушення цілісності, конфіденційності та доступності інформації, а

також інших електронних інформаційних ресурсів;

відсутності цілісної комунікативної політики держави, зокрема з питань спілкування в соціальних мережах;

низького рівня медіакультури суспільства, зокрема з питань використання електронних засобів масової інформації”.

Пункт 9 статті 1:

“комп’ютерна (кібер-) злочинність – вчинення правопорушень, пов’язаних з комп’ютерними системами і даними (інформацією), які визначені статтями 2 – 12 Конвенції про кіберзлочинність”.

Пункт 10 статті 1:

“кібероборона – сукупність політичних, економічних, соціальних, військових, наукових, науково-технічних, інформаційних, правових, організаційних та інших заходів держави, які спрямовані на підготовку і застосування інформаційної інфраструктури сил оборони, а також інших сил та засобів, для відбиття воєнної агресії у кіберпросторі”.

Пункт 11 статті 1:

“кіберпростір – складова інформаційного простору, середовище електронних інформаційних ресурсів, утворене в результаті функціонування на основі єдиних принципів та загальних правил інформаційних і телекомунікаційних систем” або “кіберпростір – інформаційне середовище, в якому відбуваються процеси та відносини щодо добування, обробки та поширення інформації (інформаційних ресурсів) в електронному вигляді”.

Пункт 15 статті 1 щодо критичної інформаційної інфраструктури вилучити із Закону через некоректність.

Пункт 19 статті 1:

“критичний об’єкт інформаційної інфраструктури – структурний елемент у складі інформаційної системи, інформаційних ресурсів, засобів комунікацій і управління інформаційними потоками або організаційно-технічних структур та механізмів, що забезпечують їх функціонування, виведення з ладу чи порушення функціонування якого може завдати значної шкоди процесу управління в одній або кількох сферах національної безпеки держави”.

Крім зазначеного, в статтю 1 додати визначення:

“кіберудар – результативність, наслідок кібератаки (одночасно кількох кібератак) на один або кілька об’єктів інформаційної інфраструктури”;

“кіберінцидент – непередбачувана або небажана подія, в результаті якої може бути завдано чи вже завдано шкоди наявним електронним інформаційним ресурсам та/або об’єктам інформаційної інфраструктури, які забезпечують створення, обробку, використання чи захист таких ресурсів”.

Особливо слід наголосити, що на виконання статті 17 Конституції України в інформаційному законодавстві держави має бути рамковий закон щодо забезпечення інформаційної безпеки, який би став єдиним загальним регуляторним актом стосовно інформаційних процесів як в електронному середовищі (кіберпросторі), так і поза ним (друкування, вербальні процеси, організаційно-технічні заходи захисту інформаційних ресурсів тощо). Цей Закон України доцільно назвати “Про інформаційну безпеку України”, до змісту якого необхідно включити такі базові визначення:

“інформаційна безпека України – стан захищеності життєво важливих інтересів людини, суспільства і держави, при якому запобігається нанесення шкоди через:

неповноту, невчасність та невірогідність інформації, що використовується, а також відсутність інформації за її потреби;

негативний інформаційний вплив;

нерегульоване або злочинне застосування інформаційних технологій;

несанкціоноване розповсюдження, використання і порушення цілісності, конфіденційності та доступності інформації, а також інших інформаційних ресурсів;

відсутність цілісної комунікативної політики держави;

недостатній рівень медіакультури суспільства”;

“повнота інформації – критерій якості інформації, що характеризує мінімальний за змістом її склад, достатній для прийняття рішення користувачем (споживачем)”;

“вчасність інформації – критерій якості інформації, що характеризує час її надходження не пізніше заздалегідь визначеного користувачем (споживачем) моменту часу”;

“вірогідність (достовірність) інформації – критерій якості інформації, що характеризує її правдивість, тобто рівень відповідності відображення її змістом реально існуючої дійсності (процесів, об’єктів, явищ)”;

“цілісність інформації – критерій якості інформації, що характеризує її змістовну нерозривність (збереження встановленої повноти) в умовах реєстрації (документування),

зберігання, перетворення, передачі та подання користувачу (споживачу)”;

“*конфіденційність інформації* – критерій якості інформації, що характеризує її як об’єкт, який не підлягає розголосові та не може бути доступним для неавторизованого користувача (споживача) і/ або процесу”;

“*доступність інформації* – критерій якості інформації, що характеризує можливість її використання користувачем (споживачем), коли в цьому є необхідність, шляхом виконання відповідних процедур (правил) одержання, перетворення та подання”;

“*інформаційний вплив* – організоване цілеспрямоване втручання у свідомість (підсвідомість) чи фізичний стан цільової аудиторії та/або у процес функціонування технічних об’єктів інформаційної інфраструктури шляхом застосування інформаційних засобів і технологій”;

“*негативний інформаційний вплив* – інформаційний вплив, що завдає шкоди морально-психологічному та/або фізичному стану певної цільової аудиторії або знижує якість функціонування технічних об’єктів інформаційної інфраструктури”;

“*цільова аудиторія* – група осіб (в окремих випадках – одна особа), на яку спрямовується інформаційний вплив”;

“*інформаційна технологія* – організована сукупність знань, матеріалізованих методами і прийомами визначених елементів інформаційної інфраструктури в цілеспрямованому процесі створення та/або обробки інформації (інформаційних ресурсів) технічними засобами”;

“*створення інформації (інформаційних ресурсів)* – процес формування інформаційного продукту шляхом добування, обробки та узагальнення фактів, відомостей або даних, який за рівнем достовірності, оперативності (вчасності) та формою подання відповідає вимогам користувача (споживача)”;

“*обробка інформації (інформаційних ресурсів) технічна* – здійснення за допомогою технічних засобів однієї або кількох операцій з інформацією (інформаційними ресурсами), зокрема: введення, збирання (пошук), записування, передавання, приймання (отримання), копіювання, перетворення, реєстрація (документування), розмноження, дублювання, сканування (зчитування), друкування, зберігання, відображення (візуалізація, показ), відтворення, знищення”;

“*обробка інформації (інформаційних ресурсів) когнітивна* – здійснення операцій з інформацією (інформаційними ресурсами) людиною шляхом мислення з відтворенням проміжних та кінцевого результатів у вербальний (природномовний) або інший спосіб”;

“*інформаційна інфраструктура держави* – сукупність різноманітних інформаційних систем, інформаційних ресурсів, засобів комунікацій і управління інформаційними потоками, які створюють національний інформаційний простір, а також організаційно-технічних структур та механізмів, що забезпечують їх функціонування відповідно до національного законодавства”;

“*інформаційна система* – організаційно-технічна система, у якій реалізується інформаційна технологія або їх взаємоузгоджена сукупність”;

“*інформаційний простір* – штучно створене середовище, в якому відбуваються процеси та відносини щодо обробки та поширення інформації (інформаційних ресурсів)”;

“*критичний об’єкт інформаційної інфраструктури* – структурний елемент у складі інформаційної системи, інформаційних ресурсів, засобів комунікацій і управління інформаційними потоками або організаційно-технічних структур та механізмів, що забезпечують їх функціонування, виведення з ладу чи порушення функціонування якого може завдати значної шкоди процесу управління в одній або кількох сферах національної безпеки держави”;

“*загроза інформаційній безпеці* – наміри, дії (бездіяльність) або явища чи процеси, матеріалізація яких може призвести до таких негативних наслідків для людини, суспільства, держави:

неповноти, невчасності та невірогідності інформації, що використовується, а також відсутності інформації за її потреби;

негативного інформаційного впливу; нерегульованого або злочинного застосування інформаційних технологій;

несанкціонованого розповсюдження, використання і порушення цілісності, конфіденційності та доступності інформації, а також інших інформаційних ресурсів;

відсутності цілісної комунікативної політики держави;

низького рівня медіакультури суспільства”;

“*реалізація загрози інформаційній безпеці* – матеріалізація намірів, дій

(бездіяльності) або явищ чи процесів, які призвели до будь-якого з негативних наслідків для людини, суспільства, держави у сфері інформаційної безпеки”;

“*комунікативна політика держави* – сукупність офіційних поглядів, позицій та принципів, а також спрямованість діяльності органів державної влади та державного управління з питань спілкування із соціальним середовищем держави та міжнародною спільнотою для досягнення стратегічної взаємодії”;

“*державні комунікації* – спілкування з будь-якою цільовою аудиторією від імені держави”;

“*стратегічні комунікації* – скоординоване і належне використання національних комунікативних можливостей, спрямованих на просування цілей держави: публічної дипломатії, зв’язків із громадськістю, військових зв’язків, спілкування з цільовими аудиторіями у ході інформаційних операцій”;

“*урядові комунікації* – комплекс заходів, що передбачають діалог уповноважених представників Уряду країни з цільовою аудиторією для роз’яснення урядової позиції та/або політики з певних проблемних питань”;

“*кризові комунікації* – комплекс заходів, що реалізуються державними органами країни у кризовій ситуації і передбачають їх діалог із цільовою аудиторією з питань, що стосуються кризової ситуації”;

“*медіакультура суспільства* – здатність соціальних груп країни сприймати, аналізувати, оцінювати медіатекст (повідомлення у формі газетної статті, телепередачі, відеокліпу, фільму тощо), а також займатися медіаторчістю та добувати нові знання у цій галузі”;

“*захист інформаційних ресурсів* – сукупність правових, адміністративних, організаційних, технічних та інших заходів, що забезпечують збереження, цілісність інформаційних ресурсів та належний порядок доступу до них”;

“*комп’ютерна (кібер-) злочинність* – вчинення правопорушень, пов’язаних з комп’ютерними системами і даними (інформацією), які визначені статтями 2-12 Конвенції про кіберзлочинність”;

“*комп’ютерна система* – будь-який пристрій або група взаємно поєднаних або пов’язаних пристроїв (мережа), один чи більше з яких виконує автоматичну обробку даних (інформації) відповідно до певної програми”;

“*комп’ютерні дані (інформація)* – будь-які дані (інформація) у формі, яка є придатною для обробки в комп’ютерній системі, включаючи програму, яка необхідна для виконання певної функції комп’ютерною системою”;

“*протидія комп’ютерній (кібер-) злочинності* – комплекс правових, адміністративних, організаційних, інженерно-технічних заходів, спрямованих на запобігання правопорушень, пов’язаних з комп’ютерними системами і даними (інформацією), а також встановлення кримінальної відповідальності за вчинення таких правопорушень”;

“*захист персональних даних* – захист основоположних прав і свобод людини і громадянина на невтручання в його особисте життя у зв’язку з обробкою його персональних даних”;

“*правоохоронна діяльність в інформаційній сфері* – діяльність спеціально уповноважених органів держави шляхом застосування юридичних заходів впливу із суворим дотриманням встановленого законом порядку для охорони прав громадян, суспільних установ та організацій, а також держави провадити необмежену національним законодавством чи міжнародним правом діяльність в інформаційній сфері”;

“*інформаційна дія* – окрема (поодинок) та однорідна цілеспрямована діяльність (робота, процес, зусилля тощо) в інформаційному просторі для отримання необхідної інформації (інформаційних ресурсів), або інформаційно-психологічного впливу на цільову аудиторію, або інформаційно-технічного впливу на інформаційну систему, або захисту від негативного інформаційного впливу”;

“*інформаційний захід* – спланована інформаційна дія або їх взаємозв’язана сукупність для отримання переваги (виграшу, здобутку, досягнення) в інформаційному просторі.

Примітка. Типовими інформаційними заходами є інформаційна атака, інформаційна акція, інформаційна операція, інформаційна кампанія, а також впровадження нових інформаційних систем і технологій”;

“*інформаційна атака* – короткочасна цілеспрямована інформаційна дія або сукупність кількох короткочасних узгоджених за метою, завданнями, об’єктами і часом однорідних інформаційних дій для оперативного несанкціонованого втручання у процес функціонування визначених об’єктів інформаційної інфраструктури або здійснення швидкого деструктивного впливу на певні цільові аудиторії”;

“*інформаційна акція* – сукупність

узгоджених та взаємозв'язаних за метою, завданнями, об'єктами і часом інформаційних дій та/або атак, зосереджених на відносно короткий період, які спрямовані на досягнення стійкого ефекту від втручання у процес функціонування інформаційних систем та/або інформаційно-психологічного впливу на визначені цільові аудиторії”;

“інформаційний удар – результативність, наслідок інформаційної атаки (одночасно кількох атак) на один або кілька об'єктів інформаційної інфраструктури”;

“інформаційна операція – сукупність узгоджених і взаємозв'язаних за метою, завданнями, об'єктами, місцем та часом одночасних і послідовних інформаційних акцій, атак, а також інших заходів, що проводяться за єдиним замислом та планом для сприяння вирішенню завдань реалізації національної політики в обраній сфері життєдіяльності держави в умовах виникнення міждержавного протистояння (конкуренції).

Примітка. Складовою інформаційної операції, як правило, є інформаційно-психологічна операція, що може проводитися також як самостійна”;

“інформаційно-психологічна операція – сукупність узгоджених і взаємозв'язаних за метою, завданнями, об'єктами, місцем та часом одночасних і послідовних інформаційних акцій, атак, а також інших заходів, що проводяться за єдиним замислом та планом для вирішення завдань інформаційно-психологічного впливу на цільову аудиторію противника (конкурента) в умовах виникнення міждержавного протистояння”;

“інформаційна кампанія - сукупність узгоджених і взаємозв'язаних за стратегічною метою, завданнями, об'єктами, місцем та часом одночасних і послідовних інформаційних операцій, акцій, атак, а також інших заходів, що проводяться за єдиним замислом та планом для сприяння вирішенню завдань реалізації національної політики в кількох сферах життєдіяльності держави.

Примітка. Елементами інформаційної кампанії, а також інформаційної (інформаційно-психологічної) операції можуть бути заходи стратегічних, урядових або кризових комунікацій держави”.

Висновок. Запропоновані зміни до чинного інформаційного законодавства України, переважно термінологічні, за сутністю є похідними від фундаментального поняття “інформація”, не суперечать йому та один одному, мають системний взаємозв'язок. На їх основі може бути удосконалено інші положення названих вище Законів України, а також інші нормативно-правові акти держави, що регулюють інформаційну сферу, чим буде досягнута їх відповідність вимозі Конституції України щодо забезпечення інформаційної безпеки держави та, відповідно, адекватність усіх наступних дій у цій галузі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Саричев Ю. О. Загальнотеоретичні передумови необхідності удосконалення чинного законодавства України з питань інформаційної безпеки держави / Ю. О. Саричев, П. М. Сніцаренко, В. А. Ткаченко // Збірник наукових праць ЦВСД НУОУ ім. І. Черняхівського. – 2018. – № 1 (62). – С.62–67.
2. Закон України “Про інформацію” в редакції від 13.01.2011 № 2938-VI // Законодавство України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua>.
3. Закон України “Про телекомунікації” від 18.11.2003 № 1280-IV // Законодавство України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua>.
4. Закон України “Про основні засади забезпечення кібербезпеки України” від 05.10.2017 № 2163-VIII // Законодавство України [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua>.
5. Стратегія національної безпеки України, затверджена Указом Президента України від 26.05.2015 № 287/2015 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua>.
6. Стратегія кібербезпеки України, затверджена Указом Президента України від 15.03.2016 № 96/2016 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://president.gov.ua>.
7. Доктрина інформаційної безпеки України, затверджена Указом Президента України від 25.02.2017 № 47/2017 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://president.gov.ua>.
8. Воєнна доктрина України, затверджена Указом Президента України від 24.09.2015 № 555/2015 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://president.gov.ua>.
9. Стратегічний оборонний бюлетень України, затверджений Указом Президента України від 20.05.2016 № 240/2016 [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://president.gov.ua>.

Стаття надійшла до редакції 11.07.2018

Сницаренко П. Н., д.т.н., с.н.с.;

Саричев Ю. А., к.т.н., с.н.с.;

Семененко В. М., к.т.н., с.н.с.;

Ткаченко В. А., к.воен.н.

Центр военно-стратегических исследований Национального университета обороны Украины имени Ивана Черняховского, Киев

Совершенствование действующего информационного законодательства Украины как необходимое условие адекватности мер по обеспечению информационной безопасности государства

Резюме. Обоснованы предложения по усовершенствованию действующего законодательства Украины по вопросам информационной безопасности государства.

Ключевые слова: информационное законодательство Украины; информационная безопасность государства; терминология.

P. Snicharenko, DsT, senior researcher;

Y. Sarichev, PhD (Technical), senior researcher;

V. Semenenko, PhD (Technical), senior researcher;

V. Tkachenko, PhD (Military)

Center for Military and Strategic Studies of the National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskyi, Kyiv

Improvement of the current information legislation of Ukraine as a necessary condition for the adequacy of measures to ensure the information security of the state

Resume. The proposition for improvement of current legislation of Ukraine in questions state information defense is grounded.

Keywords: information legislation of Ukraine; information defense of the state; terminology.

УДК 355.588:347.132.15

Хомік М. М., к.т.н., с.н.с. (ORCID: 0000-0002-1201-7702);

Центр воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського, Київ

Концептуальні підходи щодо застосування військ (сил) Збройних Сил України та інших військових формувань під час надзвичайних ситуацій природного, техногенного і воєнного характеру

Резюме. Розглядаються концептуальні підходи та пропонується концепція застосування військ (сил) Збройних Сил України та інших військових формувань під час надзвичайних ситуацій природного, техногенного і воєнного характеру, у тому числі ліквідації їх наслідків. Дослідження проведене на основі вивчення досвіду участі збройних сил та інших військових формувань під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій при різних техногенних катастрофах і під час воєнних конфліктів останнього десятиріччя. Результати дослідження можуть бути використані при організації ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій природного, техногенного і воєнного характеру та здійснення управління техногенною безпекою за рахунок мінімізації ризику задіяного особового складу.

Ключові слова: концептуальні підходи; концепція; принципи; ліквідація наслідків; надзвичайні ситуації; застосування військ (сил); техногенна безпека.

Постановка проблеми. Природні явища, промислові, енергетичні, транспортні та військові об'єкти є потенційно небезпечними джерелами виникнення і розвитку надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру. У ході війн та збройних конфліктів під час застосування зброї можуть утворюватися надзвичайні ситуації воєнного характеру. Наслідки надзвичайних ситуацій за своєю уражаючою дією наближаються до уражаючих факторів зброї масового ураження й можуть бути використані для досягнення військових цілей.

За останні 10 років кількість надзвичайних ситуацій у світі збільшилась, витрати на їх ліквідацію зросли в 12 разів [1].

Так, лише за п'ять місяців 2018 року жертвами надзвичайних ситуацій стали 37,5 тисяч осіб, понад половина з яких припадає на надзвичайні ситуації воєнного характеру, які виникали в різних зонах ведення бойових дій (Сирія, Ірак, Афганістан, Схід України, Лівія, Йемен, Синайський півострів, Палестина та ін.) [2-5].

Аналіз ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій природного, техногенного і воєнного характеру свідчить про стійку тенденцію залучення до цього процесу військ (сил) національних збройних сил та інших військових формувань.

Зрозуміло, що постає необхідність у розробленні нових та трансформації відомих підходів, концепцій та принципів щодо застосування національних збройних сил та

інших військових формувань під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій природного, техногенного і воєнного характеру. Важливим моментом при такому застосуванні є мінімізації ризиків задіяного особового складу.

Наведене підтверджує актуальність та перспективність досліджень цієї проблематики.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Досвід показує, що у всіх операціях з ліквідації широкомасштабних надзвичайних ситуацій застосовувалися національні збройні сили: ліквідація наслідків морської повені в Новому-Орлеані (США, 2007 р.), землетрус, цунамі та аварії на АЕС у префектурі Фукусіма (Японія, 2011 р.), землетрус у західних провінціях Китаю (2009 р.); аварії на хімічних підприємствах (СРСР – 1971, 1986, 1987 рр.; РФ – 1995, 2005, 2007 рр.), масштабні лісові та торф'яні пожежі (СРСР, РФ у 1986, 1991, 2010 рр.), вибухи на складах боєприпасів (РФ, Україна, Киргизія) та багато інших. Окремо слід додати випадок застосування Збройних Сил Радянського Союзу під час ліквідації наслідків аварії на Чорнобильській АЕС в 1986 – 1990 рр. [1, 6, 7, 8].

Широке застосування військ (сил) національних збройних сил під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій пов'язане із зростанням кількості та масштабами надзвичайних ситуацій природного, техногенного та особливо воєнного характеру; недостатніми можливостями сил, які за своїм функціональним призначенням мають

ліквідувати наслідки надзвичайних ситуацій, малими термінами їх застосування у відриві від стаціонарних баз забезпечення; відсутністю у цих силах мобілізаційних резервів тощо.

За таких умов національні збройні сили, спираючись на свої оперативні, організаційні, мобілізаційні, технічні та інші можливості, наявну систему військового управління, стають основним ресурсом держави під час ліквідації наслідків масштабних надзвичайних ситуацій природного, техногенного і воєнного характеру [1, 6, 7, 8, 9].

На жаль, в Україні проводиться мало наукових досліджень, присвячених питанням розроблення сукупності підходів, концепцій, принципів, методів, методик та алгоритмів застосування військ (сил) Збройних Сил України та інших військових формувань під час надзвичайних ситуацій природного, техногенного і воєнного характеру, у тому числі ліквідації їх наслідків із врахуванням ризиків професійної діяльності задіяного особового складу.

Метою статті є розроблення концепції застосування військ (сил) Збройних Сил України та інших військових формувань під час надзвичайних ситуацій природного, техногенного і воєнного характеру, у тому числі ліквідації їх наслідків.

Виклад основного матеріалу. Якщо адаптувати визначення з великого тлумачного словника сучасної української мови до проблематики статті, отримаємо, що концептуальний підхід щодо застосування військ (сил) Збройних Сил України та інших військових формувань під час надзвичайних ситуацій природного, техногенного і воєнного характеру, у тому числі ліквідації їх наслідків – це ракурс дослідження цього застосування, його вихідна позиція. Концептуальні підходи передбачають попереднє розроблення концепції такого застосування, тобто комплекс надважливих положень, які визначають загальний напрям, основну ідею та зміст застосування військ (сил) Збройних Сил України та інших військових формувань під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій [10].

Аналогічно можна стверджувати, що концепція застосування військ (сил) Збройних Сил України та інших військових формувань під час надзвичайних ситуацій природного, техногенного і воєнного характеру – це єдиний, визначальний задум, система поглядів та розуміння явищ і процесів, які виникають під час такого застосування.

Зрозуміло, що така концепція має базуватися на вихідних положеннях – принципах.

Принцип (від лат. *principium*) – 1) основне вихідне положення якої-небудь системи, теорії, політичного устрою; 2) основний закон якої-небудь точної науки; 3) внутрішнє переконання, норма, правило поведінки [10].

Отже, принцип – це основне вихідне положення (основний закон), правила якої-небудь системи, теорії, науки.

Трансформуючи це визначення принципу на проблематику військової справи і цієї статті, отримуємо: принципи застосування ЗС України та інших військових формувань під час надзвичайних ситуацій техногенного, природного і воєнного характеру – це керівні положення, правила, найважливіші рекомендації з організації та застосування ЗС України під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій (з урахуванням ризику особового складу). У них відображаються об'єктивно існуючі фізичні закони розвитку надзвичайних ситуацій техногенного, природного і воєнного характеру та закономірності ліквідації їх наслідків [11, 12, 13, 14].

На основі пізнання об'єктивних законів природи, розвитку надзвичайних ситуацій, закономірностей застосування ЗС України та інших військових формувань під час надзвичайних ситуацій техногенного, природного і воєнного характеру, спираючись на дослідження історичного досвіду застосування сил та засобів у надзвичайних ситуаціях, постала можливість формулювання принципів застосування ЗС України та інших військових формувань під час надзвичайних ситуацій техногенного, природного і воєнного характеру [15].

До загальних принципів застосування ЗС України та інших військових формувань під час надзвичайних ситуацій техногенного, природного і воєнного характеру слід віднести: підтримання постійної бойової готовності військ (сил) до виконання завдань; зосередження головних зусиль на найважливіших напрямках для виконання головних бойових завдань; твердість і безперервність управління; маневр силами й засобами; всебічне забезпечення тощо.

До специфічних принципів застосування ЗС України та інших військових формувань під час надзвичайних ситуацій техногенного, природного і воєнного характеру можна віднести такі:

обгрунтованого ризику - має стати домінантним у групі специфічних принципів. Цей принцип ґрунтується на загальнолюдських цінностях та перевазі безпеки особового складу над результатом. Був реалізований під час організації ліквідації наслідків надзвичайної ситуації на АЕС “Фокусима-1”, де практично не було постраждалих серед особового складу Сил самооборони Японії, які брали участь у ліквідації наслідків надзвичайної ситуації;

доцільності - базується на принципі обгрунтованого ризику, розвиває його та дає змогу обирати функції, завдання, стратегію дій ЗС України та інших військових формувань під час надзвичайних ситуацій техногенного, природного і воєнного характеру виключно з міркувань мінімізації ризику та максимізації ефекту таких дій;

взаємодії - вимагає здійснення взаємодії та комплексування усіх сил та засобів задіяних при надзвичайних ситуаціях з урахуванням попереднього принципу доцільності. Цей принцип не дає змоги застосовувати під час надзвичайних ситуацій техногенного, природного і воєнного характеру сили і засоби без урахування їх можливостей та апріорного ефекту дій. Причому ризик задіяного особового складу повинен бути узгоджений в рамках організації заходів взаємодії при надзвичайних ситуаціях з урахуванням спроможностей сил і засобів;

сумісності - вимагає єдиного підходу у визначенні системних вимог до розроблення і застосування відповідних технічних засобів, озброєння та обладнання під час надзвичайних ситуацій техногенного, природного і воєнного характеру. Як і попередні принципи, передбачає при сумісному застосуванні відповідного озброєння та обладнання забезпечити максимальний ефект за умови мінімального ризику;

оптимальності - вимагає оптимального (за кількістю і якістю) застосування сил та їх засобів ЗС України та інших військових формувань під час надзвичайних ситуацій техногенного, природного і воєнного характеру з максимальним ефектом і мінімальним ризиком для задіяного особового складу.

Крім того, поняття “концепція” можна розглядати і як сукупність взаємозв’язаних, визначених за єдиним задумом, основних положень, які сприяють досягненню єдиної мети.

Сформулюємо ці основні положення.

Положення 1. Під час організації застосування ЗС України та інших військових формувань при надзвичайних ситуаціях техногенного, природного і воєнного характеру необхідно комплексно враховувати величину ризику як для особового складу, так і для осіб, в інтересах яких виконуються завдання та заходи ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

До того ж основними завданнями мають стати: забезпечення готовності військ (сил) до дій під час ліквідації надзвичайних ситуацій та запобігання їх негативних наслідків; збирання та аналітичне опрацювання інформації про надзвичайні ситуації; прогнозування та оцінювання наслідків надзвичайних ситуацій; визначення на основі прогнозу потреби в силах, матеріально-технічних і фінансових ресурсах; створення, раціональне збереження і використання резервів ресурсів, необхідних для ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій; оповіщення про загрозу та виникнення надзвичайних ситуацій, своєчасне та достовірне інформування про наявну обстановку і вжиті заходи; розроблення і реалізація нормативно-правових актів, статутних та нормативних документів із застосування ЗС України та інших військових формувань при ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій; реалізація визначених законодавством прав особового складу (членів їх сімей) ЗС України та інших військових формувань, які брали безпосередню участь у ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій; підготовка органів управління, сил та засобів ЗС України та інших військових формувань до ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій; підготовка особового складу до дій в умовах надзвичайних ситуацій; підготовка особового складу до виконання заходів щодо захисту від несприятливих факторів надзвичайних ситуацій.

Основними заходами, залежно від характеру надзвичайних ситуацій та мають стати: розвідка, прогнозування, спостереження і контроль.

Наведені заходи потрібно забезпечувати: створенням і підтримкою у постійній готовності в Збройних Силах України та інших військових формуваннях сил спеціальної розвідки; прогнозуванням, спостереженням і контролем за надзвичайними ситуаціями та їх несприятливими факторами (ризиками) з включенням до них існуючих сил та засобів контролю незалежно від підпорядкованості; організацією збору, опрацювання і передачі інформації про надзвичайні ситуації та їх розвиток в масштабі часу близькому до реального.

Положення 2. Оповіщення військ (сил) та населення про надзвичайні ситуації забезпечується: завчасним створенням і підтримкою у постійній готовності видових та територіальних систем централізованого оповіщення; організаційно-технічним поєднанням видових та територіальних систем оповіщення і систем оповіщення ЗС України, інших військових формувань, центральних органів виконавчої влади; розробленням та введенням в дію єдиної системи оповіщення про надзвичайні ситуації; своєчасним розгортанням відповідних сил підсистеми розвідки в районах надзвичайних ситуацій; ретельною організацією добування даних про надзвичайні ситуації; встановленням доцільних термінів поновлення розвідувальної інформації про такі ситуації.

Положення 3. Виконання спеціальних робіт досягається: участю у першочергових (невідкладних) аварійно-рятувальних, ліквідаційних, режимно-обмежувальних, аварійно-відновлювальних роботах; розшуком та евакуацією із зони надзвичайних ситуацій особового складу, населення та матеріальних цінностей; проробленням проходів у завалах, руйнуваннях; руйнуванням або укріпленням споруд (конструкцій), які являють загрозу; підготовкою та утриманням шляхів; обладнанням та утриманням переправ; зняттям забрудненого шару ґрунту; збором та захороненням небезпечних речовин; обладнанням пунктів польового водопостачання; будівництвом (укріпленням) водозахисних споруд; очищенням місцевості від вибухонебезпечних предметів; участю у локалізації та гасінні пожеж; обладнанням протипожежних та мінералізованих смуг; проведенням заходів зі спеціальної обробки; санітарної обробки, дезактивації, дегазації та дезінфекції ділянок місцевості, доріг і споруд, а також пило придушенням на них.

Положення 4. Заходами запобігання або зменшення ступеня ураження особового складу і населення, своєчасного надання допомоги постраждалим та їх лікування, забезпечення епідеміологічного благополуччя в районах надзвичайних ситуацій є: планування і використання існуючих сил і засобів медичного забезпечення ЗС України та інших військових формувань; розгортання в районах наслідків надзвичайних ситуацій необхідної кількості лікувальних закладів Міністерства оборони України, ЗС України, інших військових формувань та центральних органів виконавчої влади; своєчасне

застосування профілактичних медичних препаратів та засобів термінової профілактики; контроль за продуктами харчування, питною водою і джерелами водопостачання; завчасне створення і підготовка спеціальних медичних формувань; накопичення медичних засобів захисту, медичного та спеціального майна і техніки; контроль за санітарно-гігієнічною та епідеміологічною ситуацією; введення режимів карантину та обсервації; знезаражування осередків ураження; проведення екстреної та специфічної профілактики; санітарна обробка особового складу та населення.

Положення 5. Як методологічний базис для розроблення моделей, методів, алгоритмів застосування ЗС України та інших військових формувань під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій техногенного, природного і воєнного характеру, а також розроблення методологічного апарату, що забезпечує прийняття обґрунтованих рішень щодо такого застосування, є ідея урахування ризику особового складу.

Положення 6. Організація підготовки та застосування військ (сил) ЗС України та інших військових формувань під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій техногенного, природного і воєнного характеру мають базуватися на загальних і специфічних принципах такого застосування.

Положення 7. Встановити режими готовності ЗС України та інших військових формувань до застосування під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій в мирний час та особливий період.

Для Збройних Сил України.

У мирний час:

Готовність № 3 – режим повсякденного функціонування – у рамках бойової готовності “постійна”. Терміни готовності військ (сил) мають бути розраховані з урахуванням ризику як для військ (сил), так і для населення.

Готовність № 2 – режим підвищеної готовності – у рамках бойової готовності “воєнна загроза” за наявності можливості виникнення надзвичайної ситуації техногенного, природного та воєнного характеру.

Готовність № 1 – режим застосування військ (сил) – у разі виникнення і під час ліквідації наслідків надзвичайної ситуації техногенного, природного і воєнного характеру.

В особливий період:

Готовність № 2 – режим повної готовності військ (сил) – в особливий період в умовах можливого виникнення надзвичайних ситуацій.

Готовність №1 режим застосування військ (сил) – у разі виникнення і під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій техногенного, природного та воєнного характеру.

Положення 8. Організацію управління військами (силами) під час застосування ЗС України та інших військових формувань доцільно проводити із залученням елементів системи управління ЗС України, центральних органів виконавчої влади в поєднанні з елементами мереж зв'язку приватних і державних установ.

До того ж за необхідністю створюється система управління в районі надзвичайної ситуації, яка включає:

оперативні групи органів управління відповідного рівня;

пункти управління в районі надзвичайної ситуації (у районах виконання завдань);

систему зв'язку.

Управління військами (силами) під час застосування ЗС України та інших військових формувань при надзвичайних ситуаціях доцільно організувати за схемою: міжвідомчий оперативний штаб – оперативна група вищого (для надзвичайної ситуації певного рівня) органу управління – командири і штаби частин (підрозділів) ЗС України та інших військових формувань, що залучаються до реагування на надзвичайну ситуацію – групи управління частин (підрозділів), які виділені для виконання окремих завдань.

Під час організації роботи органів управління необхідно: уточнювати (розмежовувати) повноваження, відповідальність та взаємовідносини з управління оперативно підпорядкованими військами (силами) (в умовах мирного часу), центральних органів виконавчої влади, установ та організацій різних форм власності (в умовах особливого періоду); розрахувати або уточнити порядок інформування міжвідомчого оперативного штабу, старшого, взаємодіючих та підпорядкованих штабів, а також наявних сил.

До того ж встановлюється єдина, задалегідь розроблена система сигналів управління та оповіщення, визначається порядок передачі (приймання) в оперативне підпорядкування виділених військ (сил).

Положення 9. Забезпечити підготовку, перепідготовку, до підготовку органів управління та особового складу Збройних Сил України, інших військових формувань,

центральної виконавчої влади з питань ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій техногенного, природного та воєнного характеру.

Положення 10. Розробити єдину нормативно-правову базу щодо застосування ЗС України та інших військових формувань при надзвичайних ситуаціях техногенного, природного і воєнного характеру.

Висновки

1. На основі аналізу застосування національних збройних сил та інших військових формувань під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій техногенного, природного і воєнного характеру, виявлених специфічних закономірностей такого застосування, були обґрунтовані концептуальні підходи та розроблена концепція застосування військ (сил) Збройних Сил України та інших військових формувань під час надзвичайних ситуацій природного, техногенного і воєнного характеру, у тому числі ліквідації їх наслідків.

2. Зазначена концепція надасть можливість оцінювання ризиків професійної діяльності та управління ними під час спеціальних та специфічних дій військ (сил), у тому числі під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій природного, техногенного і воєнного характеру, що дасть змогу здійснювати управління ризиками у визначених умовах і надалі – управління техногенною безпекою.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Мун Д. В. От “Титаника” до “Фукусимы”: алгоритмы техногенных катастроф / Д. В. Мун, В. В. Попета, П. Е. Смолков // Профессиональное сообщество “Объединение инженеров”. – М.: ООО “Рива Стар”, 2018. – 394 с.
2. Форум: Дело. – Режим доступу: <https://delo.ua/economyandpoliticsinukraine/10-mirovyh-konfliktov-za-kotorymi-vazhno-nabludat-v-2017-godu-327160/>.
3. Форум: Глобальные конфликты. Режим доступу: <https://inozemi.ru/politic/20171220/241043706.html>.
4. Форум: Новости. – Режим доступу: <https://news.tut.by/world/561044.html?crnd=69387>.
5. Форум: Апостроф. Режим доступу: https://apostrophe.ua/theme/voyna-v-sirii_i_search?q=%D0%B2D0%BE%D0%B9%D0%BD%D0%B0&yt0=Find%21.
6. Іванюта С. П. Екологічна та природно-техногенна безпека України: регіональний вимір загроз і ризиків / С. П. Іванюта, А. Б. Качинський // Національний інститут стратегічних досліджень. – К.: 2012. – 308 с.
7. Дьяченко А. А. Опыт ликвидации последствий Чернобыльской катастрофы / А. А. Дьяченко. – М.: Знание. – 1998. – 385 с.

