

№ 2'2019

# НАУКА і ОБОРОНА

Щоквартальний  
науково-теоретичний  
та науково-практичний журнал

Видається з 1994 р.

**Головний редактор**

Богдан Семон, *доктор технічних наук, професор*

**Науковий редактор**

Юрій Бодрик, *кандидат технічних наук*

**Редакційна колегія:**

Віктор Бочарніков, *доктор технічних наук, професор;*

Володимир Вагапов, *кандидат технічних наук, професор;*

Олег Воробйов, *доктор технічних наук, професор;*

Юрій Гусак, *доктор військових наук;*

Білл Еггінгтон, *доктор освіти;*

Олексій Загорка, *доктор військових наук, професор;*

Михайло Коваль, *доктор військових наук;*

В'ячеслав Косевцов, *доктор військових наук, професор;*

Анатолій Лобанов, *доктор військових наук, професор;*

Володимир Медведєв, *кандидат військових наук, професор;*

Григорій Перепелиця, *доктор політичних наук, професор;*

Геннадій Певцов, *доктор технічних наук, професор;*

Юрій Пунда, *доктор військових наук;*

Ігор Романченко, *доктор військових наук, професор;*

Іван Руснак, *доктор військових наук, професор;*

Андрій Семенченко, *доктор наук з державного управління,  
професор;*

Василь Стасюк, *доктор психологічних наук, професор;*

Василь Телелим, *доктор військових наук, професор;*

Радіон Тимошенко, *доктор військових наук;*

Олександр Харченко, *доктор технічних наук, професор;*

Ігор Чепков, *доктор технічних наук, професор*

ISSN 2618-1614 (Print)

ISSN 2618-1622 (Online)

# Зміст

## Актуальні питання національної безпеки і оборони

<i>Петренко А. Г.</i> Щодо впровадження оборонного менеджменту та управління змінами в Міністерстві оборони України .....	3
<i>Кириченко С. О., Лобко М. М., Семененко В. М.</i> Щодо питання правового режиму воєнного стану і стану війни .....	9
<i>Волотівський П. Б.</i> Питання мобілізаційного планування національної економіки України. Зміст, принципи та підходи до його організації в сучасних умовах .....	17
<i>Шемаєв В. М., Бегма В. М., Сидоренко С. М.</i> Щодо використання наукових розробок у створенні сучасного озброєння та військової техніки на підприємствах оборонної промисловості України .....	25
<b>Розвиток теорії і методології</b>	
<i>Горбенко В. М., Тюрін В. В., Коршець О. А.</i> Методичний підхід до визначення форм дій та способів застосування військових формувань у системі операцій збройних сил .....	29
<i>Невальонний Є. О.</i> Сутність комунікації як процесу у сфері управління .....	35
<i>Сафронів О. В., Семон Б. Й., Неділько О. М.</i> Метод оцінювання зміни тиску місцевого надзвукового потоку на профілі аеродинамічної поверхні керування при виникненні трансзвукового флатера .....	39
<b>Національна безпека і оборона: методичний аспект</b>	
<i>Вітченко А. О., Осодло В. І.</i> Розвиток системи вищої військової освіти України в контексті сучасних трансформаційних змін .....	44
<b>Науково-технічна інформація</b>	
<i>Стужук П. І., Бодрик Ю. Г., Сушинський Д. О.</i> Упровадження автоматизованих систем управління військами в освітній процес вищих військових навчальних закладів та підготовку органів військового управління .....	51
<b>Summaries</b> .....	62

# Contents

## Topical issues of national security and defence

<i>A. H. Petrenko.</i> On the implementation of defence management and change management in the Ministry of Defence of Ukraine.....	3
<i>S. O. Kyrychenko, M. M. Lobko, V. M. Semenenko.</i> Concerning the legal framework of martial law and the state of war .....	9
<i>P. B. Volotivskiy.</i> The issues of mobilization planning of the national economy of Ukraine. The content, principles and approaches to its organization in modern conditions .....	17
<i>V. M. Shemaiev, V. M. Behma, S. M. Sydorenko.</i> On the use of S&T developments for the creation of modern weapons and military equipment at the enterprises of the defence industry of Ukraine .....	25
<b>Development of theory and methodology</b>	
<i>V. M. Horbenko, V. V. Tiurin, O. A. Korshets.</i> A methodical approach to determining the forms of actions and ways of employment of military formations in the system of operations of the armed forces .....	29
<i>Ye. O. Nevalonnyi.</i> The essence of communication as a management process.....	35
<i>O. V. Safronov, B. Y. Semon, O. M. Nedilko.</i> A method for estimating the change in pressure of a local supersonic flow on the aerodynamic control surface profile when a transonic flutter occurs.....	39
<b>National security and defence: methodical aspect</b>	
<i>A. O. Vitchenko, V. I. Osodlo.</i> Development of the higher military education system of Ukraine in the context of modern transformational changes .....	44
<b>Scientific and technical information</b>	
<i>P. I. Stuzhuk, Yu. H. Bodryk, D. O. Sushynskiy.</i> Introduction of automated command and control systems in the educational process of higher military educational establishments and command and control stuff training .....	51
<b>Summaries</b> .....	62

DOI 10.33099/2618-1614-2019-7-2-03-08

УДК 355.02

А. Г. Петренко,

*заступник Міністра оборони України  
з питань європейської інтеграції*

---

## Щодо впровадження оборонного менеджменту та управління змінами в Міністерстві оборони України

---

*На основі аналізу зарубіжного досвіду наводяться погляди на вдосконалення національної системи оборонного менеджменту та управління ресурсами з використанням сучасних євроатлантичних підходів, запровадження в діяльність Міністерства оборони України, Збройних Сил України та інших складових сил оборони держави інструментів програмно-проектного менеджменту.*

*Ключові слова: оборонний менеджмент, спроможність, програмно-проектний менеджмент, оборонне планування на основі спроможностей, поєднання процесів оборонного та бюджетного планування.*

© А. Г. Петренко, 2019

**Е**фективне стримування триваючої російської збройної агресії можливе лише за умов проведення радикальної оборонної реформи, спрямованої на зміцнення фундаментальних основ обороноздатності держави та реалізацію основоположних документів з питань оборони, які базуються на принципах і підходах НАТО.

Заходи оборонної реформи здійснюються відповідно до цілей і завдань, визначених у Стратегічному оборонному бюлетені України, та спрямовуються на набуття Збройними Силами України спроможностей, необхідних для оборони держави, підвищення рівня їх оперативної сумісності зі збройними силами держав – членів НАТО та ЄС.

Слід зазначити, що досягнення мети оборонної реформи здійснюється з урахуванням актуальних та прогнозованих ресурсних обмежень шляхом імплементації визначених з урахуванням пріоритетності стратегічних цілей.

У Стратегічному оборонному бюлетені зазначається, що проведена в рамках комплексного огляду сектору безпеки і оборони оцінка стану воєнної безпеки держави, а також досвід участі Збройних Сил України у відсічі збройній агресії виявили низку проблем функціонування сил оборони в умовах існуючих та потенційних загроз, одна з яких – недосконалість процедур оборонного планування, їх недостатня узгодженість із бюджетним процесом, відсутність ефективних механізмів програмного управління оборонними ресурсами [1]. Оборонне планування є недостатньо інтегрованим у систему державного прогнозування та стратегічного планування, включно з бюджетним плануванням.

У рамках реалізації стратегічної цілі оборонної реформи, спрямованої на формування ефективної політики, системи планування та управління ресурсами в секторі оборони, та з урахуванням завдань, визначених у Стратегії реформування державного управління України на період до 2021 року, в Міністерстві оборони України триває вдосконалення системи оборонного планування на засадах спроможностей, поєднання його з бюджетним процесом у державі, запроваджується управління оборонними ресурсами з використанням сучасних євроатлантичних підходів.

Пунктом 3.3 Стратегічного оборонного бюлетеня передбачене створення сучасної системи програмного менеджменту, яка забезпечить реалізацію стратегічних цілей, визначених Президентом України у сфері оборони, відповідних рішень Уряду й Міністерства оборони України шляхом управління портфелями, програмами та проектами розвитку спроможностей Збройних Сил України та інших складових сил оборони.

Президентом України поставлене завдання до грудня 2020 р. забезпечити узгодження оборонного планування з бюджетним процесом шляхом запровадження програмно-проектного менеджменту в системі оборонного планування, автоматизації процесу планування та управління ресурсами на основі спроможностей Збройних Сил України [2].

Із цією метою розроблено методологію проектної діяльності та видано Методичні рекомендації, Посібник з управління проектами, впроваджується Цільова модель проектного управління в Міністерстві оборони України. Зазначена методологія практично застосовується в процесі реалізації п'ятнадцяти визначених пріоритетних проектів оборонної реформи. Розпочато курсову підготовку фахівців для роботи у складі проектних команд. Опрацьовується Положення з управління портфелями, програмами та проектами в системі Міністерства оборони України.

За результатами вивчення досвіду успішного застосування програмно-проектного менеджменту в оборонних відомствах держав – членів НАТО Міністр оборони України прийняв рішення щодо його використання в системі Міністерства оборони України на всіх етапах оборонного менеджменту, а саме під час планування, програмування, бюджетування, реалізації та застосування спроможностей Збройних Сил України (рис. 1).

У новій системі оборонного менеджменту передбачається:

- *на етапі планування* подавати на затвердження Президенту України стратегічні та оперативні цілі, основні вимоги до спроможностей Збройних Сил України, інших складових сил оборони. При цьому відповідно до Об'єднаної оперативної концепції (загальних підходів до ведення майбутніх операцій) для виконання завдань (Переліку основних військових завдань) у майбутніх безпекових ситуаціях визначати необхідні спроможності (Єдиний перелік (каталог) спроможностей) та формувати Перелік носіїв спроможностей Збройних Сил України, інших складових сил оборони (нових, існуючих і надлишкових) на довгострокову перспективу;

- *на етапі програмування* подавати на розгляд та схвалення Урядом проекти державних цільових оборонних програм, спрямованих на реалізацію окремих проектів, урахувати їх у програмі діяльності та середньостроковому плані пріоритетних дій Уряду, в тому числі з визначенням пріоритетних завдань розвитку спроможностей у сфері оборони, та затверджувати Міністром оборони України Комплексну програму розвитку Збройних Сил України (далі – Комплексна програма розвитку), яку запропоновано розробляти на заміну середньострокових державних програм розвитку Збройних Сил України та розвитку озброєння і військової техніки. При цьому Комплексна програма розвитку поєднає портфелі, програми і проекти створення нових, модернізації існуючих та позбавлення від застарілих спроможностей кожної з функціональних груп;

- *на етапі бюджетування* затверджувати Міністром оборони України орієнтовні плани та плани утримання і розвитку Збройних Сил України (далі – плани утримання і розвитку), подавати бюджетні запити й формувати кошториси Міноборони, в яких розподіляти видатки для реалізації програм (проектів) розвитку спроможностей відповідно до їхньої пріоритетності. Завдання і заходи

з реалізації пріоритетних проектів розвитку спроможностей передбачено включати до плану пріоритетних дій Уряду на відповідний рік. При цьому в планах утримання і розвитку доцільно визначати окремо заходи і видатки на розвиток спроможностей та на їх утримання;

- *на етапі реалізації* здійснювати безпосереднє управління портфелями, програмами і проектами через відповідальних за функціональні групи спроможностей, керівників програм і проектів, за необхідності вносити зміни в календарно-ресурсні плани реалізації проектів, перерозподіляти ресурси на їх реалізацію та щоквартально вносити зміни до Плану утримання і розвитку, забезпечуючи досягнення визначених цілей та ефективне використання бюджетних коштів;

- *на етапі застосування* планувати застосування досягнутих спроможностей у Стратегічному замислі застосування Збройних Сил України, інших складових сил оборони та в Плані оборони держави, застосовувати їх під час операцій (участі в операціях з підтримання миру та спільних навчаннях). За результатами оцінювань окремих спроможностей (груп спроможностей), ініційованих на всіх рівнях військового управління, щороку корегувати Комплексну програму розвитку (визначати доцільність продовження, припинення або започаткування нових проектів) з просуванням горизонту планування на рік уперед, надавати Уряду пропозиції щодо уточнення державних цільових оборонних програм.

Слід зазначити, що застосування програмно-проектного менеджменту потребує:

- дотримання принципу відокремлення проектної діяльності, пов'язаної зі створенням та розвитком нових спроможностей, від діяльності операційної, яка передбачає виконання завдань постійного характеру та націлена на створення повторюваного результату, продукту або надання послуг;

- опрацювання сучасної методології управління програмами і проектами, методики фінансово-економічного обґрунтування вартості повного життєвого циклу спроможностей та відповідних організаційно-штатних змін;

- створення автоматизованої системи підтримання процесу прийняття рішень з актуальними та достовірними даними про поточний і прогнозований стани спроможностей Збройних Сил України, їх забезпеченість ресурсами.

Запровадження програмно-проектного менеджменту дасть змогу забезпечити:

- ефективний механізм досягнення цілей воєнної політики за рахунок інтеграції програм (проектів) розвитку, планів утримання і розвитку спроможностей з видатками оборонного бюджету;

- інтеграцію оборонного та бюджетного планування на основі портфелів, програм і проектів створення нових, модернізації існуючих та позбавлення від спроможностей, подальше утримання яких є недоцільним;

- безперервність планування та управління ресурсами за рахунок їх здійснення «зверху – вниз» за схемою:

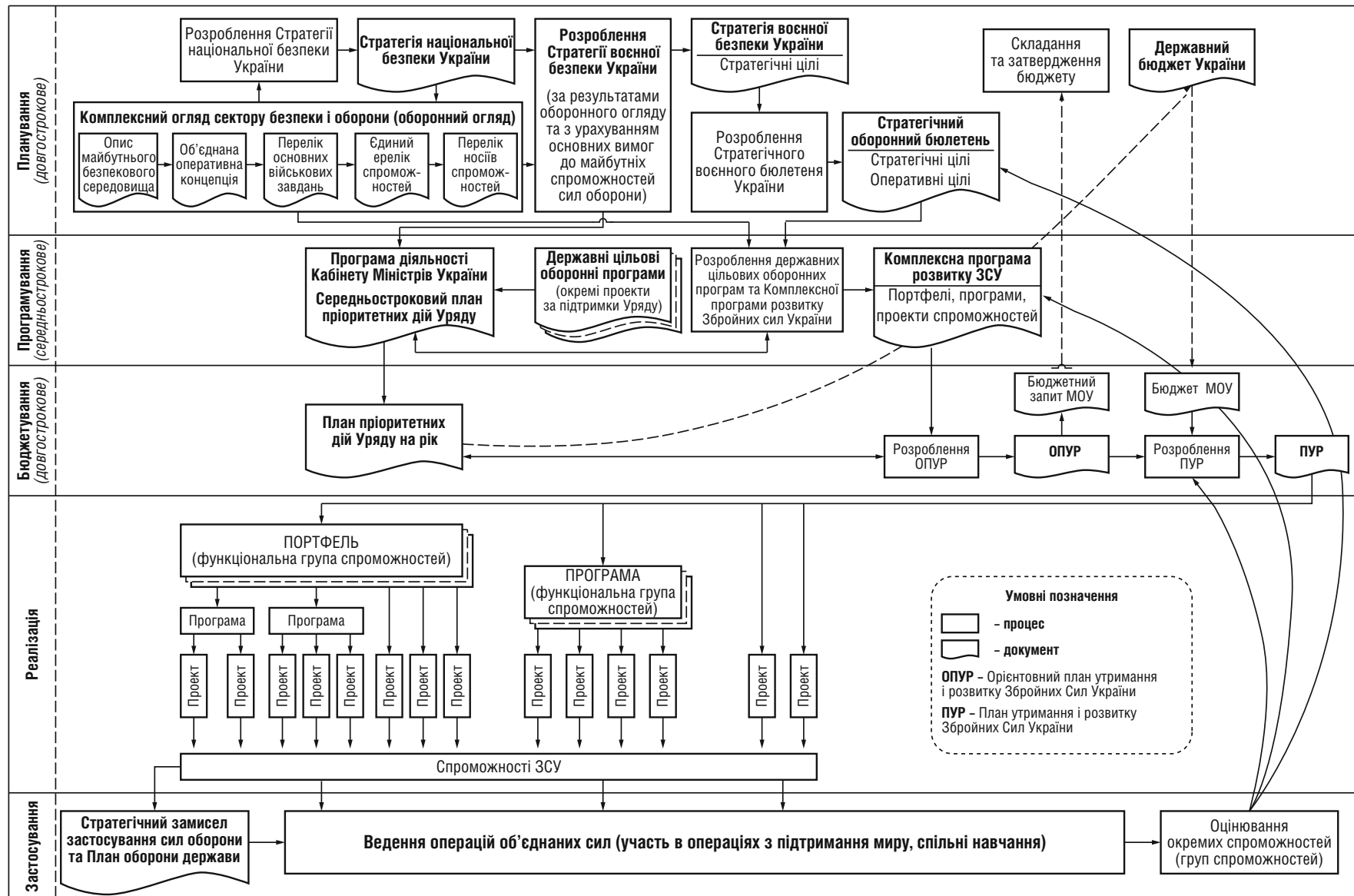


Рис. 1. Організація оборонного менеджменту в системі Міністерства оборони України

воєнна політика – планування – складання програм – ресурси – спроможності, та «знизу – вверху» з періодичним корегуванням програм і проектів розвитку за результатами поточних оцінювань окремих спроможностей за критерієм «ефективність – вартість»;

- ефективне використання обмежених ресурсів (людських, матеріальних і фінансових) за рахунок прийняття рішень щодо їх розподілу з урахуванням пріоритетності реалізації програм і проектів розвитку спроможностей;

- збалансування бюджетних видатків розвитку й утримання та формування реалістичних бюджетних запитів Міністерства оборони за рахунок своєчасного позбавлення від застарілих і надлишкових спроможностей та підтримання в актуальному стані програм розвитку.

На сьогодні одним з головних завдань в умовах обмежених видатків на оборону є отримання максимально можливого ефекту з тих коштів, що виділяються на оборону.

З огляду на зазначене в Міністерстві оборони України триває опрацювання концептуальної моделі управління програмами і проектами розвитку оборонних спроможностей, визначених під час оборонного огляду.

Зазначену концептуальну модель передбачено побудувати за трьома основними рівнями процесу прийняття рішень та розробки стратегічних, програмних і планувальних документів (рис. 2).

На першому рівні у Стратегії воєнної безпеки України за підсумками оборонного огляду заплановано визначити цілі, пріоритети й завдання державної політики у воєнній сфері, сферах оборони та військового будівництва, шляхи їх досягнення в довгостроковій перспективі, модель організації оборони, стратегію розвитку спроможностей Збройних Сил України та інших складових сил оборони [3]. На підставі затвердженої Президентом України Стратегії воєнної безпеки України Міністр оборони України щороку видаватиме Оборонну директиву, яка після внесення відповідних змін до законодавства замінить Стратегічний оборонний бюлетень України. Оборонна директива визначатиме завдання та вихідні дані для реалізації Стратегії воєнної безпеки України шляхом виконання програм (проектів) розвитку та планів утримання і розвитку Збройних Сил України.

Для координації та ефективного здійснення оборонного менеджменту в Міністерстві оборони України, за досвідом держав – членів НАТО, доцільно мати консультативно-дорадчий орган, який прийматиме колегіальні рішення щодо стратегічних та оперативних цілей розвитку Збройних Сил України, інших складових сил оборони, формування на підставі обґрунтованих пропозицій керівників функціональних груп спроможностей портфелів, програм і проектів розвитку Збройних Сил України, а також розглядатиме пропозиції щодо внесення змін до зазначених програм і проектів у процесі їх реалізації.

Видається необхідним також мати структурний підрозділ у Міністерстві оборони України, який здійснюватиме моніторинг, контроль реалізації проектів та забез-

печуватиме методологічну підтримку проектної діяльності в Міністерстві оборони та Збройних Силах України, а також супроводжуватиме реалізацію найважливіших проектів.

На другому рівні в Комплексній програмі розвитку Збройних Сил України планується розробити і щороку оновлювати середньострокові програми розвитку для кожної з функціональних груп спроможностей Збройних Сил України (*портфель спроможностей Збройних Сил України*) та інституційних спроможностей Міністерства оборони (*портфель спроможностей Міністерства оборони України*). Зазначені програми пропонується щороку подавати на затвердження Міністру оборони України та використовувати як основний інструмент реалізації Стратегії воєнної безпеки України.

На сьогодні орієнтовно визначені вісім функціональних груп спроможностей, які будуть уточнені в процесі оборонного огляду, зокрема:

перша – *оборонний менеджмент* – охоплює спроможності щодо військово-політичного та адміністративного керівництва, стратегічних комунікацій, управління інформацією, військової освіти і науки, фінансів та аудиту, юридичної експертизи;

друга – *командування та управління* – охоплює спроможності органів (військового) управління щодо управління угрупованнями військ (сил) на стратегічному та оперативному рівнях;

третья – *забезпечення готовності військ (сил)* – охоплює спроможності щодо комплектування, формування резерву людських ресурсів та підготовки військ (сил);

четверта – *розвідка* – охоплює спроможності сил оборони щодо збирання, обробки та доведення розвідувальних відомостей, аналізу та прогнозування;

п'ята – *застосування* – охоплює спроможності органів військового управління, військових частин і підрозділів з виконання завдань за призначенням та протидії кіберзагрозам;

шоста – *забезпечення* – охоплює спроможності з інженерного, технічного, медичного та інших видів забезпечення сил оборони, постачання матеріалів та послуг, ремонту ОВТ;

сьома – *зв'язок та інформаційні системи* – охоплює спроможності з організації системи зв'язку та обміну інформацією в Збройних Силах України та інших складових сил оборони;

восьма – *захист і живучість* – охоплює спроможності сил оборони щодо забезпечення захисту від повітряних, наземних, морських, РХБ та ядерних загроз.

За допомогою програм розвитку спроможностей передбачається забезпечити збалансування видатків утримання існуючих спроможностей з видатками, необхідними для реалізації проектів створення нових спроможностей (позбавлення від надлишкових і застарілих спроможностей).

У програмах розвитку спроможностей визначатиметься пріоритетність окремих проектів розвитку, яка враховуватиметься під час бюджетного планування

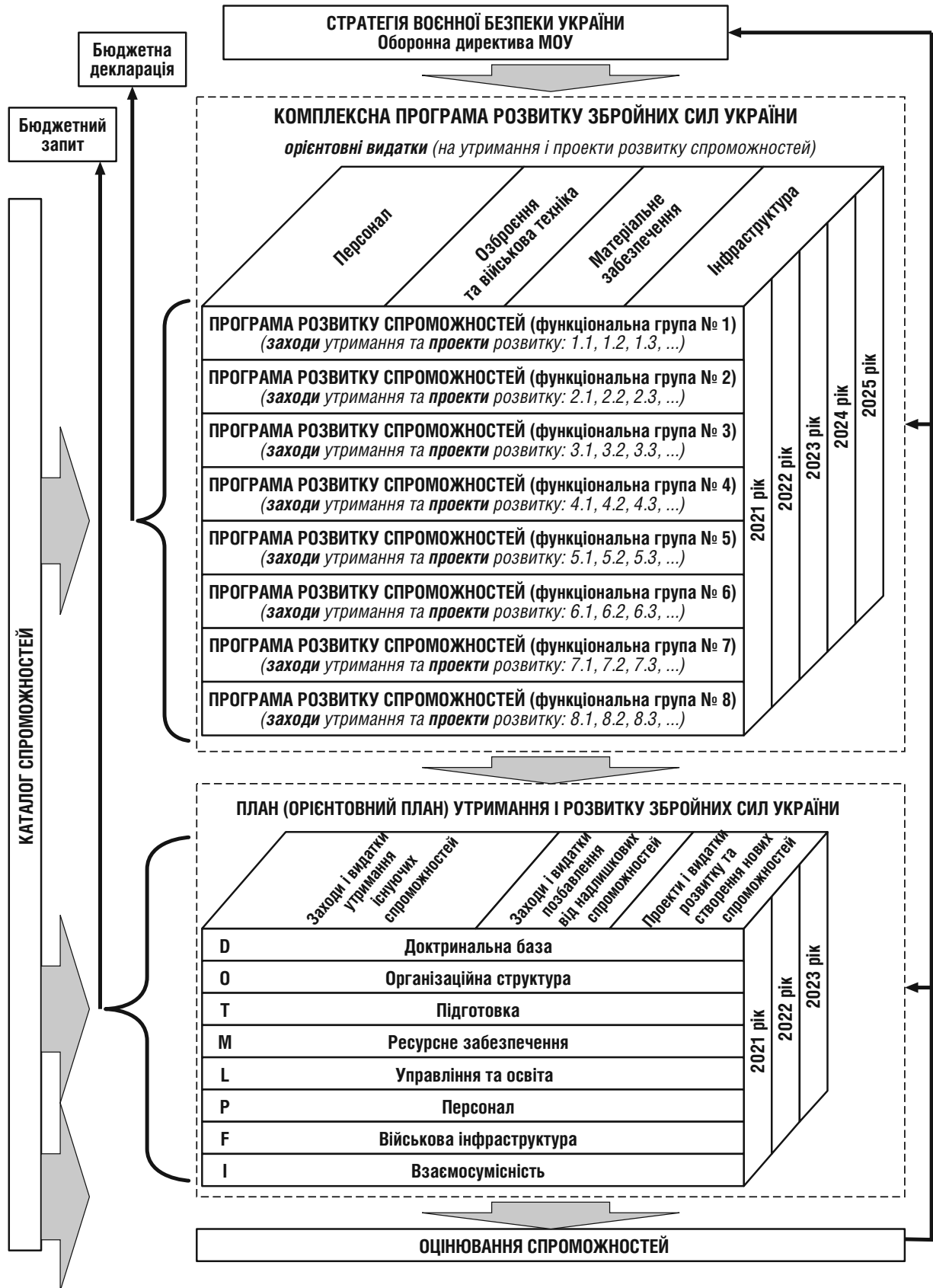


Рис. 2. Концептуальна модель структури програм і планів у системі оборонного менеджменту

(розроблення планів утримання і розвитку Збройних Сил України). Керівниками програм розвитку спроможностей доцільно призначити посадових осіб, відповідальних за функціональні групи спроможностей. Для ведення програм (проектів) розвитку спроможностей пропонується створити постійно діючі робочі групи з представників структурних підрозділів Міністерства оборони, Генерального штабу Збройних Сил України та інших органів військового управління.

Відповідальність за розроблення, подання на затвердження Міністру оборони України та уточнення Комплексної програми розвитку Збройних Сил України планується покласти на структурний підрозділ Генерального штабу Збройних Сил України за функціональним напрямом «J5» (планування).

На третьому рівні в Плані (Орієнтовному плані) утримання і розвитку Збройних Сил України запропоновано визначати заходи і видатки для утримання існуючих спроможностей та окремо – проекти й видатки створення нових спроможностей (позбавлення від надлишкових і застарілих спроможностей). Збалансування заходів (проектів) і видатків утримання та розвитку спроможностей планується здійснювати з урахуванням пріоритетності проектів, визначеної на попередньому рівні оборонного менеджменту, з прийняттям відповідних рішень бюджетною комісією Міністерства оборони України. Структурно План (Орієнтовний план) утримання і розвитку Збройних Сил України охоплюватиме напрями розвитку ресурсних складових спроможностей (організаційні зміни, персонал, підготовку, озброєння, інфраструктуру тощо).

При цьому заходи і видатки утримання визначатимуться окремо від проектів і видатків розвитку спроможностей Збройних Сил України та інституційних спроможностей Міністерства оборони України.

Відповідальність за розроблення, подання на затвердження Міністру оборони України й уточнення Плану

(Орієнтовного плану) утримання і розвитку Збройних Сил України доцільно покласти на структурний підрозділ Генерального штабу Збройних Сил України за функціональним напрямом «J8» (ресурси та фінанси).

Для найважливіших проектів розвитку спроможностей Збройних Сил України, що стосуються кількох функціональних груп спроможностей, запропоновано призначати окремі проектні команди, які забезпечать їх обґрунтування як під час розробки оборонних програм, так і під час формування планів утримання і розвитку Збройних Сил України (наприклад для реалізації програми трансформації системи військового управління).

Запропоновану концептуальну модель у подальшому планується доопрацювати спільно з іноземними радниками (експертами) та запровадити після завершення оборонного огляду.

Це дасть змогу поєднати в єдиному безперервному процесі оборонне планування на основі спроможностей з плануванням та управлінням оборонними ресурсами, а також формуванням та виконанням державного бюджету в частині, що стосується Міністерства оборони України. При цьому в основу майбутнього оборонного менеджменту закладаються принципи і підходи, прийняті в державах – членах НАТО, а також сучасні бізнес-практики, адаптовані для програмно-проектного управління розвитком Збройних Сил України.

#### Перелік літератури

1. Указ Президента України № 240/2016 «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 20 травня 2016 р. «Про Стратегічний оборонний бюлетень України» від 6 червня 2016 р.
2. Указ Президента України № 155/2019 «Питання європейської та євроатлантичної інтеграції» від 20 квітня 2019 р.
3. Закон України «Про національну безпеку України» // Відомості Верховної Ради України. – 2018. – № 31. – Ст. 241.



DOI 10.33099/2618-1614-2019-7-2-09-16

УДК 335.01:34

С. О. Кириченко,

кандидат військових наук,  
провідний науковий співробітник  
Національного університету оборони України  
імені Івана Черняховського, генерал армії України,

М. М. Лобко,

кандидат військових наук, доцент,  
провідний науковий співробітник  
Національного університету оборони України  
імені Івана Черняховського, генерал-майор у відставці,

В. М. Семененко,

кандидат технічних наук, старший науковий співробітник,  
начальник науково-дослідного управління  
Національного університету оборони України  
імені Івана Черняховського, полковник

## Щодо питання правового режиму воєнного стану і стану війни

У статті на основі проведеного аналізу положень вітчизняного законодавства та міжнародного гуманітарного права, досвіду запровадження в листопаді – грудні 2018 р. в Україні правового режиму воєнного стану, розкрито його сутність, мету, заходи і зміст, а також основні питання оголошення стану війни, порядку їх уведення і припинення дії та керівництво виконанням заходів. Наданий довідковий матеріал щодо певних положень вітчизняного законодавства та документів міжнародного гуманітарного права, а також наведені деякі історичні приклади.

**Ключові слова:** воєнний конфлікт, війна, збройна агресія, заходи правового режиму, відсіч збройній агресії, правовий режим, воєнний стан, припинення дії правового режиму, стан війни, воєнні дії, припинення стану війни.

© С. О. Кириченко, М. М. Лобко, В. М. Семененко, 2019

Упродовж останніх років на тлі російської агресії проти нашої держави певними українськими політиками, громадськими діячами, засобами масової інформації час від часу порушуються питання про необхідність уведення в Україні правового режиму воєнного стану і стану війни.

У науковому та експертному середовищах також досить часто виникають дискусії щодо цього питання [1–4]. Однак у цих дискусіях не рідко мають місце судження, що висловлюються без опори на вітчизняне законодавство та документи міжнародного гуманітарного права або розкривають його не в повному обсязі та дещо викривлено, а в деяких випадках ці поняття ототожнюються.

В умовах здійснення прихованої агресії РФ проти України, агресивних дій із застосуванням зброї в районі Керченської протоки та введення в Україні правового режиму воєнного стану в листопаді – грудні 2018 р., ці питання стали актуальними та набули практичного значення.

Отже, метою статті є: на основі проведеного аналізу положень вітчизняного та міжнародного законодавства, досвіду запровадження в листопаді – грудні 2018 р. в Україні положення правового режиму воєнного стану розкрити його сутність, мету, заходи, а також основні питання оголошення стану війни та порядку їх уведення і припинення дії.

Наведені поняття «правовий режим воєнного стану» і «стан війни» безпосередньо пов'язані із загрозою або здійсненням збройної агресії проти однієї держави іншою державою (коаліцією держав).

У статті 1 Закону України «Про оборону України» [5] наведене визначення «збройної агресії» як «застосування іншою державою або групою держав збройної сили проти України».

**Довідково.** У статті 1 указаного Закону перелічені дії, проведення будь-якої з котрих вважається збройною агресією проти України.

Здійснення збройної агресії у вітчизняному та міжнародному законодавстві, у наукових публікаціях часто пов'язане з терміном «війна».

Разом з тим, у воєнній сфері термін «війна» визначають як воєнний конфлікт. Так, у статті 1 Закону України «Про національну безпеку України» [6] та пункті 4 Указу Президента України «Про рішення Ради національної безпеки і оборони в Україні від 2 вересня 2015 року “Про нову редакцію Воєнної доктрини України”» [7] наведені такі визначення, в основу яких покладене поняття «воєнний конфлікт»:

воєнний конфлікт – форма розв'язання міждержавних або внутрішньодержавних суперечностей із двостороннім застосуванням воєнної сили. Основними видами воєнних конфліктів є війна та збройний конфлікт;

збройний конфлікт – збройне зіткнення між державами (міжнародний збройний конфлікт, збройний

конфлікт на державному кордоні) або між ворогуючими сторонами в межах території однієї держави, як правило, за підтримки ззовні (внутрішній збройний конфлікт).

Війна як форма розв'язання міждержавних суперечностей із двостороннім застосуванням воєнної сили поділяється на локальну та регіональну.

*Довідково. На сьогодні існує значна кількість визначень поняття «війна». Класичне визначення терміна «війна» можна сформулювати як складне специфічне суспільно-політичне явище зі своїми законами, пов'язане з розв'язанням суперечностей між державами, народами, національними й соціальними групами, яке ведеться всією державою та зачіпає всі сфери життя і діяльності країни. Основною її формою є збройна боротьба, а головним і вирішальним засобом її ведення є збройні сили та інші військові формування. У війні застосовуються також економічні, дипломатичні, ідеологічні, інформаційні й інші засоби і відповідні їм форми боротьби [8–10].*

Локальна війна – війна між двома чи більше державами, у якій воєнні дії обмежені територіями воюючих держав та переслідують воєнно-політичні цілі, що зачіпають переважно інтереси лише цих держав (територіальні, політичні, економічні тощо).

Регіональна війна – війна, що охоплює певний регіон (частину континенту) за участю всіх чи більшості держав регіону та з метою досягнення воєнно-політичних цілей, що зачіпають інтереси цих держав.

Для збройного конфлікту характерним є обмежене застосування збройних сил держав, що беруть у ньому участь. За цієї умови в більшості випадків правовий режим воєнного стану вводиться на територіях, де ведуться воєнні дії.

Для війни як форми воєнного конфлікту з розв'язання міждержавних суперечностей шляхом двостороннього застосування воєнної сили найчастіше і буде притаманним уведення (на всій або на більшій частині її території) правового режиму воєнного стану і стану війни. Такий підхід здебільшого властивий і Україні.

Говорячи про правовий режим воєнного стану слід зазначити, що його визначення наведене у двох Законах України. Зокрема, у статті 1 [5] встановлене поняття «воєнного стану» як «особливий правовий режим, що вводиться в Україні або в окремих її місцевостях у разі збройної агресії чи загрози нападу, небезпеки державній незалежності України, її територіальній цілісності та передбачає надання відповідним органам державної влади, військовому командуванню та органам місцевого самоврядування повноважень, необхідних для відвернення загрози та забезпечення національної безпеки, а також тимчасове, зумовлене загрозою, обмеження конституційних прав і свобод людини і громадянина та прав і законних інтересів юридичних осіб із зазначенням строку дії цих обмежень».

Питання визначення змісту правового режиму воєнного стану, порядку його введення та скасування, право-

вих засад діяльності органів державної влади, військового командування, військових адміністрацій, органів місцевого самоврядування, підприємств, установ та організацій в умовах воєнного стану, гарантії прав і свобод людини і громадянина та прав і законних інтересів юридичних осіб встановлюються Законом України «Про правовий режим воєнного стану» [11]. У цьому Законі також надається визначення «воєнного стану»:

«Воєнний стан – це особливий правовий режим, що вводиться в Україні або в окремих її місцевостях у разі збройної агресії чи загрози нападу, небезпеки державній незалежності України, її територіальній цілісності та передбачає надання відповідним органам державної влади, військовому командуванню, військовим адміністраціям та органам місцевого самоврядування повноважень, необхідних для відвернення загрози, відсічі збройній агресії та забезпечення національної безпеки, усунення загрози небезпеки державній незалежності України, її територіальній цілісності, а також тимчасове, зумовлене загрозою, обмеження конституційних прав і свобод людини і громадянина та прав і законних інтересів юридичних осіб із зазначенням строку дії цих обмежень».

Порівняння наведених у цих законах визначень показує, що вони за змістом практично ідентичні.

Розглядаючи сутність і зміст правового режиму воєнного стану слід зазначити, що, по-перше, воєнний стан – це *особливий правовий режим*, який устанавлюється в державі або в окремих її місцевостях. Уведення правового режиму надає *особливі повноваження* органам виконавчої влади, військовому командуванню, органам місцевого самоврядування порівняно з повноваженнями, встановленими їм законодавством для мирного часу, і *створює необхідні умови* для здійснення цих особливих повноважень, а також *концентрації* всіх *необхідних ресурсів* для забезпечення оборони держави.

По-друге, особливі повноваження органам державної влади, військовому командуванню, органам місцевого самоврядування потрібні для *відвернення загрози* або *відсічі збройній агресії* проти України.

По-третє, введення правового режиму воєнного стану *не означає оголошення війни*. Воєнний стан – *відповідь* на *існуючу загрозу* суверенітету й територіальній цілісності та на *збройну агресію*.

По-четверте, введення правового режиму воєнного стану передбачає тимчасове, зумовлене загрозою, *обмеження конституційних прав і свобод* людини і громадянина та прав і законних інтересів юридичних осіб із зазначенням строку дії цих обмежень.

По-п'яте, сучасне міжнародне право не захищає державу-агресора, тому введення воєнного стану державою, яка стала жертвою агресора, *не перешкоджатиме* надання їй військової та інших видів допомоги.

По-шосте, з уведенням правового режиму воєнного стану (поряд з мобілізацією) *в державі настає особливий період*.

*Довідково. Особливий період – період, що настає з моменту оголошення рішення про мобілізацію (крім цільової) або доведення його до виконавців стосовно прихованої мобілізації чи з моменту введення воєнного стану в Україні або в окремих її місцевостях та охоплює час мобілізації, воєнний час і частково відбудовний період після закінчення воєнних дій (ст. 1 [5]).*

Уведення зазначеного правового режиму та настання особливого періоду надає підстави для застосування певних статей Кримінального кодексу України, які стосуються воєнного часу (наприклад щодо ухилення від мобілізації, дезертирства, невиконання бойового завдання, мародерства тощо).

Крім того, в умовах воєнного стану діють і інші особливості. Так, у період воєнного стану не можуть бути припинені повноваження Президента України, Верховної Ради України, Кабінету Міністрів України, Уповноваженого Верховної Ради України з прав людини, а також судів, органів прокуратури України, органів, що здійснюють оперативно-розшукову діяльність, досудове розслідування, та органів, підрозділи яких здійснюють контррозвідувальну діяльність. Верховна Рада України в разі введення воєнного стану в Україні або в окремих її місцевостях продовжує працювати в сесійному режимі.

Зауважимо також, що в умовах воєнного стану забороняються зміна Конституції України, Конституції Автономної Республіки Крим, проведення виборів Президента України, а також виборів до Верховної Ради України, Верховної Ради Автономної Республіки Крим і органів місцевого самоврядування, проведення всеукраїнських та місцевих референдумів, проведення страйків, масових зібрань та акцій.

Нормативно-правові акти Верховної Ради Автономної Республіки Крим, рішення Ради Міністрів Автономної Республіки Крим, рішення місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування, які стосуються прав і свобод людини і громадянина, що обмежуються у зв'язку з введенням воєнного стану, тимчасово не застосовуються.

В умовах воєнного стану можуть установлюватися також окремі обмеження прав і свобод громадян із зазначенням строку дії цих обмежень.

Слід також додати, що відповідно до статті 14 [5] в особливий період для керівництва виконанням на відповідній території заходів щодо оборони України рішенням Ради Міністрів Автономної Республіки Крим, обласних державних адміністрацій, державних адміністрацій міст Києва та Севастополя *утворюються ради оборони* Автономної Республіки Крим, областей, міст Києва та Севастополя. До складу рад оборони крім посадових осіб місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування мають входити командири (начальники) військових частин Збройних Сил України, органів, військових частин інших військових формувань і правоохоронних органів, розташованих на території області, міста.

Положення про ради оборони затверджується Кабінетом Міністрів України.

Згідно з Положенням про раду оборони Автономної Республіки Крим та області, одним із завдань утворених рад оборони є «*вирішення питання щодо запровадження та здійснення в установленому порядку заходів правового режиму воєнного стану*», для чого вони приймають відповідні рішення, які вводяться в дію розпорядженнями голови відповідної ради оборони, згідно з пунктом 4 [12].

Окремо варто зазначити, що відповідно до статті 8 [11] в Україні або в окремих її місцевостях, де введено воєнний стан, *визначені органи можуть запроваджувати та здійснювати* (тобто не автоматично, а за необхідності) в межах *тимчасових обмежень* конституційних прав і свобод людини і громадянина, а також прав і законних інтересів юридичних осіб заходи правового режиму воєнного стану, *передбачених відповідним указом Президента України* про введення воєнного стану.

*Довідково. У статті 8 [11] наведені заходи правового режиму воєнного стану, які можуть запроваджувати та здійснювати визначені органи.*

**Уведення воєнного стану** пов'язане з проведенням низки правових процедур, передбачених вітчизняним законодавством. Запровадження воєнного стану здійснюється вищими органами влади держави. Згадуваним Законом України [11] встановлюється порядок введення воєнного стану в Україні. *Пропозиції* щодо введення воєнного стану в Україні або в окремих її місцевостях на розгляд Президенту України подає Рада національної безпеки і оборони України. Пропозиції щодо залучення військових формувань та правоохоронних органів до здійснення заходів правового режиму воєнного стану розробляє та вносить на розгляд Ради національної безпеки і оборони України Генеральний штаб Збройних Сил України.

У разі прийняття рішення щодо необхідності введення воєнного стану в Україні або в окремих її місцевостях Президент України видає відповідний указ і негайно звертається до Верховної Ради України щодо його затвердження та подає одночасно відповідний проект закону.

Указ Президента України про введення воєнного стану в Україні або в окремих її місцевостях, затверджений Верховною Радою України, негайно оголошується через засоби масової інформації.

При цьому слід додати, що указ Президента України про введення воєнного стану в Україні або в окремих її місцевостях, затверджений Верховною Радою України, офіційно оприлюднюється разом із законом про затвердження такого указу Президента України та набирає чинності одночасно з набранням чинності таким законом.

*Довідково. В указі Президента України про введення воєнного стану згідно зі статтею 6 [11] зазначаються:*

- 1) *обґрунтування необхідності введення воєнного стану;*
- 2) *межі території, на якій вводиться воєнний стан, час введення і строк, на який він вводиться;*

3) завдання військового командування, військових адміністрацій, органів державної влади та органів місцевого самоврядування щодо запровадження і здійснення заходів правового режиму воєнного стану;

4) завдання суб'єктам забезпечення цивільного захисту щодо приведення єдиної державної системи цивільного захисту, її функціональних і територіальних підсистем у готовність до виконання завдань за призначенням в особливий період;

5) вичерпний перелік конституційних прав і свобод людини і громадянина, які тимчасово обмежуються у зв'язку з уведенням воєнного стану із зазначенням строку дії цих обмежень, а також тимчасові обмеження прав і законних інтересів юридичних осіб із зазначенням строку дії цих обмежень;

6) інші питання.

Загальне керівництво запровадженням та виконанням заходів правового режиму воєнного стану здійснює Президент України.

Запровадження та здійснення заходів правового режиму воєнного стану покладаються на встановлені військові командування: Генеральний штаб Збройних Сил України, Об'єднаний оперативний штаб Збройних Сил України, командування видів Збройних Сил України, командування Сил спеціальних операцій Збройних Сил України, командування Десантно-штурмових військ Збройних Сил України, управління оперативних командувань, командування з'єднань та військових частин Збройних Сил України, органи управління інших утворених відповідно до законів України військових формувань.

На територіях, на яких уведено воєнний стан, для забезпечення дії Конституції та законів України, забезпечення разом з військовим командуванням запровадження та здійснення заходів правового режиму воєнного стану, оборони, цивільного захисту, громадського порядку та безпеки, охорони прав, свобод і законних інтересів громадян можуть утворюватися тимчасові державні органи – військові адміністрації.

**Довідково.** Відповідно до пунктів 3, 4 статті 4 [11] військові адміністрації населених пунктів утворюються в одному чи декількох населених пунктах (селах, селищах, містах), у яких сільські, селищні, міські ради та/або їхні виконавчі органи не здійснюють покладені на них Конституцією та законами України повноваження, у тому числі внаслідок фактичного саморозпуску або самоусунення від виконання своїх повноважень, або їх фактичного невиконання, або припинення їхніх повноважень згідно із законом.

У районі, області військові адміністрації утворюються в разі нескликання сесії відповідно районної, обласної ради в установлені Законом України «Про місцеве самоврядування в Україні» строки або припинення їхніх повноважень згідно із законом, або для здійснення керівництва у сфері забезпечення оборони, громадського порядку і безпеки.

У разі прийняття рішення про утворення районних, обласних військових адміністрацій їхнього статусу набувають відповідно районні, обласні державні адміністрації, а голови районних, обласних державних адміністрацій набувають статусу начальників відповідних військових адміністрацій.

Рішення про утворення військових адміністрацій приймається Президентом України за поданням обласних державних адміністрацій або військового командування [11].

Спрямування, координацію та контроль за діяльністю обласних військових адміністрацій з питань забезпечення оборони, громадського порядку і безпеки, здійснення заходів правового режиму воєнного стану здійснює Генеральний штаб Збройних Сил України, а з інших питань – Кабінет Міністрів України в межах своїх повноважень.

У місцевостях, де ведуться бойові дії, запровадження та здійснення заходів правового режиму воєнного стану покладається безпосередньо на військове командування та військові адміністрації (у разі їх утворення).

Разом з тим, у [11] не встановлено, якими актами військове командування може самостійно або із залученням органів виконавчої влади, Ради Міністрів Автономної Республіки Крим, органів місцевого самоврядування запроваджувати ті чи інші заходи правового режиму воєнного стану на визначених для них територіях.

**Довідково.** У статті 14 [11] в редакції 2012 р. устанолювалося, що «органи, зазначені в цьому Законі, та військове командування мають право видавати в межах своєї компетенції обов'язкові для виконання, у тому числі спільні, рішення, розпорядження, накази та директиви з питань запровадження та здійснення заходів правового режиму воєнного стану». У зазначеному Законі в редакціях 2017 р. та 2018 р. керівні акти встановлені тільки для начальника військової адміністрації (див. далі).

Водночас у статті 11 [5] устанолено, що Генеральний штаб Збройних Сил України «здійснює керівництво у сфері оборони та забезпечення громадського порядку в Україні або в окремих її місцевостях, де введено воєнний стан у межах, визначених відповідним законом» (тобто Законом України «Про правовий режим воєнного стану»).

Згаданим вище Положенням про ради оборони [12] устанолено, що ради оборони на виконання покладених завдань приймають більшістю голосів рішення, які вводяться в дію розпорядженням голови ради.

На думку авторів, доцільно було б законодавчо (або в указі Президента України про введення правового режиму воєнного стану) встановити акти, якими військове командування здійснює безпосереднє керівництво в місцевостях, де ведуться бойові дії, та якими Генеральний штаб Збройних Сил України здійснює «спрямування, координацію та контроль» за діяльністю визначених місцевих органів виконавчої влади, військових адміністрацій, органами, силами і засобами інших військових формувань і правоохоронних органів із запровадження

та здійснення заходів правового режиму воєнного стану та їх обов'язковість для виконання.

Такий підхід забезпечив би кореляцію з положенням підпункту 8 пункту 4 статті 15 [11], згідно з яким «начальник військової адміністрації видає накази та розпорядження в межах своїх повноважень, які мають таку саму юридичну силу, що й рішення відповідної ради (рад). Накази, видані в межах повноважень місцевих рад, мають бути оприлюднені, крім тих, що містять інформацію з обмеженим доступом».

Слушно звернути увагу на те, що запровадження та здійснення заходів правового режиму воєнного стану проводиться відповідно до затвердженого Кабінетом Міністрів України *типового плану* запровадження та забезпечення заходів правового режиму воєнного стану в Україні або в окремих її місцевостях.

Участь у підготовці проекту типового плану запровадження та забезпечення правового режиму воєнного стану в Україні або в окремих її місцевостях бере Генеральний штаб Збройних Сил України. Проект зазначеного типового плану розглядається Міністерством оборони України та подається на затвердження до Кабінету Міністрів України.