8. Опасности техногенного характера и защита от них: Учебное пособие. – М.: Издательство СКФУ. – 2016. – 141 с.
9. Хомік М. М. Оцінка та управління ризиками застосування Збройних Сил України під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій / Хомік М. М., Барабаш О. В. // Полтавський національний технічний університет імені Юрія Кондратюка. Системи управління, навігації та зв'язку: Запобігання та ліквідація надзвичайних ситуацій. – 2016. – № 4(40). – С. 133-138.
10. Великий тлумачний словник сучасної української мови : 250000 / уклад. та голов. ред. В. Т. Бусел. – Київ; Ірпінь: Перун, 2005. – VIII, 1728 с.
11. Алтунин А. Т. Формирования гражданской обороны в борьбе со стихийными бедствиями / А. Т. Алтунин. – М.: Стройиздат, 1987. – 245 с.
12. Военный энциклопедический словарь [пред. гл. ред. Ахромеев С. Ф.] – М.: Воениздат, 1986. – 863 с.
13. Елохин А. Н. Анализ и управление риском: теория и практика / А. Н. Елохин. – М.: Лукойл, 2000. – 185 с.
14. Тактика / [В. Г. Резниченко, И. Н. Воробьев, Н. Ф. Мирошниченко и др.] ; под. ред. В. Г. Резниченко. – М.: Воениздат, 1984. – 271 с.
15. Хомік М. М. Закономірності застосування військ (сил) Збройних Сил України та інших військових формувань під час ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій / М. М. Хомік // Техногенно-екологічна безпека та цивільний захист. Вип. 2(6). – Київ: ДУ ІГНС НАНУ, 2017. С. 67 – 75.

Стаття надійшла до редакції 16.07.2018

Хомик Н. Н., к.т.н., с.н.с.;

Центр воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського, Київ

Концептуальные подходы к применению войск (сил) Вооруженных Сил Украины и других военизированных формирований во время чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и военного характера

Резюме. Рассматриваются концептуальные подходы и предлагается концепция применения войск (сил) Вооруженных Сил Украины и других военизированных формирований во время чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и военного характера, в том числе ликвидации их последствий. Исследование проведено на основе изучения опыта участия вооруженных сил и других военизированных формирований во время ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций при разных техногенных катастрофах, а также во время военных конфликтов последнего десятилетия. Результаты исследования могут быть использованы при организации ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и военного характера и управлении техногенной безопасностью за счет минимизации риска задействованного личного состава.

Ключевые слова: концептуальные подходы; концепция; принципы; ликвидация последствий; чрезвычайные ситуации; применение войск (сил); техногенная безопасность.

N. Chomik, PhD (Technical), senior researcher;

Center for Military and Strategic Studies of the National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskiy, Kyiv

Conceptual approaches are in relation to application of troops (forces) of the Armed Forces of Ukraine and other soldiery forming during the emergencies of natural, ethnogeny and military character

Resume. Conceptual approaches are examined and conception of application of troops (forces) of the Armed Forces of Ukraine and other soldiery forming is offered during the emergencies of natural, technogenic and military character, including liquidations of their consequences. Study is undertaken an on the basis of study of experience of participation of the armed forces and other soldiery forming during liquidation of consequences of emergencies at different technogenic catastrophes, and also during the soldiery conflicts of the last decade. Research results can be drawn on during organization of liquidation of consequences of emergencies of natural, technogenic and military character and realization of management technogenic safety due to minimization of risk of the involved personnel.

Keywords: conceptual approaches; conception; principles; liquidation of consequences; emergencies; application of troops (forces); technogenic safety.

УДК 930.22

Полішко Г. П. (ORCID: 0000-0002-3935-5787)

Київський університет культури, Київ

Інформаційні технології удосконалення документаційного забезпечення для силового відомства

Резюме. У статті розкриваються основні поняття сучасних інформаційних технологій для документообігу, їх стан і розвиток, формуються структура і вимоги до побудови автоматизованої системи документообігу силового відомства.

Ключові слова: діловодство; електронний підпис; автоматизоване робоче місце; захист інформації.

Постановка проблеми. Одним з основних факторів впливу науково-технічного прогресу на сфері діяльності людини є розвиток і широке використання нових інформаційних технологій. Серед найбільш масових сфер, у яких інформаційні технології мають велику вагу, особливе місце посідає сфера управління. Під впливом нових інформаційних технологій відбуваються докорінні зміни в технології управління (автоматизуються процеси обґрунтування та прийняття рішень, організація їх виконання), підвищується кваліфікація і професіоналізм фахівців, зайнятих управлінською діяльністю. Важливою складовою процесів управління і прийняття управлінських рішень є документообіг, впровадження інформаційних систем до якого особливо актуально для безпекової сфери будь-якої держави і, зокрема, для України в умовах військового конфлікту.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасна сфера діловодства, яка характеризується величезною кількістю документів, збільшенням обсягів інформації і великими змінами до попиту інформації, на сьогодні ставить нові вимоги до організації інформаційно-документаційного обслуговування в організаціях і в державі загалом, що розкрито у багатьох джерелах вітчизняної літератури [1-3], відповідних стандартах і законодавчих актах [4-8]. З іншого боку, відкрита інформація про становлення і сучасний інформаційний розвиток документаційного забезпечення в силових відомствах є недостатньо розкритою. Водночас, головним напрямом удосконалення сучасного діловодства в силових структурах є використання новітньої комп'ютерної і телекомунікаційної техніки, формування на її основі високоєфективних інформаційно-управлінських технологій у роботі з документами – від окремих інформаційно-технологічних систем у розподіленій мережі

для невеликих підрозділів до автоматизованих систем електронного документообігу для складних організаційних структур.

Метою статті є розкриття сутті основних понять інформаційних технологій для діловодства, здійснення аналізу питань розвитку їх застосування, обґрунтування і надання загальних вимог щодо побудови автоматизованої системи діловодства та її структури для силового відомства.

Виклад основного матеріалу.

Інформаційні технології для діловодства, основні поняття, терміни. Термін “інформаційні технології” базується на понятті “технологія”, яке є досить стійким і з’явилося в науково-технічному обороті через проблеми організації виробництва [1]. У понятті “інформаційна технологія” слід виділити три основних складові:

об’єкт впливу (що наводиться у визначенні - це сировина, матеріал, тобто матеріальний ресурс);

результат впливу (зміна стану, властивостей, форми об’єкта впливу);

методи впливу (обробка, виготовлення, зміна - процеси, що призводять до шуканого результату впливу).

Розширюючи перелік ресурсів, що розглядаються як об’єкт впливу, отримуємо відповідне розширення і склад технологій. У цьому випадку інформація, розглянута як ресурс, обумовлює виникнення інформаційної технології. З урахуванням цього, *інформаційна технологія* - це сукупність методів, виробничих процесів і програмно-технічних засобів, об’єднаних у технологічний ланцюжок, що забезпечує збір, обробку, зберігання, розповсюдження і відображення інформації для зниження трудомісткості процесів використання інформаційного ресурсу, а також підвищення їх надійності та оперативності [2]. Інформаційна технологія є найбільш важливою складовою процесу використання інформаційних ресурсів. Системи, що реалізують

інформаційну технологію для виконання встановлених функцій за допомогою персоналу і комплексу засобів автоматизації є автоматизованими системами (АС) [4], які, зазвичай, розглядаються як інформаційні системи [5].

Основного визначення автоматизованої системи документообігу немає. Водночас, відповідні терміни та поняття дають можливість узагальнити, що АС документообігу – це сукупність комп'ютерних програм і відповідних програмно-апаратних комплексів, які забезпечують виконання завдань, визначених керівними документами за напрямом документообігу відповідних підприємств, організацій, установ. Головне призначення такої системи для силового відомства є автоматизація діловодства, розроблення та контролю виконання документів у структурних підрозділах органів управління, окремих з'єднаннях, частинах (для МО України), організаціях та установах, відповідно до вимог відповідних наказів та інших чинних нормативних документів із питань діловодства.

До комплексу засобів автоматизації відносять обчислювальну техніку з відповідними програмними засобами та засоби зв'язку. Технічні засоби зв'язку забезпечують передачу інформації в зовнішньому діловому середовищі. При цьому в системі зв'язку використовуються не тільки "чисті" пристрої зв'язку, але й інформаційно-комунікаційні комп'ютери.

В основі роботи будь-якої автоматизованої системи лежить використання бази даних (впорядкований набір даних, наприклад, формуляр про працівників підприємства у відділі кадрів) – сукупність даних, організованих відповідно до концепції, яка описує характеристики цих даних і взаємозв'язки між їх елементами; ця сукупність підтримує щонайменше одну з областей застосування [6]. Програмні засоби для роботи з базою даних можуть бути частиною системи управління базою даних (СУБД, що дають змогу ефективно працювати з базами даних, обсяг яких робить неможливим їх ручне опрацювання) або автономними. Найпопулярнішими СУБД є: MySQL, PostgreSQL, Microsoft SQL Server, Oracle, Sybase, Interbase, Firebird, IBM DB2. Певний ряд СУБД АС документообігу оснащені редакторами (дизайнерами) довідників, реєстраційно-контрольних карт

для задання різноманітних атрибутів різних видів документів.

Для багатьох сучасних АС документообігу важливим елементом є поняття електронного документа (ЕД), електронного підпису (ЕП) або електронного цифрового підпису (ЕЦП) [7].

Електронний документ - документ, інформація в якому зафіксована у вигляді електронних даних, включаючи обов'язкові реквізити документа [7].

Електронний підпис - дані в електронній формі, які додаються до інших електронних даних або логічно з ними пов'язані та призначені для ідентифікації підписувача цих даних [8].

Електронний цифровий підпис - вид електронного підпису, отриманого за результатом криптографічного перетворення набору електронних даних, який додається до цього набору або логічно з ним поєднується і дає змогу підтвердити його цілісність та ідентифікувати підписувача. Електронний цифровий підпис накладається за допомогою особистого ключа та перевіряється за допомогою відкритого ключа [8].

Стан і розвиток впровадження інформаційних технологій для документального забезпечення.

Автоматизація діловодства розпочалася ще з середини 1960-х років, коли розроблялись і впроваджувались організаційні автоматизовані системи управління, до функціональних підсистем яких входили локальні інформаційні підсистеми: "Автоматизований контроль виконання документів", "Кадри", "Облік і контроль за виконанням звернень громадян", "Автоматизована реєстрація кореспонденції". Але оскільки вони автоматизували лише окремі операції у діловодстві й працювали паралельно існуючій ручній системі опрацювання документів, традиційний документообіг тільки ускладнювався й збільшувався. Виникнення на початку 1980-х років сучасних типів ЕОМ визначило новий етап у розвитку автоматизації діловодства, що пов'язано зі створенням інтегрованих діалогових автоматизованих систем документального забезпечення управління, які обумовили перехід від локальної автоматизації окремих ділових операцій до автоматизації всього комплексу операцій з опрацювання управлінських документів: реєстрації (обліку) документів, довідкової, контрольної й пошукової роботи, збереження відповідної інформації в процесі створення документів тощо. Структура автоматизованої системи документального

забезпечення управління (АСДЗУ) передбачає наявність самостійних технологічних блоків: блока опрацювання інформації (реєстрація інформації про одержані, відправлені документи внутрішнього обігу, контроль за виконанням документів і доручень, формування груп документів для складання номенклатури справ, підготовки і здачі справ в архів тощо), блока автоматизованої підготовки документів (формування банку даних типових текстів документів, текстових зразків, списків адресатів, прізвищ керівників, які підписують різні види документів та ін.), блока правового й інформаційного забезпечення управлінських рішень (формування, пошук і ведення актуальної загальної та спеціальної правової, нормативної, науково-технічної й іншої інформації, а також зберігання найважливіших організаційно-розпорядчих, інструктивних, методичних документів тощо). Сучасний ринок систем автоматизації діловодства та електронного документообігу відрізняється диверсифікацією комп'ютерних програм, які враховують специфіку ведення вітчизняного діловодства, серед яких є такі: “ДокПроф”, “InterDoc”, “eDocLib 2.0”, “Діло”, “Атлас ДОК”, “СВФРАТ-Документообіг” та інші. Усі програми спрямовано на оптимізацію документообігу в сучасних службах діловодства.

Іншою розповсюдженою системою електронного документообігу є система “InterDoc”, що є автоматичною комп'ютерною технологією реєстрації й моніторингу вхідних і вихідних документів, яка здійснює: забезпечення електронного обліку виконавчої діяльності й документообігу; виконання статистичного оброблення накопичуваної інформації; підтримку технології клієнт-сервер у середовищі Microsoft-Windows; розподілення доступу користувачів з правами адміністрування; підтримання одночасної роботи не менш ніж 500 користувачів; розширений пошук інформації; інтеграцію з телефоном, Інтернетом та електронною поштою; гнучку систему генерації статистичної та звітної документації; систему архівування, відновлювання й резервного копіювання. Типовою за функціональними можливостями є система “СВФРАТ – Документообіг”, яка реалізує технологію workflow та призначена для автоматизації документообігу в різних службах діловодства органів державної влади, наукових і освітніх установ, промислових підприємств та ін.

Водночас, жодна з цих систем відокремлено не здовольняє головні вимоги відповідної автоматизованої системи силового відомства, яка, крім зазначеного, повина здійснювати використання інформації від моменту її виникнення до використання на різних рівнях управління (від тактичного до стратегічного); забезпечувати інформаційну сумісність у разі взаємодії різних інформаційних систем (внутрішніх і зовнішніх) між собою та з різними групами користувачів; забезпечувати загальну інформаційну базу даних і моделей для розроблення та прийняття відповідних управлінських рішень, бути впровадженою з дотриманням вимог комплексної системи захисту інформації визначеного рівня. Крім того, перспективою поступової автоматизації документообігу в різноманітних сучасних службах діловодства силового відомства є створення інтегрованої системи електронного документообігу (ІСЕД), яка спрямована на забезпечення руху документів, скорочення терміну підготовки й прийняття рішень в управлінській сфері не тільки в контексті задоволення внутрішніх потреб діловодства, а і в контексті виконання вимог концепції “Електронний уряд”. Основними перевагами інтегрованої системи електронного документообігу є: відсутність обмежень на кількість підключених до інтегрованої системи нових організацій, прозорість усіх підключених до системи організацій, а також їхнього персоналу, стандартизований інтерфейс користувача, можливості автоматизації багатьох функцій управління системою документообігу [3].

Загальні вимоги до підсистеми діловодства та електронного документообігу (для МОУ). З огляду на загальні вимоги, що висувуються до АС документообігу цивільного призначення, а також на основні вимоги, що висувуються до документування управлінської інформації та організації роботи з документами у військових частинах (установах) Збройних Сил України, штабах угруповань військ [9], включаючи їх підготовку, реєстрацію, облік, зберігання і контроль за виконанням, можна зазначити, що подібні системи інших силових відомств (МВС, МНС) є лише елементом цієї системи. Тому визначимо головні вимоги до системи діловодства та електронного документообігу для силового відомства на основі формування вимог для типової системи МО України.

Перелік завдань, які мають виконуватися цією системою:

1. Автоматизація діловодства структурних підрозділів за рахунок:

впровадження єдиної уніфікованої системи ведення діловодства, що охоплює етапи життєвого циклу документа (від створення до знищення в процесі взаємодії між посадовими особами, що беруть участь у здійсненні діловодної діяльності);

автоматизації процесів реєстрації, оперативного та архівного збереження, оперативного розшуку документів, що циркулюють в структурних підрозділах відомства;

2. Реалізація електронного документообігу за рахунок:

автоматизації основних етапів функціонування та супроводження підсистеми: організації оперативного управління, розвитку, впровадження і контролю за відповідністю алгоритмів функціонування підсистеми вимогам керівних документів тощо;

автоматизації роботи посадових осіб (користувачів) підсистеми щодо розроблення, підготовки, подальшої обробки, передачі та отримання електронних документів, здійснення персонального контролю за їх доставкою.

Система повинна автоматизувати такі основні функції діловодства, розроблення та контролю виконання документів:

підтримки форм, шаблонів електронних документів та забезпечення ідентичності їх для всіх програмно-технічних комплексів, які створюються в органах управління силового відомства;

забезпечення формування вмісту як проектів, так і електронних документів; збереження та знищення як проектів, так і електронних документів;

підтримки складних документів, версій, підверсій та перехресних посилань між електронними документами;

підтримки візування, підписання, погодження та затвердження електронних документів;

приймання, розгляд та реєстрація електронних документів;

формування доручень з виконання електронних документів;

формування реєстраційних карток як для електронних, так і для паперових документів;

організації контролю проходження та термінів виконання електронних та паперових документів;

оповіщення виконавця та діловода про наближення термінів контролю, про невиконані в термін документи;

забезпечення оперативного та архівного збереження електронних документів;

здійснення атрибутивного, повнотекстового та нечіткого пошуку електронних документів; формування необхідних звітів щодо здійснення електронного документообігу та діловодної діяльності;

здійснення транспортування електронних документів за рахунок підтримки як жорсткої, так і вільної маршрутизації;

здійснення автоматичного обміну повідомленнями та дорученнями для обробки документів у межах підсистеми та формування реєстрів для відправки у зовнішні організації;

забезпечення ведення справ документів, підтримка функції списання документів у справу та передачі їх до архіву.

Крім функцій діловодної діяльності, розроблення та контролю виконання документів, система повинна забезпечувати:

авторизацію користувачів підсистеми на основі організаційно-штатної структури структурних підрозділів;

розмежування повноважень користувачів, здійснення протоколювання та аудиту їх дій;

підтримку можливості використання шифрування та цифрового підпису.

Вимоги до електронних документів, що обробляються у підсистемі повинні містити:

електронний документ повинен мати структуру, встановлену нормативними керівними документами [7, 8] та складатися, передаватися і зберігатися за допомогою програмних і технічних засобів; мати необхідні реквізити, що дають змогу його ідентифікувати (у тому числі електронний цифровий підпис або інший електронний аналог підпису, дату його складання, ім'я й адресу відправника та інші дані). Візуальна форма подання електронного документа повинна бути у формі, придатній для сприймання його змісту;

оригінал електронного документа повинен давати змогу довести його цілісність згідно з процедурою, передбаченою законодавством. Оригінал електронного документа повинен бути пред'явлений у визначених законодавством випадках у візуальній формі, у тому числі у паперовій копії;

електронний цифровий підпис повинен бути обов'язковим реквізитом електронного документа, формуватися підписувачем під час складання електронного документа і перевірятися для підтвердження цілісності документа та ідентифікації підписувача іншими суб'єктами електронного документообігу.

Варіант загальної схеми АС документообігу для силового відомства. Варіант побудови загальної структури АС документообігу для силового відомства (з урахуванням загальних вимог до неї) наведено на рис. 1.

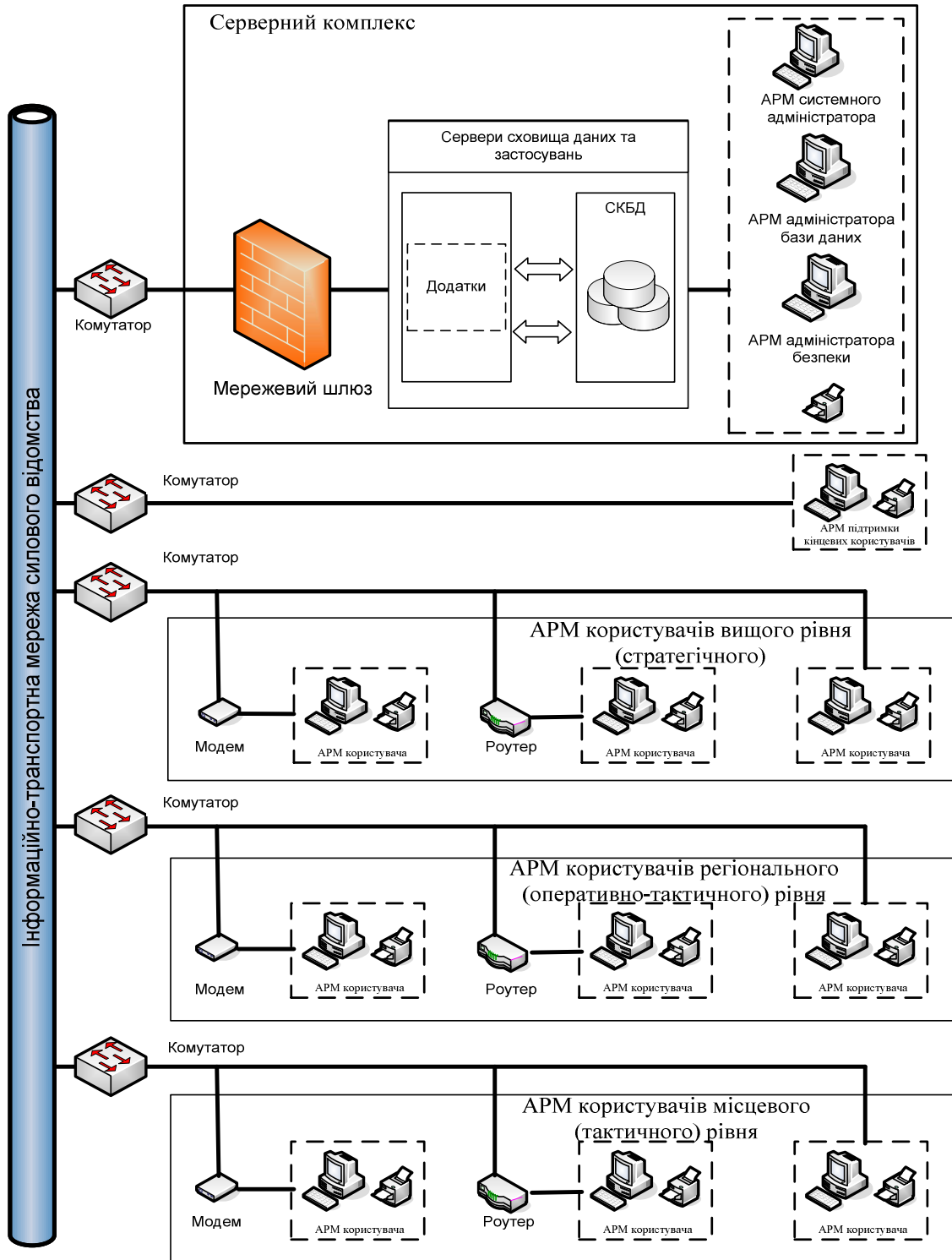


Рис. 1. Варіант загальної структурної схеми АС діловодства для силового відомства

До складу АС такої системи мають входити такі структурні компоненти:

1. Серверний комплекс - структурний компонент, призначений для збереження, обробки оперативних та аналітичних даних і надання відповідного рівня захищеного доступу до них користувачам. Компоненти серверного комплексу мають такі елементи забезпечення: системне програмне забезпечення, базу даних вибраного типу, спеціальне програмне забезпечення.

Спеціальне програмне забезпечення (СПЗ) АС документообігу має СПЗ за даним функціональним напрямком з врахуванням специфіки документообігу в структурі силового відомства. До складу серверного комплексу можуть входити такі автоматизовані робочі місця (АРМ):

системного адміністратора, призначеного для управління розмежування доступу до серверів баз даних та підтримки його в робочому стані;

адміністратора безпеки, який здійснює налаштування механізмів безпеки компонентів АС: створення облікових записів користувачів, редагування облікових записів користувачів, налаштування механізмів безпеки компонентів АС відповідно до вимог захисту інформації силового відомства;

адміністратор бази даних, який забезпечує ефективне використання, супроводження бази даних: створення, оновлення і збереженість зв'язаних між собою резервних копій файлів БД, налаштування програмного забезпечення СУБД, забезпечення цілісності БД, оптимізацію швидкодії БД.

Кожне АРМ повинно мати такі елементи забезпечення: операційну систему, антивірусне програмне забезпечення.

2. Мережевий шлюз – структурний (програмно-апаратний) компонент серверного комплексу, призначений для спряження комп'ютерних мереж, що працюють за різними протоколами обміну даних.

3. Комутатор – структурний компонент серверного комплексу, призначений для з'єднання кількох вузлів комп'ютерної мережі в межах одного сегмента мережі.

4. Автоматизоване робоче місце підтримки кінцевих користувачів – структурний компонент АС, призначений для забезпечення підтримки роботи кінцевих користувачів різних рівнів. Компоненти мають такі елементи забезпечення: операційна система, антивірусне програмне забезпечення.

5. Автоматизоване робоче місце користувача – структурний компонент АС, призначений для забезпечення інтерфейсу доступу через інформаційно-транспортну мережу силового відомства до визначених інформаційних ресурсів (серверу сховища баз даних).

Перелік додаткових компонентів цієї АС може мати засоби багатофункціонального друку, візуалізації, шифрування, озвучування та інші, залежно від призначення. Структура такої системи повинна бути тривірневою і мати такі рівні: тактичний, оперативно-тактичний, стратегічний (для МО України) або місцевий, регіональний, вищий (для МВС, МНС). Крім того, у процесі побудови такої АС, обов'язковим є врахування всіх вимог комплексної системи захисту інформації, яка циркулює в системі.

Висновки. В умовах безпекових викликів для нашої держави необхідність автоматизації документообігу всіх підрозділів, зокрема для МО України, є очевидним і необхідним завданням. Документообіг з використанням бумажних документів, журналів, карточок тощо є несумісним з одночасними вимогами підвищення ефективності роботи органів управління підрозділами силового відомства. Першочергово, впровадження АС діловодства дасть змогу значно скоротити час на прийняття управлінських рішень, відслідкувати хід виконання поставлених завдань, мінімізувати “людський фактор” у ланцюзі життєвого циклу документа.

На етапі впровадження АС діловодства військового призначення повинно розглядатися питання інтеграції такої системи з існуючими і перспективними елементами Єдиної автоматизованої системи управління ЗС України. Водночас, наведена автоматизація діловодства повинна бути здійснена не тільки з урахуванням загальних вимог до підсистеми діловодства та електронного документообігу для силового відомства, але й з урахуванням загальних вимог до АС та досвіду їх побудови для цивільних організацій, установ.

Подальше дослідження за цим напрямком повинно мати пропозиції до функціонального удосконалення СПЗ для документообігу наведеної АС.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Войнаренко М. П. Інформаційні системи і технології в управлінні організацією / М. П. Войнаренко, О. М. Кузьміна, Т. В. Янчук. Навч. посіб. – Вінниця: ПП Едельвейс і К, 2015. – 496 с.

2. Супронюк Ю. Використання сучасних інформаційних технологій у навчальному процесі / Ю. Супронюк // Досвід організації та активізації навчального процесу на основі впровадження інноваційних технологій : зб. матер. навч. метод. конф. 5-8 лютого 2008 р. – К. : КНЕУ, 2008. – С. 479-480.
3. ДСТУ 2941-94 Розроблення систем. Терміни та визначення.
4. ДСТУ 2226-93 Автоматизовані системи. Терміни і визначення.
5. ISO/IEC 2382:2015, Information technology – Vocabulary - Part 1: Terms and definitions: “database: collection of data organized according to a conceptual structure describing the characteristics of these data and the relationships among their corresponding entities, supporting one or more application areas”.
6. Закон України “Про електронні документи та електронний документообіг” (Із змінами, внесеними згідно із Законами N 675-VIII (675-19) від 03.09.2015, ВВР, 2015, N 45, ст.410).
7. Закон України “Про електронний цифровий підпис”.
8. Карпенко О. О. Сучасне діловодство : навч. посіб. / О. О. Карпенко, М. М. Матліна. – Х. : Нац. аерокосм. ун-т “Харк. авіац. ін-т”, 2009. – 75 с.
9. Наказ НГШ ЗС України від 07.04.2017 №124 “Про затвердження інструкції з діловодства в Збройних Силах України”.

Стаття надійшла до редакції 20.01.2018

Полишко А. П.

Київський університет культури, Київ

Информационные технологии совершенствования документационного обеспечения для силового ведомства

Резюме. В статье раскрываются основные понятия современных информационных технологий для документооборота, их состояние и развитие, формируются структура и требования к построению автоматизированной системы документооборота силового ведомства.

Ключевые слова: делопроизводство; электронная подпись; автоматизированное рабочее место; защита информации.

G. Polishko

Kyiv University of Culture, Kyiv

Information technology for improvement of records management for power department

Resume. The article reveals the basic concepts of modern information technologies for document circulation, their condition and development, requirements the construction for an automated system of records management (for power department).

Keywords: records management; electronic signature; automated workplace; information protection.

УДК 519.85 004.42

Галаган В. І., к.військ.н., доцент;
Полішко С. В., к.т.н., с.н.с.;
Бондарчук С. В.

Центр воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського, Київ

Формування загального обрису інформаційно-аналітичного автоматизованого робочого місця керівного складу управління нерухомим військовим майном Збройних Сил України

Резюме. Стаття присвячена питанням визначення та розроблення загального обрису інформаційно-аналітичного автоматизованого робочого місця керівного складу управління нерухомим військовим майном Збройних Сил України.

Ключові слова: автоматизоване робоче місце; управління нерухомим військовим майном; нерухоме військове майно.

Постановка проблеми. На сьогодні в Збройних Силах України (у рамках Плану дій щодо впровадження оборонної реформи в Міністерстві оборони та Збройних Силах України 2016 - 2020 років та Концепції інформатизації Міністерства оборони України) створюються та впроваджуються інформаційні системи управління оборонними ресурсами Defence Resource Management Information System (DRMIS).

До того ж впровадження в збройних силах процесу оборонного планування неможливе без тісної взаємодії всіх систем, що направлені на управління оборонними ресурсами. Дані, що використовують системи оборонного планування спрямовані на проведення оцінювання забезпеченості всіма видами ресурсів, ефективності їх використання, моделювання перспективних структур та інтеграції цих систем до системи інформаційної підтримки прийняття рішень [1, 2].

Нині, ситуація, яка складається у ході залучення підрозділів ЗС України до виконання завдань Операції об'єднаних сил (їх розміщення, передислокація) потребує обґрунтованих рішень керівного складу за напрямом управління нерухомим військовим майном ЗС України.

Автоматизоване інформаційно-аналітичне робоче місце керівного складу (далі - ІА АРМ) може стати одним з елементів системи підтримки та прийняття рішення, яке повною мірою забезпечить етап інформаційної підготовки управлінського рішення.

Ступінь розробленості проблеми. Основною найбільш розвинутою системою є

Єдина система управління адміністративно-господарськими процесами Збройних Сил України. За її допомогою забезпечується оптимізація процесів планування, розподілу та використання фінансових, матеріальних і кадрових ресурсів для забезпечення життєдіяльності військ та отримання достовірної інформації, необхідної для прийняття управлінських рішень керівництвом ЗС України.

На сьогодні найбільше використання отримала підсистема управління нерухомим майном, що є однією зі складових Єдиної системи управління адміністративно-господарськими процесами Збройних Сил України, яка прийнята в постійну експлуатацію.

Ця система має досить значну інформаційну базу даних (типи, площі, об'єми, належність, статуси тощо), щодо об'єктів нерухомості, які знаходяться на балансі ЗС України. Проте вказана інформація та її вигляд більш направлені на посадових осіб, які займаються обліком, обслуговуванням та експлуатацією об'єктів нерухомості.

Водночас керівний склад ЗС України, який безпосередньо здійснює управління нерухомим військовим майном не має повноцінного функціонального інформаційно-аналітичного автоматизованого робочого місця, яке цілком задовольнить їх потреби під час прийняття обґрунтованих рішень. Саме тому, розроблення ІА АРМ є першочерговою задачею у сфері управління нерухомістю, яка висувається військовим керівництвом держави.

Зважаючи на викладене, **метою** статті є обґрунтування загального обрису функціонального інформаційно-аналітичного автоматизованого робочого місця керівного

складу за напрямом управління нерухомим військовим майном Збройних Сил України.

Виклад основного матеріалу. Основною метою використання автоматизованих систем є підвищення оперативності, якості та ефективності процесів організації й здійснення управління нерухомим військовим майном ЗС України, оптимального використання наявних засобів і ресурсів, підтримки процесів прийняття рішень керівним складом за рахунок інтеграції процесів управління діяльністю в єдину цілісну систему на основі використання сучасних інформаційних технологій.

Інформаційно-аналітичне автоматизоване робоче місце керівного складу за напрямом управління нерухомим військовим майном ЗС України є аналітичною системою, яка використовує бази даних об'єктів нерухомості та квартирно-експлуатаційного забезпечення (у тому числі й підсистему управління нерухомим військовим майном ЗС України) та може бути включена до складу Єдиної інформаційної системи управління оборонними ресурсами ЗС України (DRMIS), ефективність функціонування якої повинна забезпечувати постійну бойову спроможність (готовність) ЗС України у мирний та воєнний час [3, 4].

Отже, *основним завданням* інформаційно-аналітичного автоматизованого робочого місця керівного складу за напрямом управління нерухомим військовим майном ЗС України є оперативний моніторинг стану справ та стану втілення стратегій керівного складу Головного квартирно-експлуатаційного управління ЗС України (далі – ГоловКЕУ ЗС України) щодо об'єктів нерухомості, які знаходяться на балансі ЗС України.

Також існує ціла низка загальних цілей створення ІА АРМ, які необхідно досягти для отримання загального системного ефекту – підтримки на належному стані боєздатності та бойових спроможностей ЗС України.

За напрямками діяльності щодо нерухомого військового майна, можна виділити завдання *управлінського, організаційного та фінансового характеру.*

Завдання управлінського характеру:
підвищення якісного рівня планування потреби в майні квартирно-експлуатаційної служби і забезпечення максимальної відповідності фактично поставлених плановим обсягам необхідних ресурсів;

оптимізація витрат матеріальних ресурсів квартирно-експлуатаційного

забезпечення (КЕЗ) для якісного забезпечення повсякденної діяльності військ (сил);

підвищення керованості процесів за рахунок централізації функцій управління і концентрації фінансових коштів;

поліпшення забезпечення потреб шляхом формування і реалізації середньострокових і довгострокових планів забезпечення;

використання єдиної методики оцінювання ефективності роботи структур (підрозділів) ГоловКЕУ ЗС України і підвищення мотивації результатів їх діяльності; удосконалення управління якістю ресурсів та послуг.

Завдання організаційного характеру:
створення інтегрованого ІА АРМ керівного складу за напрямом управління нерухомим військовим майном ЗС України;

створення єдиної інформаційної бази для керівних органів;

надання інформації щодо норм та витрат різних ресурсів для здійснення заходів ЗС у конкретних поточних умовах;

розроблення заходів для забезпечення повноти, своєчасності та злагоженості поставок відповідно до заявок підрозділів (формувань), що обумовлені обсягами і строками виконуваних заходів (робіт) та виділених коштів;

розширення способів використання економічно ефективних форм закупівельної діяльності, у тому числі вдосконалення тендерних процедур і використання систем електронної торгівлі.

Завдання фінансового характеру:
сприяння зниженню корупційної діяльності, усуненню умов для розкрадання ресурсів;

скорочення числа посередницьких фірм, розширення практики використання прямих довгострокових угод із постачальниками (виробниками);

підвищення ефективності управління постачальницькою діяльністю.

Ці завдання доцільно вирішувати шляхом автоматизації процесів управління ЗС України, забезпечення інформаційної підтримки процесів прийняття рішень органами військового управління (ГоловКЕУ ЗС України) за рахунок впровадження сучасних ІТ і засобів автоматизації в тісній співпраці з наявними і створюваними складовими частинами, елементами і об'єктами системи управління оборонними ресурсами.

ІА АРМ буде використовувати оперативні дані, які отримує в режимі реального часу (або за визначеними проміжками часу) з

оперативних систем, що автоматизують основні види діяльності ГолоВКЕУ ЗС України, а також інших доступних джерел даних, які можуть знадобитися при ухваленні управлінських рішень.

Робота ІА АРМ охоплює всю управлінську вертикаль: облік, звітність, аналіз бізнес-процесів, фінансово-економічну діяльність і планування [5, 6].

ІА АРМ (аналітична складова вищого рівня) можна розглядати як надбудову окремої аналітичної системи над інформаційними програмами, які функціонують у Міністерстві оборони України, особливо не впливаючи на їх функціонування і не вимагаючи їх заміни. Ключовою функцією цієї розробки є аналіз даних за всіма видами діяльності – від стану об'єктів нерухомості до формування бюджетного запиту. ІА АРМ керівника є складовою та “пультом управління” таких програм.

З огляду на світові тенденції щодо інформатизації та автоматизації управлінської діяльності, досвід автоматизації процесів управління нерухомим майном розвинутих країн, поточний стан управління нерухомим військовим майном в органах військового управління, потреби керівного складу ЗС України в інформаційно-аналітичному забезпеченні, вимоги до ІА АРМ керівного складу за напрямом управління нерухомим військовим майном можна обґрунтовано запропонувати **загальний обрис** ІА АРМ керівного складу за напрямом управління нерухомим військовим майном ЗС України за такими питаннями (напрямами):

- мета створення;
- завдання (функції);
- принципи побудови;
- склад;
- програмна основа;
- архітектура (за рівнем управління та за рівнем автоматизації процесів);
- інформаційна інфраструктура.

Метою ІА АРМ є інформаційне забезпечення процесу своєчасного ухвалення рішень керівником (начальником) щодо управління нерухомим військовим майном. ІА АРМ перетворює розрізнені дані на інтегровану інформацію і формує базу знань для вирішення завдань та надання інформації для оперативного планування, чіткої координації робіт і ресурсів у рамках управління нерухомим військовим майном ЗС України.

Основними завданнями ІА АРМ

керівного складу (ГолоВКЕУ ЗС України) за напрямом управління нерухомим військовим майном, для успішного виконання яких повинно бути проведено автоматизовану підтримку процесів у ході діяльності відповідних органів військового управління, є такі:

- моніторинг* поточного стану справ щодо квартирно-експлуатаційного забезпечення ЗС України;

- виявлення проблемних напрямів* квартирно-експлуатаційного забезпечення ЗС України та взаємозв'язаних з цим підпорядкованих структурних підрозділів та об'єктів нерухомості;

- виконання запитів та інформаційного пошуку* за проблемою, або довільний пошук для отримання загальної або детальної інформації щодо стану підпорядкованих структурних підрозділів, забезпеченості ресурсами, обліку та експлуатації об'єктів нерухомості;

- візуалізація даних* щодо стану підпорядкованих структурних підрозділів, забезпеченості ресурсами, стану обліку та експлуатації об'єктів нерухомості (індикатори, графіки, таблиці);

- деталізація (локалізація та ідентифікація)* об'єкта аналізу з визначення його фізичних, юридичних, фінансових характеристик;

- видача та документування отриманої інформації* у зручному вигляді для користувача;

- публікація та доставка* аналітичного контенту;

- можливість функціонування* в загальній мережі з підтримкою протоколів завантаження та обміну даними.

До **основних принципів**, які доцільно використати під час побудови ІА АРМ керівного складу за напрямом управління нерухомим військовим майном ЗС України і які потребують реалізації у процесі створення, належать такі:

- системності* – ІА АРМ мають являти собою систему взаємозв'язаних компонентів, де його структура повинна чітко відповідати функціям (управлінським, організаційним, фінансовим), для виконання яких створюється це ІА АРМ, що надалі може використовуватися в Єдиній інформаційній системі управління оборонними ресурсами;

- гнучкості* - можливість пристосування ІА АРМ до можливої модернізації як програмного забезпечення, так і технічних засобів. Тобто, функціональні блоки окремого ІА АРМ мають бути розроблені у вигляді окремих модулів. Крім того, для усунення

проблем несумісності при їх заміні, всі елементи мають бути стандартизовані;

стійкості - полягає у виконанні закладених в ІА АРМ функцій, незважаючи на вплив внутрішніх і зовнішніх чинників. До того ж має бути передбачена можливість швидкого відновлення працездатності після збоїв та спрощене усунення неполадок окремих елементів;

ефективності - передбачає, що витрати на створення і експлуатацію ІА АРМ не мають перевищувати економічну вигоду від її реалізації. Крім того, при створенні ІА АРМ треба враховувати, що його ефективність багато в чому визначатиметься правильним розподілом функцій і навантаженням між користувачем і машинними засобами обробки інформації, ядром яких є ПЕОМ;

максимальної орієнтації на кінцевого користувача - досягається створенням спеціальних засобів адаптації АРМ до рівня підготовки користувача (начальника Головки УЗ України, його заступників або інших посадових осіб органів управління) і можливістю його навчання і самонавчання безпосередньо на цьому АРМ;

проблемної орієнтації - розуміється спеціалізація ІА АРМ на вирішенні кола завдань щодо об'єктів нерухомості, об'єднаних загальною технологією обробки даних, тобто орієнтація на автоматизацію певної групи функцій (управлінських, організаційних, фінансових), які постійно виконуються посадовими особами органів управління;

відповідності інформаційних потреб користувачів до технічних засобів, які використовуються - реалізується шляхом ретельного встановлення інформаційних потреб користувачів (щодо управління нерухомим військовим майном), які забезпечують виконання покладених на них функцій та дають змогу приступити до визначення складу і функцій ІА АРМ;

творчого постійного контакту розробників ІА АРМ і користувачів - реалізується спільною участю користувача і розробника у створенні ІА АРМ, що допомагає краще усвідомити проблемну ситуацію, стимулює інтелектуальну діяльність користувача ІА АРМ і в кінцевому підсумку сприяє підвищенню його якості;

безперервності наукового супроводження ІА АРМ та його елементів – комплекс заходів, що здійснюється системою НДУ МО України проведенням досліджень у воєнно-теоретичній і військово-технічній

галузях щодо розроблення і функціонування ІА АРМ керівного складу за напрямом управління нерухомими військовим майном та його елементів;

відкритості - передбачає поступове створення ІА АРМ на різних рівнях управління ЗС України, їх нарощування, удосконалення технічного та програмного забезпечення залежно від зміни завдань Збройних Сил, умов їх застосування, організаційної та функціональної структур, зміни державної системи управління та системи управління воєнною організацією держави;

використання нових технологій - вимагає використання сучасних методів інформаційного і математичного забезпечення, впровадження сучасних комп'ютерних інформаційних мереж, послідовного та систематичного удосконалення форм роботи оперативного складу;

ергономічності - створення для користувача комфортних умов, наглядного інтерфейсу для зручної роботи із системою.

До *складу ІА АРМ* керівного складу за напрямом управління нерухомим військовим майном ЗС України мають входити такі компоненти:

програмні засоби:

загальне програмне забезпечення: як правило, поставляється в комплекті з персональними комп'ютером та серверним обладнанням і має операційні системи, пакети прикладних програм, виконані за модульним принципом і орієнтовані на вирішення завдань, пов'язаних із роботою з об'єктами нерухомості, обумовленого призначенням ІА АРМ. Для роботи з графічною інформацією (схеми військових містечок, земельних ділянок, поверхневі плани будівель та інше) в програмне забезпечення також включаються відповідні пакети програм;

функціональне програмне забезпечення - призначено для автоматизації вирішення функціональних завдань посадової особи щодо управління нерухомістю, включає універсальні програми і функціональні пакети;

технічні засоби - комплекс технічних засобів обробки інформації на базі ПК, що призначені для автоматизації функцій посадової особи в області управління нерухомим військовим майном. До них відносяться: ПК, серверне обладнання, елементи та обладнання інфраструктури;

інформаційне забезпечення та методична документація включає опис організації інформаційної бази, регламентує інформаційні зв'язки, зумовлює склад і зміст всієї системи інформаційного

відображення. Методична документація пояснює користувачеві ІА АРМ основні положення побудови, сутність його роботи та ефективного використання.

Функціонально ІА АРМ керівного складу за напрямом управління нерухомим військовим майном ЗС України має будуватись за модульним принципом. Доцільно передбачити створення таких функціональних складових:

забезпечення військових частин фондами, територією та земельними ділянками;

утримання і експлуатація фондів, які знаходяться в користуванні військових частин;

забезпечення військових частин комунальними послугами та енергоносіями;

участь в організації забезпечення військовослужбовців та членів їх сімей житловими приміщеннями;

забезпечення військових частин квартирним майном;

здійснення функцій замовника з будівництва, реконструкції, капітального ремонту фондів військового містечка, а також виконання технічного нагляду за ходом проведення у військових частинах робіт із будівництва, реконструкції та капітального ремонту військових об'єктів;

здійснення організації квартирно-експлуатаційного забезпечення в особливий період;

організація навчання і підвищення кваліфікації військовослужбовців та працівників квартирно-експлуатаційних органів;

планування витрат та організація фінансування заходів квартирно-експлуатаційного забезпечення.

Модульність побудови обумовлена схожістю інформаційних процесів управління нерухомим військовим майном ЗС України на всіх рівнях. Різниця у функціях і завданнях управління є тільки в конкретному змісті та структурі інформації, що обробляється.

Технічною основою для модулів, які забезпечують діяльність посадових осіб органів управління ІА АРМ, можуть бути універсальні ПК, на базі яких створюються спеціалізовані автоматизовані робочі місця (АРМ). Набір таких АРМ, може працювати автономно (функціональне програмне забезпечення інстальоване, завантаження даних із зовнішніх джерел - носіїв інформації), або використовувати автоматизовану систему управління Збройних

Сил України “Дніпро” для зв'язку із сервером аналітичної системи та іншими зовнішніми системами та джерелами даних; обсяг і кількість завдань, а також число модулів в ІА АРМ визначається функціями та завданнями посадових осіб конкретного органу управління залежно від його місця в цій структурі.

Важливе значення у ході розроблення, впровадження та супроводження має вибір функціонального програмного забезпечення ІА АРМ. Серед можливих рішень бізнес-аналітики найбільш доступними (з фінансового погляду, наявності ліцензій та досвіду роботи) для використання в Міністерстві оборони України можуть бути платформи SAP Business intelligence (BI) (від компанії SAP) [7] та QlikView від QlikTech [8]. Детальніший аналіз використання та застосування вказаного функціонального програмного забезпечення доцільно провести в окремій науковій праці.

Організація та управління нерухомим військовим майном ЗС України здійснюється на трьох рівнях військового управління відповідно до вимог керівних документів [9].

Перший рівень (найвищий) - відповідальність МО України. Головна функція – організація забезпечення потреби ЗС України у військовому майні для квартирно-експлуатаційного забезпечення та послуг відповідно до заявок Генерального штабу ЗС України, Головного квартирно-експлуатаційного управління ЗС України, Головного управління майна та ресурсів.

Другий рівень (середній) – відповідальність Головного квартирно-експлуатаційного управління ЗС України та Головного управління майна та ресурсів. Головна функція – організація та відповідальність за здійснення заходів управління нерухомим військовим майном ЗС України, контроль за виконанням заходів із квартирно-експлуатаційного забезпечення та оптимальним використанням наявних засобів і ресурсів для забезпечення життєдіяльності і функціонування військ (сил).

Третій рівень (нижчий) – відповідальність Територіальних квартирно-експлуатаційних управлінь, Управлінь відчуження надлишкового військового майна, Квартирно-експлуатаційних відділів (квартирно-експлуатаційних частин). Головна функція – виконання заходів із квартирно-експлуатаційного забезпечення, ефективне використання матеріальних ресурсів та забезпечення ними квартирно-експлуатаційних служб військових частин (підрозділів).

Інформаційну інфраструктуру можна представити у вигляді кількох ієрархічних рівнів, кожний з яких характеризується ступенем агрегованості інформації і своєю роллю у процесі управління. Аналітична піраміда являє собою ієрархічну структуру, у якій ІА ІРМ буде розташовуватися на різних рівнях.

До того ж підсистема управління нерухомим військовим майном “Майно” SAP R/3 (SAP ERP), яка надалі може надавати дані в ІА АРМ та виконувати такі заходи щодо об’єктів нерухомості:

збір і первинна обробка даних – на нижньому рівні аналітичної піраміди розташовані транзакційні системи або операційні джерела (бази) даних, що призначені для управління поточними операціями та є джерелами первинної інформації для аналізу;

добування, перетворення і завантаження даних – усувається надмірність даних, проводяться необхідні обчислення та агрегування;

складування даних – сховище даних виступає як основне джерело даних для всебічного аналізу всієї наявної інформації, є предметно-орієнтованим, інтегрованим, некорегованим, залежним від часу надання даних, призначених для підтримки прийняття управлінських рішень;

вітрини даних – призначені для проведення цільового ділового аналізу.

До верхнього рівня належать інструменти інтелектуального аналізу (BI, QlikView), які використовуються посадовими особами для доступу до інформації, її візуалізації, багатомірного аналізу і формування визначених за формою та складом і довільних звітів, що створюються керівником або аналітиком (без програміста).

Отже надалі буде необхідна *інтеграція* існуючих систем в єдину ERP-систему (управління ресурсами), яка і виступить як ядро управління нерухомим військовим майном ЗС України та спиратиметься на єдиний інформаційно-комунікаційний простір ЗС України.

Висновки. Таким чином, обґрунтований загальний обрис інформаційно-аналітичного автоматизованого робочого місця керівного складу за напрямом управління нерухомим військовим майном Збройних Сил України дасть змогу зменшити затрати в ході його розроблення. Основними результатами функціонування ІА АРМ керівного складу за напрямом управління нерухомим військовим

майном ЗС України буде стандартизована інформація та дані з підсистеми управління нерухомим військовим майном “Майно”, які використовуються в єдиній базі даних (циркулюють у мережі) на всіх рівнях (найвищому, середньому і нижчому), а також інформація з інших систем управління оборонними ресурсами. ІА АРМ інтегрує процеси управління нерухомим військовим майном та квартирно-експлуатаційного забезпечення, а також надає повну видимість стану, функціонування об’єктів нерухомості для підготовки та прийняття обґрунтованих рішень командиром (начальником).

Подальші дослідження за цією тематикою доцільно зосередити на детальному вивченні використання та застосування функціонального програмного забезпечення (рішень бізнес-аналітики) для розроблення автоматизованих робочих місць керівного складу ЗС України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Закон України “Про організацію оборонного планування” / Відомості Верховної ради України – Офіц. вид. – К., 2005. – 97с. – (Бібліотека офіційних видань).
2. Стратегічний оборонний бюлетень України на період до 2015 року. / Міністерство оборони України. – К., 2004. – 64с. – (Бібліотека офіційних видань).
3. Закон України № 2684-III від 13.10.2001 “Про Національну програму інформатизації”.
4. Системы поддержки принятия решений : учебное пособие / Уринцов А. И, Дик В. В. - М. : МЭСИ, 2008. – 230 с.
5. Наказ Міністерства оборони України № 650 від 17.09.2014 “Про затвердження Концепції інформатизації Міністерства оборони України”.
6. И. Волков, И. Галахов. Архитектура современной информационно-аналитической системы //ООО ИК СИБИНТЕК, “Директор ИС” № 3, 2002.
7. Белов В.С. Информационно-аналитические системы. Основы проектирования и применения. Учебное пособие. – М: МЭСИ, 2005.
8. Решения для бизнес-аналитики. Продукты, возможности и платформы Business intelligence [Електронний ресурс] – Режим доступу до журн. : <https://www.sap.com/ukraine/products/analytics/business-intelligence-bi.html>.
9. Бизнес-аналитика Qlik. Интегрированная аналитика QlikView [Електронний ресурс] – Режим доступу до журн. : <https://www.qlik.com/us/products/qlikview>.
10. Міністерство оборони України наказ від 03.07.2013 № 448 Про затвердження Положення про організацію квартирно-експлуатаційного забезпечення Збройних Сил України [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z1590-13>.

Стаття надійшла до редакції 11.06.2018

Галаган В. И., к.воен.н., доцент;

Полишко С. В., к.т.н., с.н.с.;

Бондарчук С. В.

Центр военно-стратегических исследований Национального университета обороны Украины имени Ивана Черняховского, Киев

Формирование общего очертания информационно-аналитического автоматизированного рабочего места руководящего состава управления недвижимым военным имуществом Вооруженных Сил Украины

Резюме. Статья посвящена вопросам определения и разработки общего очертания информационно-аналитического автоматизированного рабочего места руководящего состава управления недвижимым военным имуществом Вооруженных Сил Украины.

Ключевые слова: автоматизированное рабочее место; управление недвижимым военным имуществом; недвижимое военное имущество.

V. Galagan, PhD (Military), assistant professor;

S. Polishko, PhD (Technical), senior researcher;

S. Bondarchuk

Center for Military and Strategic Studies of the National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskyi, Kyiv

Application of support systems for decision-making in the management of the real property of the Armed Forces of Ukraine

Resume. The article is devoted to the definition and development of a general outline of the informational-analytical automated workplace of the governing staff of real estate military property of the Armed Forces of Ukraine.

Keywords: automated workplac; management of immovable military property; real estate military property.

УДК 004.9.005.95

Прокопенко О. С. (ORCID 0000-0002-5482-0317);
Рибидайло А. А., к.т.н., с.н.с. (ORCID 0000-0002-6156-469X);
Турейчук А. М., к.т.н. (ORCID 0000-0002-4837-500X);
Руденська Г. В. (ORCID 0000-0002-4719-3765)

Центр воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського, Київ

Ключові показники ефективності управління організаційною структурою збройних сил

Резюме. Розглянуті питання обґрунтування, розроблення та впровадження ключових показників ефективності управління організаційною структурою Збройних Сил України.

Ключові слова: KPI; ключовий показник ефективності; організаційна структура; планування організаційної структури на основі спроможностей; доктрина DOTMLPF; DRMIS.

Постановка проблеми. Організаційний менеджмент є одним з ключових напрямів діяльності організації, планування, гнучке використання якого дає змогу ефективно використовувати підрозділи та організаційні структури для вирішення усього спектру завдань організації. Для управління організаційною структурою ЗС України доцільно використовувати засоби бізнес-аналітики. За такої умови формуються ключові показники ефективності (Key Performance Indicators, KPI), використання яких надає можливість керівництву коригувати план реалізації стратегії, тобто порядок досягнення визначених стратегічних, операційних і тактичних цілей [1].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. KPI - інструмент вимірювання визначених цілей. Якщо показник не пов'язаний з метою, тобто не утворюється виходячи з її змісту, тоді неможна використовувати цей показник як KPI. Технології постановки, перегляду і контролю цілей і завдань лягли в основу концепції, яка стала основою сучасного управління і називається "Управління по цілям".

Головним поточним завданням ефективного реагування загрозам національній безпеці у воєнній сфері, оборони України, захисту її суверенітету, територіальної цілісності та недоторканості є реалізація Державної Програми розвитку Збройних Сил України на період до 2020 року [2] (далі – Державна Програма). Одними з основних шляхів досягнення мети Державної Програми є: автоматизація процесів управління та обліку; професіоналізація особового складу; підготовка та оцінювання готовності відповідно до стандартів НАТО;

перехід до системи оборонного планування, основаної на спроможностях. Цей нормативно-правовий акт є узагальнюючим документом щодо реалізації Стратегічного оборонного бюлетеню України [3], виробленого на основі правових актів [3-7].

Автоматизація процесу аналізу поточного стану та оцінювання реалізації виконаних завдань Державної Програми у проекції організаційного менеджменту, як основи планування та ефективного застосування оборонних ресурсів, потребує ретельного опрацювання ключових показників ефективності.

Одним з основоположників системи оцінювання досягнення результатів – цілей через ключові показники ефективності є Пітер Друкер [8]. На його думку "Управління по цілям" дає змогу компанії досягти успіху, не піддавшись так званим "пасткам часу", коли керівники підрозділів компанії приділяють достатньо уваги буденним, рутинним завданням, та відхиляються від виконання основних стратегічних завдань для досягнення намічених результатів. Іншими теоретиками принципів і правил впровадження KPI були вчені Гарвардської школи бізнесу Роберт Каплан та Девід Нортон, які розробили модель збалансованої системи показників, що є способом прив'язки поточних дій компанії до довгострокових цілей [9].

У міжнародній практиці [10] використання KPI набуло широке розповсюдження в економіці, сучасному бізнесі, управлінні людськими ресурсами та багатьох інших інноваційних підприємствах, основною метою яких є отримання максимального прибутку – досягнення ключових факторів успіху. Проте у доступних

публікаціях недостатньо уваги було приділено формуванню КРІ для воєнного відомства.

Мета статті. Обґрунтування пропозицій щодо розроблення ключових показників ефективності управління організаційною структурою Збройних Сил України, використання яких в інформаційно-аналітичній системі (ІАС), як складової єдиної інформаційної системи управління оборонними ресурсами (DRMIS), підвищить ефективність планування, прийняття управлінських рішень керівництвом Збройних Сил та моніторингу поточного стану по визначених цілях.

Виклад основного матеріалу.

Організаційна структура Збройних Сил України це складна система, яка є сукупністю ієрархічно взаємозв'язаних організаційних елементів, що здійснюють свою діяльність на підставі виконання певних функцій і завдань. Організаційна структура є основою структури управління, організаційно закріплює управлінські функції за підрозділами та слугує мережею каналів якими рухаються потоки інформації.

Існує дві групи факторів управління структурою – зовнішні та внутрішні [11].

До зовнішніх факторів належать:

стан і тенденції розвитку воєнно-політичної обстановки, прогнозовані види та рівні воєнних загроз;

характер майбутньої збройної боротьби, форми і способи застосування в них військ (сил);

стан, основні параметри і напрями розвитку збройних сил, озброєння і військової техніки суміжних та інших країн.

Внутрішніми факторами є:

стан Збройних Сил України, ступінь їх відповідності спроможностям для гарантованої відсічі збройній агресії, оборони держави та участі у підтриманні миру і міжнародної безпеки;

прогнозовані можливості держави щодо забезпечення оборонних потреб необхідними ресурсами (людськими, фінансовими, матеріальними);

стан і можливості оборонно-промислового комплексу;

національне законодавство у сфері оборони, у тому числі можливість використання в інтересах оборони поряд зі Збройними Силами інших військових формувань та правоохоронних органів.

Основні нормативно-правові документи, якими регламентуються процеси управління організаційною структурою ЗС України наведені у табл. 1.

Таблиця 1

№ з/п	Категорія акта	Дата підписання	Назва
1	Закон України № 1934-ХІІ	06.12.1991	Про Збройні Сили України
2	Закон України	21.06.2018 № 2469-VIII	Про національну безпеку України
3	Закон України	Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2010, № 40, ст. 527	Про засади внутрішньої і зовнішньої політики (із змінами)
4	Закон України	Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1992, № 9, ст. 106	Про оборону України
5	Закон України	21.10.1993	Про мобілізаційну підготовку та мобілізацію (із змінами)
6	Указ Президента України	26.05.2015	Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 06.05.2015 “Про Стратегію національної безпеки України”
7	Указ Президента України № 73/2017	22.03.2017	Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 29.12.2016 “Про Державну програму розвитку Збройних Сил України на період до 2020 року”
8	Указ Президента України № 92/2016	14.03.2016	Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 04.04.2016 року “Про Концепцію розвитку сектору безпеки і оборони України”
9	Додаток до Указу Президента України № 92/2016	14.03.2016	Розподіл відповідальності складових сектору безпеки і оборони України за організацію планування, реагування на загрози та під час виконання завдань за призначенням
10	Указ Президента України № 240/2016	06.06.2016	Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 20.05.2016 “Про Стратегічний оборонний бюлетень України”
11	Указ Президента України № 555/2015	24.09.2015	Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 02.09.2015 “Про нову редакцію Воєнної доктрини України”
12	Розпорядження Кабінету Міністрів України № 139-р	25.02.2015	Про затвердження плану заходів з проведення комплексного огляду сектору безпеки і оборони України та методичних рекомендацій щодо його проведення

№ з/п	Категорія акта	Дата підписання	Назва
13	Наказ МО України № 303	13.05.2013	Рекомендації з організації та проведення оборонного огляду
14	Наказ МО України № 670	15.12.2017	Про організацію оборонного планування в Міністерстві оборони України і Збройних Силах України у 2018 році на 2019 - 2021 роки
15	Затверджено Міністром Оборони України	15.08.2016	План дій щодо впровадження оборонної реформи у 2016 - 2020 роках (дорожня карта оборонної реформи)

Аналіз нормативно-правових документів (табл. 1) дає змогу сформулювати перелік необхідних вихідних даних для здійснення організаційного менеджменту у збройних силах:

оцінювання обстановки та визначення основних загроз національній безпеці і національним інтересам України у різних сферах (табл. 1, п. 2, 6, 8), від яких залежать функції і завдання, чисельний склад Збройних Сил України та дислокація частин і підрозділів (табл. 1, п. 2, 4, 8, 11), враховуючи сутність і характер сучасних воєнних конфліктів, принципи і шляхи запобігання їх виникненню (табл. 1, п. 8, 11);

аудит економічних спроможностей держави щодо потреб Збройних Сил України у ресурсному забезпеченні, виконання завдань оборонно-промислового комплексу у розробленні новітніх зразків озброєння і військової техніки, їх серійного виробництва, а також створенні мобілізаційних ресурсів (табл. 1, п. 2, 6, 7);

аналіз набутого досвіду ведення локальних війн та збройних конфліктів у світі та під час ведення бойових дій на Сході України (табл. 1, п. 2, 6, 10, 11), його врахування при проведенні навчань та тренувань частин і підрозділів, для повноцінного використання їх бойового потенціалу під час виконання поставлених завдань з оборони територіальної цілісності та недоторканості України.

Відповідно до положень (табл. 1, п. 8) на підставі аналізу актуальних загроз національній безпеці України прораховуються імовірні кризові ситуації, на вирішення яких формуються варіанти сценаріїв для їх вирішення. При цьому для врегулювання ситуацій можуть залучатися ЗС України, в тому числі і в якості відповідальної складової сектору безпеки і оборони України.

Оскільки сценаріїв вирішення кризової ситуації теоретично може бути декілька, організаційна структура має відповідати спроможностям щодо їх вирішення.

Спроможність – це здатність структурної одиниці (елементу) Збройних Сил України (сил оборони) або сукупності сил і

засобів виконувати певні завдання (забезпечувати реалізацію визначених військових цілей) за певних умов обстановки (табл. 1, п. 7, 12, 14).

Оборонне планування на основі спроможностей дає змогу спрямувати зусилля на розвиток спроможностей сил оборони для ефективної протидії загрозам та ризикам, як військового, так і невійськового характеру з урахуванням імовірних сценаріїв розвитку кризових ситуацій. Процеси планування на основі спроможностей покладені в доктрину *DOTMLPF* [12], яка використовується в оборонному плануванні збройних сил держав-членів НАТО.

DOTMLPF окремо взятої спроможності базується на таких критеріях:

D (Doctrine, доктрина) – опис вимог до спроможності, вимоги до виконання поставлених завдань;

O (Organization, організаційна структура) – організаційна структура, на яку покладається забезпечення виконання поставлених завдань;

T (Training, підготовленість) – навчання особового складу, його підготовка до вимог, яка забезпечує виконання поставленого завдання;

M (Materiel, ресурси) – забезпеченість озброєнням, технікою, матеріальними, спеціальними та іншими засобами;

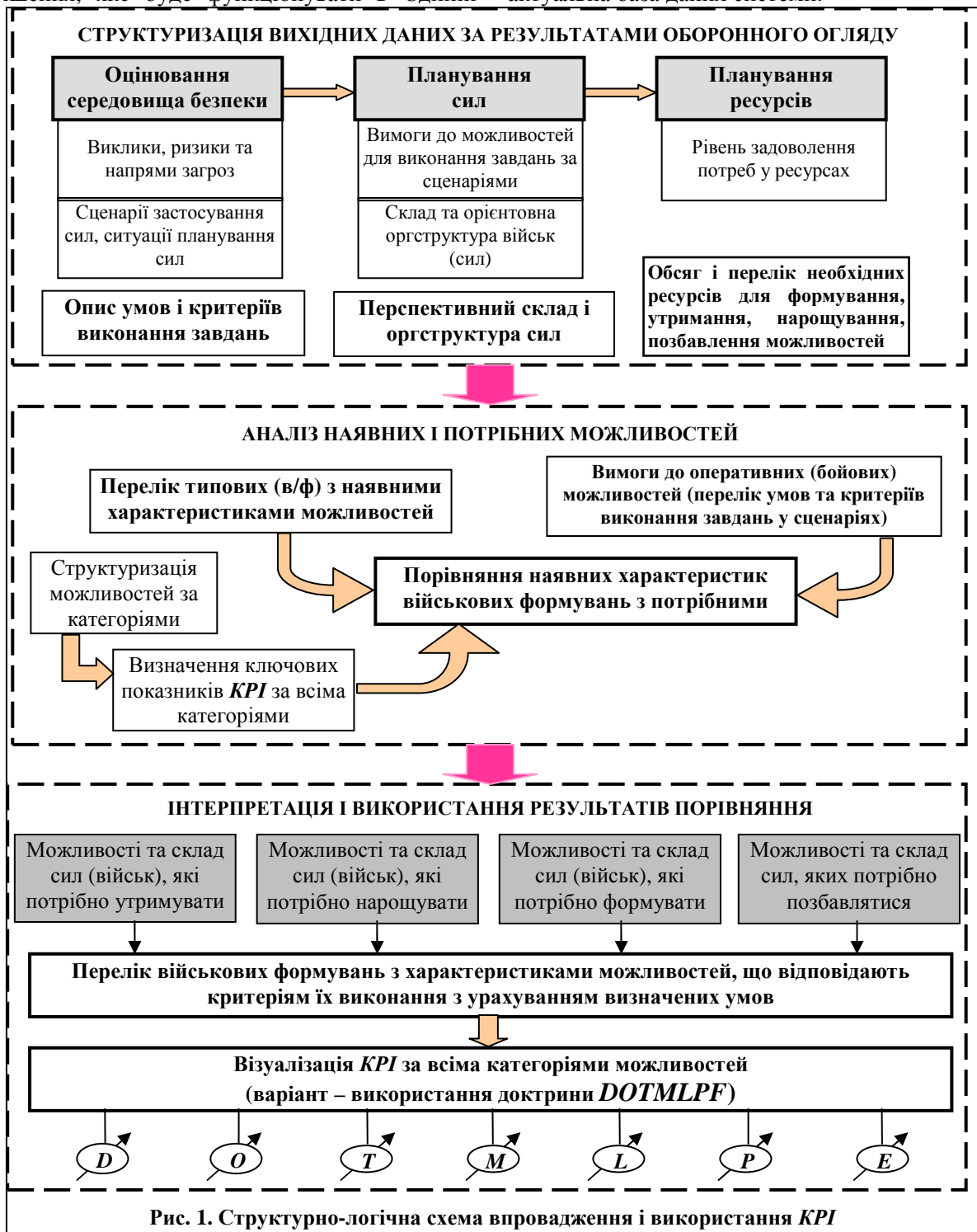
L (Leadership, керівництво) – ієрархічна (функціональна) підпорядкованість, структура управління;

P (Personnel, особовий склад) – наявний особовий склад, його знання, вміння та навички;

F (Facilities, об'єкти, споруди) – споруди, об'єкти місцевості, райони розташування на місцевості, інженерне обладнання.

Цей принцип нещодавно почав впроваджуватися і у процесах оборонного планування Збройних Сил України [13]. На етапі оцінювання відповідності вимогам спроможності для вирішення кризової ситуації за обраним сценарієм, до набутої спроможності організаційно-штатної структури (її елементів), за критеріями оцінювання (*DOTMLPF*) пропонується ввести ключові показники

ефективності (KPI). Для цього необхідно системі управління оборонними ресурсами розробити і впровадити бізнес-аналітичне (DRMIS). Джерелом для аналізу має бути рішення, яке буде функціонувати в Єдиній актуальна база даних системи.



На рис. 1 показана узагальнена структурно-логічна схема впровадження і використання KPI, яка містить три блоки: структуризація вихідних даних за результатами оборонного огляду; аналіз наявних і потрібних можливостей; інтерпретація і використання результатів порівняння.

Під час оборонного огляду здійснюється: оцінювання воєнно-політичної обстановки, викликів і загроз воєнній безпеці, тенденцій їх розвитку; розроблення та оцінювання сценаріїв застосування, ситуацій планування сил для виконання визначених завдань;

аналіз, оцінка та уточнення необхідних можливостей (спроможностей) ЗС за визначеними сценаріями та ситуаціями; необхідні оперативні (бойові) можливості військ (сил);

моніторинг стану ЗС (системи управління; кадрова політика; робота з особовим складом; військова освіта); оснащення Збройних Сил України озброєнням і військовою технікою; підготовка військ; матеріально-технічне забезпечення військ (сил); медичне забезпечення; військова інфраструктура; економічна і господарська діяльність МО;

формується перспективна модель ЗС України (система управління, підготовка військ (сил), оснащення сучасними системами (зразками) озброєння, спеціальною і військовою технікою, забезпечення ресурсами тощо) та стратегія її досягнення;

У *другому блоці* за визначеними ключовими показниками **KPI** здійснюється порівняння наявних характеристик військових формувань з потрібними

Результатом впровадження може бути робочий стіл керівника органу управління з індикацією показників автоматизованої оцінки сукупності критеріїв, де у відсотковому відношенні демонструється актуальний стан досягнутих спроможностей. Візуалізація аналітично обробленої інформації у зручній, сприятливій формі (*третій блок*) пришвидшить усвідомлення посадовою особою органу управління про динаміку змін того чи іншого показника за звітний період [14]. При наявності системи підтримки прийняття управлінських рішень (СППР) надаватимуться альтернативні варіанти рішення щодо коригування відповідних планів для поліпшення показників, виходячи з ресурсних можливостей держави.

Таким чином, **KPI** щодо ефективності управління організаційною структурою **O** є одним з тих, що характеризує стан управління структурною одиницею (елементом) ЗС України в цілому. Сукупність **KPI** за всіма структурами характеризує стан управління ЗС України в цілому.

Наведемо приклад впровадження ключового показника ефективності для окремої механізованої бригади [15]:

KPI (D, завдання) – різниця у відсотках між набутими спроможностями щодо завдань, які бригада спроможна виконати, та вимогами до спроможностей щодо виконання завдання бригадою за певним сценарієм на конкретний час:

$$D_{\text{омбр}}(i, j, t) = \frac{[D_{\text{вспр}}(i, j) - D_{\text{нспр}}(i, j, t)]}{D_{\text{вспр}}(i, j)}, \quad (1)$$

де $D_{\text{вспр}}(i, j)$ – вимоги до спроможностей i -ї бригади за j -им сценарієм;

$D_{\text{нспр}}(i, j, t)$ – набуті спроможності i -ї бригади за j -им сценарієм, на час t .

Для зручності сприйняття отриманих значень **KPI** доцільно здійснити візуалізацію показників. На рис. 2 схематично відображено ступінь $D_{\text{омбр}}(i, j, t)$ у відсотках, де шкала показників розподіляється по трьох зонах: зелена, жовта та червона.

Зелена зона відображає набуті спроможності бригади щодо виконання завдання за певним сценарієм відносно до визначених вимог (у відсотках) – допустима зона $D_{\text{омбр}}(i, j, t) \geq D_{\text{нспр/вспр}}^{\text{ЗЕЛ}}$.

Жовта зона показує, що для виконання завдань бригаді потрібен певний час для набуття допустимих спроможностей, тобто $D_{\text{нспр/вспр}}^{\text{ЗЕЛ}} \geq D_{\text{омбр}}(i, j, t) \geq D_{\text{нспр/вспр}}^{\text{ЖОВ}}$.

Червона зона – означає неспроможність бригади виконувати поставлені завдання, $D_{\text{омбр}}(i, j, t) \leq D_{\text{нспр/вспр}}^{\text{ЖОВ}}$.

Аналогічним шляхом розробляються **KPI** для решти критеріїв планування на основі спроможностей за принципами DOTMLPF.