Отже, з наведеного випливає, що запровадження та здійснення заходів правового режиму воєнного стану, визначених в указі Президента України, покладається на:

- Президента України – загальне керівництво;
- ради оборони областей – безпосереднє керівництво у визначеній місцевості (через районні державні адміністрації та органи місцевого самоврядування);
- Генеральний штаб Збройних Сил України, який:
  - здійснює спрямування, координацію та контроль за діяльністю *обласних військових адміністрацій* з питань забезпечення оборони, громадського порядку і безпеки, здійснення заходів правового режиму воєнного стану (з інших питань здійснення заходів правового режиму воєнного стану покладається на Кабінет Міністрів України в межах своїх повноважень);
  - організовує підготовку та здійснює керівництво Збройними Силами України, з'єднаннями, частинами та органами інших військових формувань і правоохоронних органів під час виконання ними заходів правового режиму воєнного стану;
  - організовує діяльність *військових адміністрацій, командувань* видів Збройних Сил України, управлінь оперативних командувань, командувань військових з'єднань та частин Збройних Сил України на території, на якій введено воєнний стан;
- військове командування та військові адміністрації (в разі їх утворення) – безпосереднє керівництво в місцевостях, де ведуться бойові дії.

Як показує досвід, уведення правового режиму воєнного стану в державі є непростю справою та потребує від виконавців відповідних знань, умінь і професійного фаху й організаторських здібностей. Уведення зазначеного

правового режиму та здійснення визначених заходів потребує постійної підготовки суб'єктів його здійснення. Підготовку визначених суб'єктів до введення правового режиму воєнного стану в державі доцільно проводити шляхом періодичного проведення навчань (тренувань) та практичного відпрацювання найбільш типових заходів воєнного стану за розробленими сценаріями.

**Дія воєнного стану** на всій території України або в окремих її місцевостях **припиняється** після закінчення строку, на який його було введено. До закінчення строку, на який було введено воєнний стан, та за умови усунення загрози нападу чи небезпеки державній незалежності України, її територіальній цілісності Президент України може прийняти указ про скасування воєнного стану на всій території України або в окремих її місцевостях, про що має бути негайно оголошено через засоби масової інформації. Прикладом цього є введення правового режиму воєнного стану в Україні [14] та припинення його дії в листопаді – грудні 2018 р.

*Довідково. Про припинення дії правового режиму воєнного стану в Україні, введеного Указом Президента України № 393/2018 від 26 листопада 2018 р., Президент України оголосив на засіданні Ради національної безпеки і оборони України 26 грудня 2018 р., що було оприлюднено засобами масової інформації.*

Переходячи до розгляду питання стану війни, слід акцентувати на різниці в сутності, змісті заходів та правових наслідках їх запровадження та дії порівняно з правовим режимом воєнного стану.

**Стан війни** – особливі відносини між державами в умовах збройного протистояння з моменту оголошення війни між ними (або фактичним початком воєнних дій) до її закінчення.

Стан війни в державі настає після його офіційного оголошення. У разі збройної агресії проти України або загрози нападу на Україну Президент України вносить до Верховної Ради України подання про оголошення стану війни [5].

Однією з основних процедур уведення стану війни є *оголошення війни* за результатами безпосередньої її підготовки (безпосередньої загрози) або збройної агресії (воєнних дій) іншої держави.

Оголошення війни є юридичною, дипломатичною процедурою в міжнародному гуманітарному праві та міжнародній політиці, яка полягає в офіційному та здійсненому в установленому порядку повідомленні однією державою іншої (коаліції держав) про припинення між ними стану миру та перехід до стану війни.

Однією з особливостей уведення стану війни є те, що відповідно до Гаазької конвенції 1907 р. (Україна є її учасником), воєнні дії між державами не повинні починатися без попереднього і недвозначного попередження у вигляді мотивованого оголошення війни або у формі ультиматуму з умовним оголошенням війни [15].

*Довідково.* Ультиматум як особливий спосіб оголошення війни – категорична вимога одного уряду до іншого, яка не допускає жодних подальших суперечок і заперечень, з погрозою, що в разі невиконання цієї вимоги до спливу певного строку уряд, що пред'явив ультиматум, вживе відповідних заходів. Фактично ультиматум є погрозою застосування воєнної сили та війною.

У зв'язку із цим варто зауважити, що зазначена вимога згаданої конвенції суперечить одному з принципів воєнного мистецтва, смисл якого полягає в тому, що воєнні дії повинні розпочинатися приховано й несподівано для забезпечення переваги над противником. Слід також мати на увазі можливість розв'язання збройної агресії із застосуванням гібридних способів, що значно ускладнює встановлення фактичного початку воєнних дій. Зважаючи на це, виникає потреба в удосконаленні міжнародного гуманітарного права з урахуванням реалій сьогодення.

Оголошення війни, згідно з міжнародним гуманітарним правом, відбувається:

- шляхом звернення вищих органів влади до власного народу;
- шляхом звернення до народу або уряду держави-противника;
- шляхом звернення до світової спільноти.

Про стан війни необхідно одразу повідомити нейтральні держави.

*Довідково.* Таке повідомлення забезпечує можливість отримання пропозиції від нейтральних держав або отримання згоди на звернення до однієї з них щодо посередництва між воюючими державами та представництва їхніх інтересів і забезпечення зносин в умовах війни. Наприклад, представництво та дипломатичне посередництво між воюючими СРСР і гітлерівською Німеччиною та її союзниками під час Великої вітчизняної війни 1941–1945 рр. за тристоронньою згодою здійснювала Швеція.

Оголошення війни, навіть якщо воно не супроводжується власне воєнними діями, означає початок юридичного стану війни і має певні правові наслідки для всіх воюючих сторін, зокрема:

- припиняються дипломатичні й консульські зносини між державами, відкликається персонал посольств і консульств (дипломатам надається право безперешкодно залишити територію противника);
- припиняють чинність політичні договори (про ненапад, нейтралітет, про воєнний союз, дружбу й економічні та культурні угоди між воюючими державами). Деякі багатосторонні договори припиняють свою дію у відносинах між державами, які беруть участь у війні;
- воєнні дії повинні вестися з дотриманням законів та звичаїв війни, які встановлюють порядок початку, ведення та припинення бойових дій і відповідальність за порушення цих законів і звичаїв; починають діяти міжнародні норми, прийняті спеціально для періоду воєнного конф-

лікту (союзні договори, угоди про взаємну і військову допомогу, договори стосовно правил ведення війни, причому останні не можуть бути денонсовані, тощо);

- майно, що є власністю ворожої держави (за винятком майна дипломатичних представництв і консульських установ), підлягає конфіскації;
- торговельні судна воюючих сторін, що перебували до початку війни у ворожих портах, повинні залишити ці порти противника (для цього встановлюється прийнятний термін для вільного виходу з територіальних вод держави-противника, після закінчення якого такі судна підлягають реквізиції та затриманню до закінчення війни незалежно від їхньої належності (державі, приватним компаніям або окремим особам);
- військові кораблі підлягають обов'язковій реквізиції;
- до громадян держави-противника може застосовуватися спеціальний режим: їх право на вибір місця проживання обмежується; вони можуть бути інтерновані або примусово поселені в певному місці (статті 41, 42 [16]);
- власні громадяни кожної з воюючих держав піділяються на мирне населення і збройні сили.

Згідно з визначенням агресії, прийнятим 29-ю сесією Генеральної Асамблеї ООН у 1974 р., оголошення війни не є актом самозахисту для агресора і не може вважатися фактом, що перетворює незаконну війну на правомірну (відповідно до статті 51 Статуту ООН).

Початок війни без її оголошення є обставиною, що обтяжує та підвищує відповідальність агресора.

Доцільно підкреслити, що воєнні дії між державами (коаліціями держав) ведуться на «театрі війни» та на «театрі воєнних дій».

*Театром війни* визначається вся територія воюючих держав (сухопутна, морська і повітряний простір над ними), на якій вони *потенційно можуть* вести воєнні дії. Натомість *театром воєнних дій* є територія, на якій збройні сили воюючих держав *фактично ведуть* воєнні дії.

Необхідно особливо наголосити, що під час ведення воєнних дій забороняється використовувати як театр війни, тобто не можуть вважатися об'єктом нападу і знищення:

- а) території нейтральних та інших невоюючих держав, демілітаризовані території;
- б) міжнародні водні протоки і канали;
- в) санітарні зони і місцевості на окупованій території з відмітними емблемами;
- г) культурні цінності, будинки, що мають велике національне і загальносвітове значення;
- д) райони розташування атомних електростанцій, дамб і гребель, руйнування яких призводить до катастрофічних та небезпечних наслідків для цивільного населення.

Як свідчить історичний досвід, будь-яка війна закінчується миром і має відповідні міжнародно-правові наслідки. Розглядаючи питання закінчення стану війни

слід звернути увагу, що в міжнародному гуманітарному праві розрізняють поняття «закінчення стану війни» і «припинення воєнних дій» [15].

Воєнні дії між державами можуть припинитися укладанням перемир'я або капітуляцією однієї з них.

*Перемир'я* – тимчасове припинення воєнних дій на умовах, узгоджених воюючими сторонами. Розрізняють місцеве перемир'я (на окремій ділянці фронту) і загальне перемир'я (на всьому фронті).

*Місцеве перемир'я* має тимчасовий характер і укладається для обмеженого театру воєнних дій із конкретними цілями або завданнями місцевого значення, як-от підбір і транспортування поранених, хворих і вбитих, обмін пораненими, переговори з парламентарем тощо.

*Загальне перемир'я* або загальне припинення вогню цілком припиняє бойові дії воюючих сторін. Воно, як правило, не обмежується яким-небудь терміном і триває до укладання мирного договору або мирного врегулювання.

Тобто перемир'я може укладатися на певний строк або бути безстроковим. Суттєве його порушення однією зі сторін може слугувати підставою для поновлення воєнних дій.

*Капітуляція* – це припинення воєнних дій на умовах, продиктованих переможцем, у результаті чого держава (держави) однієї з воюючих сторін втрачає верховенство або воно істотно обмежується.

Капітуляція характерна повним припиненням опору збройних сил переможеної сторони.

Розрізняють *часткову капітуляцію* (капітуляцію окремого підрозділу, об'єкта, пункту, району; наприклад капітуляція угруповання фашистських військ у Сталінграді в лютому 1943 р.) і *загальну капітуляцію* (всіх збройних сил; наприклад капітуляція гітлерівської Німеччини чи Японії в 1945 р.). Капітуляція може бути беззастережною (без будь-яких умов з боку переможеного) або почесною (наприклад капітуляція з умовою збереження зброї та стягів тощо).

На відміну від загального перемир'я під час капітуляції переможена сторона *втрачає* навіть формальну *рівність* із переможцем, за винятком почесної капітуляції.

Як правило, ні перемир'я, ні капітуляція *не означають автоматичного припинення стану війни*.

Для припинення стану війни необхідні:

- видання акта (одностороннього або двостороннього) про припинення стану війни (наприклад Указ Президії Верховної Ради СРСР 1955 р. про припинення стану війни між СРСР і Німеччиною [17]);

- укладання мирного договору (наприклад мирний договір між СРСР та Італією 1947 р. [18]).

**Довідково.** У мирному договорі, як правило, фіксуються ключові питання припинення стану війни, вирішуються питання про відновлення мирних відносин держав, про долю довоєнних договорів між воюючими сторонами та подальшого існування держави (політичні, економічні, територіальні, дипломатичні тощо).

*Здійснюється обмін військовополоненими, притягуються до відповідальності військові злочинці, поновлюється чинність двосторонніх та інших угод, відбуваються реституція, репарація тощо.*

*Правові наслідки* закінчення війни (стану війни) настають як для воюючих, так і для нейтральних та інших держав, що не воюють. З припиненням стану війни для воюючих держав виникають такі наслідки:

- припиняють діяти договори воєнного часу, в тому числі закони і звичаї війни, і набирають сили угоди, що регулюють відносини між державами;
- устанавлюються мирні відносини, в тому числі й дипломатичні;
- відновлюється дія раніше укладених міжнародних договорів та укладаються нові договори;
- здійснюється обмін військовополоненими, виведення окупаційних військ;
- провадиться репатріація цивільного населення;
- настає політична й матеріальна відповідальність винної держави та кримінальна відповідальність головних воєнних злочинців тощо.

Таким чином, введення в державі правового режиму воєнного стану й оголошення стану війни є важливими воєнно-політичними і правовими актами вищого політичного керівництва держави, проти якої існує безпосередня загроза або здійснено збройну агресію, і мають важливе значення для забезпечення національної безпеки та оборони й життєдіяльності держави. Зазначені акти базуються на міжнародному гуманітарному праві про закони і звичаї війни.

Правовий режим воєнного стану та оголошення стану війни вводяться і припиняють їх дію за рішенням вищого воєнно-політичного керівництва держави шляхом видання відповідних законодавчих (нормативно-правових) актів.

У умовах здійснення російської агресії на сході України, зростання загрози її розширення, питання правового режиму воєнного стану та оголошення стану війни є актуальними і мають перебувати в центрі уваги вищого воєнно-політичного керівництва держави, органів виконавчої влади, військового командування та органів місцевого самоврядування.

### Перелік літератури

1. Черкес М. Ю. Міжнародне право : підручник / М. Ю. Черкес. – 6-те вид., випр. і доповн. – К. : Знання, 2011. – 397 с.
2. Рахманін С. Колаптоїдний воєнний стан / С. Рахманін // Дзеркало тижня. – 2018. – № 46. – С. 1–2.
3. Арцибасов И. Н. Вооруженный конфликт: право, политика, дипломатия / И. Н. Арцибасов, С. А. Егоров. – М. : Международные отношения, 1989. – 248 с.
4. Международное уголовное право : учеб. пособие / отв. ред. В. Н. Кудрявцев. – М. : Наука, 1995. – 172 с.
5. Закон України «Про оборону України» // Відомості Верховної Ради України. – 1992. – № 9. – Ст. 106.

6. Закон України «Про національну безпеку України» // Відомості Верховної Ради України. – 2018. – № 31. – Ст. 241.

7. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 2 вересня 2015 року «Про нову редакцію Военної доктрини України»: Указ Президента України № 555/2015 від 24 вересня 2015 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/555/2015>.

8. Военный энциклопедический словарь / пред. гл. ред. комиссии С. Ф. Ахромеев. – 2-е изд. – М. : Воениздат, 1986. – 863 с.

9. Философский словарь / ред. И. Т. Фролов. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство политической литературы, 1987. – 427 с.

10. Війна [Матеріал з Вікіпедії – вільної енциклопедії] [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://uk.wikipedia.org/wiki/Війна#>.

11. Закон України «Про правовий режим воєнного стану» // Відомості Верховної Ради України. – 2015. – № 28. – Ст. 250.

12. Постанова Кабінету Міністрів України № 507 від 21 березня 2007 р.

13. Закон України «Про особливості державної політики із забезпечення державного суверенітету України на тимчасово окупованих територіях у Донецькій та Луганській областях» // Відомості Верховної Ради України. – 2018. – № 10. – Ст. 54.

14. Про введення воєнного стану в Україні : Указ Президента України № 393/2018 від 26 листопада 2018 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/393/2018>.

15. Гагская Конвенция о законах и обычаях сухопутной войны, 18 октября 1907 года : 18-10-1907 Договор с приложением: Положение о законах и обычаях сухопутной войны [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.icrc.org/ru/doc/resources/documents/misc/hague-convention-iv-181007.htm>.

16. Конвенция (IV) о защите гражданского населения во время войны. Женева, 12 августа 1949 года : 12-08-1949 Договор [Електронний ресурс] – Режим доступу : <https://www.icrc.org/ru/doc/resources/documents/misc/geneva-convention-4.htm>.

17. Указ Президиума Верховного Совета СССР от 25 января 1955 года «О прекращении состояния войны между Советским Союзом и Германией» [Материал из Викитеки – свободной библиотеки] [Електронний ресурс] – Режим доступу : [https://ru.wikisource.org/wiki/Указ\\_Президиума\\_ВС\\_СССР\\_от\\_25.01.1955\\_о\\_прекращении\\_состояния\\_войны\\_между\\_Советским\\_Союзом\\_и\\_Германией](https://ru.wikisource.org/wiki/Указ_Президиума_ВС_СССР_от_25.01.1955_о_прекращении_состояния_войны_между_Советским_Союзом_и_Германией).

18. Мирний договір з Італією [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/998\\_572](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/998_572).



DOI 10.33099/2618-1614-2019-7-2-17-24

УДК 351.863

П. Б. Волотівський,

*кандидат військових наук,**старший науковий співробітник,**старший науковий співробітник**Національного університету оборони України**імені Івана Черняхівського*

---

## Питання мобілізаційного планування національної економіки України. Зміст, принципи та підходи до його організації в сучасних умовах

---

*Іноземний досвід і вже накопичений досвід України показують, що в обороздатності держави мобілізаційній складовій має приділятися дедалі більша увага. Одним з найважливіших елементів мобілізації в державі є переведення національної економіки від виробництва мирного часу на виробництво продукції у воєнний час. Збалансована система мобілізації дає можливість у відносно короткий час розпочати виробництво озброєння та військової техніки, а також їх ремонт для задоволення потреб, пов'язаних з розгортанням Збройних Сил, інших військових формувань до штатів воєнного часу та наявності воєнних втрат. Ефективне мобілізаційне планування як функція системи управління національною економікою є запорукою організованого проведення її мобілізації.*

*Ключові слова: мобілізація, система мобілізації, мобілізаційна підготовка, мобілізаційне планування, мобілізаційна готовність національної економіки, програмно-цільове планування, стратегічне мобілізаційне планування, програмування, бюджетування.*

© П. Б. Волотівський, 2019

З а роки незалежності перехід економіки України на ринкові відносини потребував певних змін у підходах до її мобілізаційної підготовки та мобілізаційного планування. Однак у перші роки незалежності України на підприємствах, особливо на тих, що належали до оборонного сектору промисловості, продовжували існувати мобілізаційні плани, які розроблялися ще за часів колишнього СРСР для умов планової економіки з урахуванням досвіду воєнних дій Другої світової війни, що мали тривалий та запеклий характер. При цьому мобілізаційний план національної економіки на особливий період довгий час розроблявся схожим за своїм змістом і структурою на мобілізаційний план економіки УРСР. Він передбачав утримання на більшості з підприємств, які стосувалися оборонної сфери, додаткових виробничих потужностей і матеріальних ресурсів у законсервованому стані на випадок повномасштабних бойових дій. Зазначені виробничі потужності (виробничі лінії та устаткування) і матеріальні ресурси мали утримуватися та обов'язково періодично оновлюватися за рахунок самих підприємств. Звичайно, підприємства змушені були витратити чималі кошти на утримання мобілізаційних потужностей замість того, щоб спрямовувати їх на свій розвиток [1, 2].

Перехід до ринкових відносин, приватизація переважної більшості підприємств, практичне припинення фінансування заходів мобілізаційної підготовки, невдале багаторазове реформування органів управління економікою, в тому числі оборонно-промисловим комплексом, розкрадання державного резерву матеріально-технічних і сировинних ресурсів, необхідних для проведення мобілізації та забезпечення функціонування держави в умовах особливого періоду, неефективність діяльності Кабінету Міністрів України та окремих центральних органів виконавчої влади щодо управління мобілізаційною підготовкою національної економіки, суперечності законодавчо-нормативної бази з питань мобілізаційної підготовки (Господарський кодекс України, Закон України «Про мобілізаційну підготовку та мобілізацію» тощо) ще більше загострили проблеми мобілізаційної підготовки та мобілізаційного планування національної економіки [3, 4].

Тому настав час невідкладно розпочати процес перегляду базових положень щодо організації планування мобілізаційної підготовки національної економіки. Так, у 2017 р. Кабінет Міністрів України вніс на розгляд Верховної Ради України доопрацьований проект Закону України «Про мобілізаційну підготовку та мобілізацію», розроблений Міністерством оборони України та узгоджений з усіма зацікавленими сторонами [5]. Однак до цього часу він не прийнятий. Окремі положення зазначеного законопроекту нині вже потребують змін та доповнень. Особливо це стосується розділів щодо мобілізаційного планування, формування та виконання мобілізаційного замовлення, повноважень органів державної влади. Чинне Положення «Про мобілізаційну підготовку національної економіки» також потребує докорінного перероблення [6].

### 1. Сутність термінів «мобілізація», «система мобілізації», «мобілізаційна підготовка», «мобілізаційне планування» та «мобілізаційна готовність»

У загальному випадку **мобілізація** (франц. mobilization, від лат. mobilis – рухомий), приведення будь-кого або будь-чого до *активного стану*, що забезпечує виконання якогось важливого завдання, масового заходу, зосередження сил і засобів для досягнення будь-якої мети [7].

У чинному Законі України «Про мобілізаційну підготовку та мобілізацію» [8] зазначено, що мобілізація – комплекс заходів, здійснюваних з метою планомірного переведення національної економіки, діяльності органів державної влади, інших державних органів, органів місцевого самоврядування, підприємств, установ і організацій на функціонування в умовах особливого періоду, а Збройних Сил України, інших військових формувань, Оперативно-рятувальної служби цивільного захисту – на організацію і штати воєнного часу.

Фактично у цьому визначенні закладені основні елементи системи мобілізації в Україні. Тобто система мобілізації – це організована множина структурних елементів, що взаємозв'язані та виконують певні функції і являють собою цілісне утворення, а також сукупність засад і норм, що регулюють їх функціонування в мирний час та в особливий період.

*Примітка:* особливий період – це період функціонування національної економіки, органів державної влади, інших державних органів, органів місцевого самоврядування, Збройних Сил України, інших військових формувань, сил цивільного захисту, підприємств, установ і організацій, а також виконання громадянами України свого конституційного обов'язку щодо захисту Вітчизни, незалежності й територіальної цілісності України, під час якого здійснюються заходи щодо захисту суверенітету й територіальної цілісності України, який настає з моменту оголошення рішення про мобілізацію (крім цільової) або доведення його до виконавців стосовно прихованої мобілізації чи з моменту введення воєнного стану в Україні або в окремих її місцевостях та охоплює *час мобілізації, воєнний час і частково відбудовний період після закінчення воєнних дій* [8].

В умовах миру система мобілізації має перебувати (підтримуватись) у готовності до переведення в новий заданий стан функціонування, як того вимагають потреби воєнного часу. У мирний час здійснюється всебічна підготовка Збройних Сил до мобілізаційного розгортання, а національного господарства – до їх усебічного забезпечення. *Головними завданнями* цього періоду є: мобілізаційне планування; організація та забезпечення мобілізації (накопичення, зосередження та впорядкування необхідних сил, засобів, ресурсів); контроль та допомога в підготовці заходів мобілізації.

Характерною особливістю цього періоду є значна децентралізація управління елементами (підсистемами) системи мобілізації.

З оголошенням рішення про мобілізацію або введення воєнного стану (залежно від конкретної обстановки) загальне управління мобілізацією національної економіки здійснюється Кабінетом Міністрів України. На підставі рішення про мобілізацію або введення воєнного стану видається розпорядження Кабінету Міністрів України щодо переведення національної економіки на функціонування в умовах особливого періоду, в якому надаються вказівки щодо приведення галузей національної економіки у відповідний ступінь готовності, введення в дію мобілізаційних планів, у разі необхідності – з певними обмеженнями, вказівки окремим міністерствам, центральним органам виконавчої влади, іншим державним органам, органам місцевого самоврядування. Управління мобілізацією в цей період характеризується більшою централізацією. Змінюється значущість параметрів управління, що регулюють функціонування системи мобілізації в особливий період.

Важливо підкреслити, що мобілізація є складовою обороноздатності держави і має відповідати передусім оперативним потребам сил оборони та економічним можливостям держави. Слід також зазначити, що ступінь задоволення потреб оборони залежить від чіткого планування державою заходів з мобілізації [9].

Для позначення дій щодо завчасної підготовки національної економіки до переведення у визначений ступінь готовності до мобілізації вживається термін «**мобілізаційна підготовка**». Цей термін насправді охоплює *всі процеси планування* підготовки економіки до переведення на функціонування в умовах особливого періоду, в тому числі питання організації мобілізації, її забезпечення, здійснення контролю та надання допомоги в підготовці заходів мобілізації. Адже зазначені процеси взаємопов'язані. Тільки в результаті планування народжуються мобілізаційні плани, програми мобілізаційної підготовки економіки тощо.

Переведення національної економіки від виробництва мирного часу на умови воєнного часу є одним з найважливіших елементів мобілізації держави у випадку збройної агресії, що має бути закріплено в Законі України «Про оборону України» та в Законі України «Про мобілізаційну підготовку та мобілізацію».

Цілі, завдання, заходи та основні показники переведення промисловості від виробництва мирного часу на воєнний час, що визначені на стратегічному рівні, реалізуються згідно з існуючим законодавством України в *мобілізаційному плані національної економіки на особливий період*.

У цьому плані, що являє собою сукупність документів, які визначають зміст, обсяг, порядок і строки проведення заходів щодо переведення економіки і різних державних інститутів на режим діяльності в умовах

особливого періоду, зазначаються основні показники мобілізаційних завдань (замовлень) на особливий період, призначені для задоволення потреб державних замовників в особливий період.

**Мобілізаційне планування** – складова частина планування у сферах національної безпеки та оборони, що здійснюється з метою забезпечення оборонних потреб держави в умовах зовнішньої загрози безпеці, в період воєнного конфлікту та в разі виникнення кризових ситуацій шляхом визначення завдань органам державної влади, іншим державним органам, органам місцевого самоврядування, галузям національної економіки щодо гарантованого проведення мобілізації, задоволення потреб оборони, цивільного захисту та нормованого забезпечення населення.

Мобілізаційне планування у сфері економіки – це процес безперервної діяльності в напрямі організації мобілізаційної підготовки органів управління, підприємств, установ та організацій економіки до функціонування в умовах особливого періоду, визначення найкращих варіантів і організаційних способів вирішення перспективних цілей і завдань.

Загальним підсумком діяльності з мобілізаційного планування є, звичайно, відповідні мобілізаційні плани, програми мобілізаційної підготовки, оперативно-мобілізаційні документи щодо переведення центральних та місцевих органів виконавчої влади, інших державних органів у вищій ступені готовності, плани-графіки переведення органів державної влади, органів місцевого самоврядування на режим роботи в умовах особливого періоду, проекти організаційно-розпорядчих, планових та довідково-інформаційних документів, безпосередньо пов'язані з організацією роботи органів управління в умовах особливого періоду.

Важливим показником підготовленості економіки до переходу з мирного на воєнний стан є її мобілізаційна готовність.

**Мобілізаційна готовність національної економіки** – це здатність (спроможність) органів виконавчої влади, інших державних органів, корпорацій, підприємств розпочати у визначені строки реалізацію заходів мобілізаційних планів відповідно до встановлених показників та *перехід на режим діяльності в умовах воєнного часу*.

Ступінь підготовленості економіки, тобто її спроможності до переходу з мирного на воєнний стан оцінюється за критеріями, показниками та в порядку, що встановлюється Кабінетом Міністрів України.

Таким чином, у підсумку виконання планів та програм мобілізаційної підготовки, розроблених у процесі мобілізаційного планування, кожний елемент (учасник) системи мобілізації економіки має досягти визначеного ступеня готовності до виконання своїх функцій у разі оголошення рішення про мобілізацію або введення воєнного стану. Результатом мобілізаційної підготовки системи мобілізації економіки в умовах миру є такий її стан, коли підготовлені та зосереджені необхідні запаси

матеріально-технічних та сировинних ресурсів, необхідних для проведення мобілізації та функціонування держави в умовах особливого періоду, коли кожний елемент (учасник) системи має певні завдання, чітко розуміє, що він має робити, коли і як. Рівень готовності системи мобілізації економіки має забезпечити у визначені строки її переведення на вищий рівень функціонування щодо виконання завдань забезпечення приведення сил оборони в готовність до дій за призначенням та перебудову економіки країни з мирного на воєнний стан.

Мобілізаційне планування як функція управління має реалізовуватися через *систему принципів*, тісно пов'язаних із загальними принципами управління. До таких принципів належать: дотримання національного законодавства; комплексність, системність, обґрунтованість, збалансованість та оптимальність планів; директивність; відображення єдності загальнодержавних, корпоративних інтересів та інтересів підприємств при переважанні загальнодержавних інтересів; єдність та узгодженість мобілізаційного планування з плануванням у сферах національної безпеки та оборони та оборонним плануванням.

## **2. Місце та роль мобілізаційного планування національної економіки в системі планування у сфері національної безпеки України**

Сектор безпеки і оборони є ключовим елементом системи забезпечення національної безпеки України. До складових сектору безпеки і оборони належить **оборонно-промисловий комплекс (ОПК) України**.

*Примітка:* аналіз визначень термінів «оборонно-промисловий комплекс» (Закон України «Про національну безпеку України») та «оборонний сектор економіки» (часто використовується в наукових працях) показує, що вони є тотожними.

Для визначення місця й ролі мобілізаційного планування у сфері національної економіки важливо усвідомити зміст термінів «*планування у сфері національної безпеки*», «*планування у сферах національної безпеки і оборони*». У Законі України «Про національну безпеку України» (стаття 1, пункт 15) зазначено: «...планування у сфері національної безпеки є функцією державного управління з визначення пріоритетів, завдань і заходів із забезпечення національної безпеки України, збалансованого розвитку *складових сектору безпеки і оборони* на основі безпекової обстановки та з урахуванням фінансово-економічних можливостей держави». У статті 25, пункті 1 Закону вказано, що «метою планування у сферах національної безпеки і оборони є забезпечення реалізації державної політики в цих сферах шляхом розроблення стратегій, концепцій, програм, планів розвитку органів сектору безпеки і оборони, управління ресурсами та ефективного їх розподілу» [10].

Стаття 12 пункт 1 цього Закону визначає оборонно-промисловий комплекс України як складову сектору безпеки і оборони. Згідно з пунктом 13 статті 1, на нього покладаються функції з розробки, виробництва, модернізації

й утилізації продукції військового призначення, надання послуг в інтересах оборони для оснащення та матеріального забезпечення сил безпеки і сил оборони, а також здійснення постачання товарів військового призначення та подвійного використання, надання послуг військового призначення під час виконання заходів військово-технічного співробітництва України з іншими державами.

Із зазначеного можна зробити висновок, що входження ОПК як складової в сектор безпеки та оборони і його функції визначають місце й роль ОПК у системі національної безпеки та оборони. Водночас надійне функціонування мобілізаційної системи національної економіки, зокрема ОПК, можливе в разі створення дієвої системи мобілізаційного планування. Тобто *місце та роль мобілізаційного планування визначається його присутністю в системі планування у сферах національної безпеки та оборони (складової державного стратегічного планування)*. Адже мобілізаційні спроможності національної економіки забезпечують підвищення рівня бойового потенціалу сил безпеки та оборони й забезпеченості життєдіяльності населення в особливий період.

У Законі України «Про національну безпеку України» визначено, що основним документом довгострокового планування у сферах національної безпеки і оборони є *Стратегія національної безпеки України*, яка є основою для підготовки всіх інших документів щодо планування у сферах національної безпеки та оборони [10].

Вважаємо, що в зазначеній Стратегії мають визначитися основні цілі й завдання розвитку системи мобілізації в державі, масштаби та цілі мобілізаційної підготовки національної економіки, сил безпеки та оборони, населення на підставі результатів оцінювання рівня воєнної небезпеки, що прогнозується. Зрозуміло, що *ці завдання в подальшому реалізуються в стратегічних документах*: Стратегії воєнної безпеки України, Стратегії громадської безпеки та цивільного захисту України, Стратегії розвитку оборонно-промислового комплексу України, Стратегії кібербезпеки України, Мобілізаційному плані України, мобілізаційному плані національної економіки (плані мобілізації національної економіки), в документах оборонного планування, планах (програмах) мобілізаційної підготовки на всіх рівнях мобілізаційного планування.

Як бачимо, сектор безпеки та оборони без такої важливої складової, як **оборонно-промисловий комплекс України**, не може бути повноцінною та збалансованою системою, цілісним функціональним об'єднанням, яке має розглядатися як єдиний об'єкт прогнозування і планування. Звичайно, сектор безпеки та оборони як функціональне об'єднання функціонує як у мирний час, так і в особливий період.

Із зазначеного вище можемо дійти висновку, що сектор безпеки і оборони, у тому числі його складова оборонно-промисловий комплекс, уже в мирний час має підтримуватись у визначеному ступені готовності до переведення на функціонування в умовах особливого

періоду. А для цього необхідно здійснювати його *мобілізаційну підготовку*.

Переведення економіки на функціонування в умовах особливого періоду (від виробництва озброєння та військової техніки, товарів військового призначення, надання послуг військового призначення мирного часу на воєнний час) є одним з найважливіших елементів мобілізації в державі та вимагає виконання певного комплексу таких основних завдань (заходів):

- відмобілізування галузей економіки (промисловості, сільського господарства, транспорту, зв'язку, охорони здоров'я, комунального господарства), розгортання мобілізаційного виробництва;
- реалізації особистих та майнових повинностей, пов'язаних з мобілізаційним розгортанням сил оборони та економіки;
- зміни економічних пропорцій в інтересах усебічного збільшення виробництва військової продукції, зміни напрямів інвестування;
- перерозподілу трудових ресурсів між галузями національної економіки;
- евакуації населення, об'єктів та обладнання з територій, яким загрожує захоплення, а також забезпечення умов їх функціонування;
- утілення пріоритетів для виробництва й ремонту озброєння та військової техніки для потреб сил оборони;
- упровадження обмежень, пов'язаних з потребами оборони, в комунікаціях, системі зв'язку, фармацевтичних засобах та медичному обладнанні, а також харчових продуктах;
- упровадження регламентації використання запасів та нових засад їх розподілу;
- виділення для потреб сил оборони цивільних медичних закладів, а також місць загального харчування та АЗС;
- посилення охорони об'єктів на території держави, особливо з переліку об'єктів критичної інфраструктури;
- укладення торговельних контрактів з новими закордонними партнерами;
- реорганізації процесу управління національною економікою (в разі необхідності);
- інших завдань і заходів.

Виконання цих заходів у процесі мобілізації економіки не є самоціллю, а має на меті забезпечення виконання економікою завдань із задоволення зростаючих оборонних потреб країни, у тому числі потреб сил оборони в озброєнні та військовій техніці, ремонті бойової техніки, пов'язаних з їх розгортанням до штатів воєнного часу та наявності воєнних втрат.

Звичайно, зазначені вище заходи мають бути завчасно *сплановані* ще в мирний час. При цьому заходи мобілізаційних планів і нормативи мобілізації мають бути узгоджені з оперативними потребами сил оборони та оперативними нормативами розгортання та застосування військ (сил).

Опрацювання нормативних документів системи прогнозування та планування у сфері забезпечення національної безпеки та оборони показало, що питання мобілізаційного планування в них *не враховані* [11, 12].

Мобілізаційне планування також має поділятися на довгострокове (стратегічне, понад п'ять років), середньострокове (до п'яти років) та короткострокове (до трьох років).

Вихідними даними для здійснення мобілізаційного планування національної економіки є *розрахункові потреби держави (сил безпеки та оборони, національної економіки й системи забезпечення життєдіяльності населення) на особливий період* і, звичайно, можливості національної економіки щодо задоволення цих потреб, сформовані в натуральному й вартісному обчисленні. Їх чисельні значення мають визначатися *в процесі державного стратегічного планування* та вноситися в Мобілізаційний план національної економіки, тобто вони мають бути **основними показниками** мобілізаційного плану національної економіки.

### 3. Пропозиції щодо запровадження програмно-цільового методу планування в системі мобілізаційної підготовки національної економіки

Сьогодні в Україні для досягнення позитивних результатів управління розвитком Збройних Сил запроваджені *програмно-цільові механізми (методи) планування*. Механізми програмно-цільового планування використовуються в практиці оборонного планування при розробці та формуванні Державної програми розвитку Збройних Сил України, державних цільових оборонних програм, спрямованих на створення нових та модернізацію існуючих систем, комплексів і зразків озброєння та військової техніки, розв'язання інших проблем у сфері оборони. Застосування програмно-цільового методу в оборонному плануванні забезпечує використання різних методів і форм теорії прогнозування та індикативного планування, а також урахування реальних спроможностей фінансового забезпечення цих програм.

Програмно-цільовий метод у плануванні вже давно застосовується в інших країнах також під час розробки перспективних планів соціально-економічного розвитку, планів розвитку ОПК, програм планування промислової готовності, програм мобілізаційної підготовки, програм (планів) мобілізації економік та інших планів, коли потрібно ув'язувати цілі плану з ресурсами за допомогою програм. При цьому кожна програма являє собою комплекс заходів з реалізації однієї або кількох цілей та підцілей розвитку, наприклад промисловості, складових сектору безпеки та оборони тощо.

Важливо відмітити, що цей метод базується на двох фундаментальних положеннях: системному та економічному підходах.

Сутність системного підходу полягає в забезпеченні функціонування об'єкта управління (у нашому випадку – національної економіки України) як системи, всі

елементи якої функціонують і розвиваються для забезпечення максимальної ефективності системи загалом як у мирний час, так і в особливий період. Основна проблема при цьому – узгодження цілей елементів із цілями системи в інтересах досягнення максимальної ефективності системи загалом, насамперед задоволення потреб сил оборони.

Сутність економічного підходу полягає в тому, що розвиток мобілізаційних спроможностей економіки розглядається як процес матеріального оснащення підприємств, виконавців мобілізаційних завдань, що оптимізується за критерієм «ефективність – вартість», і являє собою співвідношення отриманих результатів і витрачених ресурсів. Економічний підхід дає змогу виразити якісно різні види діяльності економіки в особливий період щодо забезпечення сектору безпеки і оборони в умовах мобілізації та воєнного стану в однакових кількісних показниках і тим самим забезпечує основу для вибору оптимальних варіантів дій щодо розвитку мобілізаційних спроможностей економіки.

Використання в системі мобілізаційної підготовки національної економіки України програмно-цільового методу планування, що має назву «*планування – програмування – розробка бюджету*» (ППБ), давно назріло.

У системі ППБ планування мобілізаційної підготовки економіки має розглядатися як процес, що складається з трьох взаємопов'язаних фаз: довгострокового мобілізаційного планування або стратегічного мобілізаційного планування; програмування; розробки бюджету.

**Довгострокове мобілізаційне планування** як вихідний етап процесу створення перспективних програмних документів розвитку мобілізаційних спроможностей економіки в загальному вигляді має відповісти на такі запитання:

1) якими є загальні завдання національної економіки щодо задоволення потреб сил безпеки і оборони в мирний час та в особливий період?

2) які напрями, шляхи, способи дій необхідно обрати для забезпечення розвитку національної економіки та її мобілізаційних спроможностей від існуючого стану до бажаного в майбутньому?

3) наскільки реальна прийнята стратегія порівняно з іншими?

4) яку роль мають відігравати ті чи інші корпорації, підприємства та їх мобілізаційні спроможності в системі забезпечення потреб сил безпеки і оборони?

Тому довгострокове мобілізаційне планування національної економіки має стати важливою складовою системи планування у сферах національної безпеки та оборони і включати формування головних цілей і завдань розвитку економіки та її мобілізаційних спроможностей щодо забезпечення сил безпеки та оборони озброєнням, військовою технікою, іншими матеріально-технічними засобами, надання послуг з ремонту в мирний час та особливий період, забезпечення життєдіяльності населення в особливий період.

**Програмування** по своїй суті – це процес визначення раціональних шляхів виконання намічених на етапі довгострокового планування цілей та завдань мобілізаційної економіки і є найважливішою ланкою процесу мобілізаційного планування. На цьому етапі встановлюється зв'язок між довгостроковими цілями і планами та наявними для їх реалізації фінансовими ресурсами. Завдання програмування полягає в тому, щоб конкретизувати різні види діяльності й заходи, які необхідно здійснити в національній економіці для розвитку її мобілізаційних спроможностей та підвищення рівня мобілізаційної готовності. Види діяльності та заходи групуються за цільовою ознакою в програмні елементи певного призначення п'ятирічної програми мобілізаційної підготовки національної економіки.

Результатом фази програмування звичайно має бути п'ятирічна програма мобілізаційної підготовки національної економіки. Це документ, у якому зазначаються цілі мобілізаційної підготовки, перелік основних завдань і заходів щодо розвитку системи мобілізаційної підготовки економіки, визначених за змістом і строками. Цей документ може складатися з *головної програми* (розробляється Мінекономрозвитку) та *окремих програм* (розробляються окремими міністерствами та відомствами), які охоплюють весь обсяг діяльності центральних органів виконавчої влади щодо виконання визначених у процесі довгострокового планування цілей та завдань мобілізаційної підготовки всіх галузей національної економіки. Документально програми оформлюються у вигляді стандартних таблиць, які містять дані про завдання, заходи, кількісні показники, строки та вартість їх виконання.

У свою чергу, програми можуть складатися з окремих програмних елементів (підпрограм). Кожний програмний елемент має, як правило, об'єднувати в собі однорідні види діяльності. Цими програмними елементами можуть бути, наприклад, такі: створення та розвиток мобілізаційних потужностей; розвиток системи управління; створення страхового фонду документації; створення спеціальних формувань; розвиток системи прикриття об'єктів, споруд і транспортних магістралей оборонного та важливого загальнодержавного значення; освіження матеріальних цінностей мобілізаційного резерву; проведення наукових досліджень та інші види діяльності.

Кількісно програмні документи в п'ятирічній програмі міністерства (відомства) характеризуються двома групами показників: матеріальними й фінансовими. Матеріальними показниками можуть слугувати такі кількісні величини: число збудованих об'єктів, закуплених зразків обладнання, створених спеціальних формувань тощо. Ті програмні документи, які відображають певні види діяльності або проекти наукових досліджень, кількісно виражаються лише в категоріях фінансових витрат. Витрати за програмами та програмними елементами оцінюються у вигляді загальної вартості програми, розподіленої по роках на весь програмний період.

Таким чином, п'ятирічні програми мобілізаційної підготовки міністерств і відомств слугують цілям збалансованого розподілу між виконавцями ресурсів, призначених для вирішення різних завдань та заходів. П'ятирічна програма розробляється (уточнюється) щорічно і після її затвердження міністром (керівником) стає директивним документом для визначених виконавців та плануючих органів.

**Розробка бюджету** – завершальний етап загального процесу планування та програмування підготовки (розвитку) системи мобілізації економіки, під час якого остаточно визначаються розміри і структура ресурсів, що виділяються на мобілізаційну підготовку національної економіки, її галузей, і здійснюється їх збалансований розподіл за програмами і цільовим призначенням. Бюджет розробляється на один рік. Його розробка розпочинається приблизно за рік до початку нового фінансового року і за чотири-п'ять місяців до передачі проекту бюджету на обговорення до парламенту держави.

Процес формування проекту бюджету має низку характерних рис.

По-перше, в його основі лежать запити на фінансування конкретних програм (програмних елементів), а не фінансові кошториси підприємств, які взаємодіють з міністерством (відомством) у питанні виконання мобілізаційних завдань (замовлень).

По-друге, до останнього часу запити на фінансування програм переглядалися щорічно, попри те, що кошти на ці цілі належать до розряду багаторічних асигнувань.

По-третє, в бюджетних запитах передбачається поетапне фінансування робіт за програмами, яке здійснюється з урахуванням досягнутих результатів та вже отриманих ресурсів.

По-четверте, у практиці складання бюджетних запитів мають використовуватися показники як у поточних, так і в постійних цінах. Оцінювання вартості різних програм та проектів виконується в поточних цінах, але періодично оцінки переглядаються з урахуванням впливу інфляції в найближчій перспективі.

Розпочинається розробка бюджету у відповідних підрозділах міністерств і відомств за напрямками їхньої діяльності. Вони готують детальні розрахунки потреби в коштах для фінансування обраних програмних елементів, проектів або програм. Попередня калькуляція витрат у рамках виконання заходів, робіт кожної програми або проекту здійснюється безпосередньо виконавцями цих заходів і робіт під контролем керуючих програмами або проектами, які призначаються вищими керівниками.

На наступному етапі документи за кожним програмним елементом, проектом розглядаються, коригуються і зводяться в єдині бюджетні запити міністерств і відомств. В аналізі проектів бюджетів також беруть участь фінансово-економічні підрозділи відомств, що перебувають в оперативному підпорядкуванні структурних підрозділів міністерств. Здійснюється ув'язка в межах програмно-цільового бюджету відповідного міністерства, відомства,

що планує свою діяльність, тих обсягів коштів (згідно з відповідними директивними вказівками), які потрібні для виконання кожного заходу та проекту програми міністерства.

У процесі подальшого розгляду бюджетних запитів у них вносяться значні зміни, мета яких полягає в тому, щоб відібрати для фінансування найважливіших з воєнно-політичного погляду програмні елементи, проекти, більш раціонально розподілити фінансові ресурси.

Отже, розроблені в третій частині статті пропозиції щодо реформування (удосконалення) системи мобілізаційного планування національної економіки мають рекомендаційний характер і потребують подальших наукових досліджень. Вивчення досвіду інших країн показує, що такий підхід прийнятний для організації мобілізаційного планування національної економіки. Зрозуміло, для втілення такого підходу потрібно створити систему структурних підрозділів у кожному суб'єкті управління, які здійснюватимуть мобілізаційне планування на всіх рівнях вертикалі управління економікою (найвищому державному рівні, рівні центральних органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, корпоративному рівні, рівні підприємств) з її координуючою ланкою на вищому державному рівні. Звичайно, щоб персонал цих організаційних структур зміг успішно виконувати функцію мобілізаційного планування необхідне формування відповідної нормативно-правової бази, запровадження належної підготовки та перепідготовки фахівців у цій галузі діяльності [13, 14].

Крім того, успішне реформування системи мобілізаційного планування недовозначно можливе тільки в рамках реформування системи планування у сферах національної безпеки та оборони.

Таким чином, на даний час, урахувавши недосконалість існуючих засад організації мобілізаційної підготовки в державі вимогам часу, необхідно вже сьогодні приступити до її реформування. Реформування має передбачати передусім запровадження ефективної системи управління мобілізаційною підготовкою [14, 15], нових нормативно-правових відносин держави та суб'єктів національної економіки, нових підходів до планування мобілізаційної підготовки національної економіки, які апробовані та використовуються в практичній діяльності у провідних країнах – членах НАТО та ЄС.

## Висновки

1. У державі для організованого проведення мобілізації має бути створена та діяти система мобілізації як організована множина структурних елементів, що взаємозв'язані й виконують певні функції та являють собою цілісне утворення, а також сукупність засад і норм, що регулюють їх функціонування в мирний час та в особливий період.

2. В Україні має бути створений сильний центр управління мобілізаційною підготовкою у сферах національної безпеки і оборони на найвищому державному рівні для

здійснення міжвідомчої координації. Управління мобілізаційною підготовкою підприємств ОПК має здійснюватися в загальній системі управління ОПК.

3. Необхідний перегляд та комплексне оновлення нормативно-правової бази, що має регламентувати:

- мобілізаційну підготовку й мобілізацію в державі загалом і у сферах національної безпеки та оборони;
- повноваження органів державної влади, інших державних органів, органів місцевого самоврядування;
- бажану керованість системи мобілізації, досягнення кінцевих цілей управління мобілізаційною підготовкою та мобілізацією.

4. Завданнями мобілізаційної підготовки національної економіки є організація та проведення заходів з її підтримання на належному рівні готовності до реалізації завдань із забезпечення оборонних потреб країни, в тому числі потреб сил безпеки та оборони в умовах загрози для безпеки країни та під час війни, забезпечення функціонування національної економіки, єдиної державної системи цивільного захисту і підтримання життєдіяльності населення.

5. Документи мобілізаційного планування мають бути складовою частиною документів планування у сферах національної безпеки і оборони та оборонного планування.

6. Необхідне запровадження програмно-цільового планування мобілізаційної підготовки в державі, інтегрованого в систему планування у сфері національної безпеки і оборони та оборонного планування.

7. За відсутності спроможностей національної економіки держави задовольняти потреби сил оборони мирного часу не варто очікувати, що вона буде спроможна стрімко наростити спроможності для задоволення цих потреб, що значно зростають з переведенням на функціонування в умовах особливого періоду.

## Перелік літератури

1. Павловський І. В. Проблемні питання забезпечення Збройних Сил України озброєнням та військовою технікою в особливий період / І. В. Павловський // Матеріали науково-практичного семінару «Проблеми своєчасного забезпечення Збройних Сил України озброєнням, військовою технікою, іншими матеріально-технічними засобами в особливий період. Можливі шляхи їх вирішення». – К. : МО України, 2015. – С. 6–13.
2. Шамрай І. І. Пропозиції щодо удосконалення мобілізаційної підготовки національної економіки / І. І. Шамрай // Матеріали міжвідомчої науково-практичної конференції «Актуальні питання модернізації системи мобілізаційної підготовки держави». – К. : МО України, 2014. – С. 27–30.
3. Шелест В. О. Проблеми реформування системи мобілізаційного резерву в сучасних умовах / В. О. Шелест // Матеріали міжвідомчої науково-практичної конференції «Актуальні питання модернізації системи мобілізаційної підготовки держави». – К. : МО України, 2014. – С. 43–56.
4. Ширалієв Р. Ш. Проблемні питання законодавчого, нормативно-правового та організаційного характеру, що впливають на функціонування національної економіки України

в особливий період та забезпечення потреб оборони / Р. Ш. Ширалієв // Матеріали науково-практичного семінару «Проблеми своєчасного забезпечення Збройних Сил України озброєнням, військовою технікою, іншими матеріально-технічними засобами в особливий період. Можливі шляхи їх вирішення». – К. : МО України, 2015. – С. 19–26.

5. Про мобілізаційну підготовку та мобілізацію : проект Закону України № 6564 від 8 червня 2017 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4\\_1?pf3511=61986](http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=61986).