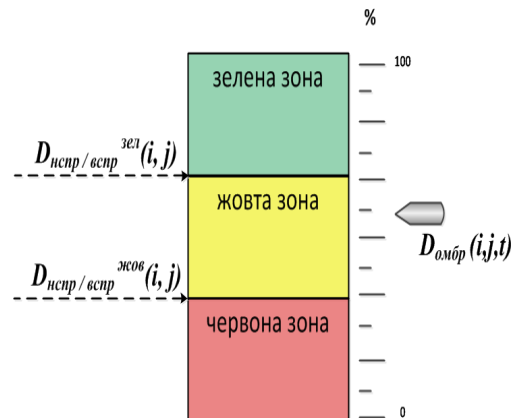


Рис. 2. **KPI (D, завдання)**

Розглянемо особливості оцінювання ефективності управління організаційною структурою Збройних Сил України на основі використання **KPI**. Цей процес передбачає здійснення таких кроків:

аналіз бізнес-процесів організаційного менеджменту;

аналіз наявного стану елементів організаційної структури;

формування завдань стосовно розвитку елементів організаційної структури (утримання, нарощування, формування, скасування);

формування ключових показників, які характеризують ефективність управління організаційною структурою “*KPI O*”;

розрахунок “*KPI O*” на визначений (контрольний) момент часу;

коригування планів щодо приведення організаційної структури ЗС України в цілому

відповідно до перспективної моделі ЗС України.

Для адекватного реагування на кризові ситуації в органах організаційно-мобілізаційного планування ЗС України відповідно до Плану реформування ЗС України проводяться відповідні організаційно-штатні заходи. До того ж відповідальність за своєчасне і якісне проведення таких заходів згідно з повноваженнями розподіляється на різні ієрархічні рівні підпорядкування – стратегічний, оперативний, тактичний (рис. 3).

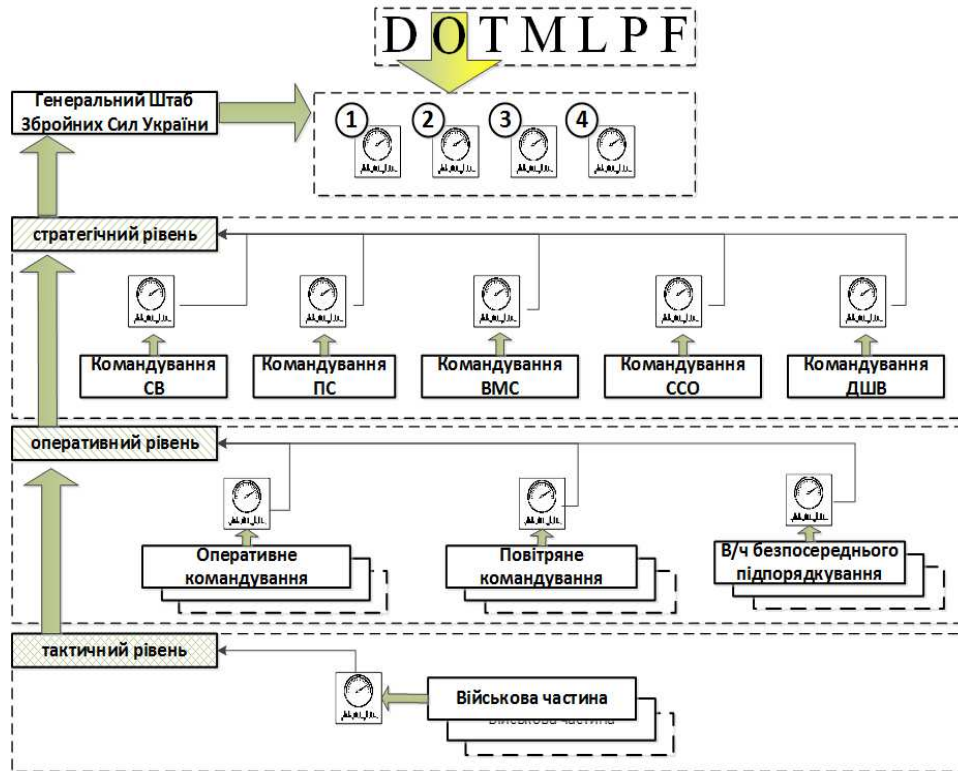


Рис. 3. Рівні управління Збройними Силами України

Планування організаційно-штатних структур видів збройних сил, оперативних командувань, військових частин і підрозділів полягає у проведенні організаційно-штатних заходів, тобто управлінні бізнес-процесами організаційного менеджменту, основні з яких наведено у табл. 2.

Кожний бізнес-процес розглядається на тому ієрархічному рівні управління, посадові особи якого відповідають за його проведення. Саме тому для здійснення моніторингу ступеня виконання організаційно-штатних заходів *KPI* впроваджуються на всіх рівнях управління (табл. 3).

Таблиця 2

№	Назва організаційно-штатного заходу
1	Створення військової частини
2	Розформування військової частини
3	Перепідпорядкування військової частини
4	Переформування військової частини
5	Надання військовій частині нових дійсних та умовних найменувань
6	Передислокація військової частини
7	Створення підрозділу
8	Розформування підрозділу
9	Переформування підрозділу
10	Створення штату (штатних посад)
11	Внесення зміни до штату (штатних посад)
12	Перехід на інший штат
13	Скасування штату
14	Ведення довідників опису посади (вимог до посади)

Таблиця 3

№ з/п	Ключові показники ефективності	Організація, в органі управління якої впроваджується КРІ	Рівень управління
1	Кількість (у %, в од.) військових частин, які: - створюються; - розформовуються; - перепідпорядковуються; - переформовуються; - передислокуються; - переходять на інший штат	Види ЗС України	стратегічний
		Оперативні командування військ (сил)	оперативний
2	Кількість (у %, в од.) підрозділів, які: - створюються; - розформовуються; - перепідпорядковуються; - переформовуються; - передислокуються	Оперативні командування військ (сил)	оперативний
		Військові частини	тактичний
3	Кількість (у %, в од.) штатів (штатних посад та опис вимог до них) підрозділів, військових частин, які: - створюються; - змінюються; - скасовуються	Види ЗС України	стратегічний
		Оперативні командування військ (сил)	оперативний
		Військові частини	тактичний
4	Кількість (у %) категорій штатних посад (ШПК) у відношенні до штатної чисельності: - вищого офіцерського складу; - старшого офіцерського складу; - молодшого офіцерського складу; - старшинського складу; - сержантського складу; - рядового складу	Види ЗС України	стратегічний
		Оперативні командування військ (сил)	оперативний
		Військові частини	тактичний

Ключові показники ефективності, запропоновані у табл. 3, згруповані у чотири групи за напрямками організаційно-штатних заходів. Взаємозалежність КРІ між рівнями управління (рис. 3) пропонується реалізувати в односторонньому напрямі так: показники реалізації організаційно-штатних заходів тактичного рівня (2-4 групи) будуть акумулюватись у показниках оперативного рівня, в свою чергу показники якої

накопичуватимуться на рівні видів Збройних Сил України, тобто стратегічному рівні (1-4 групи). Узагальнення результатів досягнення ключових факторів успіху в цілому за Збройні Сили України, відповідно до вимог спроможностей реагування на сценарії кризових ситуацій за критерієм *O*, доктрини DOTMLPF, здійснюватиметься в органах організаційно-мобілізаційного планування Збройних Сил України.

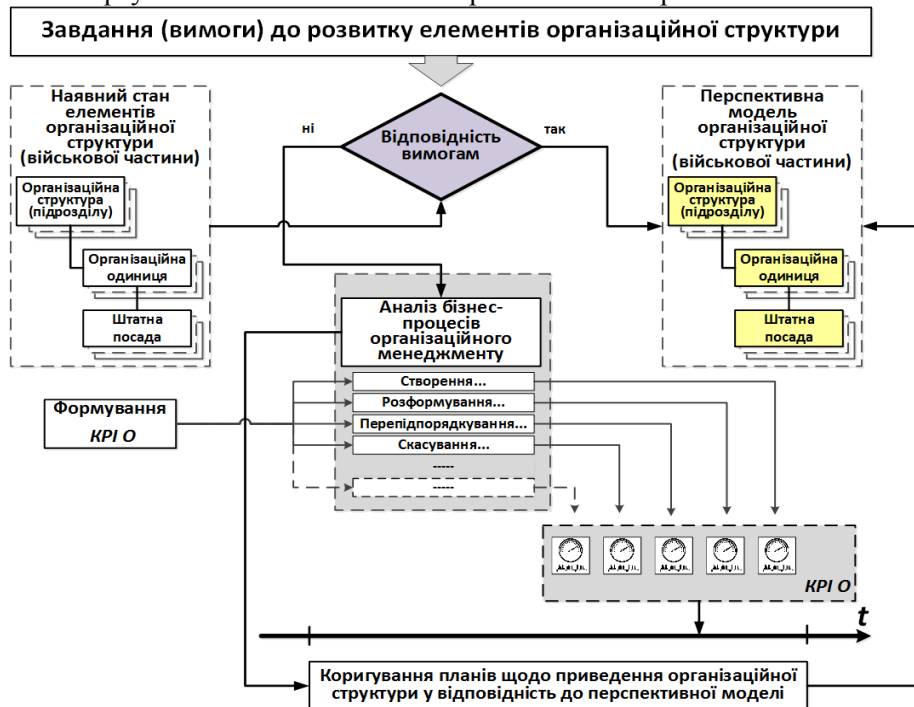


Рис. 4. Оцінювання ефективності організаційних заходів

Приклад реалізації процесу оцінювання ефективності організаційного менеджменту щодо набутих спроможностей наведено на рис. 4.

Варіант візуалізації ключових показників ефективності на прикладі 1-ї групи стратегічного рівня управління (табл. 3, п. 1), до якої входять шість КРІ, наведено на рис. 5.

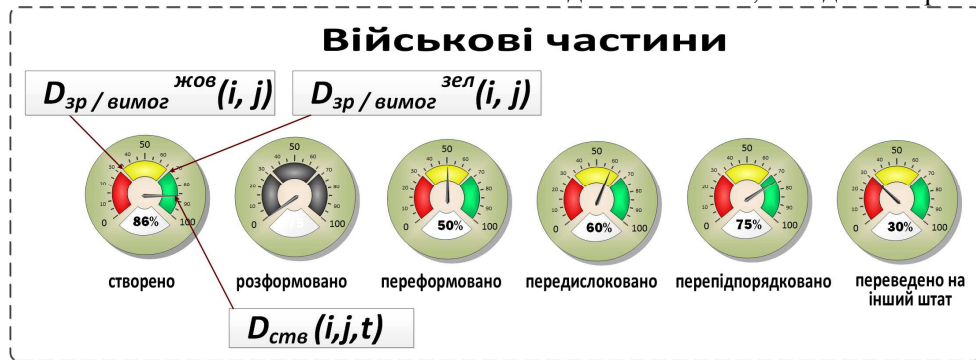


Рис. 5. Варіант візуалізації групи КРІ моніторингу виконання організаційно-штатних заходів у виді Збройних Сил України

Типовий КРІ - $D_{снд}(i, j, t)$ (створено) – різниця у відсотках між кількістю виконаних організаційно-штатних заходів зі створення військових частин, та вимогами спроможностей щодо організаційно-штатної структури для успішної реалізації визначеного сценарію на конкретний час:

$$D_{смс}(i, j, t) = \frac{D_{зр}(i, j, t)}{D_{вспр}(i, j)}, \quad (3)$$

де $D_{вспр}(i, j)$ – вимоги до спроможностей i -го виду ЗС України, j -го сценарію;

$D_{зр}(i, j, t)$ – створено військових частин i -го виду ЗС України, j -го сценарію, на час t .

Стрілка індикатора $D_{смс}(i, j, t)$ показує значення виконання заходів у відсотках. Шкала показників індикатора розподіляється по трьох зонах: зелена, жовта та червона, як було розтлумачено на прикладі (рис. 3).

Висновки. Запропонована модель моніторингу організаційно-штатних заходів є складною масштабованою за рівнями управління системою, де керівник органу управління на кожному ланцюгу, здатен оцінити ступінь виконання завдання на поточний час, скоригувати подальші дії в інтересах виконання завдання та приймати раціональні управлінські рішення.

Автоматизований аналіз даних на кожному рівні управління дасть змогу в органах управління Генерального Штабу та видів Збройних Сил України, оперативно формувати контингенти військ (сил), які на певний проміжок часу дислокуються у відповідних операційних зонах та у своїй сукупності відповідають набутих спроможностям для вирішення поставленого завдання.

1. Ключові показники ефективності. Матеріал з Вікіпедії. [електронний ресурс]. / режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Ключові_показники_ефективності
2. Указ Президента України від 22.03.2017 № 73/2017 “Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 29.12.2016 року “Про Державну програму розвитку Збройних Сил України на період до 2020 року”.
3. Указ Президента України від 20.05.2016 № 240/2016 “Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 20.05.2016 року “Про Стратегічний оборонний бюлетень України”.
4. Указ Президента України від 26.05.2015 № 287/2015 “Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 06.05.2015 року “Про Стратегію національної безпеки України”.
5. Закон України від 21.06.2018 № 2469-VIII “Про національну безпеку України”.
6. Указ Президента України від 24.09.2015 № 555/2015 “Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 02.09.2015 року “Про нову редакцію Воєнної доктрини України”.
7. Указ Президента України від 14.03.2016 № 92/2016 “Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 04.03.2016 року “Про Концепцію розвитку сектору безпеки і оборони України”.
8. Друкер, Питер Фердинанд. Матеріал з Вікіпедії. [електронний ресурс]. / режим доступу: https://ru.wikipedia.org/wiki/Друкер,_Питер_Фердинанд#Сочинения
9. David P. Norton. Матеріал з Вікіпедії. [електронний ресурс]. / режим доступу: https://en.wikipedia.org/wiki/David_P._Norton
10. Приходченко Л. Л. Щодо складності застосування показників оцінювання ефективності державного управління: теорія і практика. // Державне будівництво. – № 1 2009 р. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/DeVu_2009_1_9
11. Кузьмук О.І. Еволюція структури Збройних Сил України. // Військово-науковий вісник. – 2011. –

- Вип. 16. – С. 47-63. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/vnv_2011_16_7
12. DOTMLPF. Матеріал з Вікіпедії. [електронний ресурс]. / режим доступу: <https://en.wikipedia.org/wiki/DOTMLPF>
13. Рекомендації з оборонного планування на основі спроможностей в Міністерстві оборони України та Збройних Силах України, затверджені Міністром оборони України від 12.06.2017 [електронний ресурс]. / режим доступу: http://www.mil.gov.ua/content/other/Recommendationson_CBP_120617.pdf
14. Прокопенко О. С. Інформаційні панелі, як засіб підвищення ефективності управління оборонними ресурсами. / Турейчук А. М., Рыбыдайло А. А., Галаган В. І., Бондарчук С. В. – К., ISSN 2304-2699. Збірник наукових праць Центру воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського. – № 3(55), 2015 р.
15. Нетесін І. С. Визначення ключових показників ефективності процесів матеріально-технічного забезпечення військового призначення. / Поліщук В. Б., Сапожнік А. І. – К. – 2016. Збірник наукових праць та матеріалів науково-практичного семінару “Методологічні питання інформатизації логістики в управлінні оборонними ресурсами”. 09.12.2016.
16. Defense and Security. [електронний ресурс]. / режим доступу: <https://www.sap.com/industries/defense-security.html>

Стаття надійшла до редакції 06.08.2018

Прокопенко А. С.;
Рыбыдайло А. А., к.т.н., с.н.с.;
Турейчук А. Н., к.т.н.;
Руденская Г. В.

Центр воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського, Київ

Ключевые показатели эффективности управления организационной структурой вооруженных сил

Резюме. Рассмотрены вопросы обоснования, разработки и внедрения ключевых показателей эффективности управления организационной структурой Вооруженных Сил Украины.

Ключевые слова: KPI; ключевой показатель эффективности; организационная структура; планирование организационной структуры на основе возможностей; доктрина DOTMLPF; DRMIS.

A. Prokopenko;
A. Rybydajlo, Ph.D, senior researcher;
A. Tureychuk, Ph.D;
G. Rudenska

Center for Military and Strategic Studies of the National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskyi, Kyiv

Key indicators of the effectiveness of the management of the organizational structure of the armed forces

Resume. The issues of substantiation, development and implementation of key performance indicators for management of the organizational structure of the Armed Forces of Ukraine are considered.

Keywords: KRI; key performance indicator; organizational structure; capacity building planning; DOTMLPF doctrine; DRMIS.

УДК 354.404.4+355.40:629.783

Мосов С. П., д.військ.н., професор¹;
Хорошилова С. Й.²

¹ – Національний авіаційний університет, Київ;

² – Національний університет оборони України імені Івана Черняховського, Київ

Особливості застосування оперативно-тактичної безпілотної розвідувальної авіації у воєнних конфліктах ХХ століття

Резюме. На основі аналізу досвіду війн і локальних конфліктів досліджено та ідентифіковано особливості, умови та проблемні питання застосування оперативно-тактичної безпілотної розвідувальної авіації у воєнних конфліктах ХХ століття.

Ключові слова: безпілотно авіація; розвідка; воєнний конфлікт.

Постановка проблеми. Аналіз широкого спектра завдань розвідки та спостереження у воєнних конфліктах із застосуванням оперативно-тактичної безпілотної розвідувальної авіації ХХ ст. викликав потребу систематизації особливостей, умов і проблемних питань щодо її застосування.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питаннями, пов'язаними із різноманітними дослідженнями щодо застосування безпілотників для вирішення завдань розвідки та спостереження займалася низка українських та іноземних фахівців і вчених: І. Величко, І. М. Даценко, М. Догерті, С. М. Ганін, Ю. К. Зіатдінов, І. С. Руснак, О. В. Карпенко, Ю. В. Коцуренко, І. В. Матала, О. М. Матусевич, С. П. Мосов, С. С. Невгад, Ю. М. Пашук, Ю. К. Ребрін, Ю. П. Сальник, С. А. Станкевич, В. П. Харченко, О. В. Харченко, А. Л. Фещенко, С. М. Чумаченко та ін. Водночас, питання виявлення та ідентифікації особливостей, умов і проблемних питань застосування оперативно-тактичної безпілотної розвідувальної авіації у воєнних конфліктах ХХ ст. потребує проведення досліджень на системній основі досвіду таких конфліктів.

Мета статті. Систематизувати особливості, умови та проблемні питання застосування оперативно-тактичної безпілотної розвідувальної авіації у воєнних конфліктах ХХ ст.

Виклад основного матеріалу. Переломним періодом в історії безпілотної авіації, який ознаменувався першими регулярними бойовими застосуваннями розвідувальних безпілотних літальних апаратів (БпЛА), на думку фахівців, можна вважати 1964 р., коли США розпочали

повномасштабне втручання у війну у В'єтнамі. Але більш цікавим з огляду на аналіз досвіду застосування БпЛА став початок 70-х років ХХ ст. Саме цей період вважається основним для подальшого розвитку та застосування БпЛА.

Передумови цього були покладені Ізраїлем, коли у 1970 р. Тель-Авів таємно закупив у США 12 БпЛА Firebee Model 124I (ізраїльська назва "Мабат"), на базі яких була створена перша ескадрилья безпілотників. Відтак, слід констатувати, що БпЛА Firebee Model 124I стали наступними після AQM-34L Firebee безпілотними апаратами, що брали участь у воєнних конфліктах [1, 2].

Початковий етап створення власних розвідувальних безпілотних літальних апаратів в Ізраїлі пов'язаний з БпЛА, оснащеним телекамерою. Прототип такого апарата отримав назву Mastiff. У 1978 р. в Ізраїлі було розроблено ще один безпілотний ЛА Scout. Уперше армія Ізраїлю застосувала розвідувальні безпілотні авіаційні комплекси з БпЛА Mastiff і Scout у 1982 р. у ході операції "Мир Галілеї" [3].

Основними завданнями, що вирішувалися за допомогою БпЛА, були: виявлення цілей; оцінювання втрат, нанесених противнику повітряними ударами; проведення спільних операцій з пілотованими літаками і наземними частинами. До того ж, БпЛА використовували для відстеження у прикордонних районах підрозділів терористів і бойових машин реактивної артилерії. Це були примітивні, на погляд сьогодення, але актуальні на той час, завдання, які й обумовили початок першого етапу розвитку БпЛА.

Для виконання розвідувальних завдань БпЛА були обладнані спеціальною апаратурою. Зокрема перший ізраїльський БпЛА Mastiff уже у 1982 р. мав відеокамеру і передавав

інформацію в масштабі реального часу. Однак дальність передавання інформації та її якість ще не задовольняли військових, особливо, коли йшлося про передачу якісного зображення об'єкта розвідки на відстань понад 80 км.

БпЛА Scout були більш пристосовані для виконання розвідувальних завдань. Крім телевізійної камери із системою передачі даних у масштабі реального часу, на БпЛА Scout додатково встановлювали панорамну камеру та інфрачервоний датчик, що значно поліпшувало розвідувальні можливості, зокрема давало змогу вести розвідку замаскованих об'єктів у темний час доби.

Після військової операції 1982 р. почалося удосконалення БпЛА. Зокрема було збільшено тривалість і висоту польоту, розширено можливості корисного навантаження, удосконалено наземні станції управління.

Як результат, до кінця 80-х років наземні станції управління польотом БпЛА були оснащені новою сучасною обчислювальною технікою. До складу бортового радіоелектронного обладнання були включені датчики, що забезпечили цілодобове ведення видової розвідки. Тривалість польоту БпЛА поступово зростає до 24-36 год. Так, якщо під час конфлікту в Лівані у 1982 р. максимальна тривалість перебування БпЛА складала 4,5-6 год, то наприкінці 90-х років у БпЛА Searcher II вона досягла 10-12 год. Безпілотний апарат Hermes-450 вже міг знаходитися у повітрі до 20 год, експериментальний двомоторний Hermes-1500 – понад 24 год, а БпЛА Heron/Eagle, паливні баки якого розміщені в крилі, – понад 50 год [4].

Наступний сприятливий період для застосування та розвитку БпЛА розпочався із середини 1980-х років і був пов'язаний з тими успіхами, які вдалося досягти в напрямі створення систем зв'язку та управління. Ініціаторами нової хвилі застосування БпЛА виступили ВМС США, які визначили нагальну потребу у БпЛА для виконання завдань повітряної розвідки та оцінювання результатів нальотів штурмових груп авіаносної авіації. Потрібен був БпЛА корабельного базування, здатний виконувати політ у задану зону на відстані до 200 км від корабля та двогодинне патрулювання там із наступним поверненням на корабель.

Як результат, у 1985 р. в інтересах американського флоту ізраїльськими конструкторами було розроблено БпЛА

корабельного базування RQ-2A Pioneer. Прототипом БпЛА Pioneer виступив уже відомий ізраїльський БпЛА Scout. При збережених вазі корисного навантаження, тривалості польоту та максимальній висоті застосування, у БпЛА Pioneer було збільшено крейсерську швидкість до 170 км/год (у БпЛА Scout – 100 км/год), що, у свою чергу, дало змогу збільшити радіус застосування до 185 км. Цього ж року БпЛА Pioneer пройшли першу перевірку в реальних бойових умовах під час війни на території Лівану. Доступні відкриті джерела не дають детальної інформації про результати застосування БпЛА в Лівані.

3 грудня 1986 р. БпЛА Pioneer почали надходити на озброєння кораблів ВМС США. Перші регулярні бойові застосування БпЛА Pioneer відбулися в Іраку 1991 р. Підготовка та ведення бойових дій в Іраку мали кілька етапів, але цінність у вивченні досвіду застосування БпЛА становили операції “Щит пустелі” (02.08.1990-16.01.1991), повітряна наступальна операція “Буря в пустелі” (17.01-23.02.1991) і повітряно-наземна наступальна операція “Меч пустелі” (24.02-28.02.1991) [3, 4].

Особлива увага приділялася повітряній розвідці, основні зусилля якої були зосереджені на стеженні за ходом оперативного розгортання збройних сил Іраку, зборі й обробці даних про військові об'єкти, а також забезпеченні проведення заходів щодо контролю за морською блокадою у Перській затоці. Як засвідчив аналіз зібраних даних, до складу сил і засобів повітряної розвідки, крім пілотованих літаків-розвідників, входили шість загонів БпЛА Pioneer, які забезпечували розвідку цілей і передачу даних на відповідні пункти управління.

З початком повітряно-наступальної операції “Буря в пустелі” розвідувальні задачі безпілотників були перенацілені на оцінювання результатів ракетно-бомбових ударів, виявлення нових об'єктів ураження, у першу чергу мобільних оперативно-тактичних ракет “Скад”, стеження за переміщеннями іракських військ і авіації, контроль повітряного простору, перш за все для виявлення пусків іракських ракет.

Серед розвідувальних завдань, які апарати виконували в інтересах ВМС, були і завдання пошуку берегових стартових комплексів іракських протикорабельних ракет Silkworm. Зацікавленими у вирішенні цього завдання були повітряно-десантні підрозділи спеціального призначення (SEAL) військово-морських сил. Оператори БпЛА на дисплеях наземної станції управління та дистанційному

пульті прийому відеоінформації спостерігали кольорове зображення територій і об'єктів, над якими пролітав апарат. Через це командування оперативно вирішувало питання знищення знайдених об'єктів. Значним кроком уперед було те, що зображення зберігалося в пам'яті електронної обчислювальної машини (ЕОМ), що робило можливим подальший детальний аналіз. У сухопутних військах перед БпЛА Pioneer висували переважно завдання розвідки маршрутів польотів ударних вертольотів АН-64 Apache.

Особлива цінність БпЛА Pioneer полягала в тому, що відеозображення, отриманні завдяки розвідувальній апаратурі БпЛА щодо виявлених цілей і заданих ділянок місцевості, передавалося безпосередньо морській піхоті в масштабі реального часу. Це, зі свого боку, давало можливість оперативно реагувати на зміни обстановки.

Під час проведення операції "Буря в пустелі" застосовувався багатоцільовий американський розвідувальний БпЛА великого радіусу дії Shadow-600. На час бойових дій в Іраку БпЛА Shadow-600 мав одні з найкращих показників щодо тривалості ведення розвідки – до 14 год. За цим параметром він поступався лише стратегічному розвідувальному БпЛА Gnat-750, що був здатний вести повітряну розвідку протягом 40 год. Водночас, можливості БпЛА Shadow-600 за максимальним радіусом розвідки – до 200 км не зовсім задовольняли потреби військових у даних щодо об'єктів у оперативно-тактичній глибині. Більшість об'єктів пошуку знаходилися на відстані приблизно 400 км від місця базування безпілотної авіації БНС, що унеможливило їх розвідку за допомогою існуючих типів БпЛА.

Не допомагала БпЛА Shadow-600 і така важлива його характеристика, як висота ведення розвідки – до 5000 м, з якої апарат міг здійснювати контроль значно більшої території. З досвіду Іраку, висотні розвідувальні польоти рідко приносили успіхи. Причиною тому стали складні кліматичні та погодні умови, а саме часті піщані бурі, які зводили нанівець зусилля повітряної розвідки через турбулентність атмосфери.

Одним із факторів, що негативно вплинув на результати застосування оперативно-тактичних БпЛА в Іраку, була обмежена кількість ділянок, пристосованих для запуску та посадки безпілотної апаратури.

Основний спосіб посадки для БпЛА, які використовували на той час на Близькому Сході, це посадка по-літаковому на колісне шасі. Цей спосіб потребував великого рівного майданчика, оскільки вага такого БпЛА, як наприклад Shadow-600, складала понад 200 кг.

Тактика застосування розвідувальних БпЛА під час конфлікту в районі Перської затоки практично не зазнала змін. Основним способом бойових дій оперативно-тактичної безпілотної авіації залишалися послідовні пуски окремих БпЛА, які виконували для ведення повітряної розвідки різних об'єктів і забезпечення безперервності та тривалості спостереження. У більшості випадків застосовували відомі прийоми: пошук на заданому маршруті; вихід у задану точку та її обліт; обліт заданого рубежу.

Основним підсумком бойових дій у Перській затоці у 1991 р. є визнання основної ролі БпЛА під час виконання завдань розвідувального забезпечення в сучасній війні. Причиною тому стали особливості бойових дій, з якими зіткнулися військові в зоні Перської затоки. Ці особливості стосувалися, передусім, відмови від традиційної переваги в силах і засобах наступаючих військ над тими, що обороняються (за винятком ВПС і сил флоту). Відсутність такої переваги компенсувалася практично безперервним потоком розвідувальних даних, значна кількість яких добувалася за допомогою БпЛА, і які давали змогу ретельно координувати дію усіх видів збройних сил і родів військ, забезпечувати ефективне вогневе ураження об'єктів противника.

Також слід відзначити, що воєнний конфлікт у зоні Перської затоки надав військовим значного досвіду щодо використання БпЛА на різних стадіях конфлікту – як на стадії підготовки, так і під час бойових дій. США та їх союзникам уперше вдалося створити єдину глобальну інформаційно-ударну систему, одним з основних елементів якої стали розвідувальні БпЛА.

Якщо у 1991 р. в Іраку розвідувальні БпЛА застосовували тільки дві країни – США та Франція, то вже у 1999 р. під час бойових дій на Балканах свій перший досвід бойового застосування БпЛА отримали збройні сили ще трьох держав-членів НАТО – Великої Британії, Італії та Німеччини [5].

Формально датою початку широкомасштабного застосування БпЛА в конфлікті на Балканах можна вважати 30 жовтня 1998 р., коли розпочалася повітряна

розвідувальна операція “Eagle Eye” (“Око орла”). Зазначена операція дала змогу командуванню сил НАТО під виглядом надання підтримки Місії верифікації ОБСЄ в Косові впродовж п'яти місяців абсолютно відкрито вести інтенсивну комплексну повітряну розвідку всієї території Югославії. Значну вагу у добуванні розвідувальної інформації мав її безпілотний компонент. В операції брали участь три типи БпЛА оперативного-тактичного рівня трьох країн: від США – Hunter і Pioneer; від Франції та Німеччини – CL-289. Основними завданнями БпЛА під час операції стали виявлення, визначення місцеположення та аерозйомка сербської системи ППО, інших стаціонарних і мобільних об'єктів, а також отримання документальних підтверджень фактів “етнічних чисток” [3].

Однак вважається, що першим повномасштабним випробуванням для безпілотних апаратів стала операція “Союзницька сила”, яку провели об'єднані збройні сили (далі – ОЗС) НАТО в Югославії у 1999 р. Керівництво ОЗС Північноатлантичного Альянсу створило в зоні конфлікту потужне угруповання розвідувальних БпЛА – до 40 одиниць, що вдвічі перевищувало за своїми кількісними та якісними показниками попереднє у 1998 р. БпЛА виконували завдання розвідки та дорозвідки місць дислокації Югославської армії; спостереження за полем бою; контролю за обстановкою на території, що була зайнята албанськими сепаратистами. Крім того, вони були задіяні для дорозвідки цілей і наведення авіаційних засобів ураження під час нанесення ударів по цілях на території Югославії високоточним озброєнням, а також для оцінювання результатів застосування тактичної та бомбардувальної авіації НАТО.

Перші бойові вильоти під час операції виконали нові американські БпЛА Hunter, що були спеціально розроблені в інтересах розвідки Армії США. Основним завданням було ведення повітряної розвідки над територією Косово. Під час проведення операції “Союзницька сила” БпЛА Hunter здійснили 670 бойових вильотів із загальним нальотом 2864 год, що перевищував наліт будь-якої іншої безпілотної розвідувальної системи НАТО. БпЛА Hunter використовували переважно як звичайні розвідувальні літаки оперативного-тактичної розвідки, які здійснювали в середньому 2–3 вильоти на добу тривалістю по 8–9 год. Уночі найчастіше БпЛА виконували польоти

тривалістю до 2 год. Спеціальна розвідувальна апаратура MOSP (multi-mission optronik stabilized payload), що була встановлена на БпЛА Hunter, давала змогу вести спостереження і розвідку цілей майже цілодобово.

Крім БпЛА наземного базування, американські військові використовували в своїх цілях БпЛА Pioneer, що були задіяні для контролю за пересуванням морського транспорту уздовж узбережжя Адриатики.

Як вдалося встановити, у бойових діях на балканському театрі воєнних дій брали участь не тільки американські розвідувальні БпЛА. Активно застосовували БпЛА військові контингенти Німеччини та Франції. З боку Франції в бойових діях були задіяні дві батареї БпЛА CL-289 зі складу сьомого розвідувального полку. Ці батареї використовували епізодично в інтересах управління воєнної розвідки Франції.

В інтересах розвідувального забезпечення операції “Союзницька сила” наприкінці 1998 р. на території Македонії була розгорнута ще одна батарея БпЛА CL-289 Німеччини. Для Німеччини це був перший бойовий досвід застосування БпЛА. Всепогодні БпЛА CL-289 виконували в середньому 1–2 польоти на добу тривалістю 30–40 хв. у світлий і темний час доби. БпЛА запускали з македонської бази углиб території на 320 км. Польоти проводили за заданими маршрутами, більшість з яких проходила безпосередньо через райони розташування основних засобів ППО Югославії. На борту CL-289 було встановлено стереоскопічну камеру, ІЧ-сенсор, систему запису й передачі у реальному часі зображення оператору на відстань до 70 км. За допомогою БпЛА вдалося отримати високоякісні знімки, на яких було відображено позиції засобів ППО, місця дислокації та пересування сербської бронетехніки.

Висока інтенсивність застосування розвідувальних БпЛА в Югославії відповідним чином відбилася на рівні їх втрат. Перші втрати зазнав американський контингент – 7 квітня 1999 р. вогнем наземної зенітної артилерії був збитий БпЛА Hunter. Досліджені джерела свідчать, що до середини травня 1999 р. було знищено 11 БпЛА країн НАТО. А станом на 3 червня 2000 р., згідно з проведеними підрахунками, війська Об'єднаного командування втратили 23 одиниці БпЛА оперативного-тактичного рівня. При цьому втрати США становили 14 БпЛА: 9 БпЛА Hunter, 4 Pioneer і 1 невстановленого типу; Німеччини – 7 CL-289; Франції – 2 CL-289. Для порівняння,

в Іраку у 1991 р. втрати БпЛА склали лише 13 одиниць [4, 5].

Бойові дії на Балканах, які стали третім локальним конфліктом (арабо-ізраїльський конфлікт, війна в Іраку 1991 р.), в якому активно застосовувалися БпЛА, слід віднести до другого періоду розвитку БпЛА. Під час конфлікту БпЛА забезпечили практично безперервне надходження розвідувальних даних. Інформація, яка надходила за рахунок послідовного запуску кількох БпЛА, істотно доповнювала епізодичну розвідувальну інформацію від супутників (тривалий час була хмарність) або пілотованих літаків-розвідників, перебування яких над територією спостереження було обмежене передусім через небезпеку бути збитими засобами ППО противника та їхніми можливостями за тривалістю польоту.

Водночас бойове застосування БпЛА під час Балканської кризи виявило окремі значні недоліки, а саме: низьку ефективність тактики застосування БпЛА в умовах змін характеру воєнних конфліктів, переходу до партизанських методів ведення боротьби малими групами; низький рівень технічної надійності БпЛА, особливо в складних метеоумовах (до 40 % усіх втрат); складні умови управління польотами великої кількості БпЛА; значний рівень уразливості БпЛА від наземних засобів ППО (за різними даними до 60 % всіх втрачених БпЛА було збито вогнем зенітної артилерії та індивідуальними засобами ППО типу "Стріла-1М").

Зазначені недоліки стали базовими для формування напрямів подальшого розвитку та застосування БпЛА. Зміна характеру воєнних конфліктів зробила також актуальною проблему перегляду тактики застосування оперативно-тактичних БпЛА, збільшення часу перебування БпЛА над територією, що спостерігається. Необхідність боротьби з малими мобільними групами (об'єктами) довела доцільність створення розвідувально-ударного БпЛА. Низький рівень технічної надійності БпЛА сприяв розробці нових методик і підходів до створення подібної техніки, удосконаленню розвідувального обладнання. Збільшення інтенсивності польотів уперше поставило питання необхідності включення БпЛА до єдиної системи управління повітряним рухом. Високий рівень уразливості БпЛА від засобів ППО обумовив доцільність проведення

заходів із підвищення виживаності безпілотних апаратів. Серед заходів, які почали застосовувати, слід виділити такі: встановлення на борту БпЛА протипожежних засобів, активних і пасивних засобів протидії у різних діапазонах хвиль, бронювання життєво-важливих агрегатів від куль, зменшення помітності в радіолокаційному та інфрачервоному діапазоні [4, 6].