6. *Конпанцев В. П.* Проблемні питання виконання мобілізаційних завдань в галузях агропромислового виробництва та можливі шляхи їх вирішення / В. П. Конпанцев // Матеріали міжвідомчої науково-практичної конференції «Довготермінові програми мобілізаційної підготовки. Їх роль у забезпеченні готовності держави до функціонування в умовах особливого періоду». – К. : МО України, 2015. – С. 59–63.

7. Новий тлумачний словник української мови : у 3-х т. : 200000 сл. – Т. 2 : К–П / уклад. : В. В. Яременко, О. М. Сліпущко. – 2-е вид., виправл. – К. : Аконіт, 2006. – 926 с.

8. Про мобілізаційну підготовку та мобілізацію : Закон України № 3543-ХІІ від 21 жовтня 1993 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3543-12>.

9. *Денєжкін М. М.* Про співвідношення обороноздатності держави та умов проведення мобілізаційного розгортання Збройних Сил України / М. М. Денєжкін // Матеріали міжвідомчої науково-практичної конференції «Довготермінові програми мобілізаційної підготовки. Їх роль у забезпеченні готовності держави до функціонування в умовах особливого періоду». – К. : МО України, 2015. – С. 26–34.

10. Про національну безпеку України : Закон України № 2469-VIII від 21 червня 2018 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19>.

11. Формування системи стратегічного планування і прогнозування у сфері національної безпеки України : аналітична записка / О. О. Резнікова, В. Ю. Цюкало. – К. : НІСД. – (Національна безпека, № 20) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://old2.niss.gov.ua/artiles/1847>.

12. *Хома В. В., Омельчук В. П.* Вдосконалення оборонного планування в Збройних Силах України та Міністерства оборони України як запорука упорядкування планування мобілізаційної підготовки в державі / В. В. Хома, В. П. Омельчук // Матеріали міжвідомчої науково-практичної конференції «Довготермінові програми мобілізаційної підготовки. Їх роль у забезпеченні готовності держави до функціонування в умовах особливого періоду». – К. : МО України, 2015. – С. 37–45.

13. *Горovenко В. К., Щипанський П. В.* Деякі проблеми організації мобілізаційної підготовки України / В. К. Горovenко, П. В. Щипанський // Матеріали міжвідомчої науково-практичної конференції «Довготермінові програми мобілізаційної підготовки. Їх роль у забезпеченні готовності держави до функціонування в умовах особливого періоду». – К. : МО України, 2015. – С. 23–26.

14. Проблемні питання формування ефективної системи управління оборонно-промисловим комплексом України / В. П. Горбулін, В. В. Зубарев, П. П. Скурський, О. П. Кутувий // Національна безпека: український вимір. – 2009. – № 4 (23). – С. 11–20.

15. *Волотівський П. Б., Молчанов С. В., Дупляк П. П.* Щодо причин низької якості управління мобілізаційною підготовкою та мобілізацією в державі / П. Б. Волотівський, С. В. Молчанов, П. П. Дупляк // Матеріали міжвідомчої науково-практичної конференції «Довготермінові програми мобілізаційної підготовки. Їх роль у забезпеченні готовності держави до функціонування в умовах особливого періоду». – К. : МО України, 2015. – С. 77–83.



DOI 10.33099/2618-1614-2019-7-2-25-28

УДК 339.9(477)

В. М. Шемаєв,

доктор військових наук, професор,  
головний науковий співробітник  
Національного інституту стратегічних досліджень,

В. М. Бегма,

доктор економічних наук, доцент,  
головний науковий співробітник  
Національного інституту стратегічних досліджень,

С. М. Сидоренко,

старший викладач Навчально-наукового інституту  
інформаційної безпеки Національної академії  
Служби безпеки України

## Щодо використання наукових розробок у створенні сучасного озброєння та військової техніки на підприємствах оборонної промисловості України

У статті проаналізовано проблеми впровадження інновацій у процесі створення новітніх зразків озброєння та військової техніки. Серед них: брак у підприємств оборонної промисловості обігових коштів, достатніх для впровадження новітніх розробок та укладання відповідних угод через відсутність гарантованого державного замовлення на серійний випуск продукції оборонного призначення; відсутність у державному оборонному замовленні замовлення на нові дослідно-конструкторські роботи з розробки сучасних видів озброєння та військової техніки; проблема ціноутворення на продукцію військового призначення, яка випускається на підприємствах різних форм власності; проблема закріплення прав держави на об'єкти інтелектуальної власності та їх подальшого комерційного використання. За результатами аналізу перелічених проблем підготовлені рекомендації з метою їх розв'язання.

**Ключові слова:** гібридна агресія, оборонна промисловість, інновації, інвестиції, озброєння, науково-дослідні роботи.

© В. М. Шемаєв, В. М. Бегма, С. М. Сидоренко, 2019

Одним з напрямів підвищення ефективності системи забезпечення безпеки та оборони держави в сучасних умовах є нарощування технологічного потенціалу оборонно-промислового комплексу (ОПК) на інноваційній основі.

Від початку антитерористичної операції та згодом операції Об'єднаних сил в Україні ведуться перемовини щодо закупівлі зразків та систем озброєння за кордоном. Такий підхід може бути виправданий, адже у світі не існує країни, яка б сама виробляла всю необхідну номенклатуру озброєння та військової техніки (ОВТ). Проте перемовини щодо надання Україні оборонної зброї йдуть складно, при тому, що російська агресія проти нашої держави триває.

Отже, стимулювання вітчизняної науки та промисловості є нині пріоритетним шляхом, який у майбутньому дасть змогу забезпечити Збройні Сили України сучасним озброєнням. Лише у співпраці науковців і конструкторів з оборонними підприємствами та військовими відомствами Україна може створити власне сучасне озброєння.

Аналіз стану впровадження результатів завершених науково-дослідних робіт в Україні за останні роки показав украї низьку ефективність використання наукових інновацій у вітчизняному оборонно-промисловому комплексі внаслідок таких чинників:

- підприємства ОПК не мають достатніх обігових коштів для впровадження новітніх розробок та укладання відповідних угод. Ця ситуація ускладнюється також через відсутність гарантованого державного замовлення на серійний випуск продукції оборонного призначення;
- у державному оборонному замовленні відсутні замовлення на нові дослідно-конструкторські роботи з розробки сучасних видів озброєння та військової техніки. Міністерство оборони України, у свою чергу, рекомендує «підлаштовувати» нові оборонні розробки й технології лише під уже існуючі в державному оборонному замовленні дослідно-конструкторські роботи.

Суттєвою проблемою, що стоїть на заваді ефективному використанню новітніх розробок в оборонній галузі, є проблема ціноутворення на продукцію військового призначення, яка випускається на підприємствах різних форм власності. Оптимальний механізм ціноутворення має врівноважити два протиріччя: намагання держави закупити військову продукцію для армії з мінімальними витратами і прагнення виробників ОВТ забезпечити прибутковість своєї діяльності.

Сучасна система ціноутворення на продукцію військового призначення базується на застосуванні **калькуляційного (витратного) методу**, в основі якого лежать дані про трудомісткість і кошторис витрат за раніше виконані роботи. Домінування витратних методів в ОПК України зумовлене збереженням високого ступеня адміністрування розподілу державних фінансових ресурсів під час здійснення закупівель для державних потреб. Водночас витратні методи ціноутворення на багато видів складної продукції спричинили низку негативних тенденцій, а саме:

- *відсутність для підприємств ОПК стимулів до зниження трудомісткості робіт, матеріаломісткості продукції та вдосконалення системи організації праці.* Унаслідок цього зберігається істотний розрив у рівні продуктивності праці на вітчизняних підприємствах і в розвинених країнах, що призводить до неефективного використання трудових, матеріальних і фінансових ресурсів;

- *жорстка прив'язка фінансових ресурсів підприємства до статей калькуляції, узгодженої із замовником, не дає можливості здійснювати управління фінансовими ресурсами, перерозподіляючи їх між окремими статтями витрат, у тому числі з метою розв'язання поточних проблем науково-технічного та виробничо-технологічного характеру.* Це призводить до неефективного використання фінансових ресурсів, що виражається в необхідності витрачати заплановані за окремими статтями калькуляції бюджетні кошти, навіть не зважаючи на результативність цих витрат;

- *використання витратного методу ціноутворення не стимулює підприємства ОПК до підвищення якості продукції та впровадження інноваційних змін у виробництві, а також розвитку наукових та інженерно-технічних шкіл та закріпленню на підприємствах ОПК талановитої молоді та висококваліфікованих кадрів.*

Окремо слід розглянути специфіку роботи **приватних оборонних підприємств**, котрі, як правило, за власні кошти проводять дослідно-конструкторські роботи, закуповують потрібне устаткування, обладнання, комплектуючі, матеріали та сировину, фінансують експериментальне виробництво та випробування дослідного зразка, утримують кваліфікований персонал, несуть ризики, пов'язані з невизначеністю щодо прийняття запропонованого зразка на озброєння, закупівлі продукції, виплати роялті тощо.

При цьому формування цін на продукцію приватних підприємств залишається без належної уваги з боку держави, хоча нині в оборонних програмах беруть участь кілька десятків приватних виробників продукції військового призначення, а найближчим часом очікується масштабна корпоратизація з подальшою приватизацією державних оборонних підприємств.

Існуючий нині в Україні порядок формування ціни на продукцію, роботи, послуги оборонного призначення (у разі, коли відбір виконавців з постачання (закупівлі) такої продукції, робіт, послуг здійснюється без застосування конкурентних процедур) запроваджений Постановою Кабінету Міністрів України № 517 від 8 серпня 2016 р.

Установлений згідно із цією постановою рівень прибутку значно обмежує можливості для розвитку виробників продукції оборонного призначення.

І хоча серед експертів немає єдиного погляду на окремі аспекти реформування системи ціноутворення, всі згодні з необхідністю вдосконалення існуючої нормативної та методичної бази.

Крім того, застосування державно-приватного партнерства у сфері ОПК набуватиме дедалі більшої актуаль-

ності. Усе це неминуче поставить питання про розробку й затвердження методології ціноутворення на оборонну продукцію, що має враховувати бюджетні можливості державного замовника та фінансові прагнення виконавця-підприємця.

Аналіз публікацій з проблем ціноутворення на ОВТ свідчить, що в науковому і практичному середовищі вже тривалий час спостерігається пошук нових підходів до подолання недоліків витратних методів і до розробки нової системи ціноутворення на ОВТ, в основу якої має бути покладена концепція залежності ціни продукції від її якості (цінності для замовника)

Ціннісна концепція ціноутворення на продукцію оборонних підприємств передбачає, що цінність продукції для замовника визначається її тактико-технічними характеристиками (якість, ефект від застосування як у мирний час, так і у воєнний період, а також ефект від можливого застосування в інших, не воєнних сферах діяльності), а для підприємства – суттєвий фінансовий ефект (можливість економити витрати, збільшити ціну на більш інноваційну продукцію тощо) [1].

Слід зазначити, що перехід на ціннісну концепцію ціноутворення – це не одноразовий акт, а величезна і постійна робота, яка в провідних країнах зі сталою економікою (США, Німеччині, Франції, Японії, Італії тощо) триває уже впродовж 15–20 років. В Україні в останні три–п'ять років лише усвідомлюється необхідність її запровадження відповідно до реалій ринкового укладу національної економіки і потреб реформування й технічного переоснащення Збройних Сил України.

Ще однією проблемою, що шкодить ефективному використанню новітніх розробок у створенні озброєнь, є **проблема закріплення прав держави на об'єкти інтелектуальної власності** та їх подальшого комерційного використання, якщо вони отримані внаслідок виконання завдань за бюджетні кошти. Тому для успішного розвитку ОПК в Україні питання стимулювання розвитку інтелектуальної складової, і, відповідно, захисту інтелектуальної власності є першочерговими.

У червні 2016 р. Кабінет Міністрів України схвалив Концепцію реформування державної системи правової охорони інтелектуальної власності в Україні (далі – Концепція). У ній зазначається низька ефективність в Україні державної системи правової охорони інтелектуальної власності та її нездатність забезпечити розвиток сфери інтелектуальної власності як важливого елемента національної інноваційної системи та базису інноваційної економіки держави.

Крім того, в Концепції наголошується, що в Україні є недосконала та інертна до змін система державного управління сферою правової охорони інтелектуальної власності, що призвело до відсутності істотного прогресу в адаптації нормативно-правової бази до сучасних економічних та політичних умов [2]. Існуюче закріплення за державою прав на об'єкти інтелектуальної власності, отримані внаслідок виконання завдань зі створення

за бюджетні кошти новітніх зразків озброєння та військової техніки, а також їх подальше комерційне використання, в майбутньому не може розв'язати існуючі проблеми та спричиняє негативний ефект.

Зокрема:

- може викликати негативну реакцію з боку євроатлантичних партнерів, оскільки суперечить загальноприйнятим західним підходам та наданим Україні відповідним рекомендаціям із цього питання;

- погіршить умови для розвитку інноваційності створеної продукції військового і подвійного призначення через відсутність для їх розробників такого важливого стимулу як можливість отримувати дивіденди від подальшого використання їхніх напрацювань, що зрештою позначиться й на інвестиційній привабливості оборонно-промислової галузі;

- спричинить подальшу «тінізацію» потенційно значущих винаходів, отриманих українськими винахідниками, у тому числі внаслідок подачі ними заявок у патентні відомства зарубіжних країн напряму, без подання попередньої заявки в патентне відомство України;

- зумовить необхідність додаткових бюджетних витрат на документальне оформлення виключного права держави на відповідну інтелектуальну власність, отриману в рамках виконання державного оборонного замовлення та участь у недопущенні несанкціонованого і безконтрольного використання цих об'єктів права інтелектуальної власності як в Україні, так і за кордоном.

Задля усунення конфлікту інтересів між замовником та виконавцем у царині узгодження ціни на продукцію військового призначення та використання прав на інтелектуальну власність необхідний такий формат співробітництва між зацікавленими суб'єктами, який дав би змогу:

*по-перше*, забезпечити максимальну реалізацію наукового потенціалу наукових установ Національної академії наук України, Міністерства оборони України та Збройних Сил України, а також потенціалу вітчизняної промисловості, у тому числі її приватної складової, для виробництва високотехнологічних зразків озброєння і військової техніки. Потрібно об'єднати ресурси (кадри, матеріали, устаткування й інформаційні ресурси) та ефективно їх використовувати для проведення спільних наукових досліджень і технічних розробок;

*по-друге*, раціонально використовувати фінансові ресурси, які виділяються Державним бюджетом України на розвиток озброєння і військової техніки;

*по-третє*, прискорити процес створення та організації серійного виробництва нового озброєння та військової техніки.

Зважаючи на коло суб'єктів, які найтісніше задіяні у процесі створення продукції військового призначення, необхідно зосередити увагу на організації співробітництва: Міністерства оборони України, Генерального штабу

Збройних Сил України з Національною академією наук України, Міністерством економічного розвитку і торгівлі України, Державним концерном «Укроборонпром» та громадською організацією «Ліга оборонних підприємств України». При цьому:

- Генеральний штаб Збройних Сил України має *формувати потреби в науковій та науково-технічній продукції для Збройних Сил України*, а Міністерство оборони України відповідно до цих потреб та в рамках імплементації основних пріоритетів військово-технічної політики виступає *замовником наукової продукції*;

- наукові установи НАН України є *виконавцями науково-дослідних робіт* за відповідними програмами;

- основне призначення Міністерства економічного розвитку і торгівлі України, ДК «Укроборонпром» та «Ліги оборонних підприємств України» – *забезпечення безпосередньої розробки та виробництва зразків озброєння і військової техніки*, а також іншої продукції для задоволення потреб Збройних Сил України. При цьому Мінекономрозвитку має використовувати свої повноваження з питань *координації діяльності з реалізації державного оборонного замовлення* (це важливо, оскільки згадані вище науково-дослідні роботи виконуються переважно в рамках державного оборонного замовлення).

Механізм їхньої взаємодії доцільно викласти в окремому розробленому документі, наприклад угоді. У майбутньому ця угода могла би стати основою для спільного наказу – нормативно-правового акта. В основу такої Угоди доречно було би покласти такі принципи:

- обов'язкове врахування пріоритетів, визначених у державних програмах з питань оборони;

- максимальне використання й удосконалення існуючих механізмів і структур взаємодії між суб'єктами, що здійснюють фундаментальні та пошукові дослідження, прикладні науково-дослідні й дослідно-конструкторські роботи, виготовляють прототипи зразків озброєння, іншу продукцію для потреб оборони та забезпечують їх запуск у серійне виробництво;

- конкурсний відбір тематик науково-дослідних робіт, результати яких будуть використані для розробки та виробництва озброєння, військової техніки та іншої продукції для потреб оборони;

- максимальна орієнтація на вітчизняного виробника.

У механізмі співробітництва треба передбачити, зокрема, введення практики щорічного (на етапі бюджетного планування) вибору або уточнення перспективних тем наукових досліджень за результатами спільного обговорення представників суб'єктів співробітництва. Важливо також передбачити щорічне обговорення результатів такого співробітництва. Забезпечення ж поточної координації співробітництва можна покласти на Секцію з оборонних проблем Міністерства оборони України при Президії Національної академії наук України.

## Висновки

1. Проблема узгодження інтересів замовника і виконавця (ціни на продукцію військового призначення та використання прав на інтелектуальну власність) є головною причиною неефективного використання і впровадження інновацій під час розробки і створення новітніх зразків ОВТ. Загострює цю проблему низка додаткових чинників, зокрема:

- хронічно недостатній оборонний бюджет і неритмічне фінансування виконання державного оборонного замовлення;
- відсутність єдиного органу управління оборонно-промисловою галуззю країни, який би відстоював інтереси оборонних підприємств усіх підпорядкувань та форм власності;
- внутрішні проблеми ОПК (українська незначна кількість замкнених циклів виробництва ОВТ, застаріла технологічна та виробнича база, незбалансованість структури галузі, значна залежність від імпорту сировини, комплектуючих і вузлів, кадрові проблеми тощо).

2. Узгодження ціни на продукцію військового призначення та використання прав на інтелектуальну власність потребує нового формату співробітництва зацікавлених суб'єктів, зосередження уваги на організації

співробітництва у складі: Міністерства оборони України, Генерального штабу Збройних Сил України; Національної академії наук України; Міністерства економічного розвитку і торгівлі України, Державного концерну «Укроборонпром» та «Ліги оборонних підприємств України».

3. Закріплення за державою прав на об'єкти інтелектуальної власності, отримані внаслідок виконання завдань зі створення за бюджетні кошти новітніх зразків озброєння та військової техніки, а також їх подальше комерційне використання мають відбуватися окремо по кожному проекту чи НДДКР, зважаючи на реальну цінність створеної при цьому інтелектуальної власності, визначення потреби патентування українських винаходів у зарубіжних країнах, інтереси автора-виконавця.

## Перелік літератури

1. Іванова І. М. Особливості формування вартості оборонної продукції / І. М. Іванова // Стратегічні пріоритети. 2016. – № 2 (39). – С. 30–36.
2. Про схвалення Концепції реформування державної системи правової охорони інтелектуальної власності в Україні : затверджена Розпорядженням КМУ № 402-р від 1 червня 2016 р. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/402-2016-%D1%80>.

DOI 10.33099/2618-1614-2019-7-2-29-34

УДК 355.4:355/359

**В. М. Горбенко,***кандидат військових наук, доцент,  
доцент Національного університету оборони України  
імені Івана Черняховського,***В. В. Тюрін,***кандидат військових наук, доцент,  
начальник інституту Національного університету  
оборони України імені Івана Черняховського, полковник,***О. А. Коршець,***кандидат технічних наук,  
заступник начальника кафедри  
Національного університету оборони України  
імені Івана Черняховського, полковник*

---

## Методичний підхід до визначення форм дій та способів застосування військових формувань у системі операцій збройних сил

---

*У статті розглянуто існуючі підходи до визначення форм дій і способів застосування військових формувань у сучасних умовах. Проаналізовано взаємозв'язок форм і способів застосування військових формувань різних рівнів з їхніми завданнями. Визначені основні залежності між формами дій та способами застосування військових формувань. Запропоновано новий методичний підхід до визначення форм дій і способів застосування військових формувань у системі операцій збройних сил.*

*Ключові слова: військові формування, система операцій, спосіб застосування, форма дій.*

© В. М. Горбенко, В. В. Тюрін, О. А. Коршець, 2019

**П**остановка проблеми. Перед військовою наукою постійно постає питання розроблення нових форм дій і способів застосування військових формувань (підрозділів, частин, з'єднань, об'єднань, угруповань) у сучасних умовах. Зміни поглядів щодо їхніх ролі й місця в досягненні мети збройного протистояння, поява новітніх зразків озброєння та військової техніки (ОВТ), процес реформування збройних сил (ЗС), їх видів і родів військ зумовлюють актуальність наукового завдання, яке полягає у формуванні єдиного методичного підходу до визначення форм дій і способів застосування військових формувань [1–5]. Аналіз існуючих поглядів з даного питання [6, 7], свідчить про відсутність єдиного підходу, що, на нашу думку, не дає змоги визначити форми дій та способи застосування військових формувань, а отже, і потрібну структуру як окремого виду, так і збройних сил загалом.

Процес постійного «реформування» ЗС України остаточно не розв'язав усі проблеми, які зумовлюють визначення форм дій та способів застосування військових формувань, а в деяких випадках навіть створив нові [8, 9]. Так, науково не обґрунтована, на думку деяких військових керівників, «неспроможність» виконання оперативних завдань Повітряними Силами (ПС) призвела до вилучення повітряної операції із системи операцій ЗС і як наслідок, виникнення питання доцільності існування ПС як виду. Розв'язати проблему передбачалося шляхом розформування ПС (ланка оперативного рівня) і повітряних командувань (ланки оперативно-тактичного рівня) та передавання військових частин у безпосереднє підпорядкування оперативним командуванням – об'єднанням іншого виду ЗС.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питанню дослідження форм дій та способів застосування військових формувань постійно приділяється значна увага [1–6, 10]. Існує думка, що поява нових форм дій та способів застосування зумовлена виключно такими факторами, як зміна поглядів на ведення війни, створення та прийняття на озброєння новітніх зразків ОВТ, у тому числі й на нових фізичних принципах [1–4, 6]. Проте, на нашу думку, ці фактори лише створюють умови, а визначальний вплив на цей процес мають залежності між рівнями та обсягом завдань, значеннями показників можливостей військових формувань та умовами обстановки. Тому дослідження доцільно зосередити саме на аналізі взаємозв'язків між наведеними факторами, їхнього впливу на форми дій та способи застосування військових формувань.

Так, за часів «холодної війни» збройні сили країн НАТО і Варшавського договору мали багатошаровану оперативну побудову з потужним резервом, яка передбачала наявність військових формувань усіх рівнів – стратегічного, оперативного й тактичного. За таких умов, наприклад, повітряна операція з метою завоювання переваги в повітрі розглядалася як дуельна ситуація приблизно рівних за потенціалами угруповань авіації сторін, коли жодна з них не прагне уникнути прямого зіткнення,

не зважаючи на можливі втрати. У свою чергу, це давало змогу різновидовим угрупованням одночасно проводити як самостійні, так і спільні (об'єднанні) операції, тобто паралельно з операцією вести бойові дії для виконання завдань в операціях інших видів ЗС [11, 12].

До 1990 р. чітке уявлення про ймовірного (евентуального) противника (ЗС США та країни НАТО) давало можливість створити у ЗС СРСР чітко визначену структуру Військово-повітряних сил та військ протиповітряної оборони з потрібними значеннями показників оперативних та бойових можливостей.

Утрата «противника» як категорії призвела до складності визначення обсягу оперативних і бойових завдань. Відсутність значень якісних та кількісних показників ефективності виконання завдань не дає можливості визначити потрібний склад і потрібні значення показників можливостей військових формувань як окремого виду, так і ЗС загалом. Результатом цього стало «реформування» за принципом обґрунтування можливостей утримання, а не потреб для виконання завдань за призначенням.

Проте якщо противник випереджає в діях, прагне до нав'язування іншій стороні своєї волі, а отже, визначився з потрібним обсягом завдань, має достатні можливості й ресурси для досягнення своєї мети, він завжди застосуватиме потрібну йому форму дій та обиратиме найефективніший спосіб застосування. У цьому випадку єдиною адекватною відповіддю на форму дій противника може бути тільки форма дій військових формувань такого самого рівня, з потрібними значеннями показників їхніх можливостей. Не об'єднанні єдиним замислом та керівництвом окремі форми дій військових формувань нижчого рівня не зможуть вирішити всього обсягу завдань, які виникають у відповідь на форму дій противника вищого рівня.

Метою статті є аналіз існуючих та формування нового методичного підходу до визначення форм дій та способів застосування військових формувань у системі операцій збройних сил на підставі дослідження залежностей їхніх рівня, завдань, можливостей та умов обстановки.

## Основний матеріал

Досвід створення складних організаційно-технічних систем (СОТС), до яких можна віднести ЗС, свідчить, що основою для визначення потрібної структури СОТС має бути завдання, які на них покладаються [13]. Для стратегічного, оперативного, тактичного рівнів має бути чітко визначена система завдань – сукупність значень показників, які характеризують потрібний результат, тривалість виконання, потребу ресурсів на їх виконання (склад сил та засобів, льотний ресурс, кількість боєкомплектів, МТЗ тощо).

При цьому існує два можливі варіанти визначення завдань для військових формувань (рис. 1).

Перший варіант – ініціативний (активний). Даний підхід притаманний формам дій наступального характеру. Визначається мета, завдання, значення показників оперативних (бойових) можливостей та потрібні ресурси для досягнення результату дій. Створюється відповідна система (структура) військових формувань з потрібними значеннями показників їхніх можливостей (спроможностей).

Другий варіант – пасивний (для форм дій оборонного характеру, коли ініціатива належить противнику). У даному випадку мета й завдання визначаються відповідно до дій противника (його завдань). Структура військових формувань противника, їхні завдання, можливості (спроможності) та форми їхніх дій визначатимуть завдання для протилежної сторони.

У випадку пасивного варіанта, саме противник обирає форму дій та спосіб застосування, які йому потрібні, виходячи зі своїх завдань, можливостей (спроможностей) своїх військових формувань та умов обстановки. При цьому наші погляди щодо «доцільності» чи «можливості» застосування даної форми дій не є визначальними.

Тому з метою формування основних положень єдиного методичного підходу до визначення форм дій та способів застосування військових формувань потрібно визначити передусім систему завдань, у якій кожне завдання вищого рівня є сукупністю завдань нижчого рівня [13], а отже, є більшим за обсягом (рис. 2).

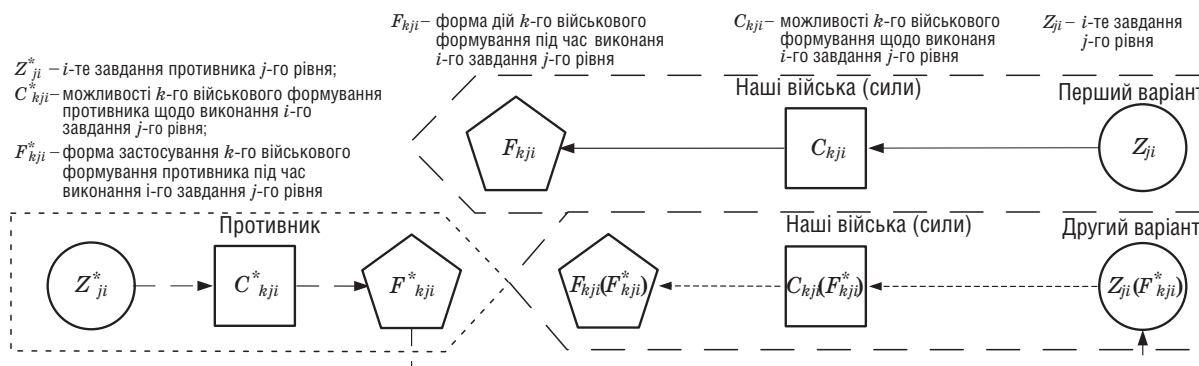


Рис. 1. Взаємозв'язок завдань та форм дій військових формувань

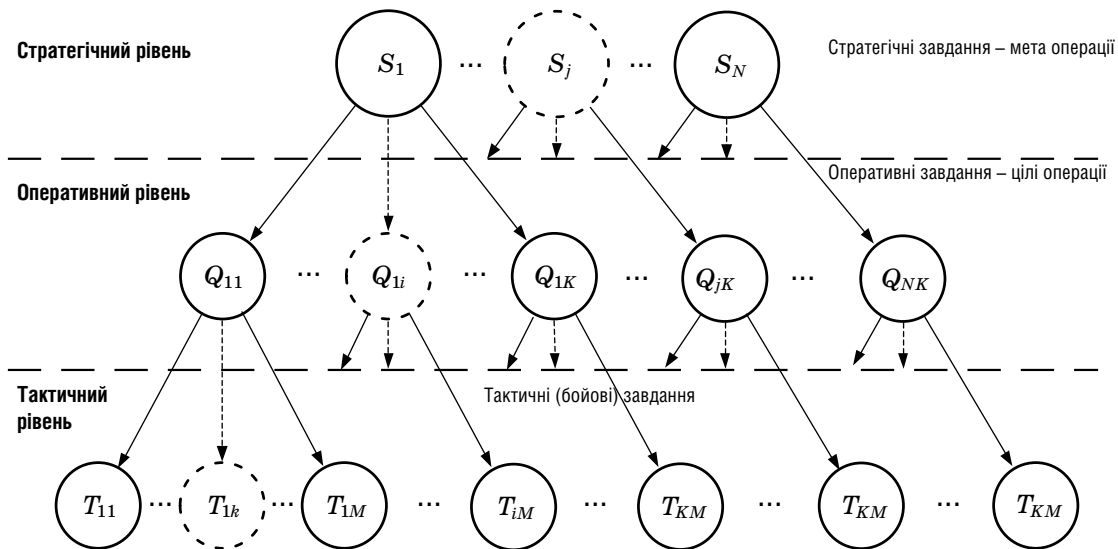


Рис. 2. Структура та взаємозв'язок завдань військових формувань

За допомогою теорії нечітких множин процес формалізації завдань різних рівнів [13] здійснюється таким чином.

Мета – завдання найвищого (стратегічного рівня), вирішення якого досягається застосуванням форм стратегічних дій, є сукупністю оперативних завдань (складається з нечіткої множини оперативних цілей)

$$S_j = \{Q_{11}, \dots, Q_{1i}, \dots, Q_{1K}\}, j = 1 \dots N, i = 1 \dots K.$$

Оперативні завдання, як правило, об'єднуються у групи, вирішення яких досягається застосуванням вищих форм оперативного рівня, а саме – операцій. Вирішення окремих оперативних завдань як в операціях, так і в період між операціями досягається застосуванням нижчих форм оперативного рівня, таких як бойові дії. При цьому кожне окреме оперативне завдання є сукупністю тактичних (бойових) завдань (складається з нечіткої множини тактичних цілей)

$$Q_i = \{T_{11}, \dots, T_{1k}, \dots, T_{1M}\}, k = 1 \dots M.$$

Тактичні (бойові) завдання – найнижчий рівень завдань, виконання яких досягається безпосередніми діями тактичних (бойових) одиниць, підрозділів, частин або з'єднань, такими як бій, удар, маневр тощо.

Кожне завдання на кожному рівні має бути визначене не лише вербально, а й описане як нечітка множина значень показників ефективності, які характеризують потрібний результат його виконання

$$\bar{Z}_1 = \{z_1^1, z_2^1, \dots, z_j^1\}, \dots, \bar{Z}_i, \dots, \bar{Z}_n = \{z_1^n, z_2^n, \dots, z_j^n\},$$

де  $z_1^1, z_2^1, \dots, z_j^1$  – значення показника першого типу для кожного завдання;

$z_1^n, z_2^n, \dots, z_j^n$  – значення показника  $n$ -го типу для кожного завдання;

$J$  – кількість показників, які описують конкретне завдання.

В ідеальному випадку можливості (спроможності)  $k$ -го військового формування мають відповідати обсягу визначених для нього завдань

$$\bar{C}_k \equiv \bar{Z}_k^{\text{потр}}. \quad (1)$$

Невідповідність можливостей (спроможностей) військового формування визначеному йому обсягу завдань (1) та у випадку, коли  $\bar{C}_{kji} < \bar{Z}_{ji}^{\text{потр}}$ , призводить до зниження ефективності застосування  $k$ -го військового формування при виконанні  $i$ -го завдання  $j$ -го рівня.

Дана ситуація можлива через зміни умов обстановки, обсягу завдань, зростання можливостей противника або через зниження наших можливостей (зміни структури військових формувань, скорочення їхньої чисельності, пониження рівня бойової (оперативної) підготовки, старіння ОВТ тощо).

Проте це не є приводом для видалення даного військового формування як елемента структури СОТС, а є вимогою для проведення заходів підвищення його можливостей (спроможностей) до рівня відповідності умові (1). Це також є підставою для обґрунтування шляхів удосконалення бойової (оперативної) підготовки, напрямів модернізації ОВТ, зміни існуючої структури військових формувань тощо.

Зміна структури військових формувань може відбуватися в нових умовах обстановки, які зумовлюють наявність (або відсутність) завдань для кожного рівня, а також доцільність (або недоцільність) застосування існуючих форм дій або заміною їх іншими.

Порівняння потрібних значень показників обсягу завдань зі значеннями показників можливостей (спроможностей) військових формувань (1) дає змогу здійснити оцінювання ефективності їх застосування або

визначити вимоги до них, адже саме це й визначатиме форму дій.

У свою чергу, форми дій як категорія військового мистецтва [14] визначаються масштабом, структурою, оперативною побудовою (бойовим порядком) і взаємозв'язком різних елементів військових формувань стратегічного, оперативного і тактичного рівнів.

Таким чином, форма дій не існує сама по собі, а є функціоналом від нечіткої множини значень показників  $\bar{Z}_{ji}^{потр}$ , потрібних для виконання  $i$ -го завдання  $j$ -го рівня, і від множини значень показників можливостей (спроможностей)  $k$ -го військового формування  $\bar{C}_{kji}$  при виконанні даного завдання

$$F_{kji}(\bar{Z}_{ji}^{потр}, \bar{C}_{kji}).$$

На підставі аналізу поглядів на форми дій військових формувань можна визначити таку їх класифікацію [14–17]:

на стратегічному рівні – кампанія (стратегічна операція) як сукупність операцій військових формувань стратегічного рівня (стратегічних та оперативно-стратегічних об'єднань, групи армій або фронтів, стратегічних угруповань тощо);

на оперативному рівні – операція як сукупність бойових дій (форма дій під час виконання окремих оперативних, оперативно-тактичних завдань) військових формувань оперативного рівня (угруповань військ (сил), оперативних об'єднань різних видів ЗС тощо);

на тактичному рівні – форми дій з'єднань, частин, підрозділів (битва, бій, удар, маневр тощо) для виконання тактичних (бойових) завдань.

Тобто в загальному вигляді форма дій військового формування певного рівня є сукупністю форм дій його складових (форм дій нижчого рівня):

$$\begin{cases} F_j^{st} = \{F_1^{op}, \dots, F_i^{op}, \dots, F_Q^{op}\}, & j = 1 \dots S, \quad i = 1 \dots Q; \\ F_i^{op} = \{F_1^{tac}, \dots, F_k^{tac}, \dots, F_T^{tac}\}, & k = 1 \dots T, \end{cases}$$

де  $S, Q, T$  – кількість форм дій стратегічного, оперативного і тактичного рівнів, відповідно.

На підставі проведеного аналізу можна зробити такі висновки:

по-перше, військовому формуванню певного рівня відповідає чітко визначена форма застосування, яка не існує сама по собі, а є сукупністю форм застосування його складових (елементів), тобто форм нижчого рівня;

по-друге, форма застосування військового формування має бути адекватною формі застосування противника: кампанії має відповідати кампанія, операції – операція, удару та бою – удар чи бій;

по-третє, форма застосування має відповідати рівню та обсягу завдань, визначених військовому формуванню.

Зростання можливостей окремих елементів військових формувань може призвести до зростання обсягу завдань, що виконуються, і, як наслідок, до використання менших форм дій для виконання існуючих завдань (наприклад перехід від масованих до зосереджених і навіть до групових та поодиноких авіаційних ударів).

Визначення форм дій без використання єдиного системного підходу призводить до протиріч у питаннях побудови (визначення) потрібної структури військових формувань. Так, неврахування можливих умов, значень показників обсягу оперативних завдань, з одного боку, можливостей (спроможностей) Повітряних Сил, з другого, призвело до вилучення повітряної операції із системи операцій ЗС України [7, 10].

З огляду на викладене, форма дій не існує сама по собі, тому командувач (командир) не може обирати або вигадувати нову форму дій, адже вона залежить виключно від рівня, обсягу завдань, можливостей (спроможностей) військових формувань.

На підставі запропонованого методичного підходу поява нових форм дій можлива лише у випадку, коли можливостей структури військових формувань одного виду ЗС недостатньо для виконання всього обсягу завдань

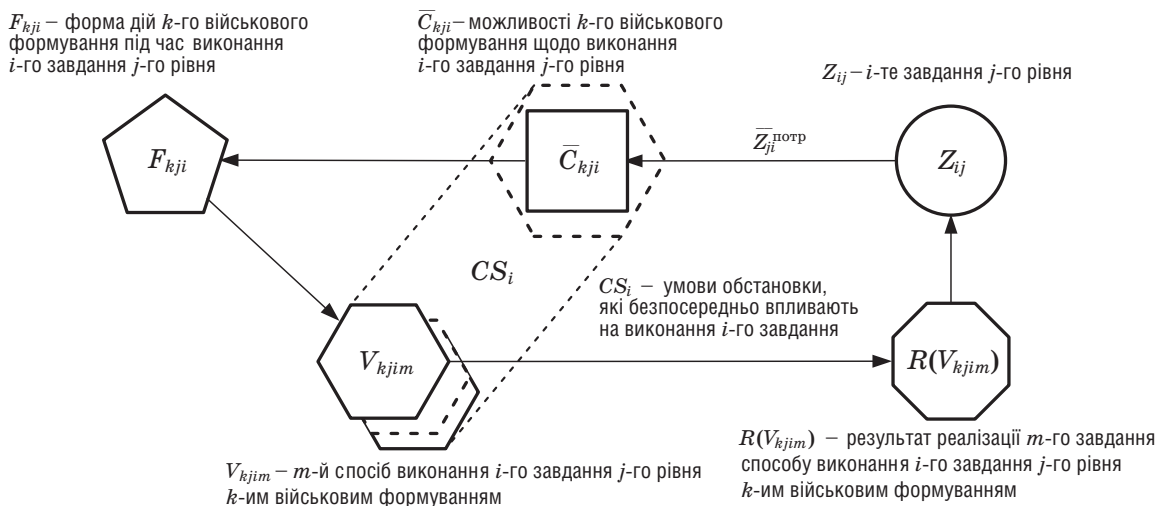


Рис. 3. Взаємозв'язок форм дій та способів застосування військових формувань



в існуючих або можливих (прогнозованих) умовах обстановки, тобто у випадку, коли необхідне поєднання (інтеграція) різних за сферами (доменами) застосування форм дій, наприклад повітряно-наземна, повітряно-морська, повітряно-космічна операції, багатодоменна битва (операція) тощо [14–17].

У свою чергу, умови обстановки безпосередньо впливають на реалізацію можливостей військових формувань, а отже, визначатимуть способи їх застосування як сукупність способів виконання завдань (порядку застосування сил та засобів). Тобто спосіб застосування військового формування визначається як нечітка множина значень показників, потрібних для виконання завдання, можливостей військового формування, форми його дій та сукупності умов обстановки, що склалася або прогнозується (рис. 3):

$$V_{kji} = \{ \bar{Z}_{ji}^{\text{потр}}, \bar{C}_{kji}(CS_i), F_{kji} \}.$$

Таким чином, командувач (командир) не розробляє новий спосіб, а обирає його як множину можливих на підставі аналізу впливу різних факторів, таких як умови обстановки, значення показників обсягу завдання, значення показників можливостей та спроможностей щодо його виконання. Саме знання впливу зазначених факторів дають командувачу (командиру) змогу обрати ефективний спосіб застосування, який і є основою замислу.

### Висновки

Проведений аналіз поглядів щодо визначення форм дій та способів застосування військових формувань свідчить про відсутність єдиного підходу. Існуючі теоретичні положення не дають чіткої відповіді, яким чином умови обстановки, обсяги завдань, наявні оперативні (бойові) можливості та спроможності військових формувань впливають на визначення форм дій та способів застосування на різних рівнях їхньої структури.

У статті запропоновано методичний підхід до визначення залежностей та взаємозв'язків між формами дій та способами застосування військових формувань різних рівнів та їхніми завданнями, який може бути застосований як єдиний для обґрунтування системи операцій збройних сил.

Виконання завдань кожного рівня неможливе за відсутності відповідної форми дій, яка, у свою чергу, є реалізацією можливостей та спроможностей структури військових формувань даного рівня. Таким чином, доцільність існування елемента структури військових формувань на кожному рівні визначається наявністю відповідної форми дій.

Виявлені невідповідності можливостей і спроможностей військового формування щодо виконання визначеного для нього обсягу завдань є підставою для обґрунтування напряму вдосконалення оперативної (бойової) підготовки, модернізації ОВТ.

На основі запропонованого методичного підходу як напрями подальших досліджень можуть розглядатися:

- створення системи завдань для складових сил оборони та їхніх елементів усіх рівнів;
- формування єдиної системи форм дій для кожної складової сил оборони та всіх їхніх елементів з урахуванням визначених для них завдань;
- дослідження взаємозв'язків між завданнями, можливостями, формами дій та умовами обстановки як взаємодіючими суб'єктами з метою визначення способів застосування військових формувань різних рівнів.

### Перелік літератури

1. Слипченко В. И. Война будущего (прогностический анализ) / В. И. Слипченко. – Москва : Объединенное Гуманитарное Издательство, 2010. – 144 с.
2. Слипченко В. И. Войны шестого поколения. Оружие и военное искусство будущего / В. И. Слипченко. – Москва : Вече, 2002. – 384 с.
3. Методологічні засади обґрунтування раціональних форм та способів застосування угруповань військ (сил): Военно-теоретична праця / В. Г. Радецький, І. С. Руснак, О. М. Загорка та ін.; за заг. ред. С. О. Кириченка. – К. : НАОУ, 2007. – 288 с.
4. Гамора В. В. До питання подальшого розвитку форм та способів застосування Повітряних Сил Збройних Сил України / В. В. Гамора, Г. В. Певцов, В. В. Коваль // Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України. – 2012. – № 3 (9). – С. 4–7.
5. Воробйов Г. П. Розвиток форм і способів застосування Збройних Сил України / Г. П. Воробйов // Наука і оборона. – 2014. – № 1. – С. 27–30.
6. Середенко М. М. Аналіз форм і способів застосування Сухопутних військ в сучасних умовах, які впливають на розвиток ОВТ, засоби технічного забезпечення, підготовки технічних спеціалістів / М. М. Середенко, Р. В. Кузьменко, Р. В. Хорев, Л. М. Кізло. – Львів : НАСВ, 2017.
7. Шамко В. Є. Розвиток та застосування Повітряних Сил, інших видів Збройних Сил України, удосконалення їх системи управління / В. Є. Шамко, О. М. Жарик, В. В. Коваль // Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України. – 2018. – № 2 (31). – С. 9–15.
8. Загорка О. М. Методичні положення визначення збалансованого складу Повітряних Сил для ведення повітряної операції / О. М. Загорка, В. В. Коваль, І. О. Загорка // Наука і техніка Повітряних Сил ЗС України. – 2015. – № 2 (19). – С. 6–11.
9. Ткаченко В. І., Смірнов Є. Б., Нерубацький В. О. Концепція повітряної операції в сучасних умовах збройної боротьби у повітрі / В. І. Ткаченко, Є. Б. Смірнов, В. О. Нерубацький // Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України. – Харків : ХУПС. – 2014. – № 2 (15). – С. 6–10.
10. Грідіна В. В. Еволюційні зміни у підходах проведення повітряної операції на прикладі локального конфлікту у Лівії (1986, 2011) / В. В. Грідіна, С. В. Лазебник, І. М. Тіхонов // Системи озброєння і військова техніка. – 2013. – № 4. – С. 142–145.
11. Толубко В. Б. Основні закономірності сучасних локальних війн та збройних конфліктів: навчальний посібник / В. Б. Толубко, Ю. І. Бут, В. О. Косецов. – К. : НАОУ, 2002. – 68 с.
12. Рибак М. І. Воєнне мистецтво в локальних війнах після другої світової війни: навчальний посібник / М. І. Рибак, Ю. Г. Бадах. – К. : НАОУ, 2000. – 136 с.
13. Теоретичні основи формування та деградації складних організаційно-технічних систем: монографія / Є. Б. Смірнов,

В. І. Ткаченко, І. В. Рубан, В. Г. Малюга, А. В. Тристан. – Харків : ФОП Панов А. М., 2018. – 162 с.

14. Joint Publication 1. Doctrine for the Armed Forces of the United States. 25 March 2013 Incorporating Change 1, 12 July 2017. – 174 p.

15. Joint Publication 1-02. Department of Defense Dictionary of Military and Associated Terms. 12 April 2001 (As Amended Through 17 October 2007). – 768 p.

16. Joint Publication 3-0. Joint Operations 17 January 2017 Incorporating Change 1, 22 October 2018. – 222 p.

17. TRADOC Pamphlet 525-3-1, The U.S. Army in multi-domain operations 2028 / Department of the Army Headquarters, United States Army Training and Doctrine Command, Fort Eustis, VA 23604, 27 November 2018. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [https://www.tradoc.army.mil/Portals/14/Documents/MDO/TP525-3-1\\_30Nov2018.pdf](https://www.tradoc.army.mil/Portals/14/Documents/MDO/TP525-3-1_30Nov2018.pdf).

DOI 10.33099/2618-1614-2019-7-2-35-38

УДК 4:355

Є. О. Невальонний,

*ад'юнкт Національного університету оборони України  
імені Івана Черняховського,  
підполковник*

## Сутність комунікації як процесу у сфері управління

*На основі аналізу підходів до визначення поняття «комунікація» в різних наукових сферах, порівняння основних поглядів у соціальній сфері, психології, комунікативній філософії, окремих поглядів у сфері управління й менеджменту розглядається сутність поняття комунікації як специфічної функції управління, яка визначає передачу та обмін інформацією в організації з метою впливу на неї. Виокремлено аспекти комунікації, які мають найважливіше значення для оцінювання змісту управлінської діяльності у військовій сфері.*

*При порівнянні поглядів на визначення поняття управління в рамках системного підходу враховується комунікаційний аспект і визначається, що комунікація є з'єднувальною ланкою між підсистемами управління. На основі проведеного дослідження висувається гіпотеза щодо можливості розгляду процесу управління як комунікаційного процесу.*

*Ключові слова: комунікація, процес управління, керівник, комунікатор, реципієнт, ефективність.*

**П**остановка проблеми. Кінець XX – початок XXI століть відзначаються появою та розвитком новітніх інформаційно-комунікаційних технологій, які тісно інтегруються в суспільне життя людства. Найпоширенішою характеристикою сучасного суспільства є трактування його як інформаційного, в якому інформація дедалі більше набуває статусу ресурсу. Управління в різних сферах функціонування суспільства (соціальній, економічній, політичній, військовій тощо) неможливе без організованого інформаційного обміну між усіма ланками управлінської вертикалі. Інформаційне забезпечення управлінської діяльності передбачає не лише односторонню передачу даних, а повноцінний двосторонній обмін, тобто йдеться про суб'єкт-суб'єктну взаємодію з певною метою, яка визначатиме наповненість і спрямованість інформації, що передається. Ураховуючи це, потрібно першочергово розглядати не обмін інформацією, а комунікацію як основний процес управлінської діяльності.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** У науковій літературі накопичено чималий досвід розгляду проблеми комунікації. Вітчизняні вчені та дослідники розглядали комунікацію як дефініцію соціології та психології (В. Різун, Г. Почепцов, В. Бех, С. Денисюк, С. Максименко, В. Лізанчук), а також як зв'язуючий процес управлінського циклу (Б. Литвак, М. Туленков, Г. Щокін, А. Хоронжий).

Комунікація як парадигма філософування, де основним предметом і методом дослідження постає повсякденне мовленнєве спілкування між людьми, вивчалася зарубіжними вченими К.-О. Апелем, Д. Бьолером, Ю. Габермасом, В. Кульманом, П. Ульріхом. Комунікацію у вигляді ефективних технологій впливу на свідомість і поведінку людей розглядали дослідники засобів масової комунікації Г. Гляйсберг, Л. Дуб, У. Ламмерс, Г. Лассвелл, У. Ліппман, М. Маклюєн, А. Моль та ін.

У сфері військово-соціального управління комунікація досліджувалася В. Алещенком, В. Безбахом, В. Осьодлом, О. Сафіним, В. Стасюком, В. Чорним, С. Талауром та ін.

Аналіз останніх досліджень і публікацій у сфері теорії комунікацій показав, що в основному були деталізовані підходи, які висвітлювали комунікацію як технологію впливу або як процес передачі інформації, котрий має певну мету. Комунікації в організації є невід'ємною складовою взаємодії керівника та підлеглого, тобто складовою частиною управлінського процесу. На нашу думку, питанням дослідження комунікацій у сфері військового управління та визначенню її як основного процесу управлінської діяльності приділено недостатньо уваги, що й зумовлює **мету наукового дослідження**, яка полягає в аналізі різних підходів у розумінні феномена комунікації та на його основі визначення комунікації як основного процесу у сфері управління та висунування гіпотези щодо можливості розгляду управління як комунікаційного процесу.