Висновки. Таким чином, оперативно-тактичні розвідувальні БпЛА довели, що у складних умовах сучасних воєнних конфліктів вони результативніше, ніж пілотовані літаки, вирішують завдання розвідки. Такі переваги БпЛА, як низька вартість, відсутність небезпеки для льотчика, відносна невимогливість до умов експлуатації тощо примусили військових частіше використовувати БпЛА під час виконання розвідувальних завдань.

Подальші дослідження мають відбуватися за такими актуальними напрямками: розвиток тактики застосування оперативно-тактичних БпЛА в різних умовах ведення бойових дій; удосконалення системи підготовки фахівців з безпіотної авіації за всією лінійкою спеціальностей; зменшення помітності БпЛА для протиповітряних засобів знищення противника та ін.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Аерокосмічна розвідка в локальних війнах сучасності: досвід, проблемні питання і тенденції: [монографія] / [Л. М. Артюшин, С. П. Мосов, Д. В. П'ясковський, В. Б. Толубко]. – К.: НАОУ, 2002. – 202 с.
2. Мосов С. Аэрокосмическая разведка в современных военных конфликтах: [монографія] / С. Мосов. – К.: Изд. дом "РУМБ", 2008. – 248 с.
3. Мосов С. Беспилотная разведывательная авиация стран мира: история создания, опыт боевого применения, современное состояние, перспективы развития: [монографія] / С. Мосов. – К.: Изд. дом "РУМБ", 2008. – 160 с.
4. Застосування безпілотних літальних апаратів у воєнних конфліктах сучасності / [Ю. К. Зіатдінов, М. В. Куклінський, С. П. Мосов, А. Л. Фещенко та ін.]; під ред. С. П. Мосова. – К.: Вид. дім "Києво-Могилянська академія", 2013. – 248 с.
5. Мосов С. П. Разведывательный натиск в операции "Союзническая сила" / С. П. Мосов, С. И. Хорошилова // Волонтер. – 2008. – № 3 – С. 4-10.
6. Догерти М. Дроны. Первый иллюстрированный путеводитель по БПЛА / М. Догерти; пер. с англ. В. Бычковой, Д. Евтушенко. – М.: Изд-во "Э", 2017. – 224 с.

Стаття надійшла до редакції 30.10.17

Мосов С. П., д.воен.н., профессор¹;

Хорошилова С. И.²

¹ – Национальный авиационный университет, Київ;

² – Национальный университет обороны Украины имени Ивана Черняховского, Киев

Особенности применения оперативно-тактической беспилотной разведывательной авиации в военных конфликтах XX столетия

Резюме. На основе анализа опыта войн и локальных конфликтов исследованы и идентифицированы особенности, условия и проблемные вопросы применения оперативно-тактической беспилотной разведывательной авиации в военных конфликтах XX столетия.

Ключевые слова: беспилотная авиация; разведка; военный конфликт.

S. Mosov, DsM, professor¹;

S. Khoroshilova²

¹ – National Aviation University, Kyiv;

² – The National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskyi, Kyiv

Specific use of tactical and operational unmanned reconnaissance aviation in military conflicts XX century

Resume. The specificities, conditions and problem issues on the use of tactical and operational unmanned reconnaissance aviation has been analyzed and identified on the basis of the analysis of the military operations and local conflicts' experience in military conflicts XX century.

Keywords: unmanned aviation; reconnaissance; military conflict.

УДК 621.391

Ткаченко М. В., к.т.н.¹;
Федоренко Р. М., к.е.н.²;
Зотова І. Г.³

¹ – Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ;

² – Управління інформаційних технологій Міністерства оборони України, Київ;

³ – Центр воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського, Київ

Методи і технології біометричного розпізнавання суб'єкта за голосом

Резюме. Розвиток інформаційних технологій, і множина практичних застосувань, в яких використовуються технології ідентифікації та верифікації за голосом, роблять цю область актуальною для теоретичного і практичного дослідження.

Ключові слова: розпізнавання мовця; ідентифікація; верифікація; мовний сигнал; індивідуальні характеристики.

Постановка проблеми. Розпізнавання мовлення відноситься до біометричних способів ідентифікації особистості нарівні з ідентифікацією особи за відбитками пальців, конфігурації кисті руки, за формою і особливостями обличчя, сітківці ока або структури генів. Одним із головних стимулів щодо дослідження процесів розпізнавання усного мовлення є прагнення до більш достовірного розпізнавання особистості, оскільки унікальність біометричних характеристик забезпечує більш високу надійність ідентифікації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженню проблем верифікації та ідентифікації біометричних даних, аналізу біологічних особливостей формування звукового сигналу значну увагу приділяли такі провідні вчені, як: Г. С. Рамішвілі [1], М. А. Сапожков [4], Дж. Доддингтон [3] та інші. Однак у працях цих дослідників недостатньо проаналізовано методи і засоби автентифікації біометричних даних залежно від біологічних особливостей формування звукового сигналу.

Мета статті. Аналіз різниці між верифікацією та ідентифікацією мовного сигналу, яка визначає різну постановку задачі та різні методи її вирішення. Крім того, проводиться аналіз фізичних особливостей формування голосу, що визначають індивідуальну особливість тональності та речення суб'єкта.

Виклад основного матеріалу. Системи розпізнавання суб'єкта за голосом будуються на принципі відмінності голосів різних людей один від одного. Розпізнавання мовця - це

процес визначення на основі характеристик мовного сигналу факту належності цього висловлювання конкретній особі. Системи розпізнавання суб'єкта за голосом поділяються на два види: верифікацію та ідентифікацію мовця. При верифікації отриманий зразок голосу особи порівнюється з еталоном і встановлюється його ідентичність цьому еталону. Необхідно прийняти рішення з двох можливих: чи є суб'єкт тим, за кого себе видає, або ні. Для такого рішення використовується сукупність параметрів, що містять необхідну інформацію про індивідуальність особи та вимірюваних за однією або кількома фразами. Виміряні значення порівнюються з аналогічними параметрами еталонних зразків суб'єкта, що підлягає розпізнаванню.

Завдання ідентифікації суб'єкта значно відрізняється від завдання верифікації. До того ж необхідно виявити із сукупності N суб'єктів ту особу, яка за своїми голосовими характеристиками буде збігатися з характеристиками заздалегідь збережених еталонів. Для ідентифікації невідомої особи запис його промови повинна почергово порівнюватися з еталонними записами всіх N можливих суб'єктів, через що величина ймовірності помилки ідентифікації залежить від значення N [1].

До засобів розпізнавання слід віднести комп'ютерні системи ідентифікації/верифікації, оскільки процес може бути цілком автоматизований і виключати прийняття рішення експертом.

Комп'ютерне розпізнавання суб'єкта починається з цифрової обробки мови. Мовний сигнал перетворюється з використанням таких

методів цифрової обробки, які зберігають індивідуальні особливості особи. Наступний етап - порівняння з наявними еталонними записами зареєстрованого числа суб'єктів в базі даних комп'ютера. Рішення про розпізнавання приймається згідно з подібністю чи розбіжністю порівнюваного зразка з еталоном. Якщо в системах верифікації вхідний мовний сигнал має ступінь відмінності менше заданої величини - ототожнення пройшло успішно, при відмінності більш заданого - система визнає результат розпізнавання негативним. При автоматичній ідентифікації система вибирає того зареєстрованого суб'єкта, чий контрольний зразок найбільш близький до вхідного сигналу. Результат розпізнавання певною мірою залежить від обраних параметрів мовних характеристик, за якими проводиться порівняння [2].

При всій можливій схожості завдання ідентифікації/верифікації мовця, вони відрізняються стратегіями прийняття рішення. Зазвичай при текстозалежній верифікації суб'єкта стратегія полягає у порівнянні параметрів мови невідомого мовця з параметрами еталона в еквівалентних точках часової осі. Це означає, що вхідний мовний сигнал поєднується в часі з еталонним сигналом, а потім обчислюється відстань між відповідними точками на осі часу, яке осереднюється за всім мовним фрагментом. Цей метод став основою майже всіх підходів до вирішення завдання текстозалежної верифікації суб'єктів. Винятком з цього правила є підхід, при якому обчислюються усереднені за часом статистичні оцінки параметрів мовних кадрів, і рішення за ототожненням голосу ґрунтуються на обчисленні оцінки максимальної правдоподібності для еталонного голосу [3].

Стратегія текстонезалежної ідентифікації ґрунтується на двох підходах. *Перший підхід* заснований на використанні характеристик, усереднених на великому інтервалі часу. Це означає, що певні характерні ознаки мовного сигналу обчислюються для кожного кадру мовних даних і потім осереднюються за всім фрагментом мови. Рішення щодо розпізнавання приймається на основі обчислення статистичної правдоподібності усередненого ідентифікуючого вектора відповідно до гіпотез приналежності голосу конкретного суб'єкта. Другий метод полягає в знаходженні у прийнятому мовному сигналі характерних фонетичних явищ, а потім

співставленні характеристик, відібраних і визначених фонетичних явищ, з характеристиками відповідних фонетичних явищ в еталонних голосах [3].

Крім вибору стратегії розпізнавання необхідно вибрати параметри мовного сигналу, за якими відбувається порівняння з еталонними зразками.

У кожній мові існують інваріантні структури, які допомагають людям розуміти один одного, але все ж голос і мова кожного з нас індивідуальна, і саме ця теза лежить в основі розпізнавання мовця за голосом.

Індивідуальні голосові якості різних людей визначаються цілим рядом параметрів, що включають анатомічні, артикуляційні, вікові, соціальні характеристики, дефекти мови, а також різні поєднання цих параметрів.

Звук мовлення є результатом послідовної взаємодії чотирьох артикуляційних процесів, на кожному з яких формуються індивідуальні ознаки.

1. З легких виштовхується струм повітря, який є основою формування звучання. Вже на першому етапі формуються відмінності в мові, які залежать від ємності легень і характеру дихання (ключичний, грудний або черевний тип). Людина при цьому робить різну кількість вдихів і видихів і витрачає на них різний час [1]. Це визначає цикл мовного дихання, ритмічну структуру мови і силу звучання.

2. Повітряний потік починає вібрувати, проходячи через голосові зв'язки, розташовані в гортані. На другому етапі також формуються голосові відмінності, які обумовлені розмірами гортані та голосових зв'язок. Голос вже на даному етапі характеризується певною висотою, силою і тембром. Останні дві характеристики з проходженням звукових коливань через глотку, потім ротову і носову порожнини істотно видозмінюються залежно від параметрів цих порожнин-резонаторів. Що ж стосується висоти звуку, то вона зберігається, що є однією з основних особливостей індивідуального голосу.

Ця особливість, тобто висота голосу, напряму залежить від коливання голосових зв'язок, які залежать від довжини, товщини і натягу останніх. Довгі, товсті та слабо натягнуті зв'язки забезпечують низькі за висотою звуки. Збільшення натягу зв'язок, що здійснюється за допомогою м'язового апарату гортані, тягне за собою підвищення висоти звуку [1].

3. Вібрація в струмені повітря знаходить особливу форму завдяки резонаторам,

сформованим в ротовій і носовій порожнинах органами артикуляції.

Тут голосу надається індивідуальне темброве забарвлення, завдяки цілеспрямованій регуляції людиною взаємного розташування рухомих (язик, губи) і нерухомих (м'яке і тверде піднебіння, зуби) органів. Залежно від обсягу повітряного потоку, що йде в носову порожнину або порожнину рота, з'являються носові або назалізовані звуки.

4. Розповсюдження повітряної хвилі особливої форми в навколишнє середовище.

Форма мовної хвилі однозначно визначається джерелом і фільтром. Мовний тракт є складним акустичним фільтром з низкою резонаторів, що створюються порожнинами рота, носа і носоглотки [1].

У системах розпізнавання використовуються “низькорівневі” акустичні параметри, до числа яких відносяться: частота основного тону, частоти максимумів спектра, ширина смуги кожної з них і характерні аномалії голосу. Усі ці характеристики можуть бути виміряні як функції часу. Як змінні розпізнавання можуть також використовуватись відповідні статистичні характеристики, усереднені на великому інтервалі часу [3].

Дослідження частоти основного тону виявили, що його особливістю є зміна в значних межах тривалості інтервалів при вимові окремих фраз, а також наявність у багатьох людей різного основного тону для вимову тих чи інших фраз. Перше явище має назву мелодії основного тону. Вона характерна, наприклад, для питальних і окличних речень. Але у деяких людей і в ряді іноземних мов вона часто зустрічається і в звичайних фразах. З цієї особливості можна впізнати голос мовця. Оскільки в цьому випадку відбувається плавна зміна тону, то воно може бути виділено за допомогою приладів [4].

Ці спостереження показують, що при розпізнаванні суб'єктів за голосом можна опиратися не тільки на фонемний аналіз окремих звукових сегментів, а й на просодичну інформацію, яка несе додаткові індивідуальні ознаки. Просодична інформація може виявитися більш корисною при ідентифікації мовця, ніж при верифікації. Це пов'язано з тим, що ідентифікація спирається на текстонезалежний аналіз, де часто можна використовувати тривалі мовні фрагменти.

До просодичних характеристик мови відносять частоту основного тону, тривалість і

інтенсивність. Аналіз результатів досліджень, проведених на супraseгментних рівнях, показує, що частота основного тону - акустичний корелят висоти тону - є однією з найуніверсальніших супraseгментних характеристик. Майже всі види інтонаційної інформації можуть бути передані за допомогою модифікацій частоти основного тону. Значення частоти основного тону, що фіксуються, несуть інформацію про характер роботи голосового джерела, який обумовлюється як мінімум трьома факторами: квазіперіодичністю коливань голосових зв'язок, індивідуальними особливостями голосового джерела та емоційним станом мовця. До числа параметрів частоти основного тону зазвичай відносять середній рівень частоти, частотний діапазон, частотний інтервал, швидкість зміни (підйому або падіння) частоти основного тону [5].

Мовний сигнал є складним, багатоплановим явищем, параметри якого залежать від цілого ряду особливостей кожної людини. Вибір аналізованих параметрів, за якими може проводитися розпізнавання суб'єкта, повинен спиратися на цілі, методи і завдання розпізнавання. Сучасні системи розпізнавання мовця по голосу прагнуть використовувати якомога більше інформації більш високого рівня, яка тісно пов'язана з інформацією низького рівня. Імовірність правильного розпізнавання мовця, зростає пропорційно тому, які ознаки аналізуються, кількість ознак і їх кореляція.

Висновки. Якщо при верифікації рішенням може бути використання автоматичних систем, то при ідентифікації на сьогодні немає чітких характеристик, за якими можна виявити подібності між замаскованим голосом і еталоном, оскільки поки не існує алгоритмів приведення замаскованого голосу до “нормального” зразка. Поєднання суб'єктивних і об'єктивних методів можуть підвищити точність розпізнавання, але ймовірність правильного суб'єкта у разі маскування голосу досі залишається невисокою.

Подальші дослідження. Будь-який сигнал, що буде аналізуватися у майбутньому, потребує попередньої обробки – оцифрування з видаленням шумових ефектів, визначення та видалення несуттєвих проміжків. Так і мовний сигнал потребує попереднього оброблення, що є майбутньою темою досліджень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Рамишвили Г. С. Автоматическое опознавание говорящего по голосу. – М.: Радио и связь, 1981. – 224 с.
2. Furui S. Digital speech processing, synthesis, and recognition. – 2nd ed. – USA : Marcell Dekker Ink., 2001. – 453 p.
3. Доддингтон Дж. Распознавание дикторов: Идентификация людей по голосу // ТИИЭР. – 1985. – № 11 (73). – С. 129–146.
4. Сапожков М. А. Речевой сигнал в кибернетике и связи. – М.: Связьиздат, 1963. – 450 с.
5. Общая и прикладная фонетика: учеб. пособие / Л. В. Златоустова, Р. К. Потапова, В. В. Потапов, В. Н. Трунин-Донской. – М.: Изд-во МГУ, 1997. – 416 с.

Стаття надійшла до редакції 23.05.18

Ткаченко М. В., к.т.н.¹;

Федоренко Р. М., к.е.н.²;

Зотова И. Г.³

¹ – Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко, Киев;

² – Управление информационных технологий Министерства обороны Украины, Киев;

³ – Центр военно-стратегических исследований Национального университета обороны Украины имени Ивана Черняховского, Киев

Методы и технологии биометрического распознавания субъекта по голосу

Резюме. Развитие информационных технологий и многочисленные практические приложения, в которых используются технологии идентификации и верификации по голосу, делают данную область актуальной для теоретического и практического исследования.

Ключевые слова: распознавание говорящего; идентификация, верификация; речевой сигнал; индивидуальные характеристики.

M. Tkachenko, PhD (Technical)¹;

R. Fedorenko, PhD (Economic)²;

I. Zotova³

¹ – Kyiv National Taras Shevchenko University, Kyiv;

² – Informational technologies department, Kyiv

³ – Center for Military and Strategic Studies of the National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskiy, Kyiv

Methods and technologies of the subject's biometric recognition by voice

Resume. The development of information technologies and numerous practical applications, which use technologies of identification and verification by voice, make this area relevant for theoretical and practical research.

Keywords: speaker recognition; identification; verification; speech signal; individual characteristics.

УДК 623.618

Прозапас І. М.

В/ч 3057, Маріуполь

Імплементация єдиних розвідувальних процедур на оперативно-тактичному рівні – шлях до переваги на полі бою

Резюме. У статті описано принципи, що містяться в деяких оновлених доктринах НАТО. Показана можливість підвищення ефективності управління розвідкою (в умовах великої кількості засобів розвідки, задіяних в операції) шляхом впровадження JISR-процесу для сприяння прийняттю військових рішень, що дасть змогу не тільки вчасно реагувати, а й запобігти діям противника.

Ключові слова: цикл розвідки; об'єднання; управління збором; вимоги до розвідки; взаємодія; синхронізація; наіменована зона інтересу; ціле виявлення; делегування повноважень; правила бойового застосування.

Постановка проблеми. “Інформація та розвідка для ХХІ століття є тим же, чим для ХХ були вогневе ураження і маневр” – адмірал Джеймс Ставрідіс, Головнокомандувач об'єднаними збройними силами НАТО в Європі 2009 - 2013 рр. [1]. Це твердження не применшує значущості маневру і вогневого ураження, а підкреслює високий темп розвитку інформаційних технологій у ХХІ столітті на порядок більший, ніж будь-яких інших. Під час ефективного їх використання наявні на полі бою засоби розвідки й ураження концентруються у потрібний час, у потрібному місці, в необхідній кількості, що дає змогу досягти переваги над противником і, навпаки, недовикористання інформаційних

технологій унеможлиблює максимізацію сил операцій і сприяє втраті ініціативи і шансу на успіх.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У статті розглянуто принципи деяких оновлених доктрин розвідки НАТО, опублікованих у 2016 р., які займають в архітектурі спільних доктрин порядок, наведений на рис.1 [2-9]. Ці доктрини призначені, передусім, для особового складу підрозділів оперативного рівня, але застосовуються персоналом усіх рівнів. Доктрини описують фундаментальні принципи, практики і процедури, якими керуються збройні сили для досягнення цілей Об'єднаних операцій [5].

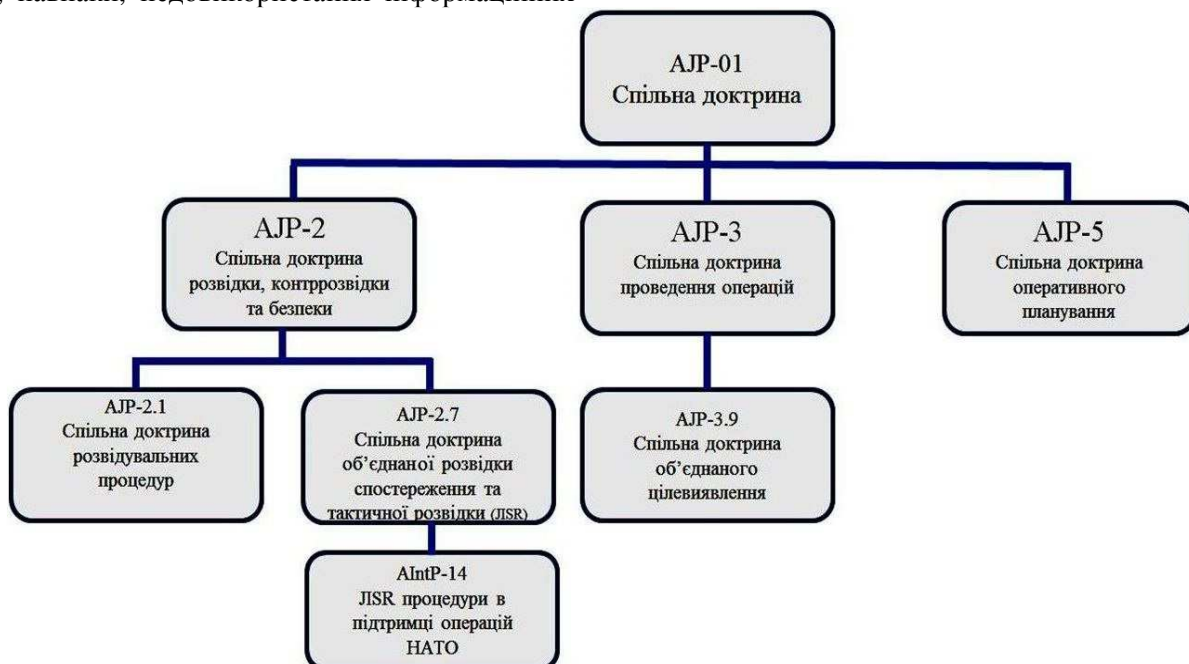


Рис. 1. Порядок доктрин розвідки й операцій в архітектурі спільних доктрин НАТО

Метою статті є розгляд оновлених процедур НАТО в контексті можливості їх застосування підрозділами операцій

Об'єднаних сил (ООС) і наголошення необхідності оперування єдиними процедурами персоналом підрозділів ООС, який має справу з

багатьма джерелами розвідданих, оскільки ефективність застосування інформаційних технологій залежить, у першу чергу, від професійності персоналу. “Люди – центральний компонент функцій військової розвідки і ми продовжуємо ставити акцент на людських аспектах нашої професії” [10] – генерал Грег С. Поттер, директор розвідки НАТО в Афганістані.

Виклад основного матеріалу. Упродовж чотирьох років відбиття збройної агресії українські війська в рази збільшили використання технічних засобів розвідки, в тому числі радарів контрбатареїної боротьби та безпілотних літальних апаратів (БПЛА). Для максимального використання можливостей засобів розвідки та стандартизованого виконання функцій розвідки – постачання ситуаційного розуміння і сприяння прийняттю доцільного військового рішення – усі підрозділи мають діяти на основі єдиних принципів. Основним принципом розвідувальних процедур є використання розвідувального циклу – послідовності дій, за допомогою яких інформація отримується, зводиться, перетворюється на розвідувальну інформацію і стає доступною для користувачів. Ці дії характеризуються цілеспрямованістю чотирьох базових етапів розвідки: *управління, збір, обробка і поширення* (рис. 2.) [3].

Незважаючи на цикл розвідки, який зовні виглядає як простий процес, насправді - це комплекс заходів, що складається з багатьох циклів, які діють на різних рівнях і швидкостях. Кілька циклів можуть відбуватися одночасно. Деякі завдання циклу перекривають одне одного, збігаються і часто проводяться одночасно, а не послідовно [4].

Утім оновлення принципів у доктринах стосується *управління вимогами до розвідки (IRM – intelligence requirements management)* та *управління збором (CM – collection management)*, які регулюють функції комплексного управління особовим складом при виконанні розвідувального циклу. Управління вимогами до розвідки та управління збором є сукупністю процесів управління, спрямованих на оптимальне використання спроможностей збору. Відповідальним за проведення цих процедур є особовий склад секцій розвідки штабів, без яких цикл розвідки стане перенавантаженим.

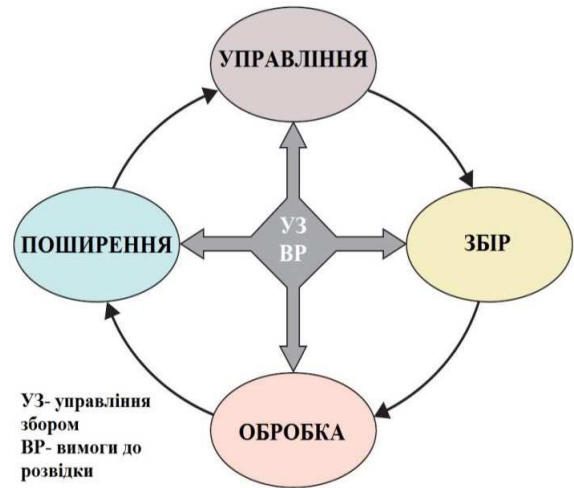


Рис. 2. Розвідувальний цикл

Управління вимогами до розвідки (ВР) – це сукупність інтегрованих служб та процесів управління, які розробляють, затверджують, визначають пріоритети вимог до розвідки, ініціюють збір пов’язаної інформації; здійснюють контроль якості оброблених даних і нагляд за поширенням (доведенням) результатів розвідки.

Управління збором (УЗ) – це процес перетворення вимог до розвідки на вимоги щодо збору інформації, постановки задач та координації застосування конкретних інструментів збору, моніторингу та повторних постановок задач, що сприяє оптимальному застосуванню спроможностей збору. Персонал, на який покладене виконання цих процедур потребує безперервного й тісного зв’язку з різними джерелами збору, обробки й поширення для якнайшвидшого коригування, уникнення дублювання, забезпечення відповідності процесу збору вимогам до розвідки і виконання плану збору.

Іншою провідною темою оновлених розвідувальних доктрин є поліпшення взаємодії з операційними процесами, для чого ініційовано **JISR-процес**, який дає змргу персоналу розвідувальних та операційних секцій штабів координувати, синхронізувати, деконфліктувати багатоджерельні засоби збору з усіма пов’язаними спроможностями обробки і використовувати їх ефективно і своєчасно. JISR-процес сприяє досягненню зазначеними секціями штабів поставлених командиром цілей і забезпечує швидке прийняття обґрунтованого військового рішення.

JISR (Joint Intelligence, Surveillance and Reconnaissance) – “Об’єднані Розвідка, Спостереження й Тактична розвідка” – це набір розвідувальних та операційних спроможностей, поєднаних в єдину архітектуру для планування і досягнення вимог командира. Термін

“об’єднані” (J) застосовується для дій, до яких залучені два і більше учасників, що оперують в єдиному середовищі.

JISR-процес виконується в п’ять послідовних кроків: вимоги (task), збір

(collect), обробка (process), використання (exploit) і поширення (disseminate), які мають абревіатуру TCPED (рис. 3) [5].



Рис. 3. JISR-процес (кроки TCPED)

На JISR-процес покладається місія забезпечити командира всіма специфічними даними, інформацією і ситуаційною обізнаністю, що стосується збору інформації в процесі проведення операції. Така архітектура процесу дає змогу інтегрувати наявні розвідувальні спроможності в загальну схему маневру операції.

Розвідка є лише частиною операції, а пріоритети операції в цілому, місце та діяльність розвідки в підтримці операції визначає командир. Надання “вимог” (tasking) є першим кроком JISR-процесу, який полягає в чітких вимогах до збору у вигляді інструкцій і наказів для координації та контролю JISR-засобів. На цьому кроці задіюються функції персоналу штабу з управління вимогами до розвідки (IRM) та визначають оптимальні джерела розвідки з огляду на операційну необхідність, ризики застосування, обмежену наявність інструментів. Малоімовірно, що особовий склад розвідки колись матиме достатню кількість людей або ресурсів, аби задовольнити всім запитам. Ведення розвідки має бути заздалегідь сплановано й організовано настільки надійно, наскільки це можливо в межах наявних обмежень. Для її успішного ведення мають бути визначені пріоритети процесу розвідки, враховуючи, що вимоги не завжди відповідають наявним спроможностям.

Другий крок JISR-процесу – “збір” (collect) – полягає в безпосередньому зборі даних в операційному просторі. JISR-засоби збирають дані, визначені вимогами, і передають їх для подальшої обробки.

Третій крок – “обробка” (process) полягає в конвертації зібраних даних у встановлені, зручні формати, які дозволяють візуалізацію, подальше використання, зберігання і поширення оброблених даних. Головною вимогою виконання цього кроку є побудова єдиної інформаційної мережі,

завдяки якій добиваються ефекту синергії, коли ефективність від сумісної дії об’єднаних у мережу сил за сукупним результатом перевищує сумарну ефективність від застосування тих же сил та засобів окремо [11]. Поширення оброблених даних в єдиній мережі є важливим для обробки даних з інших джерел розвідки, які в цей же час задіяні в цій або суміжній зоні відповідальності. Горизонтальні зв’язки сприяють поширенню розуміння, що є істотним для оптимізації застосування різних джерел розвідки. Кожне джерело у співпраці з іншими може відкоригувати власний збір даних і поліпшити якість інформації в результаті їх обробки.

Четвертий крок JISR-процесу – “використання” (exploit). На цьому кроці приймається рішення як саме використати зібрану й оброблену інформацію, яка оцінюється на предмет відповідності вимогам до розвідки і, залежно від відповідності, або негайно поширюється авторизованим запитувачам, або спрямовується на дорозвідку із застосуванням функції управління збором (CM). На цьому кроці персонал приймає складні рішення, які є результатом оцінювання інформації та обстановки, що склалася за критеріями: “кількість-якість”, “обґрунтованість-нагальність”, “поширення-секретність” тощо. Залежно від ситуації негайне поширення інформації, яка на 80 % відповідає вимогам, може бути пріоритетним порівняно з поширенням обґрунтованої на 100 %, але з втратою часу, і навпаки.

П’ятий крок JISR-процесу – “поширення” (dissemination) включає своєчасне постачання JISR-результатів авторизованим запитувачам в необхідному форматі обумовленими каналами комунікації. Важливо, щоб поширювана ситуаційна обізнаність була стислою і наочною для уникнення переобтяження командира.

Кроки TCPED є необхідними для отримання ситуаційної обізнаності та сприяння

прийняттю військового рішення. Нехтування хоча б одним кроком веде до втрати важливих даних із бойового простору – слабкість однієї ланки послаблює весь ланцюг.

Практичні нюанси застосування кроків ТСРЕД на оперативно-тактичному рівні. На тепер в ООС представлені засоби різних підрозділів розвідки: сигнальної (в т.ч. комунікаційної та електронної), радіолокаційної, звукової, оптичної, електронно-оптичної, агентурної тощо. Вони мають різні ступені точності, потужності, досяжності, але ефективність кожного з них може бути збільшена до власного максимуму за рахунок застосування в надійній об'єднаній архітектурі за єдиними процедурами, яких дотримуватимуться всі підрозділи.

В операціях НАТО процедури ТСРЕД застосовуються на будь-якому рівні операції від окремої одиниці, тактичного підрозділу, Об'єднаних сил до багатонаціональних операцій [6].

У зоні відбиття збройної агресії територія операційного простору в переважній більшості представлена типовим ландшафтом, приклад якого наведено на рис. 4.



Рис. 4. Операційний простір у смузі відповідальності сенсора

Фіксація дій противника зі спостережних постів часто ускладнене ландшафтом, а зони відповідальності мають значні розміри. Управління вимогами до розвідки вирішує питання “як використати наявні засоби розвідки”. Для економії ресурсів в умовах обмежених розвідувальних спроможностей використовуються не тільки власні сили, але й інформація, поширена засобами приданих і суміжних підрозділів.

Приклад даних, зібраних одним джерелом розвідки в операційному просторі за певний проміжок часу, наведено на рис. 5.

Тут показано набір необроблених даних (відміток - крапкових знаків) про об'єкти розвідки, отриманих джерелом технічної розвідки і нанесених на зону відповідальності системи візуалізації бойового простору.



Рис. 5. Дані, зібрані у форматі масиву і нанесені в системі візуалізації бойового простору

Розвідувальна інформація в такому необробленому вигляді є малоінформативною і непридатною для персоналу командного рівня. Потрапивши без обробки на рівень відповідного командира, вона буде втрачена враховуючи, що в його підпорядкуванні знаходиться кілька засобів розвідки. Масиви необроблених даних не пришвидшують процес прийняття військового рішення. Між тим у необробленому масиві є критично важливі дані, які після обробки можуть або визначити й локалізувати зміну стану бойового простору, або стати індикатором для спрямування дій інших джерел розвідки.

Часто такі дані, нанесені в систему візуалізації поля бою, засмічують загальну операційну картину (COP – common operational picture) і замість допомоги спричиняють зворотній процес. Саме тому обов'язком персоналу управління розвідки тактичного рівня є обробка зібраних даних для відсортування адекватних даних, що відповідають вимогам розвідки. Обробка даних (хоч здебільшого й автоматизована) обов'язково вимагає певних навиків і критичного мислення, тому має виконуватися командирами груп (відділень/взводів) на тактичному рівні або командирами певних модулів, якщо джерела різних видів розвідки об'єднані в систему STAR (surveillance, target acquisition, reconnaissance) [12]. Процес обробки даних включає **співставлення, порівняння** з даними з інших джерел, **оцінювання** джерел на надійність (від повністю надійних до повністю ненадійних). Співставленню підлягають усі дані сенсорів: від дирекційного кута на спалах від ворожої

артилерійської системи і азимута воронки [13] до зміни позивних у порядках противника. Приклад оброблених даних різних інструментів розвідки з операційного простору, внесених до розвідувального шару загальної операційної картини, наведено на рис. 6. Тут показано набір оброблених даних (відміток - крапкових знаків) про об'єкти розвідки, отриманих від різних джерел технічної розвідки.

Результатом обробки даних стає локалізація змін в оперативному просторі, що дає можливість досягти економії обмежених спроможностей після визначення наіменованих зон інтересу розвідки (NAI – named area of interest) – обмеженої території, де відбувається цілеспрямований збір специфічних даних. У цьому випадку, кожному об'єкту розвідки зони NAI (рис. 6) присвоюється класифікована ознака, що містить дані про характер цього об'єкта.

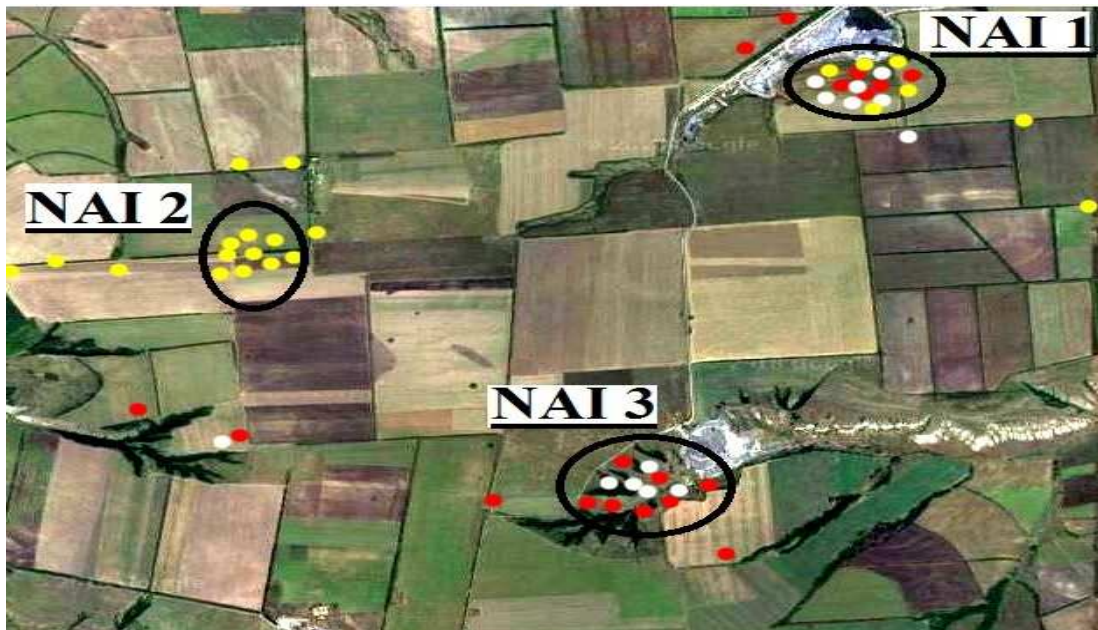


Рис. 6. Інформація – зібрані дані, оброблені методом співставлення з подальшою візуалізацією

Рішення “як використати інформацію” приймається секцією розвідки S2/G2 на кроці “використання” за результатами проведення таких процедур:

- аналіз;*
- інтерпретація.*

У процесі аналізу оброблена інформація перевіряється на важливість у конкретній ситуації, можливість зробити прогноз майбутніх дій противника. Надалі вона підлягає інтерпретації, за якої оцінюється на правдоподібність з огляду на обстановку, військовий досвід, ситуаційну обізнаність (від високоїмовірної до неймовірної).