Дослідження комунікації у сфері управління дасть змогу підвищити ефективність управлінських процесів, скоротити тривалість управлінського циклу та пришвидшити процес прийняття рішення.

### Результати дослідження

Аналізуючи різноманітні підходи розуміння природи комунікації можна стверджувати, що в найзагальнішому розумінні комунікація визначається і як система, в якій відбувається взаємодія, і як процес, і як засоби спілкування, що дають можливість створювати, передавати та приймати різноманітну інформацію.

Один з основоположників американської соціології Чарльз Кулі вважав, що комунікація це:

- механізм, за допомогою якого стають можливими існування і розвиток людських відносин;
- усі символи розуму разом зі способами їх передавання в просторі і збереження в часі (міміка, спілкування, жести, тон голосу, слова, писемність, друк, залізниця, телеграф, телефон тощо) [1].

Видатний американський політолог Лассвел Гарольд Дуайт пропонував розглядати комунікацію як лінійний процес передачі інформації. Модель комунікації Лассвела (рис. 1), уперше опублікована в 1948 р. у статті «Структура і функція комунікації в суспільстві», отримала широке визнання як одна з провідних парадигм теоретичного осмислення цього феномена.

Хто	Що говорить	По якому каналу	Кому	З яким ефектом
Комунікатор	Повідомлення	Засіб	Реципієнт	Ефект

Рис. 1. Комунікаційна модель Лассвела

Ця модель на сьогодні є популярною та зручною, оскільки найточніше подає співвідношення її структурних елементів. Значна кількість досліджень комунікаційних процесів, у тому числі й у сфері управління, проводиться з її використанням [2].

Ф. Шарков визначає комунікацію (від лат. «communicatio», відповідно від «communicare» – робити спільним, радитися, пов'язувати, шлях сполучення, форма зв'язку) у двох загальних значеннях:

1. Матеріальний засіб сполучення (шлях, канал сполучення, підземні комунікації, телевізійні, радіо- та Інтернет-комунікації, регулярні друковані засоби тощо).
2. Спілкування, передача інформації від людини (групи) до людини (групи); специфічна форма їхньої взаємодії під час життєдіяльності за допомогою мови та інших сигнальних форм зв'язку [3].

Професор С. Денисюк характеризує комунікацію як тип взаємодії між людьми, що припускає інформаційний обмін. Але комунікацію слід відрізнити і від діалогу, оскільки його цільовою причиною є злиття осіб, які беруть участь у ньому, і від спілкування, тому що останнє

має справу із загальними механізмами відтворення соціального досвіду і породження нового. Тим часом питання, пов'язані з комунікацією, історично піднімалися в рамках проблематики діалогу і спілкування [4].

В енциклопедії епістемології та філософії науки комунікація розглядається як спілкування, яке приводить до взаєморозуміння, встановлює як особистісні відносини, так і тип гнучкого соціального порядку, який відновлюється та видозмінюється в процесі дискусії, на противагу не лише тоталітарному та анархічному типам порядку, а й суворості суспільного договору. Загалом це основа демократії.

Ю. Габермас у своїх працях визначає комунікацію основою нової теорії суспільства і демократії. Вона містить когнітивний елемент – наближення до істинного порозуміння під час дискусії та взаємодії, а також елемент раціональної дії, який має змогу розв'язати протиріччя за допомогою пошуку компромісу або згоди. Ці сторони сумісні між собою під час комунікативної дії [5].

У працях вітчизняних дослідників комунікація здебільшого розглядається у сфері соціальних процесів. Г. Почепцов пише, що комунікація – це процеси передавання вербальної в невербальну і невербальної у вербальну сфери. Історично комунікацією був примус іншого до виконання тієї чи іншої дії, заради чого реалізується передача значень між двома автономними системами, якими є люди [6].

В. Різун наголошує: «Під соціальними комунікаціями необхідно розуміти таку систему суспільної взаємодії, яка включає визначені шляхи, способи, засоби, принципи встановлення і підтримання контактів на основі професійно-технологічної діяльності, що спрямована на розробку, провадження, організацію, удосконалення, модернізацію відносин у суспільстві, які складаються між різними соціальними інститутами, де, з одного боку, у ролі ініціаторів спілкування найчастіше виступають соціально-комунікаційні інститути, служби, а з іншого – організовані спільноти (соціум, соціальні групи) як повноправні учасники соціальної взаємодії. Ці комунікації є соціально маркованими, бо передбачають взаємодію із соціально визначеними групами людей» [7].

У філософському енциклопедичному словнику пропонується розглядати комунікацію в широкому сенсі як термін, що окреслює людську взаємодію у світі. У сучасній філософії вона використовується передусім як ознака конструктивної взаємодії особистостей, соціальних груп, націй та етносів, яка розгортається на основі толерантності й порозуміння [8].

Суть комунікативного процесу – це не лише взаємне інформування, а й спільне пізнання предмета, вироблення спільного знання про нього. Характерні риси обміну інформацією між людьми й технічними пристроями відрізняється тим, що за допомогою системи знаків партнери можуть впливати один на одного, тобто обмін інформацією обов'язково передбачає вплив на поведінку партнера; мова як система знаків змінює стан учасників

комунікативного процесу. Комунікативний вплив є нічим іншим, як психологічним впливом одного комуніканта на іншого з метою зміни його поведінки [4].

На основі аналізу різних підходів можна виокремити основні аспекти комунікації, що розкривають її сутність як процесу:

1) комунікація являє собою вплив (взаємний вплив, взаємодію), що здійснюється для досягнення певної мети;

2) комунікація є суб'єкт-суб'єктним процесом, тобто існує взаємний обмін інформацією між учасниками комунікаційного процесу;

3) комунікація відбувається не лише між індивідами, а й між індивідом і соціальною групою, а також між соціальними групами (всередині соціальних груп).

Указані аспекти дають змогу розглянути, які місце й роль має комунікація в управлінні, котре В. Бринцев пропонує розглядати в найширшому розумінні як цілеспрямований вплив на певні процеси в інтересах досягнення бажаної мети. Поняття управління використовується, по-перше, як вплив, а по-друге – як діяльність із метою здійснення впливу [9].

Хмельницький національний університет у матеріалах вивчення дисципліни «Організація праці управлінського персоналу» пропонує розглядати управління як заснований на об'єктивних законах цілеспрямований процес впливу органу управління на об'єкт управління шляхом отримання інформації про його стан, прийняття по ній рішення та доведення її до виконавців. Запропонована ними схема управління (рис. 2) дає змогу зробити припущення, що управління є комунікаційним процесом, які здійснюється між органом управління та об'єктом управління для досягнення певної цілі.

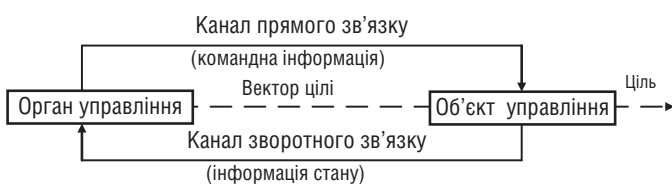


Рис. 2. Схема управління

Якщо брати за основу комунікаційну модель Г. Лассела, то можна виокремити кілька етапів у процесі управління: вироблення (усвідомлення) інформаційного продукту (команди управління); кодування та вибір каналу передачі інформації; власне передача інформації комунікатором (органом управління); декодування реципієнтом (усвідомлення команди об'єктом управління); установлення зворотного зв'язку (отримання інформації стану об'єкта управління після усвідомлення команди). У деяких джерелах передачу інформації помилково визначають як власне комунікацію. Процес передачі інформації є лише складовою комунікації, адже він не забезпечує досягнення комунікаційної мети. Важлива не тільки

передача повідомлення, важливу роль відіграють процеси декодування інформаційного продукту і процес зворотного зв'язку. Тому сам процес управління можна трактувати як складний комунікаційний процес.

Ми також розглядаємо управління як специфічну діяльність організації, головна мета якої – досягнення певних цілей. А. Файоль у своїй праці «Загальне і промислове керівництво» охарактеризував процес управління: «Управляти – означає вести організацію до її мети, витягуючи максимальні можливості зі всіх наявних в її розпорядженні ресурсів».

А. Слободянюк наголошує, що комунікація пронизує всю систему управління та являє собою управлінський процес, адже вона пов'язує функції організації, планування, мотивації та контролю і має забезпечити єдину мету управління (рис. 3) [10].

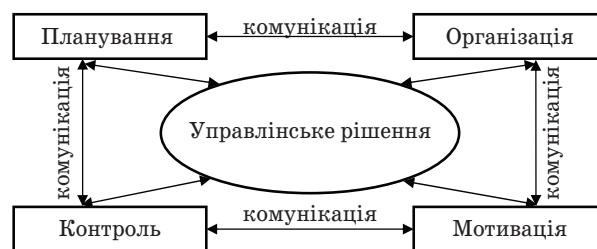


Рис. 3. Місце комунікації в процесі управління

Є. Драчов наголошує, що «при здійсненні основних управлінських функцій – планування, організації, мотивації, координації, аналізу та контролю, – комунікація виступає як інтегруючий фактор: використовуючи потоки інформації, вона спрямовує повідомлення від однієї ланки до іншої відповідно встановленим цілям. Фактично система обробки інформації виступає об'єднуючою функцією для всіх підсистем або підрозділів управління» [11, с. 163–164]. Таким чином, комунікація має місце в управлінні як процес, який поєднує між собою всі управлінські ланки.

Досліджуючи комунікації в організації, в тому числі й у військовій, в основному мають на увазі індивідів та їхнє міжособистісне та групове спілкування, а також обмін інформацією за допомогою технічних засобів. Це основна частина комунікацій, але якщо проводити аналіз досить складного комунікативного процесу, то не можна обмежуватися тільки ними. Треба врахувати, що комунікації передбачають не лише обмін інформацією, а й формують зв'язки між людьми, які спрямовуються на успіхи та досягнення спільної мети організації. Тому комунікація являє собою не тільки обробку та обмін інформацією всередині організації, вона охоплює ширший спектр взаємодії. Якщо вважати, що основною діяльністю всередині організації є управління всіма ланками, то доцільно стверджувати, що роль комунікації полягає в забезпеченні управлінського процесу. Комунікація

є основною діяльністю суб'єктів управління, спрямованою на досягнення визначених цілей організації.

Порівнюючи різні підходи до розгляду управління, можна виокремити основні моменти, на які спрямоване наше дослідження:

- у загальному розумінні управління, як і комунікація, являє собою вплив, спрямований на досягнення певної мети;
- управління є суб'єкт-суб'єктним процесом, тобто має місце взаємний вплив учасників управлінського процесу;
- комунікація виступає як з'єднувальний (інтегруючий) фактор між всіма управлінськими функціями.

### Висновки

Таким чином, на основі різних підходів визначено основний зміст поняття комунікації, її місце й роль у сфері управління. Розглядаючи основні структурні елементи та порівнюючи основні аспекти комунікаційного та управлінського процесів, аналізуючи закони, за якими вони здійснюються, можна дійти висновку, що процесу управління та процесу комунікації властиві схожі між собою елементи, основні аспекти вказаних процесів подібні. Спираючись на проведені дослідження, слід висунути гіпотезу, що управління в загальному сенсі є комунікаційним процесом та підпорядковується основним законам та аксіомам комунікації. Висунута гіпотеза дає змогу розпочати визначення умов і факторів, які впливають на ефективність управління, враховуючи комунікаційну природу управлінського процесу.

### Перелік літератури

1. Кули Ч. Х. Общественная организация. Изучение углубленного разума // Тексты по истории социологии XIX–XX веков : хрестоматия / сост. и отв. ред. В. И. Добренко, Л. П. Беленкова. – Москва : Наука, 1994. – С. 350–383.
2. Суспільно-комунікативні процеси у Збройних Силах України : підручник / В. І. Алещенко та ін.; за заг. ред. В. С. Чорного. – К. : НУОУ ім. Івана Черняхівського, 2017. – 372 с.
3. Шарков Ф. И. Коммуникология: основы теории коммуникации : учебник / Ф. И. Шарков. – Москва : ИТК «Дашков и К», 2010. – 592 с.
4. Денисюк С. Г. Комунікологія : навчальний посібник / С. Г. Денисюк. – Вінниця : ВНТУ, 2015. – 102 с.
5. Энциклопедия эпистемологии и философии науки / Ин-т философии РАН; под. ред. И. Т. Касавина. – Москва : Канон+, РООИ Реабилитация, 2009. – 1248 с.
6. Почепцов Г. Г. Теория коммуникации / Г. Г. Почепцов. – К. : Ваклер, 2001. – 656 с.
7. Різун В. В. Начерки до методології досліджень соціальних комунікацій (наукова стаття, оприлюднено 12 лютого 2011 року) // [Наукова сторінка професора Володимира Різун, Інститут журналістики]. – Київ, 2011 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://journal.univ.kiev.ua/Nacherky\\_do\\_metodologiyi.pdf](http://journal.univ.kiev.ua/Nacherky_do_metodologiyi.pdf).
8. Філософський енциклопедичний словник / НАН України, Ін-т філософії імені Г. С. Сковороди; [редкол.: В. І. Шинкарук (голова) та ін.]. – К. : Абрис, 2002. – VI, 742 с.
9. Бринцев В. В. Державне управління: питання теорії і практики у військовій сфері в Україні : навч. посіб. / В. В. Бринцев. – К. : НУОУ ім. Івана Черняхівського, 2017. – 176 с.
10. Слободянюк А. В., Андрущенко Н. О. Психологія управління та конфліктологія : навчальний посібник для практичних та семінарських занять / А. В. Слободянюк, Н. О. Андрущенко. – Вінниця, ВНТУ, 2010. – 120 с.
11. Драчов Є. В. Сутність та функції комунікації в системі державного управління // Науковий вісник Академії муніципального управління. – 2014. – (Управління; 3). – С. 159–167.

DOI 10.33099/2618-1614-2019-7-2-39-43

УДК 629.735.33.015.4:533.6.013.422:629.7.025.1

**О. В. Сафронов,***доктор технічних наук, професор, старший науковий співробітник Національного університету оборони України імені Івана Черняховського, заслужений діяч науки і техніки України,***Б. Й. Семон,***доктор технічних наук, професор, головний науковий співробітник Національного університету оборони України імені Івана Черняховського,***О. М. Неділько,***кандидат технічних наук, доцент, провідний науковий співробітник Національного університету оборони України імені Івана Черняховського*

## Метод оцінювання зміни тиску місцевого надзвукового потоку на профілі аеродинамічної поверхні керування при виникненні трансзвукового флатера

*У статті на базі сумісного аналізу рівнянь Бернуллі для стисненого газу і закономірностей зміни параметрів надзвукового потоку в течії Прандтля – Майєра запропоновано наближений метод оцінювання зміни тиску місцевого надзвукового потоку на профілі аеродинамічної поверхні керування при виникненні трансзвукового флатера.*

*Ключові слова: трансзвуковий флатер, аеродинамічний профіль, аеродинамічна поверхня керування, стрибки ущільнення, число  $M$ , тиск місцевого надзвукового потоку.*

© О. В. Сафронов, Б. Й. Семон, О. М. Неділько, 2019

**П**остановка проблеми. Оцінювання характеристик аеродинамічних поверхонь у трансзвуковому потоці повітря теоретичними методами залишається актуальною науковою проблемою, яку необхідно розв'язувати під час удосконалення методів дослідження аеропружних характеристик надзвукових літаків та аерокосмічних систем на трансзвукових швидкостях польоту.

**Аналіз основних досліджень і публікацій.** Цій проблемі присвячені публікації [1, 2], які базуються як на результатах лабораторних досліджень, так і на результатах теоретичних досліджень.

Труднощі розв'язання проблеми зумовлені необхідністю врахування впливу стиснення повітря на зміну характеристик аеродинамічних профілів надзвукових літаків у трансзвуковому діапазоні швидкостей польоту. У деяких працях вплив стиснення повітря на зміну характеристик аеродинамічних профілів здійснюється за допомогою різноманітних поправок.

Так, у праці [3] оцінювання величини коефіцієнта тиску місцевого надзвукового потоку на поверхні аеродинамічного профілю в трансзвуковому діапазоні швидкостей польоту здійснюється за допомогою поправки Прандтля – Глауєрта:

$$C_{pc} = \frac{P_1 - P_\infty}{q} = \frac{C_p}{\sqrt{1 - M_\infty^2}}, \quad (1)$$

де  $C_{pc}$  – коефіцієнт тиску місцевого надзвукового потоку на поверхні аеродинамічного профілю з урахуванням стиснення повітря;

$P_1$  – тиск місцевого надзвукового потоку на поверхні аеродинамічного профілю з урахуванням стиснення повітря;

$P_\infty$  – тиск незбудженого потоку повітря;

$q$  – швидкісний напір незбудженого потоку повітря;

$C_p$  – коефіцієнт тиску місцевого надзвукового потоку на поверхні аеродинамічного профілю без урахування стиснення повітря;

$M_\infty$  – число  $M$  незбудженого потоку повітря.

З аналізу рівняння (1) випливає, що при числах  $M$  незбудженого потоку повітря, близьких до  $M_\infty \approx 1,0$ , похибка оцінювання коефіцієнта тиску місцевого надзвукового потоку на поверхні аеродинамічного профілю з урахуванням стиснення повітря за допомогою цих поправок може бути дуже великою навіть для інженерних наближених оцінок.

Додаткові труднощі при оцінюванні характеристик аеродинамічних поверхонь надзвукових літаків на трансзвукових швидкостях польоту виникають у разі формування стрибків ущільнення на поверхні аеродинамічного профілю, вплив яких поправками (1) не може бути визначений.

**Мета статті** – розробити наближені методи оцінювання зміни тиску місцевого надзвукового потоку на профілі аеродинамічної поверхні керування при виникненні трансзвукового флатера.

**Виклад основного матеріалу.** У статті для оцінювання характеристик аеродинамічних профілів надзвукових літаків на трансзвукових швидкостях польоту пропонується підхід, який базується на сумісному аналізі рівнянь Бернуллі для стисненого газу і закономірностей зміни параметрів надзвукового потоку в течії Прандтля – Майєра [4].

Можливість такого підходу можна обґрунтувати тим, що обтікання дифузornoї частини аеродинамічного профілю місцевим надзвуковим потоком до стрибка ущільнення можна уявити течією надзвукового потоку навколо тупого кута, тобто уявити течією Прандтля – Майєра, в якій швидкість місцевого надзвукового потоку на поверхні аеродинамічного профілю збільшується зі збільшенням кута його відхилення.

З метою спрощення використання даних таблиць зміни параметрів надзвукового потоку в течії Прандтля – Майєра для їх оцінювання в праці [4] запропонована така наближена залежність:

$$\delta^\circ \approx 7,6 (\lambda_2^3 - \lambda_1^3), \quad (2)$$

де  $\delta^\circ$  – кут відхилення надзвукового потоку;  
 $\lambda_1$  – початкова приведена швидкість надзвукового потоку;  
 $\lambda_2$  – приведена швидкість надзвукового потоку після відхилення на кут  $\delta^\circ$ .

Нагадаємо, що приведена швидкість надзвукового потоку в течії Прандтля – Майєра визначається відношенням [7]

$$\lambda = \frac{V}{a_{кр}}, \quad (3)$$

де  $V$  – швидкість надзвукового потоку;  
 $a_{кр}$  – критична швидкість звуку.

Але використання апроксимації (2) для оцінювання характеристик аеродинамічних профілів на трансзвукових швидкостях польоту також веде до значних похибок.

Значно більшу точність зміни параметрів у течії Прандтля – Майєра в цьому діапазоні чисел  $M$  дає апроксимація у вигляді [5]:

$$M_1 \approx \sqrt[3]{M_0 + 11,5 \varphi(x)}, \quad (4)$$

де  $M_1$  – число  $M$  надзвукового потоку після відхилення на кут  $\varphi(x)$ ;  
 $M_0$  – число  $M$  надзвукового потоку до відхилення на кут  $\varphi(x)$ ;  
 $\varphi(x)$  – кут відхилення надзвукового потоку в дифузornoї частині аеродинамічного профілю.

Залежність (4) для нашого випадку можна спростити шляхом використання теореми Гюгоніо [3]:

$$(M^2 - 1) \frac{dV}{V} = \frac{dF}{F}, \quad (5)$$

де  $M$  – число  $M$  надзвукового або дозвукового потоку газу;  
 $V$  – швидкість надзвукового або дозвукового потоку газу;  
 $F$  – площа перетину трубки току газу або площа перетину сопла.

З аналізу рівняння (5) випливає, що швидкість дозвукового потоку збільшується, якщо зменшується площа перетину трубки току газу або площа перетину сопла. А швидкість надзвукового потоку збільшується, якщо площа перетину трубки току газу або площа перетину сопла збільшується. Тобто в конфузornoї частині аеродинамічного профілю число  $M$  не може перевищувати  $M_0 = 1,0$  і залишається незмінним при збільшенні швидкості незбудженого потоку повітря навіть до числа  $M_\infty = 1,0$ .

Оскільки адиабатичне розширення надзвукового потоку в дифузornoї частині аеродинамічного профілю, як слідує з рівняння (5), починається із числа  $M_0 = 1,0$ , то залежність (4) можна подати у вигляді, запропонованому в праці [5]:

$$M_1 \approx \sqrt[3]{1 + 11,5 \varphi(x)}, \quad (6)$$

Апроксимація залежності  $M_1 = f(\varphi)$  у вигляді функції (6) має значно меншу похибку, ніж залежність (2). Так, при  $f(\varphi) \leq 10^\circ$  похибка визначення числа  $M$  місцевого надзвукового потоку на поверхні аеродинамічного профілю не перевищує 1,0%. Така похибка значно менша за похибки обробки експериментальних даних, точність яких не перевищує 5,0% [6].

Залежність (6) визначає геометричне обмеження числа  $M$  місцевого надзвукового потоку на поверхні аеродинамічного профілю. Справді, якщо дифузornoї частина аеродинамічного профілю являє собою плоску пластину, тобто  $f(\varphi) = 0^\circ$ , то число  $M_1 = 1,0$  навіть при прискоренні незбудженого потоку до числа  $M_\infty = 1,0$ .

Кут відхилення надзвукового потоку в залежності (6) визначається геометричними характеристиками дифузornoї частини профілю. Для наближеного інженерного оцінювання характеристик типових аеродинамічних профілів надзвукових літаків кут відхилення можна визначати параболою виду

$$\varphi(x) \approx \varphi_0 \frac{x_c}{b_1}, \quad (7)$$

де  $\varphi_0$  – максимальний кут нахилу дотичної до поверхні дифузornoї частини профілю або максимальний кут відхилення місцевого надзвукового потоку в дифузornoї частині аеродинамічного профілю;  
 $x_c$  – відстань перетину розташування стрибків ущільнення від перетину максимальної товщини профілю;  
 $b_1$  – відстань перетину максимальної товщини профілю до його задньої кромки.

Адиабатичне обмеження числа  $M_1$  зумовлене максимально можливим розширенням місцевого надзвукового потоку на поверхні аеродинамічного профілю та визначається наближеною залежністю, яка отримана в праці [5]:

$$M_1 - 1 \approx 2 (M_\infty - M_{кр}), \quad (8)$$

де  $M_{кр}$  – критичне число  $M$  аеродинамічного профілю.

Критичне число  $M$  тонких аеродинамічних профілів, розташованих у потоці повітря під нульовим кутом атаки, можна приблизно визначати на підставі результатів



лабораторних досліджень [6, 7] або з рівняння, запропонованого в праці [8]:

$$M_{кр} \approx 1 - 0,7\sqrt{\bar{\tau} \cos \chi}, \quad (9)$$

де  $\bar{\tau}$  – відносна товщина аеродинамічного профілю, тобто відношення максимальної товщини профілю до його хорди;  $\chi$  – кут стрілоподібності аеродинамічного профілю.

Характер зміни тиску місцевого надзвукового потоку за хордою профілю аеродинамічної поверхні керування можна уявити на підставі аналізу рівняння Бернуллі для стисненого газу [4]. Ураховуючи, що розширення місцевого надзвукового потоку на поверхні аеродинамічного профілю починається з критичної величини тиску, рівняння Бернуллі для стисненого газу можна подати у вигляді

$$\bar{P}_1 = \frac{P_1}{P_\infty} = \left( \frac{1 + \frac{k-1}{2} M_{кр}^2}{1 + \frac{k-1}{2} M_\infty^2} \right)^{\frac{k}{k-1}} - (1 - \bar{P}_{кр}), \quad (10)$$

де  $\bar{P}_1$  – відносна величина тиску місцевого надзвукового потоку на поверхні аеродинамічного профілю;

$P_1$  – величина тиску місцевого надзвукового потоку на поверхні аеродинамічного профілю;

$P_\infty$  – величина тиску незбудженого дозвукового потоку повітря;

$k$  – показник адиабати (для повітря  $k = 1,405$ );

$\bar{P}_{кр}$  – відносна величина критичного тиску місцевого потоку на поверхні аеродинамічного профілю.