Після аналізу та інтерпретації, персонал, відповідальний за процедури кроку “використання”, приймає рішення про негайне “поширення” отриманої ситуаційної обізнаності в мережі або проведення дорозвідки. При рішенні на користь дорозвідки формулюють специфічні, уточнені вимоги у вигляді першочергових вимог до розвідки (PIR – priority intelligence requirements) – вимог, у яких передбачається результат або ставляться пріоритети.

Без визначення пріоритетів можлива втрата ефективності високоточних інструментів розвідки таких, як контрбатареїні радары і БПЛА. Для запобігання цьому і використанню максимальної ефективності новітніх засобів розвідки у 2005 році було впроваджено “Архітектуру взаємодії розвідки, спостереження і тактичної розвідки НАТО” (NIA – NATO Intelligence, Surveillance, and Reconnaissance Interoperability Architecture). Поява БПЛА у великих кількостях зумовила необхідність забезпечення їх коректного застосування в цій архітектурі, де вперше було узгоджено взаємодію в одних рамках електронно-оптичних, комунікаційних, сигнальних та інших засобів розвідки [14]. Спостереження не може здобути на 100 % точних і достовірних даних, а тактична розвідка не може бути застосована ефективно без вхідних результатів цілодобового та повноцінного спостереження. У цьому випадку взаємодія визначається як спроможність систем, підрозділів або сил надавати чи приймати інформацію від інших систем, підрозділів або сил, щоб, скориставшись цією інформацією, ефективніше виконувати спільну

місію. До того ж, наприклад, управління збором відбувається як при плануванні польоту БПЛА, так і під час польоту у разі отримання інформації від інших сенсорів про зміни в операційному середовищі.

Приклад неповного використання спроможностей БПЛА наведено на рис. 7.

Коли користувач засобу розвідки має в межах об'єктивна операційний простір без визначених пріоритетних вимог та інформації з інших сенсорів, результати використання БПЛА майже завжди будуть незадовільні та неінформативні.



Рис. 7. Бойовий простір з визначеними першочерговими вимогами до розвідки (PIR)

Надавши чіткі специфічні вимоги для тактичної розвідки, зберігши можливість використовувати дані з інших сенсорів і застосувавши техніку *перехресного спрямування* (Cross-cueing) можна розраховувати на підтвердження передбачуваної ситуаційної обізнаності

(рис. 8) або спростування прогнозу. Техніка перехресного спрямування координує багатоджерельні JSR спроможності, використовуючи інформацію з одних джерел, для того, щоб дати напрям іншому інструменту розвідки для отримання більш детальних або пов'язаних даних.



Рис. 8. Ситуаційна обізнаність у вигляді виявленої цілі

Архітектура взаємодії розвідки, розвідки у взаємодії з давно існуючими спостереження і тактичної розвідки дає змогу засобами. Приклад планування польоту БПЛА на кроці “використання” [14] наведено на рис. 9.



Рис. 9. Застосування БПЛА на кроці “використання” інформації

Як видно, дані, які могли бути втрачені через незначущість (рис. 5), отримали сенс завдяки застосованню процедур співставлення, оцінювання, аналізу, інтерпретації та цілеспрямованого залучення точніших інструментів розвідки. Рішення про ураження противника може бути прийняте як на основі обробленої інформації (рис. 6) негайно, так і на основі ситуаційної обізнаності (рис. 8), але після дорозвідки. До того ж досягнуті результати ураження будуть різними: від подавлення активності до повного знищення. В умовах існуючого конфлікту знищення цілі малоімовірно без точного визначення характеру цілі, ступеня фортифікації та координат до метрів.

Персонал, який виконує процедури кроку “використання”, має прагнути бути “попереду кризи”: використовуючи певні індикатори сенсорів і знання стандартних шаблонів противника, JISR-процес дозволяє передбачити наступні курси дій противника. Така “проактивна функція” розвідки дає змогу не тільки пришвидшити реакцію на дії противника, а, в ідеалі запобігти цим діям. Для цього кроки TCPED в on-line режимі мають проходити якомога швидше сприяючи прискоренню прийняття військового рішення і можливості негайного використання ситуаційної обізнаності, поширеної в оптимальному вигляді з розвідувального циклу в операційний.

Інтеграція розвідувального і операційного циклів. JISR-процес не підміняє розвідувальний цикл, скоріше він є частиною процесу інтеграції розвідки в операції. Через синхронізацію та інтеграцію розвідувальних і операційних процесів командири та їх штаби мають змогу визначати пріоритети, надавати вимоги та розподіляти наявні засоби в кожній конкретній операції. Місце JISR-процесу в синхронізації та інтеграції розвідувального й операційного циклів [5] наведено на рис. 10.

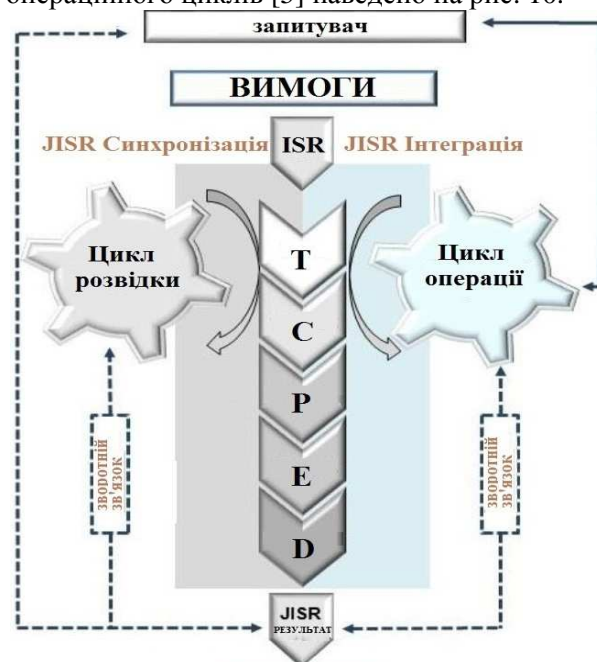


Рис. 10. Місце JISR процесу відносно розвідувального й операційного циклів

Відповідальним за JISR синхронізацію має бути персонал секцій розвідки в той час, як відповідальним за інтеграцію результатів розвідки - персонал секцій операцій [4]. У будь-який момент дані або інформація з будь-якого сенсора можуть і мають бути використані на кожному з рівнів командування для реакції на зміну бойового простору. Знання, поширене через тиждень, рівноцінне *незнанню*. Немає цінності в зібраних даних і ситуаційній обізнаності, якщо вони не були використані для виконання місії або оцінювання нанесеної шкоди противнику (BDA – battle damage assessment) [15].

Приклад схеми застосування JISR-процесу в АТО (антитерористичній операції)

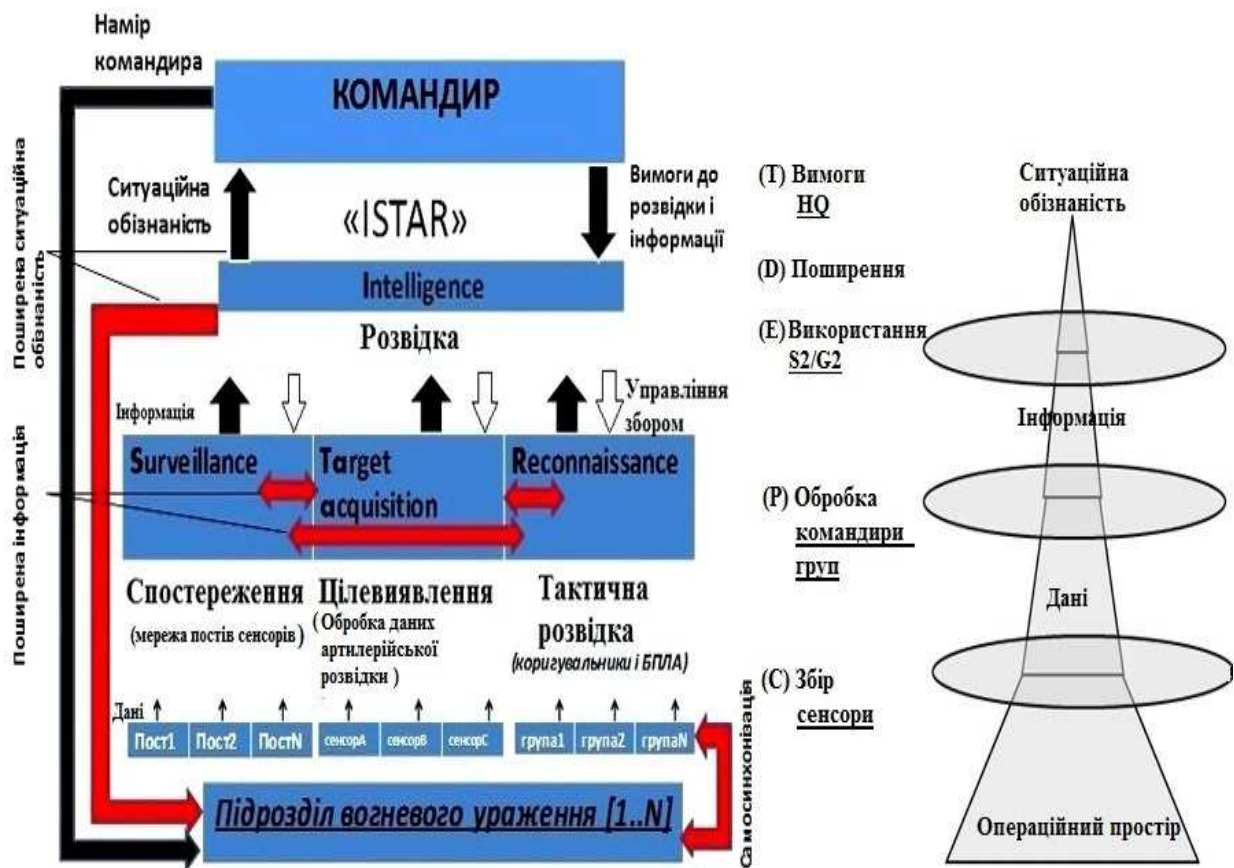


Рис. 11. Схема системи ISTAR, застосованої в АТО в 2017-2018 рр.

Важливим результатом інтеграції розвідки в операційний цикл було скорочення ланки "сенсор-система ураження" і мінімізація часу реакції сил місії на зміни в операційному просторі. Це стало можливим завдяки долученню тактичної ланки до результатів JISR процесу та делегуванню командирам тактичного рівня повноважень, заздалегідь визначених у "Правилах бойового застосування" (ROE – rules of engagement). Правила бойового застосування містяться в оперативних наказах бойовим підрозділам і визначають обставини, умови, дії противника,

2017-2018 рр. наведено на рис. 11 і описано в попередній публікації [12]. Кроки JISR-процесу виконувались послідовно:

збір відбувався сенсорами на тактичному рівні;

обробка здійснювалась командирами груп різних видів розвідок, згуртованих у модулі (спостереження, цілевиявлення, тактична розвідка);

рішення щодо використання і поширення ситуаційної обізнаності виконував постійно діючий тактичний центр операцій (TOC – tactical operations center);

вимоги формулювались командуванням і були "штурвалом" усього процесу.

(наприклад, у смугах окупованих територій Придністров'я та Криму). JISR-процес за таких обставин виконується окремими тактичними підрозділами у зв'язці з приданими та суміжними підрозділами до

моменту налагодження управління та комунікації з вищими ланками командування. Різні умови правил бойового застосування [8] тактичної ланки вогневого ураження наведено на рис. 12.

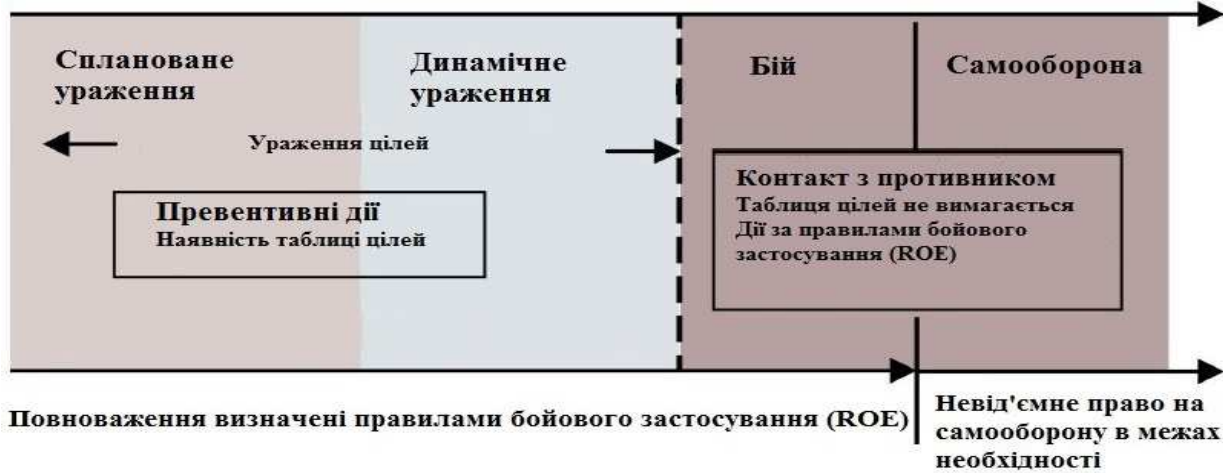


Рис. 12. Різні умови правил бойового застосування тактичної ланки вогневого ураження

Висновки. Здатність перетворити інформацію в звіт розвідки, на основі якого приймається військове рішення – вирішальна спроможність [17].

В умовах залучення великої кількості сенсорів задіяних в операції відбиття збройної агресії, та для ефективного їх застосування підрозділам операції необхідно дотримуватись єдиних розвідувальних процедур з управління вимогами до розвідки, збором даних, обробкою та поширенням інформації про зміни в операційному просторі.

Ключовим принципом розвідувальних процесів у доктринах НАТО є “централізоване планування – децентралізоване виконання” [5]. Цей принцип потребує імплементації як на оперативному, так і на тактичному рівнях процедур і технік об’єднаної розвідки, спостереження, тактичної розвідки (JISR) та цілевиявлення, що дасть змогу гармонізувати розвідувальні й операційні функції. До того ж персонал управління підрозділів тактичного рівня має отримати необхідні знання з їх застосування на організованих постійно діючих навчальних курсах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Veum K. Joint Intelligence, Surveillance & Reconnaissance (JISR) in NATO – 2016. – 25p.
2. AJP-01 Allied Joint Doctrine – 2017. – 88p.
3. AJP-2 Allied Joint Doctrine for Intelligence, Counter-intelligence and Security – 2016. – 90p.
4. AJP-2.1 Allied Joint Doctrine for Intelligence Procedures – 2016. – 95p.
5. AJP-2.7 Allied Joint Doctrine for Joint Intelligence, Surveillance and Reconnaissance – 2016. – 56p.
6. AIntP-14 Joint Intelligence, Surveillance and

Reconnaissance (JISR) Procedures in Support of NATO Operations – 2016. – 76p.

7. AJP-3 Allied Joint Doctrine for the Conduct of Operations – 2011. – 122p.
8. AJP-3.9 Allied Joint Doctrine for Joint Targeting – 2016. – 82p.
9. AJP-5 Allied Joint Doctrine for Operational-level Planning – 2013. – 299p.
10. ADP 2-0 Intelligence – 31 August 2012. – 28p.
11. Пашук Ю. Місце і роль ІСТАР у системах розвідки провідних країн світу / Ю. М. Пашук, Ю. П. Сальник // Військово-технічний збірник. – 2012. – №2(7). – С. 94-102.
12. Пропапас І. М. Досвід побудови системи ІСТАР в АТО, особливості впровадження та перепони на шляху до підвищення бойової ефективності вогневих підрозділів // Збірник наукових праць Центру воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського. – 2017. – 3(61). – С. 96-104. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://journals.uran.ua/index.php/2304-2699/article/viewFile/124144/118662>
13. ATP 3-09.12 Field Artillery Target Acquisition – 2015. – 144 p.
14. AEDP-2 NATO Intelligence, Surveillance, and Reconnaissance (ISR) Interoperability Architecture (NIIA), VOLUME 1: Architecture Description – 2005. – 33 p.
15. U.S. Army Field Manual (FM) 2-19.4: Brigade Combat Team Intelligence Operations. – 2008. – 192 p.
16. U.S. Army Field Manual (FM) 2-0: Intelligence Operations. – 2014. – 105 p.
17. House of Commons. Session 2009–10. The contribution of ISTAR to operations. Publications on the internet. Defence Committee Publications. Defence – Eighth Report [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://publications.parliament.uk/pa/cm200910/cmselect/cmdfence/225/225.pdf>

Стаття надійшла до редакції 02.07.2018

Прозапас И. Н.

В/ч 3057, Мариуполь

Имплементация единых разведывательных процедур на оперативно-тактическом уровне – путь к преимуществу на поле боя

Резюме. В статье описаны принципы, содержащиеся в некоторых обновленных доктринах НАТО. Показана возможность повышения эффективности управления разведкой (в условиях большого количества средств разведки, задействованных в операции) путем внедрения JISR-процесса для обоснования решения, что позволит не только своевременно реагировать, но и предотвращать действия противника.

Ключевые слова: цикл разведки; объединение; управление сбором; требования к разведке; взаимодействие; синхронизация; зона интереса; обнаружение целей; делегирование полномочий; правила боевого применения.

I. Prozapas

M/u 3057, Mariupol

Implementation of the joint intelligence procedures into the operational-tactical level – way to advantage in the battle space

Resume. The article describes principles of some updated NATO doctrines. Taking into account abundance of the intelligence assets involved into defying the aggression, an increase in the intelligence management efficiency may speed up MDMP due to JISR process which allows not only giving early reaction but even interference with enemy's course of action.

Keywords: intelligence cycle; joint; collection management; intelligence requirements; interoperability; synchronization; named area of interest; target acquisition; delegation of authority; rules of engagement.

УДК 355.43

Лепіхов А. В. (ORCID: ID 0000-0003-0745-8113)¹;
Храпач Г. С. (ORCID: ID 0000-0002-1089-1535)²

¹ – Національний інститут стратегічних досліджень, Київ;

² – Центр воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського, Київ

Російське воєнно-стратегічне мислення через призму національної стратегічної культури

Резюме. Проаналізовано особливості воєнно-стратегічного мислення керівництва Російської Федерації в умовах геополітичних трансформацій та вплив на його формування російської стратегічної культури. Розглянута специфіка досягнення цілей при реалізації геостратегічних задумів РФ. Досліджено особливості російських технологій щодо управління рефлексією супротивника.

Ключові слова: геостратегія; стратегічна культура; національні цілі; геополітичне середовище; воєнно-стратегічне мислення; стратагема; управління рефлексією супротивника; комплементарна модель гібридного впливу.

Постановка проблеми. Забезпечення національної безпеки України в умовах реальних загроз російської агресії вимагає від української сторони наукового дослідження процесів формування воєнної політики Росії, врахування характерних особливостей, форм і методів реалізації нею геостратегічних задумів проти нашої держави. Зазначене повинно бути зорієнтовано на розроблення ефективних механізмів захисту національних інтересів України від експансіоністських стратегій більш вагомих геополітичних акторів (зокрема РФ), що повинно стати пріоритетом діяльності усіх суб'єктів забезпечення національної безпеки Української держави.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженням цієї проблеми займалися вітчизняні науковці: В. Горбулін, М. Розумний, А. Литвиненко, М. Шевченко, С. Цибульський, В. Мандрагеля, П. Демчук та ін. Також приділяли увагу зазначеній тематиці дослідники держав Євроатлантичного співтовариства: З. Бзежинський, П. Робісон, Т. Томас та ін. У Росії над геостратегічною проблематикою працювали: Т. Михайлов, А. Дугін, Н. Нартов, Д. Проектор, В. Дергачов. Активно досліджували методи управління рефлексією геополітичних опонентів російські воєнні науковці, зокрема: Н. Турко, В. Лефевр, С. Комов, Ф. Чаусов, І. Василенко.

Водночас наукових праць на зазначену тематику у контексті досліджень аспектів сучасного російського воєнно-стратегічного мислення, характерних особливостей реалізації воєнно-політичних цілей РФ в

умовах геополітичних протистоянь, застосування російською стороною технологій управління рефлексією супротивника, на сьогодні обмаль.

Метою статті є аналіз особливостей воєнно-стратегічного мислення керівництва Російської Федерації при реалізації геостратегічних задумів.

Для досягнення поставленої мети визначено такі завдання:

всебічний комплексний аналіз науково-експертної думки на науково-категоріальні поняття: “російська геостратегія”, “російська стратегічна культура” та “російське воєнно-стратегічне мислення” у контексті формування зовнішньої і воєнної політики Російської Федерації;

розкриття особливостей російської воєнно-стратегічного мислення (свідомості), характерних компонентів його формування і розвитку, а також його впливу на практичну цілереалізацію в умовах геополітичних криз та загострення воєнно-політичної обстановки;

дослідження специфіки реалізації російською стороною геостратегічних задумів у зовнішній і воєнно-політичній сферах через мистецтво управління рефлексією супротивника, а також механізми управління конфліктами і соціальними системами.

Виклад основного матеріалу. Воєнно-стратегічне мислення керівництва Російської Федерації, передусім, зорієнтовано на досягнення геостратегічних цілей РФ. Геостратегія Росії є фундаментальною основою зовнішньої політики держави. Вона забезпечує розроблення головної лінії поведінки РФ на міжнародній арені та безпосереднього

впровадження її у життя для реалізації російських національних інтересів. Геостратегічний курс зазначеної країни характеризується певними експансіоністськими проявами та прагненням встановити контроль над геополітичним простором інших держав. До того ж чинник воєнної сили залишається вагомим аргументом [9].

У своєму первісному значенні термін “геостратегія” визначається як частина воєнного мистецтва, що охоплює питання теорії і практики підготовки та проведення війни. Тому деякі російські дослідники у визначенні поняття “геостратегія” обмежуються лише воєнною складовою. У зазначеному контексті Т. Михайлов стверджував, що *геостратегія* – це “галузь практичного застосування воєнної сили за просторовими показниками”. А. Дугін визначає геостратегію як “воєнні аспекти геополітичного аналізу”. Н. Нартов і Д. Проєктор серед головних завдань геостратегії держав сучасності називають здійснення і обґрунтування експансії та встановлення контролю над геополітичним простором. Але більшість науковців геостратегію наповнюють дещо ширшим розумінням. Так, видатний геополітик США З. Бжезинський та російський науковець В. Дергачов відзначають, що “геостратегія – це стратегічне управління геополітичними і геоеконімічними інтересами” [9].

На формування і реалізацію зовнішньої, воєнної і безпекової політик Російської Федерації вагомо впливають особливості сучасної стратегічної культури цієї країни.

М. Шевченко визначає *стратегічну культуру* як сукупність стереотипів стійкої поведінки відповідного суб’єкта (держави, правлячої еліти тощо) при масштабному за своїми політичними завданнями застосуванні воєнної сили, в тому числі при підготовці, прийнятті та реалізації стратегічних рішень [10].

О. Литвиненко, Д. Демчук, В. Мандрагеля, П. Робінсон стверджують, що стратегічну культуру Росії характеризує чітке розуміння цілей експансії. Російська правляча еліта завжди намагалася компенсувати економічну та технологічну відсталість країни реалізацією проімперських амбіцій, заснованих на нарощуванні воєнної могутності. Стратегія забезпечення безпеки кордонів імперії зорієнтовувалася на необхідність їх розширення і створення безпекових буферних зон використовуючи

території сусідніх країн. Росія переважно завжди використовувала однотипні способи і засоби досягнення цілей, але при цьому мав місце прояв гнучкості у пошуку шляхів досягнення мети, оперативність їх змін залежності від ситуації, а також непередбачуваність у діях. У конфліктах з іншими державами Росія переважно використовувала тактику комплексного застосування дипломатичних і військових методів впливу за принципом превентивного застосування воєнної сили для підтримки російської дипломатії у переговорних процесах [2]. Ця держава реалізує геостратегічний наступ до межі рівнозначного спротиву від геополітичних опонентів. Надалі стратегія змінюється з креативної на адаптивну для відновлення геополітичного балансу сил та збереження здобутих геостратегічних досягнень. Втрата геостратегічних надбань спонукає російську сторону до агресії для їх повернення [3, 4, 7].

Задекларовані російським урядом *національні цілі* не завжди відповідають реальній зовнішній і воєнній політиці РФ. Частково це пов’язано з тим, що сучасному російському політичному режиму характерний гнучкий стратегічно-управлінський підхід до застосування форм, методів, сил та засобів у ході реалізації державного і воєнного управління, з урахуванням існуючих загроз національній безпеці та ситуативних умов. Крім того, на зазначений процес впливає фактор особистих підходів лідера держави до цілереалізації.

Російським стратегічним цілям притаманний декларативний характер, а основні зусилля зосереджуються на досягненні тактичних цілей у вирії поточних, не завжди передбачуваних і контрольованих ситуативних змін.

У російському розумінні, довгострокові стратегічні цілі рідко підлягають змінам. Тому, переважно, у концептуально-стратегічних документах РФ, заявленим довгостроковим пріоритетам не характерна оманливість. Вони є лише орієнтирами (бажаною метою) і настановами на майбутнє для державних і воєнних органів управління Росії щодо напряму та алгоритму дій в умовах мирного розвитку країни і під час війни, а також забезпечення національної безпеки. Крім того, довгострокові цілі у концептуально-стратегічних документах засвідчують на міжнародному рівні національні цінності та інтереси РФ, захист і просування яких Росія передбачає здійснювати, у т.ч. воєнним шляхом.

Російські тактичні цілі є складовими практичної реалізації воєнно-політичних рішень уряду РФ. Зазначені цілі залежні від мінливого зовнішнього геополітичного середовища, тому допускається їх корекція. Тактичні цілі є комплексом поточних цілей. Останні, також, можуть підлягати коригуванню (або спростуванню) відповідно до змін зовнішнього середовища. На “тактичному” рівні російським урядом можуть використовуватися “хибні цілі” для приховання істинних мотивів зовнішньої, чи воєнної політики РФ, або дезінформації геополітичних опонентів щодо російських планів, намірів і задумів, показників національної могутності, наявних ресурсних можливостей, розстановки сил та засобів тощо [6].

Російське воєнно-стратегічне мислення опирається у своїй основі, передусім, на східно-азіатський досвід, зокрема, на стратеми Китаю, які відмінні від відповідних уявлень Євroatлантичного співтовариства. У зв'язку з цим вбачається, що формуванню російського воєнно-стратегічного мислення характерна китайська методологія, згідно з якою важливим є не “ціль”, а “потенціал ситуації”, забезпечення управління ситуацією і її потенціальними можливостями на користь національних інтересів та на протидію геополітичним опонентам. Основою цього підходу є досягнення поставлених цілей через поступову трансформацію ситуативної реальності у власних інтересах, насамперед шляхом опосередкованого впливу на точки біфуркації розвитку події, або на вже існуючі точки системної кризи. Зазначене передбачає системно-комплексний підхід до управління ситуацією, що здійснюється, у тому числі на міжнародному, дипломатичному й інформаційному рівнях, а відповідно комунікативні засоби (канали передачі цілеспрямованих, чи дезінформаційних відомостей) стають одними з найефективніших інструментів управління подіями) [1, 5].

Росіяни постійно аналізують перспективи і потенціал поточного ситуативного моменту, для використання його сукупного ресурсу для вирішення тих чи інших завдань, досягнення проміжних тактичних цілей та пошуку шляхів виправлення ситуації на свою користь. Загалом, для російського уряду у геополітичній боротьбі характерно здійснення системного контролю і опосередкованого

управління ситуацією, здобуття ситуативних переваг, потенційне послаблення і дезорганізація супротивника, зміна рівноваги сил та нарощування потенціалу ситуативного моменту у національних інтересах. До того ж значна увага приділяється технологіям інформаційних війн (у т.ч. методам дезінформації, пропаганди, проведення інформаційно-психологічних акцій тощо).

У РФ активно вдосконалюються технології управління рефлексією супротивника (геополітичного опонента). Російський воєнний теоретик Н. Турко акцентував увагу на тому, що управління рефлексією є методом досягнення геополітичної переваги і засобом управління переговорами у воєнно-політичній сфері. Російський вчений В. Лефевр визначив управління рефлексією як процес предметно-рефлексивних відносин. В їх основу покладено впровадження російською стороною комплексних заходів непрямого впливу на рефлексію об'єкта зацікавленості РФ (зокрема, геополітичного опонента) для його опосередкованого спонукання до прийняття рішення, з тієї чи іншої проблеми, у вигідному для уряду РФ напрямі.

Російський воєнний теоретик С. Комов визначив управління рефлексією як “інтелектуальні” методи інформаційної війни, оскільки воно реалізується через комплекс опосередкованого інформаційного контакту між суб'єктом і об'єктом (посилів, символів, образів, стереотипів, установок, стандартів, декларативних заяв, демонстративних дій, алгоритмів поведінки тощо). С. Комов перерахував основні методологічні підходи до такого виду інтелектуальних війн, які класифікував як: “відвернення уваги”, “перевантаження суперечливою інформацією”, “розкол коаліцій”, “параліч дій”, “виснаження”, “обман”, “заспокоєння”, “залякування”, “провокація”, “пропозиція”, “тиск” тощо.

Російський воєнний теоретик Ф. Чаусов вважає, що управління рефлексією містить процес навмисної передачі опоненту певної інформації, яка вплине на ухвалення рішення цією стороною. Особливу увагу він акцентував на ефективності таких прийомів управління рефлексією як дезінформація, провокація, шантаж, компрометація геополітичного супротивника. Але, найбільш суттєвою загрозою є саме дезінформаційні акції, що призводять до заздалегідь спланованих результатів впливу на громадську думку, або на тих осіб, що приймають рішення [8].

Практиці реалізації російським урядом геостратегічних задумів у зовнішній і воєнно-

політичній сфері характерно проведення політики подвійних цілей і стандартів та використання *комплементарної моделі* опосередкованого (гібридного) впливу на процеси, що відбуваються у системі міжнародних відносин. Особливістю цієї комплементарної моделі є те, що в її основі покладена комплексна реалізація стратегічних задумів, одночасно, на всіх рівнях системи зовнішньої і воєнної політики Росії. Зазначена система є єдиним комплексним державно-управлінським механізмом, підсистеми якого органічно взаємозв'язані та взаємодоповнені, об'єднанні єдиним алгоритмом функціонування. Головним призначенням комплементарної моделі є забезпечення вигідного для РФ впливу на міжнародну і воєнно-політичну обстановку, просування та захист національних інтересів на світовій арені.

На функціональному рівні її місія зведена до мистецтва управління конфліктами і соціальними системами та виконання таких завдань у зовнішній і воєнно-політичній сферах:

здійснення системно-комплексного впливу, насамперед, на рефлексію об'єкта (міжнародні формальні та неформальні актори, держави, суспільства, громадськість, організації, групи, високопосадові особи тощо) та її коригування (опосередковане спонукання до самостійних практичних дій, або реагування на ситуацію) на користь інтересів Росії;

забезпечення вигідної для РФ трансформації ситуативної реальності подій (міжнародних, дипломатичних, політичних, економічних, воєнних тощо), а також якісних змін їх потенціалу на користь Росії для ефективної реалізації національних (чи поточних) цілей у геополітичному протистові;

залучення потенціалу сторонніх геополітичних сил (акторів, чинників та факторів) для здобуття переваги над геополітичним супротивником у боротьбі за сфери впливу;

формування гібридних загроз національним інтересам і безпеці держав-опонентів, а також забезпечення трансферу даних ризиків у простір національних цінностей, інтересів та цілей таких країн для їх послаблення на міжнародній арені та спонукання до дипломатичних переговорів на вигідних для РФ умовах;

застосування засобів соціального насильства проти об'єктів геополітичної

зацікавленості РФ (міжнародні спільноти, держави, суспільства тощо) для трансформації їх національного суверенітету та ідентичності у вигідну для РФ форму;

формування інформаційного та ідеологічно-гуманітарного простору на міжнародному рівні, що сприяв би реалізації зовнішніх політичних, економічних та воєнно-політичних цілей Російської Федерації.

Висновки

1. На воєнно-стратегічне мислення керівництва РФ впливають особливості російської стратегічної культури, що формувалися століттями і відображають характер практичної зовнішньої і воєнної політики Росії. Воєнно-стратегічні підходи РФ опираються у своїй основі, передусім, на східно-азіатський досвід (зокрема, на стратагемне мислення Китаю), які відмінні від відповідних уявлень “Заходу”. Зокрема, згідно з китайським підходом у реалізації стратегічних задумів важливим є не “ціль”, а “потенціал ситуації”, забезпечення управління ситуацією і її потенціальними можливостями на користь національних інтересів та на протипагу геополітичним опонентам. Основою цього підходу є досягнення поставлених цілей через поступову трансформацію ситуативної реальності у власних інтересах, постійний контроль (шляхом аналізу, прогнозу і планування) за її розвитком.

2. Російським геостратегічним задумам у зовнішній і воєнно-політичній сфері характерно проведення політики подвійних цілей і стандартів та використання комплементарної моделі опосередкованого (гібридного) впливу на процеси, що відбуваються у системі міжнародних відносин. До того ж активно застосовуються маніпулятивні технології у сфері зовнішньої і воєнної політики.

Надалі доцільно здійснити прикладні дослідження процесу застосування російською стороною технологій управління рефлексією супротивника у геополітичній боротьбі. Крім того, зосередити зусилля на розробленні ефективних механізмів захисту національного суверенітету та інтересів України від експансіоністських стратегій більш вагомих геополітичних акторів (зокрема РФ), що реалізуються ними невійськовими засобами проведення війни.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Базовые принципы китайской стратегической культуры осуществления геополитического противоборства на межгосударственном уровне (2011) [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://cyberleninka.ru/article/n/bazovye-printsipy->

- kitayskoy-strategicheskoy-kultury-osuschestvleniya-geopoliticheskogo-protivoborstva-na-mezhgosudarstvennom
- Василенко І. А. Основы стратагемного мышления на переговорах/ Политические переговоры: учебное пособие. – М.: Гардарики, 2006. – 271 с. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://all-politologija.ru/knigi/politicheskie-peregovory-uchebnoe-posobie-vasilenko/osnovi-stratagemnogo-mishleniya-na-peregovoraх>
 - Демчук П. О., Мандрагеля В. А.: Російська політична культура: філос.-політол. трактат. – К.: Молодь, 2009. – 312 с.
 - Литвиненко А. В. “Стратегическая культура России. Выводы для Украины” // Информационный ресурс RuLit 2013 год. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.rulit.me/books/strategicheskaya-kultura-rossii-vyvody-dlya-ukrainy-read-315124-1.html>.
 - Мизина И. Н. 36 стратагем. Сокровенная книга по военной тактике. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <https://www.e-reading.club/book.php?book=1051446>.
 - Подберезкин А. И. Стратегическое прогнозирование и планирование внешней и оборонной политики: монография в 2 т. / под ред. А. И. Подберезкина. Моск. гос. ин-т междунар. отношений (ун-т) МИД России, центр военно-полит. исследований. – М.: МГИМО– Университет, 2015. Т. 1: Теоретические основы системы анализа, прогноза и планирования внешней и оборонной политики – 2015. – 796 с.
 - Робінсон П. Российская стратегическая культура 2:0 // Информационный ресурс Открытый дискуссионный форум “Полнос мира”. 26.02.2016года. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://forum.polismi.org/index.php?topic/13432-российская-стратегическая-культура-20/>.
 - Томас Т. Л. Рефлексивное управление в России: теория и военные приложения /Сокращенный вариант статьи, опубликованной в журнале “Рефлексивные процессы и управление”. – Т. 2, № 1. – 2002 – С. 71–89. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.intelros.ru/pdf/stratagemi/Tomas.pdf/>
 - Цибульський С. І. Особливості геостратегій держав сучасності // Актуальні проблеми міжнародних відносин. – Випуск 84 (Частина II) – В-во Київський університет, ІМВ, 2009. [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.library.univ.kiev.ua/ukr/elcat/new/detail.php3?doc_id=1288927.
 - Шевченко М. М. Методологічні засади аналізу міждержавного протистояння / М. М. Шевченко // Нова парадигма. – Вип. 68 / Гол. Ред. В. П. Бех. – К.: Вид-во НПУ ім. М. Драгоманова, 2007. – С. 125 – 133.

Стаття надійшла до редакції 10.04.2018

Лепіхов А. В.¹;

Храпач А. С.²

¹ – Национальный институт стратегических исследований, Киев;

² – Центр воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського, Київ

Российское воєнно-стратегічне мислення через призму національної стратегічної культури

Резюме. Проаналізовані особливості воєнно-стратегічного мислення керівництва Російської Федерації в умовах геополітичних трансформацій і впливу на його формування російської стратегічної культури. Розглянуто специфіку досягнення цілей при реалізації геостратегічних замислів РФ. Досліджено особливості російських технологій по управлінню рефлексією противника.

Ключевые слова: геостратегія; стратегічна культура; національні цілі; геополітична середовище; воєнно-стратегічне мислення; стратагема; управління рефлексією противника; комплементарна модель гібридного впливу.

A. Lepihov¹;

A. Hrapach²

¹ – National Institute of Strategic Studies, Kiev;

² – Center for Military and Strategic Studies of the National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskiy, Kyiv

Russian military-strategic thinking through the prism of the national strategic culture

Resume. Features of military-strategic thinking of the leadership of the Russian Federation in the conditions of geopolitical transformations and the influence on its formation of the Russian strategic culture are analyzed. The specifics of achieving the goals in the implementation of the geostrategic plans of the Russian Federation are considered. The features of Russian technologies for controlling the opponent's reflexivity are studied.

Keywords: geostrategic; strategic culture; national goals; geopolitical environment; military-strategic thinking; stratagem; control the reflexion of the enemy; complementary model of the hybrid effect.

УДК 355.233:006

Заболотний О. А., к.військ.н., доцент (ORCID ID 0000-0001-8020-4721);
Зельницький А. М., к.пед.н., професор (ORCID ID 0000-0002-3910-7329);
Оліферук В. М. (ORCID ID 0000-0002-0722-7561)

Центр воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського, Київ

Формування кадрового потенціалу Збройних Сил України в системі вищої військової освіти: теоретичні аспекти

Резюме. У статті розглянуто теоретичні аспекти формування кадрового потенціалу Збройних Сил України та якості підготовки, перепідготовки і підвищення кваліфікації офіцерських кадрів у системі вищої військової освіти.

Ключові слова: кадровий потенціал Збройних Сил України; система вищої військової освіти; якість підготовки офіцерських кадрів.

Постановка проблеми. Одним з пріоритетних напрямів державної політики у сфері національної безпеки і оборони України є формування і нарощування кадрового потенціалу Збройних Сил України (далі – ЗСУ). Ядро кадрового потенціалу ЗСУ складають офіцерські кадри. Їх підготовка, перепідготовка і підвищення кваліфікації здійснюється переважно в системі військової освіти (далі – СВО). Провідними у цьому питанні є вищі військові навчальні заклади та військові навчальні підрозділи закладів вищої освіти (далі – ВВНЗ). Саме на них покладається відповідальність за виконання державного замовлення щодо підготовки офіцерів, де якісні показники є вирішальними.

Проблема якості підготовки офіцерських кадрів набула особливої актуальності упродовж останніх кількох років. Її загострення було зумовлене низкою чинників. Особливо щодо рівня готовності офіцерів до ведення бойових дій в зоні антитерористичної операції (АТО), який виявився недостатнім і значною мірою невідповідним потребам ЗСУ. Це, здебільшого, виявилось на початковому етапі АТО, в якому віддзеркалилися певні прорахунки щодо розвитку оборонної сфери держави, Збройних Сил України, а також системи військової освіти. Водночас і на сьогодні залишається актуальною потреба у комплексному та оперативному розв'язанні накопичених роками проблем. Це повною мірою стосується ефективності функціонування СВО, що потребує проведення подальших теоретичних досліджень у сфері військової освіти, удосконалення її нормативно-правової бази, а головне – розроблення і впровадження в

педагогічну практику ВВНЗ політики забезпечення і гарантування якості підготовки військових фахівців.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Загальним проблемам формування кадрового потенціалу присвячено наукові праці вітчизняних вчених: Л. В. Беззубка, Б. І. Беззубка, Л. О. Гончарової, І. М. Дашка, А. Ю. Савченка та ін. Щодо формування та нарощування кадрового потенціалу Збройних Сил України, то основні підходи до розв'язання цієї проблеми викладено у документах оборонного планування: Стратегічному оборонному бюлетені України (далі – СОБ) та Державній програмі розвитку Збройних Сил України (далі – ДПР ЗСУ) на період до 2020 року, Концепції військової кадрової політики у Збройних Силах України, а також наукових працях відомих військових учених, зокрема О. М. Загорки, І. О. Кириченка, В. М. Мажаровського, І. С. Руснака, Р. І. Тимошенка та ін., де основну увагу сконцентровано на проблемах забезпечення національної безпеки та оборони України, боєздатності військ (сил), і зокрема, формуванні та нарощуванні кадрового потенціалу ЗСУ. Питанням дослідження якості вищої військової освіти присвячені роботи таких військових учених-педагогів і психологів: А. О. Вітченка, В. І. Осьодла, С. М. Салкуцана, В. І. Свистуна, В. М. Телелима, В. В. Ягупова, де розглядаються теоретичні та методологічні засади забезпечення якості освіти на основі застосування компетентнісного підходу, впровадження в освітній процес інноваційних педагогічних технологій та сучасних методів моніторингу результатів навчання у вищій військовій школі.

Метою статті є розроблення теоретичних аспектів формування кадрового потенціалу Збройних Сил України в системі вищої військової освіти на основі аналізу вітчизняного та європейського досвіду.

Виклад основного матеріалу. Проведене в рамках комплексного огляду сектору безпеки і оборони оцінювання стану воєнної безпеки держави, а також набутий досвід участі ЗСУ в антитерористичній операції сприяли розробленню відповідних програмних документів та внесенню певних змін у чинну законодавчу базу. Передусім це стосується введення в дію Указами Президента України документів оборонного планування: СОБ та ДПР ЗСУ.

Так, у СОБ визначено стратегічні й оперативні цілі оборонної реформи та шляхи їх досягнення. Зокрема, щодо збільшення спроможностей сил оборони до рівня, що дасть змогу забезпечити виконання завдань оборони держави і відновлення її територіальної цілісності, активізації участі в реалізації Спільної безпекової і оборонної політики Європейського Союзу та активне співробітництво з НАТО з досягненням критеріїв, необхідних для набуття повноправного членства в Організації Північноатлантичного договору [1]. Однією з представлених у СОБ стратегічних цілей розвитку Збройних Сил України, наведених на рис. 1, є “Професіоналізація та створення необхідного військового резерву ЗСУ”.

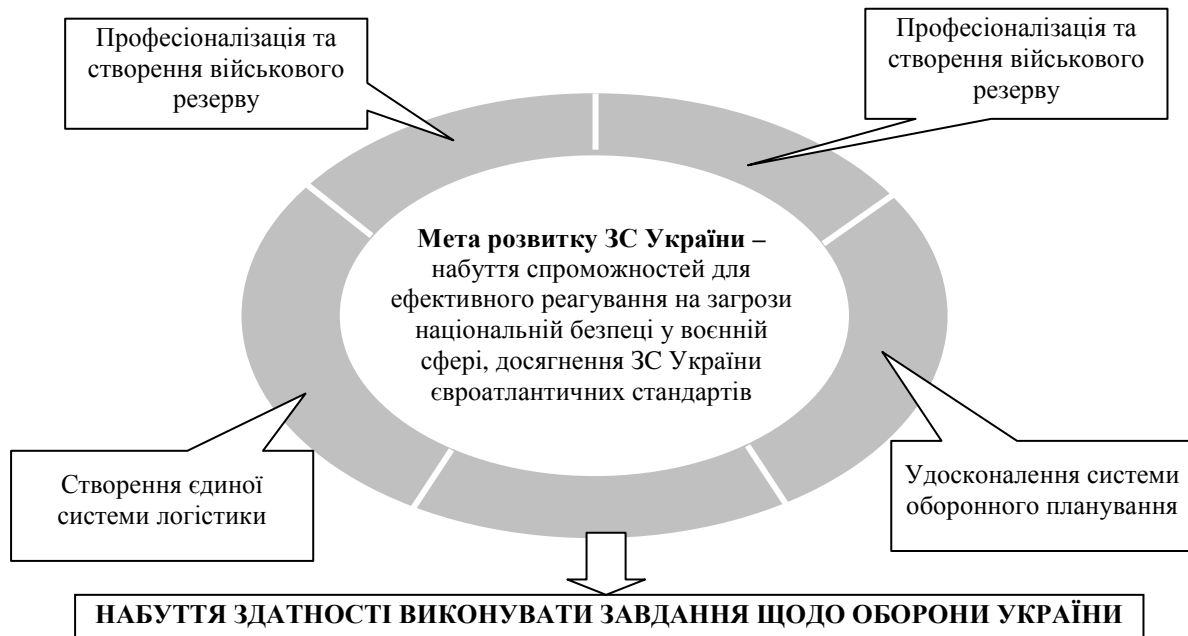


Рис. 1. Стратегічні цілі розвитку Збройних Сил України

Її зміст деталізовано у ДПР ЗСУ в рамках оперативної цілі 5.2 – “Удосконалення системи військової освіти та підготовки кадрів”, де викладено низку основних завдань, а саме:

підвищення ефективності роботи системи військової освіти через удосконалення навчально-матеріальної бази, практичного спрямування навчання, впровадження в навчальний процес передових методик підготовки збройних сил держав-членів НАТО;

приведення змісту освіти та якості підготовки військових фахівців у відповідність до потреб сил оборони з урахуванням досвіду АТО, бойових дій та

міжнародних операцій з підтримання миру та безпеки;

забезпечення ВВНЗ сучасними і перспективними зразками ОВТ, тренажерами та навчально-тренувальними комплексами;

оптимізація мережі ВВНЗ удосконалення їх організаційно-штатної структури;

інтенсифікація участі представників Збройних Сил України у міжнародних навчаннях, тренувальних місіях, тренінгах, освітніх програмах, консультаціях, стажуваннях та інших заходах, насамперед, в рамках програми НАТО “Удосконалення військової освіти (DEEP)”;

підвищення ефективності підготовки наукових і науково-педагогічних кадрів для якісного забезпечення наукової, науково-

технічної та освітньої діяльності у ВВНЗ та науково-дослідних установах;

підготовка громадян України за програмою підготовки офіцерів запасу за кошти державного бюджету за військово-обліковими спеціальностями, що визначають боєздатність підрозділів та військових частин Збройних Сил України;

впровадження в систему освіти технологій дистанційного навчання;

розвиток мовної підготовки військовослужбовців ЗС України з досягненням ними рівня, достатнього для ефективного впровадження євроатлантичних стандартів, участі в заходах міжнародного оборонного співробітництва, міжнародних операціях із підтримання миру і безпеки [2].

Для ефективної реалізації зазначених завдань необхідно чітко розуміння двох ключових понять – “кадровий потенціал” і “система вищої військової освіти” та їх взаємозв’язків у структурі СВО. Їх сутність, зміст, а також зміст основних складників цих понять на сьогодні чітко не визначені, що потребує, насамперед, проведення відповідного дефінітивного аналізу, уточнення та системного опису понятійного апарату.

Як зауважував відомий німецький воєнний теоретик Карл фон Клаузевіц, – “Первая задача всякой теории - это привести в порядок смутные и чрезвычайно спутанные понятия и представления, и лишь установившись относительно названий и понятий, можно надеяться ясно и легко преуспевать в рассмотрении вопросов и при этом питать уверенность, что находишься с читателем на одной и той же точке зрения” [3, с. 39].

Поняття “кадровий потенціал” слід розглядати в контексті загальної категорії “потенціал” (від лат. *Potentia* - можливість, потужність, сила). У Великому тлумачному словнику сучасної української мови потенціал розглядається як “...приховані здатності, сили для якої-небудь діяльності, що можуть виявитися за певних умов” [4, с. 902]. Відповідно до Концепції військової кадрової політики у Збройних Силах України кадровий потенціал розглядається як “...сукупність кількісно-якісних характеристик кадрів, які визначають їх спроможність вирішувати поточні та перспективні завдання у сфері забезпечення боєздатності Збройних Сил” [5]. Наведене визначення містить два поняття “спроможність” і “боєздатність Збройних Сил”, що потребує певних уточнень. Щодо

спроможності, то це загальне поняття несе в собі, у тому числі, відбиток природної здатності, здібності до будь-чого, обдарованості [4, с.1182]. Воно більшою мірою характеризує індивідуально-психологічні особливості особистості та є лише однією з умов ефективної діяльності. Але це зовсім не означає, що ця діяльність буде успішною. Тим більш не варто сподіватися на успішність спільної діяльності у сфері забезпечення боєздатності військ, що характеризується певними відмітними ознаками командної роботи, до яких варто віднести такі [6, с.367]:

можливість безпосереднього особистісного контакту між учасниками діяльності, у тому числі – обмін діями та інформацією;

наявність єдиної цілі, передбачуваного результату, що відповідають як спільним, так й індивідуальним інтересам;

наявність структур організації спільної діяльності та керівництва;

розподіл процесу спільної діяльності з-поміж її учасників, що зумовлено характером цілі, засобів та умов її досягнення, складом і рівнем кваліфікації виконавців;

виникнення у процесі спільної діяльності міжособистісних стосунків, що з часом набувають відносно самостійний характер.

Зважаючи на викладене, замість терміну “спроможність”, який запозичений з військової лексики ЗС США (планування від фінансово-економічних, матеріально-технічних та інших спроможностей), більш коректним буде використання терміна “готовність”, який більшою мірою характеризує стан військових кадрів. Так, у Великому тлумачному словнику сучасної української мови поняття “готовність” (готовий) визначене як “...стан індивіда, який набув досвіду, досяг високої майстерності, підготувався до чого-небудь” [4, с.194]. У контексті цієї статті поняття “готовність” можна тлумачити як стан особового складу військових підрозділів, частин, з’єднань, який визначається певним рівнем сформованості необхідних професійно важливих якостей і набуттям практичного досвіду щодо їх застосування при виконанні поставлених завдань в умовах мирного і воєнного часу.

Щодо словосполучення “боєздатність збройних сил”, то воно також не є коректним. Більш відповідним суті проблеми, є поняття “боєздатність військ”.

Боєздатність військ є визначальним елементом їх бойової готовності і являє собою певний стан здатності військ (авіації, сил флоту) вести бойові дії, виконувати бойові

завдання. Бойова здатність залежить від укомплектованості частин і з'єднань, характеру і напруженості бойових дій, втрат і можливості їх швидкого поповнення, *підготовленості особового складу*, забезпеченості матеріальними засобами тощо [7, с.92].

Відтак, поняття кадровий потенціал можна представити у такій редакції: “*Кадровий потенціал* - це сукупність кількісно-якісних характеристик кадрів, які визначають їх готовність вирішувати поточні та перспективні завдання у сфері забезпечення боєздатності військ”.

Ще одним ключовим поняттям у контексті цього дослідження є “Система вищої військової освіти”. У законі України “Про освіту” поняття “система освіти” представлено як сукупність складників освіти, рівнів і ступенів освіти, кваліфікацій, освітніх програм, стандартів освіти, ліцензійних умов, закладів освіти та інших суб'єктів освітньої діяльності, учасників освітнього процесу, органів управління у сфері освіти, а також нормативно-правових актів, що регулюють відносини між ними. Поняття “*освітня діяльність*” представлено як діяльність суб'єкта освітньої діяльності, яка спрямована на організацію, забезпечення та реалізацію освітнього процесу [8]. У цих поняттях можна виокремити, кілька укрупнених компонентів:

- суб'єкти освітньої діяльності;
- об'єкти освітньої діяльності;
- нормативно-правові акти, що

регулюють відносини між суб'єктами та об'єктами освітньої діяльності.

До *суб'єктів* освітньої діяльності, відповідно до згаданого закону, віднесено фізичну або юридичну особа (заклад освіти, підприємство, установа, організація), що провадить освітню діяльність. Це – мережа ВВНЗ, учасники освітнього процесу: науково-педагогічні та наукові працівники (НПП та НП): слухачі, курсанти, персонал підрозділів управління і забезпечення освітнього процесу ВВНЗ, органи управління у сфері освіти [8].

До об'єктів освітньої діяльності слід віднести такі складники освіти: рівні та ступені освіти, кваліфікації, освітні програми, стандарти освіти, ліцензійні умови, нормативно-правові акти, якість освіти та освітньої діяльності.

Зважаючи на специфіку освіти у військовій сфері, *систему вищої військової освіти* можна представити як цілісну сукупність взаємозв'язаних компонентів освітньої діяльності ВВНЗ, що спрямована на організацію, всебічне забезпечення та реалізацію освітнього процесу задля досягнення здобувачами вищої військової освіти визначеного рівня якості освіти. До того ж під *якістю освіти* слід розуміти відповідність результатів навчання вимогам, встановленим законодавством, відповідним стандартом освіти, де *результати навчання* являють собою сукупність знань, умінь, навичок, інших компетентностей, набутих особою у процесі навчання за певною освітньо-професійною, освітньо-науковою програмою, які можна ідентифікувати, кількісно оцінити та виміряти. *Якість освітньої діяльності* визначено як рівень організації, забезпечення та реалізації освітнього процесу, що забезпечує здобуття особами якісної освіти та відповідає вимогам, встановленим законодавством.

Отже, ключовими компонентами вищої військової освіти виступають якість освітньої діяльності та якість освіти, модель взаємозв'язку яких представлено в системі підготовки військових фахівців у ВВНЗ на рис. 2.

У розробленій моделі представлено нові поняття, що, з-поміж інших, більшою мірою впливають на формування якісних характеристик кадрового потенціалу в системі вищої військової освіти. Серед них найбільш значущими є такі: забезпечення якості освітньої діяльності та якості освіти; політика гарантування якості підготовки військових фахівців; компетентнісний підхід.

Систему **забезпечення якості освіти** в Законі України “Про вищу освіту” представлено такими структурними складниками [9]:

система забезпечення вищими навчальними закладами якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості);

системи зовнішнього забезпечення якості освітньої діяльності вищих навчальних закладів та якості вищої освіти;

система забезпечення якості діяльності Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти і незалежних установ оцінювання та забезпечення якості вищої освіти.

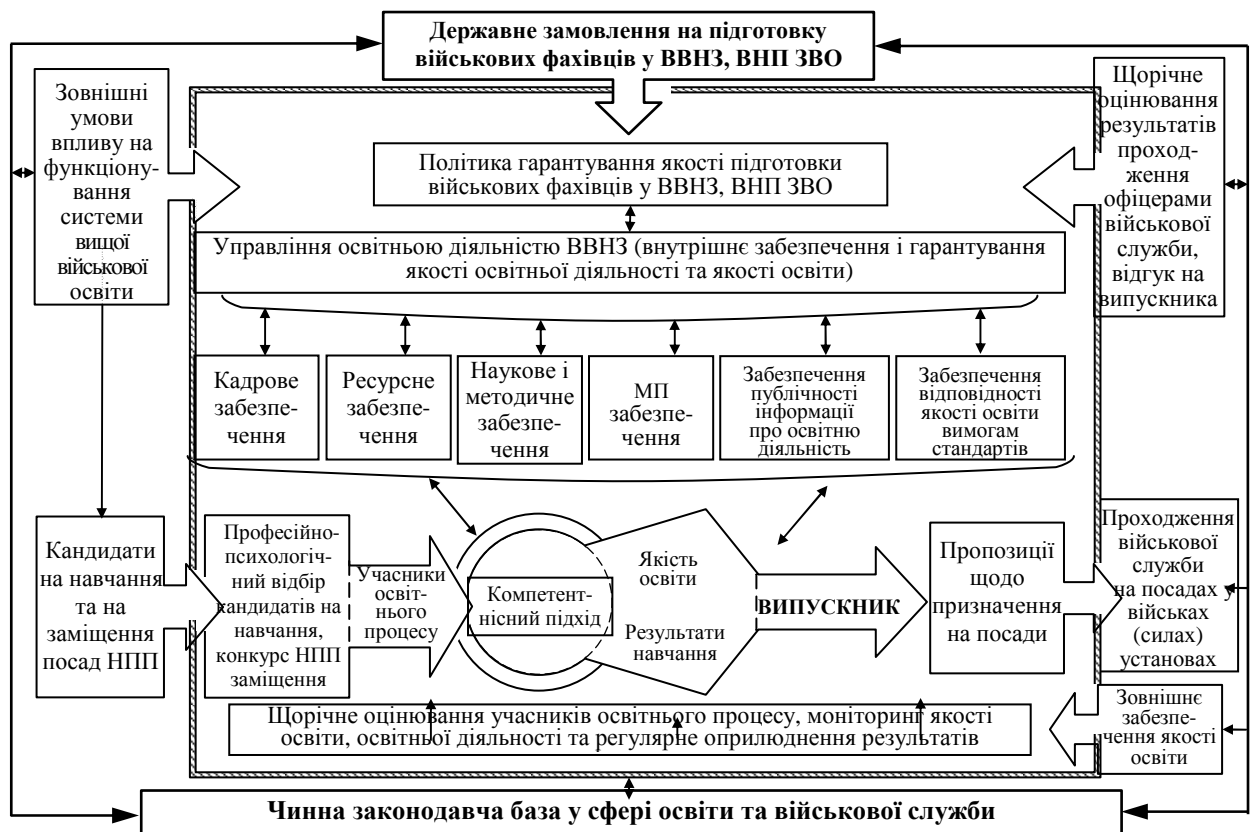


Рис. 2. Модель взаємозв'язку якості освітньої діяльності та якості освіти в системі підготовки

Система внутрішнього забезпечення якості включає:

визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;

здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;

щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників вищого навчального закладу та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті вищого навчального закладу, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;

забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;

забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;

забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;

забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;

забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників вищих навчальних закладів і здобувачів вищої освіти, інших процедур і заходів.

Тобто, йдеться про сутність і зміст складників процесу забезпечення якості освіти (англ. quality assurance education), що цілком відповідає стратегічному курсу України на приведення вищої освіти в Україні відповідно до європейських, а військової – до євроатлантичних стандартів.

У 2000 році в Гельсінкі країнами-учасниками Болонської угоди (включно з Україною), була заснована Європейська асоціація забезпечення (гарантування) якості вищої освіти під назвою (European Network for Quality Assurance in Higher Education) – організація, що здійснює незалежний контроль якості освіти та освітньої діяльності навчальних закладів.

Довідка. Поняття “Assurance” перекладається з англійської і як “забезпечення” і як “гарантування”; аналогічно, у Великому тлумачному словнику сучасної української мови поняття “забезпечувати” витлумачено як – створювати надійні умови для здійснення чогонебудь; гарантувати щось [4, с.281].

У вітчизняній законодавчій базі термін “гарантування якості освіти” вперше з’явився в Законі України “Про освіту” (Розділ V – Забезпечення якості освіти) [8]. Тобто через 17 років після створення ENQA – без жодних коментарів щодо суті, структури і механізмів впровадження цієї категорії в педагогічну практику вищої школи. До того ж поняття

“гарантування” введене як одна з чотирьох задекларованих у зазначеному законі цілей (ст. 41 розд. V) щодо процесу розбудови та функціонування системи забезпечення якості освіти.

У Великому тлумачному словнику сучасної української мови поняття “гарантія” визначено як порука в чомусь, передбачені законом чи угодою (домовленістю) зобов’язання, за яким юридична чи фізична особа відповідає за виконання певної угоди [4, с.173]. Адаптуємо поняття “забезпечення” і “гарантування” до особливостей функціонування системи вищої військової освіти. “Забезпечення”, у межах цієї системи, виступає як процес створення необхідних умов для досягнення визначених цілей освіти, а “гарантування” (гарантія) – як порука ВВНЗ за якість освіти та відповідальність за досягнення здобувачами вищої військової освіти певних результатів навчання. Отже, *гарантія якості вищої військової освіти* у контексті результатів навчання – це порука та відповідальність ВВНЗ щодо виконання зобов’язань з підготовки слухачів (курсантів) зі ступенем сформованості визначених компетентностей в кожного з них не нижче встановленого рівня [10]. До того ж *компетентність* являє собою інтегральний показник якості підготовки здобувачів вищої військової освіти як доведена ними готовність до виконання функціональних обов’язків на посаді за призначенням у військах (силах) в умовах мирного і воєнного часу на основі творчого застосування здобутих знань, сформованих навичок та умінь, інших професійно важливих якостей і ціннісних орієнтацій відповідно до стандартів освіти [11, с.75-76].

Більш глобальним поняттям у контексті цього дослідження є *політика гарантування якості військової освіти* – скоординована діяльність органів законодавчої, виконавчої влади і системи військової освіти стосовно створення і регуляції необхідних умов щодо формування кадрового потенціалу ЗСУ з визначеним рівнем сформованості в них необхідних компетентностей для успішного вирішення поточних і перспективних завдань у сфері забезпечення боєздатності військ.

З огляду на викладене, основними шляхами процесу формування кадрового потенціалу у системі вищої військової освіти слід вважати такі:

розроблення нового покоління стандартів освітньої діяльності та вищої освіти з урахуванням стандартів НАТО;

формування та розвиток у здобувачів вищої освіти професійних, світоглядних, морально-бойових якостей громадянина-патріота – захисника Вітчизни;

удосконалення якості професійно-психологічного відбору кандидатів на навчання;

оптимізація змісту освіти на основі впровадження в педагогічну практику розроблених компетентнісно-змістових модулів;

удосконалення системи конкурсного відбору офіцерів на посади педагогічних, науково-педагогічних та наукових працівників;

поглиблення інтеграції військової освіти з бойовою та спеціальною підготовкою військ, проведення спільних заходів із залученням до цього інструкторів із держав-членів НАТО;

впровадження інформаційних, інформаційно-комунікаційних, особистісно орієнтованих педагогічних технологій і технологій дистанційного навчання в освітню практику ВВНЗ;

створення необхідних умов для забезпечення якості освіти та освітньої діяльності.

Висновки. Військова освіта є специфічною складовою загальнодержавної системи освіти України. З неї розпочинається професіоналізація і нарощування кадрового потенціалу Збройних Сил України, що значно впливає на зміцнення обороноздатності держави, забезпечення захищеності від реальних та потенційних загроз її державного суверенітету, територіальної цілісності, демократичного конституційного ладу та інших національних інтересів України.

Розглянуті у статті теоретичні аспекти формування кадрового потенціалу Збройних Сил України в системі вищої військової освіти є основою забезпечення якості освітньої діяльності ВВНЗ та якості підготовки здобувачів освіти тактичного, оперативнотактичного та оперативнотактичного рівнів. Якісна військова освіта, високий рівень фахової підготовки військових фахівців є одним з пріоритетів забезпечення національної безпеки України, що цілком відповідає нормам діючої нормативно-правової бази з питань оборонного планування. Гарантом якості підготовки військових фахівців мають виступати ВВНЗ як основний суб’єкт системи військової освіти.

Напрями подальших досліджень. Розроблення концепції формування кадрового потенціалу Збройних Сил України в системі вищої військової освіти.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Стратегічний оборонний бюллетень // Указ Президента України від 06.06.2016 № 240/2016.
2. Державна Програма розвитку Збройних Сил України на період до 2020 року // Указ Президента України від 22.03.2016 № 73/2017.
3. Клаузевиц К. О войне / К. Клаузевиц.– М.: Эксмо; СПб.: Terra Fantastica, 2003. – 864 с.
4. Великий тлумачний словник сучасної української мови / Уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. – К.; Ірпінь: ВТФ “Перун”, 2001. – 1440 с.
5. Концепції військової кадрової політики у Збройних Силах України на період до 2020 року // (Затверджена наказом Міністерства оборони України № 342 від 26.06.2017)
6. Психология. Словарь / Под общ. ред. А. В. Петровского, М. Г. Ярошевского. – 2-е изд., испр. и доп.– М.: Политиздат, 1990. – 494 с.
7. Военный энциклопедический словарь / Пред. гл. ред. комиссии Н.В. Огарков – М.: Воениздат, 1983 – 863 с.
8. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 №2145-VIII (Відомості Верховної Ради (ВВР), 2017, № 38-39, ст. 380).
9. Закон України “Про вищу освіту” від 01.07.2014 № 1556-VII [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18/page2>.
10. Зельницький А. М., Концептуальні засади гарантування якості підготовки майбутніх офіцерів Збройних Сил України у вищих військових навчальних закладах. Вісник Черкаського університету. Серія пед. науки. – Ч., 2017. – № 6. – С. 71–83.
11. Моніторинг якості підготовки військових фахівців у вищих військових навчальних закладах та військових навчальних підрозділах вищих навчальних закладів Збройних Сил України: наук.-метод. посіб. / А. М. Зельницький, О. А. Заболотний, Ю. І. Приходько та ін.; за заг. ред. І. В. Толока.: ХНУПС, 2017. –120 с.

Стаття надійшла до редакції 11.07.2018

Заболотний О. А., к.воен.н., доцент;

Зельницький А. Н., к.пед.н., професор;

Олиферук В. Н.

Центр военно-стратегических исследований Национального университета обороны Украины имени Ивана Черняховского, Киев

Формирование кадрового потенциала Вооруженных Сил Украины в системе высшего военного образования: теоретические аспекты

Резюме. В статье рассмотрены теоретические аспекты формирования кадрового потенциала Вооруженных Сил Украины и качества подготовки, переподготовки и повышения квалификации офицерских кадров в системе высшего военного образования.

Ключевые слова: кадровый потенциал Вооруженных Сил Украины; система высшего военного образования; качество подготовки офицерских кадров.

O. Zabolotnyi, PhD (Military), assistant professor;

A. Zelnytskyi, PhD (Pedagogical Sciences), professor;

V. Oliferuk

Center for Military and Strategic Studies of the National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskiy, Kyiv

Formation of Armed Forces of Ukraine’s Professional Potential in Higher Military Education System: Theoretical Aspects

Resume. The article deals with theoretical aspects of Armed Forces of Ukraine’s Professional Potential formation and its training quality, retraining and advanced training of officers in the system of higher military education.

Keywords: Armed Forces of Ukraine’s professional potential; system of higher military education; officers’ training quality.

УДК 237-057.4:355

Щипанський П. В., к.військ.н., професор;
Корецький А. А., к.військ.н., с.н.с.;
Капосльоз Г. В., к.психол.н., с.н.с.;
Зайцев М. М., к.ю.н.

Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського, Київ

Організація підготовки докторів філософії у країнах Європейського союзу та Україні: стан, тенденції, перспективи

Резюме. У статті представлено аналіз стану організації підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії у країнах Європейського союзу та Україні, визначено тенденції та перспективи розвитку організації підготовки здобувачів ступеня доктора філософії.

Ключові слова: доктор філософії; здобуття вищої освіти; європейський досвід; організація підготовки.

Постановка проблеми. Прагнення України інтегруватися у європейський простір вищої освіти, увійти до Євroatлантичного союзу (НАТО) формують нові вимоги до компетентності науково-педагогічних працівників (НПП), а також вимагають зміни стандартів підготовки фахівців вищої кваліфікації – докторів філософії.

На сьогодні, відповідно до положень державних та відомчих нормативно-правових актів: Закону України “Про вищу освіту” [1], постанови Кабінету Міністрів України “Про затвердження Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)” [2] та наказу Міністерства оборони України “Про затвердження Особливостей підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих військових навчальних закладах (науково-дослідних установах) Міністерства оборони України” [3] особи офіцерського складу (працівники ЗС України) мають право здобувати вищу освіту ступеня доктора філософії в ад’юнктурі та поза ад’юнктурою у вищому військовому навчальному закладі (ВВНЗ), науковій установі (НУ) ЗС України, або в аспірантурі інших закладів вищої освіти (ЗВО) та НУ України. Однак під час реалізації цього права виникають певні проблеми щодо реалізації положень зазначених нормативно-правових документів як в Україні, так і в Збройних Силах України, тому аналіз стану й тенденцій і перспектив розвитку підготовки докторів філософії у країнах Європейського союзу, має важливе значення для організації підготовки цієї категорії здобувачів вищої освіти в Україні, зокрема, удосконалення системи

підготовки наукових і науково-педагогічних кадрів для Збройних Сил України.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. До введення в дію зазначених нормативно-правових актів здійснено обговорення, проте і до сьогодні точиться дискусія щодо способів реалізації вже прийнятих положень. Як правило у наукових публікаціях розглядаються окремі питання організації підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії [4-7]. Аналіз стану, тенденцій та перспектив організації підготовки докторів філософії потребує додаткового вивчення.

Мета статті. Проаналізувати стан, визначити тенденції та перспективи розвитку організації підготовки здобувачів ступеня доктора філософії в країнах Європейського союзу та Україні.

Виклад основного матеріалу. У політичних і громадських колах ЄС існує думка: оскільки людські ресурси є найважливішим багатством, політика у сфері освіти має бути спрямована на реалізацію трьох стратегічних цілей – підвищення якості європейської освіти, її доступності, а також відкритості для всього світу. Організація докторської (PhD) освіти в університетах європейських країн має такі особливості:

1. Існує три підходи до організації підготовки докторів філософії:

індивідуальні програми - виконуються під безпосереднім керівництвом і контролем наукового керівника (у Німеччині традиційно відсутні обов’язкові освітні курси і все навчання здійснюється у процесі спілкування з науковим керівником). На особливу увагу заслуговують програми, відомі як “професійні докторські”, або, як їх іноді називають,

“практико-орієнтовані докторські”. Ці програми передбачають як виконання наукових досліджень, так і професійну практику. Така практика отримала розвиток у Великобританії [8], де число професійних докторів швидко зростає. Для забезпечення однаково високого рівня якості професійні доктори мають відповідати тим самим основним стандартам, що й “традиційні PhD”;

структуровані програми - передбачають два види підготовки: обов'язкове навчання і дослідницьку роботу (у Швеції навчання в аспірантурі здійснюється відповідно до ECTS і включає 240 кредитів, з яких половина відводиться на підготовку дисертації); організовані дослідницькі групи або *докторські школи* (монодисциплінарні та мультидисциплінарні, керовані централізовано (Фінляндія, Франція), а також в кооперації з науково-дослідними інститутами або консолідованими організаціями (Німеччина)).

Деякі європейські країни правила організації докторських програм встановили на національному рівні, і університети слідує цим вимогам. У ряді європейських країн університетська автономія набагато ширше, і правила організації докторських програм є прерогативою університетів.

2. Відмінності у статусі докторантів:

у *Великобританії* докторанти за статусом прирівняні до студентів (здобувачів вищої освіти). Вони отримують зовнішні гранти або працюють за контрактами над виконанням дослідницьких проектів. Їхнє навчання не оплачується університетами, а навпаки, приносить університетам гроші й авторитет, а самим докторантам – можливість користуватися повною мірою академічної свободою і правами споживачів послуг, що надаються університетами;

у *Норвегії* докторанти за статусом прирівняні до наукових співробітників, яким платять зарплату. Вони мають різні контракти з університетами як співробітники та здобувачі, у яких чітко прописані всі їх права та обов'язки.

3. Для стандартизації вимог до здобувачів вищої освіти широко використовуються “дублінські дескриптори” (характерні ознаки, вимоги), схвалені на конференції міністрів у Бергені. Для докторської освіти дублінські дескриптори визначають, що здобувач докторського ступеня мусить:

продемонструвати системне розуміння своєї галузі знань і предмета дослідження;

продемонструвати здатність задумати проект, реалізувати його, адаптувати реальний процес дослідження до сучасних академічних вимог;

зробити шляхом проведення оригінального наукового дослідження певний внесок у розширення своєї галузі знань, опублікувавши отримані результати в національних і міжнародних наукових виданнях;

бути здатним до критичного аналізу, оцінки та синтезу нових і складних ідей;

бути здатним спілкуватися з колегами, з академічним і професійним співтовариством у своїй галузі знань;

бути перспективним із дослідницького і професійного погляду для технологічного, соціального і культурного розвитку знань суспільства.

4. Спостерігається низка негативних тенденцій, що впливають на підготовку наукових кадрів вищої кваліфікації:

відзначається зменшення інтересу студентів до отримання наукового ступеня PhD у Європі;

відтік наукових кадрів у США, де вченим, у тому числі й молодим, надаються кращі умови для роботи, включаючи свободу здійснювати наукові дослідження за обраним напрямом, можливості доступу до новітньої лабораторно-експериментальній бази наукових центрів, привабливіші перспективи кар'єрного росту і матеріального благополуччя. За оцінками німецького уряду в США з Німеччини виїхало близько 15 % молодих вчених. Проведені опитування свідчать, що понад 70 % європейців, які виїхали на навчання до США і захистили там докторські дисертації, не планують повертатися до Європи;

випускники докторських програм не схильні будувати кар'єру викладача університету чи вченого, особливо якщо йдеться про фундаментальну науку. У Франції, захистивши дисертацію, докторанти полишають науку заради прибутковішої роботи.

5. Урядами країн Європи передбачаються конкретні кроки для зміни негативних тенденцій:

для компенсації “витоку мізків” Європейською Комісією запроваджено програму ERASMUS MUNDUS, спрямовану на надання можливостей студентам з інших країн навчатися в європейських університетах [9];

в університетах Німеччини засновано “професуру для юніорів” і навіть розглядалося питання скасування обов’язкової умови, – наявність докторського ступеня (PhD) для обіймання посади завідувача кафедри [9];

розширенню дослідницького досвіду докторантів та можливостей розвитку їх подальшої кар’єри у Європі має сприяти мобільність студентів (у різних формах: міжуніверситетські докторські програми, міжнародне співробітництво дослідницьких груп або індивідуальні стажування за кордоном) як складова частина докторських програм. Проте нині мобільність студентів, яка забезпечується програмою ERASMUS MUNDUS, дає змогу щорічно залучати близько 120 тисяч нових студентів (менше 1 % загального складу). Загальна чисельність “мобільних” студентів у Європі ледве сягає 1 млн осіб. Ще менші результати мобільності викладачів ВНЗ за програмою “Леонардо да Вінчі”. Перешкодами для мобільності є чинники законодавчого, адміністративного, фінансового і культурного характеру, тому вона в Європі доволі обмежена [10].

6. Останніми роками перед європейськими університетами постало нове завдання – моніторинг подальшої кар’єри випускників докторських програм, яким було присуджено вчений ступінь доктора філософії. Метою цього кроку є оцінювання значення і впливу різних нововведень і реформ на якість докторських програм, виявлення їх сильних і слабких сторін, а також сфери застосування набутих у докторантурі знань і навичок.

Стан організації підготовки здобувачів ступеня доктора філософії в Україні характеризується зміною поглядів щодо підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії на третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти. Україна підтвердила своє прагнення інтегруватися в європейський освітній простір. Проте під час реалізації положень нормативно-правових актів виникають проблеми адаптації сфери освіти і науки України до умов ринкової економіки. Це цілком зрозуміло, оскільки в основу існуючої системи підготовки та атестації наукових і науково-педагогічних кадрів було закладено принципи радянської системи підготовки кадрового потенціалу науки і вищої освіти, в яких ринкові аспекти (оплата праці здобувачів, що беруть участь у наукових дослідженнях, їх навчання за рахунок коштів виділених на проведення

наукових досліджень, впровадження результатів наукових досліджень здобувачів з їх переходом у виробничий сектор тощо) не могли бути присутніми, окрім того:

у період кризових політичних і економічних умов у нашій країні можливості організації інноваційних освітніх структур, націлених на міждисциплінарну підготовку наукових і науково-педагогічних кадрів, були упущені, а на сьогодні недостатньо вивчені шляхи їх організації та забезпечення ефективного функціонування;

недостатньо зрозумілі можливості міждисциплінарної та міжсекторальної мобільності аспірантів і докторантів, хоча на практиці елементи такої мобільності присутні при проведенні спільних наукових досліджень, організації стажувань аспірантів, проведенні спільних семінарів і конференцій, в консультативній практиці тощо;

не вирішено питання порядку атестації докторів філософії, зокрема не уточнено вимоги, що до них висуваються;

відсутні методики визначення перспективних напрямів їх кар’єрного зростання.

Діюча, на цей час в Україні, система атестації наукових кадрів передбачає триступеневий процес експертизи дисертацій. Визначення особистого внеску здобувача в науку здійснюється *на першому етапі* під час попереднього захисту в науковому колективі, де безпосередньо виконувалась робота. Ця стадія є вирішальною при визначенні актуальності теми дисертації, її зв’язку з планами наукових досліджень, а також загального рівня теоретичної підготовки здобувача, його наукової зрілості. *Другий* і основний етап – захист дисертації на засіданні спеціалізованої вченої ради. Тут дається аргументований висновок фахівців щодо новизни, достовірності, наукової та практичної значущості результатів дисертації. *На третьому етапі* експертна рада Міністерства освіти і науки України контролює відповідність вимог до наукової та практичної цінності, які висуваються до дисертацій спеціалізованими радами.

Головна проблема існуючої системи атестації – багаторівнева відповідальність, яка побудована нерационально як з організаційної (розподіл відповідальності між установами та організаціями (радами) не виправдано підвищує формальні вимоги до дисертаційної роботи та створює коло “пов’язаних” осіб), так і з економічної - веде до невиправданого дублювання експертних робіт, поглядів. На

нашу думку, необхідно прибрати дублювання функцій контролю змісту дисертацій, і в цій частині, уточнити функції експертної ради, одночасно розширивши повноваження та відповідальність проектних груп та їх керівників (гарантів спеціальності).

Різноманітність окреслених підходів до організації докторських програм у країнах Європейського союзу та Україні може розглядатися, з одного боку, як перевага європейського та українського освітнього і наукового простору, а, з іншого боку, як недолік, що веде до фрагментації докторської освіти і перешкоджає створенню та підтримці адекватного дослідницького середовища.

Слід визнати, що політика Європейської асоціації університетів поки спрямована на збереження різноманітності систем організації докторської освіти. Така різноманітність є

відображенням зростаючого різноманіття в європейській вищій освіті, де вищі навчальні заклади можуть самостійно формувати власні місії і профілі, а, отже, і власні пріоритети з погляду програмних і дослідницьких уподобань. Проте визнається, що всі кваліфікації, визначені як докторські (незалежно від їх типу), мають базуватися на обов'язкових процесах і результатах.

Підготовка докторів філософії в Європейських країнах, пройшовши довгий шлях еволюції, який призвів до виникнення національних особливостей систем вищої освіти різних країн, на сучасному історичному етапі має тенденцію до стандартизації певних аспектів. Основні погляди європейські фахівців [11] щодо цілей стандартизації вищої освіти та переваг у разі їх досягнення наведено у табл. 1.

Таблиця 1

Цілі стандартизації вищої освіти та очікувані результати

№ з/п	Цілі стандартизації	Заходи стандартизації	Очікувані від стандартизації переваги
1	Визначення єдиних вимог стосовно того, що здобувач ступеня вищої освіти повинен знати, розуміти та вміти (результатів навчання)	Впровадження загальної рамкової системи кваліфікацій (overarching framework for qualifications) та відповідних національних рамоквих систем кваліфікацій (national qualifications frameworks). Впровадження додатка до диплома єдиного європейського зразка	Досягнення прозорості та сумісності ступеню вищої освіти. Академічна мобільність докторантів.
2	Забезпечення зв'язку між навчальним навантаженням в рамках освітньої програми і результатами навчання	Розроблення навчальних планів. Впровадження Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи (ЄКТС)	Мобільність професорсько-викладацького складу. Організація міжвузівської кооперації.
3	Створення кращих можливостей щодо доступу до освітніх послуг, особистого зростання як студентів, так і викладачів	Розроблення програм мобільності та спільних програм навчання, підготовки та досліджень	Підвищення зайнятості громадян Європи та конкурентоздатності європейської системи вищої освіти
4	Сприяння європейському співробітництву у забезпеченні якості вищої освіти.	Розроблення спільних критеріїв та методик оцінювання	

Таким чином, досягнення цілей стандартизації вищої освіти дасть змогу забезпечити розвиток здобувачів вищої освіти та дослідників їх зайнятість на теренах Європи шляхом підвищення якості вищої освіти та наукових досліджень, усунення перешкод для їх вільного переміщення в межах Європейського союзу.

Гармонізація підготовки за бакалаврськими та магістерськими програмами відповідно до трирічних і дворічних циклів була основною метою підписання Болонської декларації 1999 року. На той час докторська підготовка у декларації не згадувалася. “Третій цикл” вищої освіти був включений до Болонських декларацій у 2003 році, на зустрічі міністрів вищої освіти у Берліні. Міністри зійшлися на тому, що:

має бути посилена мультидисциплінарність “третього циклу”;

слід заохочувати спільне присудження університетами різних країн вчених ступенів (jointdegrees);

багатофункціональні навички, що уможливають фахову мобільність (transferableskills), мають увійти до програм докторської освіти й підготувати докторантів для працевлаштування поза академічним світом.

Бергенська конференція міністрів, що відбулася у травні 2005 року, у своїх висновках наголосила на важливості узгодження докторських програм в Європі на основі рекомендацій, викладених у загальновідомих 10-ти Зальцбургських принципах. Вважаємо за необхідне наголосити на першому: “Отримання

додаткових знань у ході виконання оригінальних досліджень (ключовою складовою навчання за докторськими програмами є отримання знань через проведення оригінальних досліджень). Підготовка докторів має задовольняти вимогам ринку праці (визнається, що докторські студії мають більше відповідати потребам ринку робочої сили, який є значно ширшим за академічну сферу). Лише перша теза принципу знайшла загальне відображення у Законі України “Про наукову і науково-технічну діяльність”. Проблеми впливу ринку праці на підготовку докторів філософії в нашій країні не досліджені, не вирішені питання організації їх працевлаштування (у провідних Європейських країнах значна частинна (30-50 %) випускників докторантур працевлаштовуються у промисловому секторі).

Стосовно низки проблем застосування інструментів Болонської декларації до докторських програм досі тривають дискусії. Взаємне визнання кваліфікацій в рамках Болонського процесу засновано на загальній модульній структурі навчання, коли кваліфікація випускників бакалаврату та магістратури вимірюється в рамках загальної для всіх ВНЗ системи кредитів (ECTS), яка сприяє розвитку мобільності студентів. При перенесенні цієї практики на докторські програми виникають певні складнощі:

з одного боку, самостійний характер роботи над дисертацією забезпечує мобільність докторантів (терміни і час їх перебування в іншому університеті фактично визначаються тільки особистими графіками і згодою керівника (спів керівників) науково-дослідних проектів). Проте, виходячи з того, що докторанти мають виробляти нове знання – нові продукти та процеси в рамках дослідницьких проектів, то виконання дисертаційного дослідження має бути основним у докторських програмах, а вимірювати “навчальне навантаження” з написання докторської дисертації в системі кредитів ECTS недоцільно;

з іншого боку, оскільки зміст докторської дисертації має бути якомога менш стандартним, то освітня складова, що забезпечує проведення дисертаційного дослідження та влаштування на ринку праці (за результатами проведеного дослідження) також має бути нестандартною. Виникає запитання, яким чином зараховувати кредити ECTS за опанування освітньою складовою програми в іншому навчальному закладі (НУ).

На цьому фоні, вже сьогодні можна говорити про тенденції щодо збільшення в структурі докторських програм навчальних курсів і тренінгів. Вочевидь це пов'язано з вимогами європейського ринку – готувати випускників цих програм не тільки до академічної, але і до прикладної спеціалізації та професійної кар'єри в реальних секторах економіки.

Важливо відзначити, що за даними соціологічних опитувань переважна більшість європейських докторантів вважає додаткові тренінги під час навчання необхідними і корисними для подальшої роботи. Найбільшою популярністю у докторантів користуються такі тренінги, як “управління проектами”, “складання технічних завдань”, “написання проектних заявок”, “право інтелектуальної власності”.

Останнім часом європейські університети, як основні організатори докторської освіти, стикаються з новими викликами пов'язаними з підготовкою докторів філософії:

зростаюча частка фундаментальних та прикладних наукових досліджень, які проводяться на “стику наук” потребує розширення міждисциплінарних перспектив при навчанні на докторських програмах;

зростаюче усвідомлення важливості впровадження наукових результатів для природничих і технічних наук потребує розширення співпраці з різними секторами економіки, розроблення нових форм комунікації та адміністративної підтримки;

зростаючий суспільний інтерес до науки її комерціалізація вимагають від учених приділяти більше часу інформуванню про результати отриманих наукових досліджень, а також про їх громадське та економічне значення, з'являються нові вимоги до навичок комунікацій із ЗМІ [12] та виробництвом;

через різні підходи до наукового керівництва, що припускають різну ступінь відповідальності наукового керівника, контролю якості його роботи, обсягу зобов'язань виникає питання про контроль якості опанування освітньою складовою та проведення наукових досліджень здобувачем;

нові потреби ринку праці, що динамічно розвивається, стали поштовхом формування інноваційних докторських програм. Працевлаштування докторантів усередині та поза академічних інститутів, індивідуальні та соціальні потреби в освіті та навчанні протягом усього життя стало каталізатором розроблення

нових докторських програм, які є результатом співпраці між університетами та промисловістю.

Очевидно, що адекватне реагування на виклики, які постають перед системою підготовки докторів філософії є перспективами її розвитку. У цих умовах визначені тенденції об'єднання зусиль європейських країн задля створення загальноєвропейського науково-освітнього простору і прагнення ввести певні рамки стандартизації у підготовку наукових і науково-педагогічних кадрів вищої кваліфікації в межах Болонського процесу мають сприяти реагуванню на зазначені виклики. Тому вироблення загальної структури, чітко визначених правил прийому до докторантури, організації наукового керівництва та контролю за ходом реалізації докторських програм, проведення іспитів, оцінки виконаних досліджень та захисту дисертацій у правових і нормативних документах, прийнятих на вищих рівнях влади, є надзвичайно актуальним та інноваційним завданням як для університетів Європи так і України.

Висновки:

1. Стан організації докторських програм характеризується різними підходами щодо організації підготовки, визначенням статусу докторантів (PhD) в країнах Європейського союзу. Окрім того, різноманітність переліків наукових дисциплін (відмінність методології, наукового інструментарію, методів аналізу тощо) значно впливає на організацію докторських програм в університетах у межах однієї країни.

2. Серед тенденцій організації підготовки докторів філософії доцільно виділити:

збереження різноманітності систем організації докторської освіти, забезпечення права вищих навчальних закладів самостійно формувати власні місії та профілі, а отже, і власні пріоритети з погляду програмних і дослідницьких уподобань;

стандартизація вищої освіти у частині забезпечення розвитку здобувачів вищої освіти та дослідників їх зайнятості на теренах Європи чи України відповідно;

збільшення в структурі докторських програм спеціалізованих навчальних курсів і тренінгів.

3. Перспективами розвитку систем підготовки докторів філософії є:

розширення міждисциплінарних перспектив при навчанні на докторських

програмах;

розроблення нових форм комунікації та адміністративної підтримки докторських програм;

задоволення вимог ринку праці щодо навичок докторів філософії в комунікації із ЗМІ та виробництвом;

удосконалення та стандартизація контролю якості опанування освітньою складовою та проведення наукових досліджень здобувачем вищої освіти;

розроблення нових докторських програм, які є результатом співпраці між університетами та промисловістю.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII “Про вищу освіту” (зі змінами) / Відомості Верховної Ради України від 19.09.2014. – 2014, № 37-38, С. 2716, ст. 2004.
2. Постанова Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 року № 261 “Порядок підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах)” / Офіційний вісник України від 19.04.2016. – 2016, № 29, С. 13, ст. 1164, код акта 81513/2016.
3. Наказ Міністерства оборони України “Про затвердження Особливостей підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих військових навчальних закладах (науково-дослідних установах) Міністерства оборони України” від 24.02.2017 № 115.
4. Бахрушин В. Зауваження та пропозиції щодо проекту положення про порядок підготовки фахівців ступеня доктора філософії та доктора наук в аспірантурі (ад’юнктурі) та докторантурі вищих навчальних закладів (наукових установ) [Електронний ресурс] / В. Бахрушин // Освітня політика : портал громадських експертів. – 2015. – Режим доступу : <http://education-ua.org/ua/draft-regulations/358->
5. Докторські програми в Європі та Україні: Матеріали міжнар. конф. “Впровадження принципів третього циклу вищої освіти Європейського простору в Україні” / НаУКМА; наук. ред., упоряд. В. Моринець. – К.: Унів. Вид-во ПУЛЬСАРИ, 2007. – 98 с.
6. Капосльоз Г. В. Досвід організації підготовки докторів філософії у деяких країнах Європейського союзу / Г. В. Капосльоз, О. О. Рибчук // Військова освіта : Збірн. Наук. Праць. – К., 2016. – № 1(33). – С. 132-141.
7. Лук’яненко Д. Г. Про принципи та модель підготовки докторів філософії (PhD) в університеті [Електронний ресурс]: Презентація матеріалів робочої групи КНЕУ ім. В. Гетьмана / Лук’яненко Д. Г., Наливайко А. П., Антонюк Л. Л., Столярчук Я. М., Шевченко О. Л. – Published on Nov 12, 2014. – Режим доступу : <http://www.slideshare.net/LukianenkoDG/ss->

- 41450398
8. Taylor J. The United Kingdom / in [Sadlak J. Doctoral Studies and Qualifications in Europe and the United States: Status and Prospects. – Paris, UNESCO, 2004] – 302 p. Trends V: Universities shaping the European Higher Education Area. EUA.Socrates, 2007. – P.97. [Електронний ресурс] - Режим доступу: www.eua.be
9. Самарский А. Современные проблемы науки и образования Франции. [Електронний ресурс] – Режим доступу: [mhtml:file://F: 15.03.2008](mailto:file://F:15.03.2008)
10. Відомості Євростату. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://ec.europa.eu/eurostat/help/new-eurostat-website>
11. The Bologna Declaration of 19 June 1999. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www. ehea. Info /Uploads/Declarations/BOLOGNA_DECLARATION1.pdf](http://www.ehea.Info/Uploads/Declarations/BOLOGNA_DECLARATION1.pdf)
12. Diebesten Hoch schulenin Deutschland // Stern. 2001. – Heft 17. – S. 5768. Doctoral Programmers for European Knowledge Society. Report on the EUA Doctoral Programmers Project. 2004–2005. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: www.ua.be

Стаття надійшла до редакції 08.08.2018

Щипанский П. В., к.воен.н., профессор;

Корецкий А. А., к.воен.н., с.н.с.;

Капослѣз Г. В., к.психол.н., с.н.с.;

Зайцев Н. Н., к.ю.н.

Национальный университет обороны Украины имени Ивана Черняховского, Киев

Организация подготовки докторов философии в странах Европейского союза и Украине: состояние, тенденции, перспективы

Резюме. В статье представлен анализ состояния организации подготовки соискателей высшего образования степени доктора философии в странах Европейского союза и Украины, определены тенденции и перспективы развития организации подготовки соискателей степени доктора философии.

Ключевые слова: доктор философии; получение высшего образования; европейский опыт; организация подготовки.

P. Shchypansky, PhD (Military), professor;

A. Koretsky, PhD (Military), senior researcher;

G. Kaposlios PhD (Psychological), senior researcher;

N. Zajchev

National University of Defense of Ukraine named after Ivan Chernyakhovskyi, Kyiv

Organization of Doctors of Philosophy Preparation in the Countries of the European Union and Ukraine: state, trends, perspectives

Resume. The article presents the analysis of the state of the organization of the preparation of applicants for higher education in the degree of doctor of philosophy in the countries of the European Union and Ukraine, the trends and prospects for the development of the organization of the preparation of applicants for the degree of PhD.

Keywords: doctor of philosophy; higher education; European experience; organization of training.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

- БОНДАРЧУК С. В.** – науковий співробітник НДВ ЦВСД НУОУ імені Івана Черняховського;
- БОРИСЕНКО І. С.** - старший науковий співробітник НДВ ЦНДІ ЗСУ;
- ГАЛАГАН В. І.** - провідний науковий співробітник НДВ ЦВСД НУОУ імені Івана Черняховського, кандидат військових наук, доцент;
- ГРІНЕНКО О. І.** - старший науковий співробітник НДВ ЦВСД НУОУ імені Івана Черняховського, кандидат військових наук, доцент;
- ВОЗНЯК С. М.** - начальник НДВ ЦВСД НУОУ імені Івана Черняховського, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник;
- ДАНИК Ю. Г.** - начальник інституту інформаційних технологій НУОУ імені Івана Черняховського, доктор технічних наук, професор;
- ЗАБОЛОТНИЙ О. А.** - провідний науковий співробітник НДВ ЦВСД НУОУ імені Івана Черняховського, кандидат військових наук, доцент;
- ЗАЙЦЕВ М. М.** - старший науковий співробітник НДВ ЦВСД НУОУ імені Івана Черняховського, кандидат юридичних наук;
- ЗЕЛЬНИЦЬКИЙ А. М.** - провідний науковий співробітник НДВ ЦВСД НУОУ імені Івана Черняховського, кандидат педагогічних наук, професор;
- ЗІНЧЕНКО А. О.** - начальник кафедри зв'язку та автоматизованих систем управління інституту інформаційних технологій НУОУ імені Івана Черняховського, доктор технічних наук, доцент;
- ЗОТОВА І. Г.** - провідний науковий співробітник НДВ ЦВСД НУОУ імені Івана Черняховського;
- ІВАЩЕНКО А. М.** - старший науковий співробітник НДВ ЦВСД НУОУ імені Івана Черняховського, кандидат технічних наук, доцент;
- КАПОСЛЬОЗ Г. В.** - старший науковий співробітник НДВ ЦВСД НУОУ імені Івана Черняховського, кандидат психологічних наук, старший науковий співробітник;
- КИРИЧЕНКО С. О.** - провідний науковий співробітник НДВ ЦВСД НУОУ імені Івана Черняховського, кандидат військових наук;
- КОЛОДІН О. М.** - старший науковий співробітник Центру воєнно-наукової інформації ЦНДІ ЗСУ;
- КОМАРОВ В. С.** – начальник НДУ ГУР, доктор військових наук, старший науковий співробітник;
- КОРЕЦЬКИЙ А. А.** – заступник начальника ЦВСД НУОУ імені Івана Черняховського з наукової роботи, кандидат військових наук, старший науковий співробітник;
- КРИКУН ПЮ М.** - старший науковий співробітник НДВ ЦВСД НУОУ імені Івана Черняховського;
- КУТОВИЙ О. П.** - старший викладач кафедри матеріально-технічного забезпечення інституту логістики НУОУ імені Івана Черняховського, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник;
- ЛЕПІХОВ А. В.** - старший науковий співробітник відділу Національного інституту стратегічних досліджень;
- ЛОБКО М. М.** - провідний науковий співробітник НДВ ЦВСД НУОУ імені Івана Черняховського, кандидат військових наук, доцент;
- МОСОВ С. П.** - помічник ректора Національного авіаційного університету, доктор військових наук, професор;
- НАЛИВАЙКО А. Д.** - провідний науковий співробітник НДВ ЦВСД НУОУ імені Івана Черняховського, кандидат технічних наук, доцент;
- НЕЧХАЄВ С. М.** - доцент кафедри стратегії національної безпеки та оборони НУОУ імені Івана Черняховського, кандидат військових наук, доцент;
- ОВЧАРЕНКО С. М.** - старший науковий співробітник НДВ ЦВСД НУОУ імені Івана Черняховського;
- ОЛІФЕРУК В. М.** - начальник НДВ ЦВСД НУОУ імені Івана Черняховського;
- ПЕКУЛЯК Р. О.** – ад'юнкт ЦНДІ ЗСУ;
- ПОЛІШКО Г. П.** – магістрант Київського університету культури;
- ПОЛІШКО С. В.** - провідний науковий співробітник НДВ ЦВСД НУОУ імені Івана Черняховського, кандидат військових наук;

Івана Черняхівського, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник;

ПОЛЯЄВ А. І. - науковий співробітник НДВ ЦВСД НУОУ імені Івана Черняхівського;

ПОЛЯКОВА О. В. - науковий співробітник НДВ ЦВСД НУОУ імені Івана Черняхівського;

ПРОЗАПАС І. М. - начальник артилерії окремого загону спеціального призначення "Азов" в/ч 3057;

ПРОКОПЕНКО О. С. - старший науковий співробітник НДВ ЦВСД НУОУ імені Івана Черняхівського;

РИБИДАЙЛО А. А. - провідний науковий співробітник НДВ ЦВСД НУОУ імені Івана Черняхівського, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник;

РУДЕНСЬКА Г. В. - старший науковий співробітник НДВ ЦВСД НУОУ імені Івана Черняхівського;

САРИЧЕВ Ю. О. - старший науковий співробітник НДВ ЦВСД НУОУ імені Івана Черняхівського, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник;

СЕМЕНЕНКО В. М. - начальник НДУ ЦВСД НУОУ імені Івана Черняхівського, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник;

СИРОТЕНКО А. М. - начальник НУОУ імені Івана Черняхівського, кандидат технічних наук;

СНІЦАРЕНКО П. М. - провідний науковий співробітник НДВ ЦВСД НУОУ, доктор технічних наук, старший науковий співробітник;

СУРКОВ О. О. - начальник НДВ ЦВСД НУОУ імені Івана Черняхівського, кандидат військових наук;

ТАРГОНСЬКА І. М. - старший науковий співробітник Головного управління міжнародного співробітництва;

ТЕЛЕЛИМ В. М. - професор кафедри стратегії і національної безпеки Інституту військового державного управління НУОУ імені Івана Черняхівського, доктор військових наук, професор;

ТКАЧЕНКО В. А. - начальник НДВ ЦВСД НУОУ імені Івана Черняхівського, кандидат військових наук;

ТКАЧЕНКО М. В. - асистент кафедри факультету інформаційних технологій Київського національного університету імені Тараса Шевченка, кандидат технічних наук;

ТУРЕЙЧУК А. М. - начальник НДВ ЦВСД НУОУ імені Івана Черняхівського, кандидат технічних наук;

ФЕДОРЕНКО Р. М. - асистент кафедри факультету інформаційних технологій Київського національного університету імені Тараса Шевченка, кандидат технічних наук;

ХОРОШИЛОВА С. Й. - науковий співробітник Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського;

ХОМІК М. М. - старший науковий співробітник НОВ ЦВСД НУОУ імені Івана Черняхівського, кандидат технічних наук, доцент;

ХРАПАЧ Г. С. - молодший науковий співробітник НДВ ЦВСД НУОУ імені Івана Черняхівського;

ШАПТАЛЕНКО М. І. - провідний науковий співробітник НДВ ЦВСД НУОУ імені Івана Черняхівського, кандидат технічних наук, доцент;

ШУЛЯК П. І. - старший науковий співробітник НДВ ЦНДІ ЗСУ;

ЩИПАНСЬКИЙ П. В., заступник начальника НУОУ імені Івана Черняхівського з наукової роботи, кандидат військових наук, професор.

ВИМОГИ ДО СТАТЕЙ

Відповідно до Постанови ВАК України № 7-05/1 від 15 січня 2003 року наукові статті повинні містити такі елементи:

- **постановка проблеми** у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями;

- **аналіз останніх досліджень і публікацій**, у яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор, виділення нерозв'язаних раніше частин загальної проблеми, яким присвячується стаття;

- формулювання **мети статті** (постановка завдання);

- виклад **основного матеріалу** дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів;

- **висновки** і перспективи подальших досліджень розвитку в цьому напрямі;

- **анотація до статті та ключові слова** – розміщуються після назви статті.

У статті слід дотримуватись загальноприйнятої термінології. Усі скорочення та нові терміни повинні бути розкриті автором.

Назва, список авторів, назва установи, анотація (не більше 40 слів), ключові слова (7 слів) готуються на трьох мовах: українській, російській та англійській.

Обсяг статті разом із таблицями, рисунками та списком літератури не більше 10 сторінок А4.

Текст статті набирається в редакторі **Microsoft Word** шрифтом **Times New Roman 14**. Вирівнювання по ширині. Інтервал між рядками тексту – 1,0.

Формат сторінки - А4. Поля: ліве – 27 мм; верхнє і нижнє – 20 мм; праве – 20 мм.

Не використовуйте для форматування тексту пропуски, табуляцію тощо. Не встановлюйте ручне перенесення слів, не використовуйте колонтитули.

Між значенням величини та одиницею її вимірювання ставте нерозривний пропуск (Ctrl + Shift + пропуск).

Таблиці та рисунки виконуються в одному стилі, нумеруються та подаються після посилань на них у тексті.

Текст у середині таблиці набирається в редакторі **Microsoft Word** шрифтом **Times New Roman** – кегль 10.

Таблиці нумеруються, вирівнювання по центру, без відступів. Слово “Таблиця 1” – кегль 11, вирівняний по правій стороні. Формат назви таблиці: вирівнювання по центру, напівжирний, положення – над таблицею. Після таблиці необхідно залишити один порожній рядок.

Рисунки нумеруються, вирівнювання по центру. Формат назви рисунку – вирівнювання по центру, положення – під рисунком, позначається скороченим словом “Рис.”. Перед рисунком і після його підпису необхідно залишити один порожній рядок.

Текст у середині рисунка набирається в редакторі **Microsoft Word** шрифтом **Times New Roman** – кегль 9-10.

Формули виносяться на середину рядків. Набір здійснюється у редакторі формул **Microsoft Equations** курсивом (крім особливих випадків) без обрамлення і заливки. Забороняється використовувати для набору формул графічні об'єкти, кадри й таблиці.

Вирівнювання по центру, нумерація – у дужках, праворуч. Нумерувати потрібно тільки ті формули, на які є посилання у тексті.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ складається у порядку посилання в тексті та подається наприкінці статті згідно з ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. – кегль 12

У редакцію надається друкований примірник рукопису.

На останній сторінці робиться припис – “Стаття не містить відомостей, що розкривають державну таємницю та службову інформацію. Автори надають дозвіл на перевірку праці відповідальними особами, призначеними для перевірки праць на оригінальність і відсутність неправомірних запозичень. Автори гарантують, що ними одержано всі необхідні дозволи на використання у цій статті матеріалів, що охороняються авторським правом. Автори гарантують, що ця стаття раніше не публікувалась і не подавалась до інших видань”. *Підписи авторів.*

До рукопису додаються такі документи (українською мовою):

1. **Довідка про авторів** (П.І.Б. - повністю, установа, посада, військове звання, контактна інформація).

2. **Рецензія** на статтю (непотрібно, якщо серед авторів є доктор наук).

3. **Акт експертизи** щодо відкритого публікування (для зовнішніх авторів).

4. **Електронні носії** з файлами, які містять текст статті українською та анотацію (не менше 1800 знаків) російською та англійською мовами у форматі електронного документа **MS Word версія 2003**.

УВАГА! Статті, які не задовольняють будь-якій з перелічених вимог, до видання не приймаються.

ШАБЛОН СТАТТІ

УДК 628. 8 - *Times New Roman кегль – кегль 12 пт*

Бунін В. В., д.т.н., професор¹; - *Times New Roman кегль – кегль 14 пт*

Іванов В. А.²

Бунин В. В. д.т.н., професор¹;

Иванов В.А.²

V. Bunin, Phd¹;

V. Ivanov²

¹ - Департамент воєнної політики та стратегічного планування Міністерства оборони України, Київ;

² - Центр воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського, Київ

¹ - Департамент военной политики и стратегического планирования Министерства обороны Украины, Киев;

² - Центр военно-стратегических исследований Национального университета обороны Украины имени Ивана Черняховского, Киев

¹ - Defence Policy and Strategic planning Department, Ministry of defence of Ukraine, Kyiv;

² - Center for Military and Strategic Studies of the National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskiy, Kyiv

Матрична модель OLAP-систем (кегль 14 пт напівжирний)

Матричная модель OLAP-систем

Matrix model of OLAP-systems

Резюме. Розглянуто особливості матричних моделей ... (кегль 12 пт)

Ключові слова: модель, OLAP-система, інформаційні технології.

Резюме.

Ключевые слова:

Resume.

Keywords:

Постановка проблеми. Численні дослідницькі роботи направлені на розв'язання задач зниження енергоємності систем пневмотранспорту. ...

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У роботах [1, 2] розглянуто прикладні методики щодо ...

Мета статті. Підвищення ефективності технологічних операцій щодо ...

Виклад основного матеріалу. Автором пропонується використання аналітичних методів пошуку оптимального режиму ...

I інтервал

$$\sum_{p=1}^{N^2} X_{n_k}^{pk}$$

I інтервал

de \sum - *Times New Roman 18 шрифт*;
X - *Times New Roman 14 шрифт*;
N ; *pk*; *p=1*; *n* - *Times New Roman 10 шрифт*;
k ; *2* - *Times New Roman 8 шрифт*.

Висновки. ... Найбільш ефективним за критерієм мінімуму витрат ресурсів виявився...

Напрями подальших досліджень. Уточнення показників щодо ...

УВАГА! При виконанні рисунків та набору формул забороняється використовувати графічні об'єкти, кадри й таблиці.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

(згідно з ДСТУ ГОСТ 7.1:2006)

1. Коренівський Д. Г. Дестабілізуючий ефект параметричного білого шуму в неперервних та дискретних динамічних системах / Коренівський Д. Г. – К : Ін-т математики, 2006. – 111 с. – (Математика та її застосування) (Праці / Ін-т математики НАН України; т. 59).
2. Кібернетика в сучасних економічних процесах : зб. текстів виступів на республік. міжвуз. наук.-практ. конф. / Держкомстат України, Ін-т статистики, обліку та аудиту. – К. : ІСОА, 2002. – 147 с.
3. Бібліотека і доступність інформації у сучасному світі: електронні ресурси в науці, культурі та освіті : (підсумки 10-ї Міжнар. конф. “Крим-2003”) [Електронний ресурс] / Л. Й. Костенко, А. О. Чекмарьов, А. Г. Бровкін, І. А. Павлуша // Бібліотечний вісник – 2003. – № 4. – С. 43. – Режим доступу до журн. : <http://www.nbuv.gov.ua/articles/2003/03klinko.htm>.

Відомості про авторів – прізвище, імя, по батькові (повністю); посада; установа; вчений ступінь; вчене звання.

Наукове видання

**Збірник наукових праць
Центру воєнно-стратегічних досліджень
Національного університету оборони України
імені Івана Черняхівського**

№ 2(63), 2018

Відповідальні за випуск:

Відповідальний за випуск: Рибидайло А. А.

Технічні редактори: Зотова І. Г., Руденська Г. В.

Комп'ютерне верстання: Рибидайло А. А.

Коректори: Андріянова Н. М., Уварова Т. В.

Підтримка веб-сайту збірника: Кірпічніков Ю. А., Петрушен М. В.

Підписано до друку 31.08.2018. Формат 60x84 1/8.
Папір офсетний. Обл.- вид. арк. 8,436. Друк. арк. 18,5
Зам. 300. Наклад 100 прим.

**Видання Національного університету оборони України
імені Івана Черняхівського**
03049, м. Київ, Повітрофлотський пр-т, 28

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої
продукції, серія ДК № 2205 від 02.06.2005 р.

Надруковано у друкарні Національного університету оборони України
імені Івана Черняхівського
03049, м. Київ, Повітрофлотський пр-т, 28