Рівняння (10) можна перетворити на рівняння

$$\bar{P}_{1\min} = 2\bar{P}_{кр} - 1, \quad (11)$$

де  $\bar{P}_{1\min}$  – мінімальна відносна величина тиску місцевого надзвукового потоку на поверхні аеродинамічного профілю при повному адиабатичному розширенні, тобто при  $M_\infty = 1,0$ .

Перетворимо залежність (11) до виду

$$\Delta \bar{P}_{1\max} = 1 - \bar{P}_{1\min} = 2(1 - \bar{P}_{кр}) = 2\Delta \bar{P}_{кр}, \quad (12)$$

де  $\Delta \bar{P}_{1\max}$  – максимальна відносна величина зміни тиску місцевого надзвукового потоку на поверхні аеродинамічного профілю при повному адиабатичному розширенні;

$\Delta \bar{P}_{кр}$  – відносна величина зміни критичного тиску місцевого потоку на поверхні аеродинамічного профілю.

Рівність (12) указує, що при повному адиабатичному розширенні місцевого надзвукового потоку на поверхні аеродинамічного профілю максимальна відносна величина зміни тиску місцевого надзвукового потоку вдвічі більша, ніж відносна величина зміни критичного тиску.

На підставі рівності (12) і результатів праць [9, 10], залежність величини зміни тиску місцевого надзвукового потоку за хордою аеродинамічного профілю від  $x_c = 0$  до перетину розташування стрибків ущільнення можна подати у вигляді, як це було запропоновано у праці [5]:

$$P(x) \approx \frac{1}{2} \Delta P_0 \left( 1 + \frac{x_c}{b_1} \right), \quad (13)$$

де  $\Delta P_0$  – максимальна величина зміни тиску місцевого надзвукового потоку на поверхні сталого аеродинамічного профілю при таких числах  $M$  дозвукового потоку, коли стрибки ущільнення досягають задньої кромки профілю.

Величина  $\Delta P_0$  у рівнянні (13) може бути подана відомою наближеною залежністю [5]

$$\Delta P_0 \approx P_\infty (M_{10} - M_{\infty 0}), \quad (14)$$

де  $M_{10}$  – число  $M$  місцевого надзвукового потоку на поверхні сталого аеродинамічного профілю, при якому стрибки ущільнення досягають задньої кромки;

$M_{\infty 0}$  – число  $M$  незбудженого дозвукового потоку, при якому стрибки ущільнення досягають задньої кромки сталого аеродинамічного профілю.

Число  $M_{10}$  місцевого надзвукового потоку на поверхні аеродинамічного профілю в рівнянні (14) можна визначити з рівняння, аналогічного рівнянню (6), тобто

$$M_{10} \approx \sqrt[3]{1 + 1,5\varphi_0}, \quad (15)$$

де  $\varphi_0$  – максимальний кут нахилу дотичної до поверхні дифузornoї частини профілю або максимальний кут відхилення місцевого надзвукового потоку в дифузornoї частині аеродинамічного профілю.

При виникненні трансзвукового флатера максимальний кут відхилення місцевого надзвукового потоку в дифузornoї частині аеродинамічного профілю зменшується (за рахунок коливань аеродинамічних поверхонь керування) до величин:

$$\varphi_1 = \varphi_0 - \frac{b_k}{V} \delta(t); \quad (16)$$

$$\varphi_2 = \varphi_0 - \delta_0, \quad (17)$$

де  $b_k$  – хорда профілю аеродинамічної поверхні керування;

$\delta(t)$  – характер коливань аеродинамічної поверхні керування;

$\delta_0$  – амплітуда коливань аеродинамічної поверхні керування.

Обмеження (16) визначається умовами виникнення трансзвукового флатера. У праці [11] було доведено, що трансзвуковий флатер аеродинамічних поверхонь керування виникає за умови

$$\delta(t) = \frac{\varphi_0 V}{b_1 + b_k}. \quad (18)$$

Підставляючи умову (18) у залежність (16), отримаємо кут відхилення місцевого надзвукового потоку в дифузornoї частині аеродинамічного профілю, при якому виникає трансзвуковий флатер аеродинамічних поверхонь керування:

$$\varphi_{1\phi} = \varphi_0 \frac{b_1}{b_1 + b_k}. \quad (19)$$

З урахуванням умови (19), число  $M$  місцевого надзвукового потоку на поверхні аеродинамічного профілю, при якому виникає трансзвуковий флатер аеродинамічних поверхонь керування, можна подати залежністю, яка аналогічна залежності (15):

$$M_{1\phi} \approx \sqrt[3]{1 + 11,5 \varphi_0 \frac{b_1}{b_1 + b_k}}, \quad (20)$$

де  $M_{1\phi}$  – число  $M$  місцевого надзвукового потоку на профілі аеродинамічної поверхні керування, при якому виникає трансзвуковий флатер.

Як слідує з рівняння (14), для оцінювання величини зміни тиску на профілі аеродинамічної поверхні керування необхідно додатково визначити число  $M$  незбудженого дозвукового потоку повітря, при якому виникає трансзвуковий флатер.

Число  $M$  незбудженого дозвукового потоку повітря, при якому виникає трансзвуковий флатер, може бути визначене з умови адиабатичного обмеження місцевого надзвукового потоку на поверхні аеродинамічного профілю (8), яке в даному випадку має вигляд

$$M_{1\phi} - 1 \approx 2(M_{\infty\phi} - M_{кр}), \quad (21)$$

де  $M_{\infty\phi}$  – число  $M$  незбудженого дозвукового потоку повітря, при якому виникає трансзвуковий флатер.

Тобто за відомих геометричних характеристик несучої аеродинамічної поверхні та аеродинамічної поверхні керування, визначених рівняннями (7) і (19), та враховуючи рівняння (9), (20) і (21), величину зміни тиску на профілі аеродинамічної поверхні керування при виникненні трансзвукового флатера можна визначити залежністю, аналогічною залежності (14), а саме:

$$\Delta P_{\phi} \approx P_{\infty}(M_{1\phi} - M_{\infty\phi}), \quad (22)$$

де  $\Delta P_{\phi}$  – величина зміни тиску на профілі аеродинамічної поверхні керування при виникненні трансзвукового флатера.

Розгляньмо обмеження (17), яке зумовлене кутим відхиленням аеродинамічних поверхонь керування і визначається геометричними характеристиками аеродинамічного профілю та амплітудою коливань аеродинамічних поверхонь керування при виникненні трансзвукового флатера.

У даному випадку максимальне число  $M$  місцевого надзвукового потоку на поверхні аеродинамічного профілю можна подати залежністю, аналогічною залежності (15):

$$M_1 \approx \sqrt[3]{1 + 11,5(\varphi_0 - \delta_0)}, \quad (23)$$

А визначення величини зміни тиску на профілі аеродинамічної поверхні керування аналогічне визначенню величини зміни тиску при виникненні трансзвукового флатера, тобто згідно з умовою адиабатичного обмеження (8) і (21) та залежностей (9), (14) та (22), а саме:

$$\Delta P_2 \approx P_{\infty}(M_1 - M_{\infty\phi}). \quad (24)$$

Оцінювання похибки теоретичних методів визначення величини зміни тиску на профілі аеродинамічної поверхні керування здійснимо шляхом порівняння отриманих результатів з результатами експериментальних досліджень трансзвукового флатера, отриманими в льотних і лабораторних дослідженнях.

Так, у льотних дослідженнях надзвукового літака на висоті  $H = 6,0$  км спостерігалось виникнення інтенсивних коливань керма напрямку, тобто спостерігалось виникнення трансзвукового флатера аеродинамічної поверхні керування. При цьому амплітуда коливань поверхні керування  $\delta_0 = 1,1^\circ$ .

А величина зміни тиску місцевого надзвукового потоку повітря на профілі аеродинамічної поверхні керування коливалась у межах  $\Delta P_{\phi} = 6865 \text{ Н/м}^2 - 8140 \text{ Н/м}^2$ .

Відносно отриманого в льотному експерименті діапазону зміни тиску місцевого надзвукового потоку повітря на профілі аеродинамічної поверхні керування нагадаємо таке.

У праці [3] відмічено, що: «Ударні хвилі не виникають в якійсь визначеній точці профілю, вони коливаються з великою частотою між двома можливими положеннями рівноваги».

А в праці [12], у якій викладені результати продувок моделей в аеродинамічних трубах, спостерігалось зменшення потужності стрибків ущільнення при їх переміщенні в бік задньої кромки профілю, тобто величина зміни тиску місцевого надзвукового потоку на профілі аеродинамічної поверхні керування при цьому зменшувалась.

Ці особливості взаємодії стрибків ущільнення з коливаннями аеродинамічних поверхонь керування враховані обмеженнями (16) і (17). А саме, обмеження (16) визначає умови, коли величина зміни тиску місцевого надзвукового потоку на профілі аеродинамічної поверхні керування при виникненні трансзвукового флатера досягає максимального значення.

Обмеження (17) визначає умови, коли стрибки ущільнення при коливаннях аеродинамічної поверхні керування досягають задньої кромки профілю. При цьому величина зміни тиску місцевого надзвукового потоку на профілі аеродинамічної поверхні керування зменшується.

Тобто похибку визначення величини зміни тиску на профілі аеродинамічної поверхні керування доцільно оцінити як при умові (16), так і при умові (17).

Визначимо величину зміни тиску місцевого надзвукового потоку повітря на профілі аеродинамічної поверхні керування при умові (16).

Кількісну оцінку визначимо при вказаних вище умовах польоту надзвукового літака та при наступних конструкційних параметрах несучих аеродинамічних поверхонь і аеродинамічних поверхонь керування:

- тиск незбудженого потоку повітря на висоті польоту –  $P_{\infty} = 47160 \text{ Н/м}^2$ ;
- відношення –  $b_k/b_1 = 0,333$ ;
- відносна товщина профілю –  $\bar{t} = 0,047$ ;
- максимальний кут нахилу дотичної до поверхні дифузornoї частини аеродинамічного профілю [7] –  $\varphi_0 \approx 0,85\bar{t} = 0,03995$ ;
- кут стрілоподібності аеродинамічного профілю –  $\chi = 50^\circ$ .

При прийнятих вхідних даних число  $M_{1\phi}$  у рівнянні (20) дорівнює

$$M_{1\phi} = 1,1035.$$

Критичне число  $M$  аеродинамічного профілю в рівнянні (9) при прийнятих вхідних даних дорівнює  $M_{кр} = 0,8783$ .

Число  $M$  незбудженого потоку повітря, при якому виникає флатер, визначається згідно з рівнянням (21) і при отриманих числах  $M_{1\phi}$ ,  $M_{кр}$  дорівнює  $M_{\infty\phi} = 0,93$ .

Величина зміни тиску місцевого надзвукового потоку на профілі аеродинамічної поверхні керування при прийнятих вхідних та отриманих даних визначається з рівняння (22) і дорівнює  $\Delta P \approx 8183 \text{ Н/м}^2$ .

Отримана величина зміни тиску місцевого надзвукового потоку на профілі аеродинамічної поверхні керування практично не відрізняється від максимальної величини зміни тиску, отриманої в льотному експерименті (похибка менша, ніж 1,0%).

Аналогічно можна визначити і величину зміни тиску місцевого надзвукового потоку повітря на профілі аеродинамічної поверхні керування при умові (17). Із цієї метою скористаємося залежностями (23) та (24).

При прийнятих вхідних даних з рівняння (23) отримуємо число  $M$  місцевого надзвукового потоку на поверхні аеродинамічного профілю при максимальному кутовому відхиленні аеродинамічної поверхні керування, яке дорівнює  $M_1 = 1,074$ .

З рівняння (24) отримуємо величину зміни тиску місцевого надзвукового потоку на профілі при максимальному кутовому відхиленні аеродинамічної поверхні керування, яке дорівнює  $\Delta P_2 \approx 6791 \text{ Н/м}^2$ .

Отримана величина зміни тиску місцевого надзвукового потоку на профілі аеродинамічної поверхні керування також практично не відрізняється від мінімальної величини зміни тиску, отриманої в льотному експерименті (похибка близько 1,0%).

**Висновок.** З порівняльного аналізу отриманих результатів випливає, що запропонований метод наближеного оцінювання величини зміни тиску місцевого надзвукового потоку на профілі аеродинамічної поверхні керування може бути рекомендований для попереднього наближеного оцінювання деяких характеристик транс-

звукового флатера аеродинамічних поверхонь надзвукових літаків та аерокосмічних систем.

### Перелік літератури

1. Штейнберг Р. И. Максимальная скорость на поверхности крылового профиля при околозвуковых скоростях / Р. И. Штейнберг // Труды ЦАГИ. – Вып. 1931. – М., 1978. – С. 3–15.
2. Лифшиц Ю. Б. Способ определения положения скачка уплотнения на крыловом профиле / Ю. Б. Лифшиц, Р. И. Штейнберг // Труды ЦАГИ. – Вып. 1577. – М., 1974. – С. 13–19.
3. Гошек И. Аэродинамика больших скоростей / И. Гошек. – Москва: ИЛ, 1954. – 547 с.
4. Абрамович Г. Н. Прикладная газовая динамика / Г. Н. Абрамович. – М.: Наука, 1976. – 888 с.
5. Сафронов А. В. Аэродинамическое воздействие скачков уплотнения на колеблющийся в околозвуковом потоке элерон / А. В. Сафронов // Ученые записки ЦАГИ. – Т. XXII. – № 3. – М., 1991. – С. 110–117.
6. Левкин В. Ф. Экспериментальные исследования нестационарных аэродинамических характеристик поверхностей управления при трансзвуковых скоростях / В. Ф. Левкин // Труды ЦАГИ. – Вып. 2132. – Москва, 1982. – 16 с.
7. Свищев Г. П. Эффективность руля и шарнирные моменты его при больших скоростях / Г. П. Свищев // Труды ЦАГИ. – Вып. 1722. – Москва, 1975. – 10 с.
8. Сафронов А. В. Условия возникновения автоколебаний аэродинамических поверхностей управления при безотрывном обтекании околозвуковым потоком газа / А. В. Сафронов // Проблемы прочности. – № 2. – К., 1990. – С. 50–55.
9. Аэродинамика летательных аппаратов при трансзвуковых скоростях. – Ч. I. – М.: Обзоры. Переводы. Рефераты // ЦАГИ. – № 441. – 1974. – 140 с.
10. Аэродинамика летательных аппаратов при трансзвуковых скоростях. – Ч. II. – М.: Обзоры. Переводы. Рефераты // ЦАГИ. – № 442. – 1974. – 161 с.
11. Сафронов О. В. Адаптована математична модель оцінки збуджених шарнірних моментів аеродинамічних поверхонь керування надзвукових літаків на трансзвукових швидкостях польоту / О. В. Сафронов, О. М. Неділько, В. О. Сафронов // Збірник наукових праць ЦВСД НУОУ. – № 3 (52). – К., 2014. – С. 28–33.
12. Назаренко В. В. Экспериментальное определение переменного давления на элероне при установившихся автоколебаниях / В. В. Назаренко // Труды ЦАГИ. – Вып. 1541. – Москва, 1973. – 11 с.

DOI 10.33099/2618-1614-2019-7-2-44-50

УДК 378:355.233-3.071.2

**А. О. Вітченко,***доктор педагогічних наук, професор,  
професор Національного університету оборони України  
імені Івана Черняховського,***В. І. Осьодло,***доктор психологічних наук, професор,  
начальник інституту Національного університету  
оборони України імені Івана Черняховського*

## Розвиток системи вищої військової освіти України в контексті сучасних трансформаційних змін

*У статті проаналізовано сучасний стан і проблеми розвитку вищої військової школи в Україні, обґрунтовано нагальність переходу до стратегії поступальної модернізації освітньої галузі з урахуванням національних інтересів, пріоритетних завдань розбудови вітчизняної вищої військової школи і науки. Особливу увагу приділено проектуванню стандартів підготовки військових фахівців з вищою освітою на компетентнісній основі, оновленню освітнього процесу у вищих військових навчальних закладах шляхом розроблення комплексних програм і модульної побудови змісту навчання.*

*Ключові слова: система вищої військової освіти, модернізація, стандарти вищої освіти, комплексна навчальна програма, модульне проектування змісту вищої освіти.*

З ухваленням Воєнної доктрини України (2015) було обрано стратегічний курс на «вдосконалення системи забезпечення воєнної безпеки» Української держави, «реформування Збройних Сил України з метою досягнення оперативної й технічної сумісності зі збройними силами держав – членів НАТО» [1]. Досягнення задекларованих цілей конкретизоване в низці завдань, серед яких пріоритетного значення набувають «удосконалення засад застосування та підготовки сил оборони до дій в умовах сучасної війни», «реформування системи військової освіти і підготовки кадрів», «планомірний перехід до стандартів НАТО в організації, озброєнні та підготовці військ (сил)», «перегляд підходів до підготовки і навчання особового складу» [1]. Результативність практичної реалізації визначених цільових настанов безпосередньо залежить від удадо обраної науково обґрунтованої стратегії освітніх перетворень, цілісного бачення шляхів і способів їх здійснення з урахуванням суспільно-політичних і соціально-економічних реалій, наявних умов для досягнення очікуваних позитивних зрушень. Останнє зумовлює актуальність звернення до порушеної проблеми, її теоретичне і практичне значення для корегування сучасної освітньої політики загалом, підходів до організації системи вищої військової освіти зокрема.

**Мета статті** – проаналізувати стан і проблеми розвитку системи вищої військової освіти в Україні, сформулювати пропозиції щодо перспектив її подальшого вдосконалення з урахуванням національних інтересів, пріоритетних завдань розбудови вітчизняної вищої військової школи і науки.

Концептуальні засади формування системи військової освіти, підготовки військових фахівців з вищою освітою закладено у працях М. Науменка, М. Нецадима, Ю. Приходька, В. Телелима та ін. Особливі аспекти порушеної проблеми висвітлюють у своїх розвідках О. Бойко, О. Зеленська, А. Зельницький, І. Толоч, Ю. Черних та ін.

Нагальність оновлення системи військової освіти в Україні авторитетні вітчизняні науковці пояснюють зміною пріоритетів у забезпеченні обороноздатності держави, де «сучасні комплекси та системи озброєння підвищують значення людського фактора, який стає вирішальним» [2, с. 5–6]. Звідси, на думку авторів статті «Військова освіта в системі обороноздатності держави: проблеми, світові та національні тенденції розвитку», виникає гостра потреба в підготовці такого військового фахівця, який «має бути компетентним за сферою своєї військової спеціальності щодо управління бойовими діями, застосування новітніх зразків озброєння та військової техніки, бути готовим самостійно приймати рішення і діяти в нестандартних умовах» [2, с. 6].

Серйозним викликом для вітчизняної науки є механічне перенесення основних положень зовнішньої політики держави на процес побудови системи військової освіти, внаслідок чого наукове обґрунтування цілей, змісту і результатів освітньо-професійної підготовки

військових фахівців набуває формалізованого комплітивно-наслідувального характеру. Замість удосконалення військово-педагогічної теорії та практики відбувається їх тотальна ревізія, спотворюється інноваційна сутність компетентнісного підходу, спостерігається некритичне запозичення чужого досвіду, зокрема в галузі стандартизації. Парадоксальною є ситуація, за якої визнається, що «поняття “стандарти НАТО” стосовно сфери військової освіти є досить розмитим», однак при цьому зазначається, що за таких умов «можна говорити як про введення в систему військової освіти України стандартів НАТО, так і про досягнення рівня підготовки військових фахівців найбільш боєздатних армій країн Альянсу» [3, с. 5]. Крім того, не враховується фундаментальна настанова Болонського процесу щодо гнучкості підходів до відпрацювання стандартів із забезпечення якості вищої освіти. Зокрема, в чинних «Стандартах і рекомендаціях щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG)» (2015) наголошується на необхідності вироблення спільної стратегії якості вищої освіти, а не копіюванні чужих зразків: «ЄПВО характеризується різноманітністю політичних систем, систем вищої освіти, суспільно-культурних та освітніх традицій, мов, прагнень і очікувань. Це робить єдиний монолітний підхід до якості та забезпечення якості у вищій освіті недоречним. Широке сприйняття усіх стандартів є передумовою створення спільного розуміння забезпечення якості у Європі. З цих причин ESG повинні діяти на обґрунтовано узагальненому рівні, що уможливить їх застосування до всіх форм надання вищої освіти» [4, с. 8].

Реалізація Україною власної євроінтеграційної стратегії має спиратися на фундаментальні принципи побудови загальноєвропейського освітнього простору, без нав'язування «згори» освітніх стандартів, зразків, досвіду підготовки фахівців з вищою освітою, які накопичили різні країни ЄПВО і НАТО. Водночас слід взяти до уваги той факт, що у світі немає хоча б двох ідентичних систем вищої освіти, університетів, механізмів забезпечення якості тощо. В умовах підвищеної конкуренції передові країни світу зберігають унікальність власних освітніх систем, удосконалюють їх на основі принципів прогностичності, випереджальності, інноваційності, а не запозичення чужих зразків. Наслідування, відтворення, трансляція масового досвіду, компіляція компонентів освітнього процесу (цілей – за Б. Блумом, результатів навчання або компетентностей – за проектом Тьюнінг) без критичного осмислення й осучаснення вважаються ознаками істотного відставання вищої школи, її падіння до рівня задоволення утилітарних потреб.

Уся історія становлення української вищої школи свідчить про брак сприятливих умов для її утвердження як автономної інституції, як феномена духовної свободи і національної культурної ідентичності української нації. Із часу ухвалення 1993 р. Державної національної програми «Освіта» («Україна ХХІ століття») дотепер у програмних документах містяться настанови щодо

реформування вищої освіти загалом і вищої військової освіти зокрема [5], системного реформування структури вищої освіти [6]. Стратегія перманентних реформ негативно відображається на функціонуванні вітчизняної вищої школи, порушує провідні принципи організації системи вищої освіти (сталість, наступність, перспективність, виваженість тощо), дестабілізує освітню діяльність вишів, не дає їм змоги успішно розвивати власні наукові школи, забезпечувати збереження академічних традицій унаслідок постійних змін у структурі, змісті освітніх програм, кадровому забезпеченні тощо. Безпервні реформи призводять до відпливу високопрофесійних наукових кадрів, порушують природний процес розвитку наукових шкіл, становлення кожної з яких потребує від 10 до 25 років. Звідси впливає нагальність відмови від реформаторської риторики на користь стратегії модернізації системи вищої військової освіти, поступового підвищення якості підготовки фахівців на основі науково обґрунтованих та узгоджених стандартів.

Провідне значення в оновленні вищої військової освіти належить стандартизації, адже саме у стандартах закладається модель військового фахівця (професійний стандарт), перспективне бачення розвитку галузі (академічний стандарт). Утім, на практиці спостерігається безсистемність і поверховість у проектуванні освітніх стандартів, катастрофічне заниження державних вимог до цілей, змісту і результатів підготовки військових фахівців. До найсерйозніших недоліків розроблених проектів стандартів вищої освіти за військовими спеціальностями належать такі:

1. Наявність однакових компетентностей для різних рівнів вищої освіти, які не відображають специфіку підготовки військових фахівців і не відповідають Закону України «Про вищу освіту».

2. Брак розвивального потенціалу загальних компетентностей, що спрямовують на формування якостей, набутих на попередніх рівнях освіти без їх послідовного розширення та поглиблення («здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу», «здатність спілкуватися іноземною мовою» тощо).

3. Одноманітність професійних компетентностей за різними військовими спеціальностями, їх підміна окремими структурними компонентами компетентностей, зокрема знаннями (див. *табл. 1*).

4. Окремі положення проектів стандартів спрямовують на підготовку члена команди, але не офіцера-лідера, який повинен ухвалювати одноосібне рішення в умовах невизначеності, нести персональну відповідальність за виконання наказу, збереження життя і здоров'я підлеглих. Здобуття майбутнім військовим керівником вищої освіти, неперервне вдосконалення його професіоналізму мають спиратися на попередньо сформовану лідерську компетентність, яка для магістра зі спеціальності 011 «Освітні, педагогічні науки» спеціалізації «Педагогіка вищої військової школи» відповідно до Закону України «Про вищу освіту» складається із сукупності взаємообумовлених компонентів: «Знання основних

Таблиця 1

**Порівняння професійних компетентностей  
за проектами стандартів вищої освіти для військових спеціальностей**

253 «Військове управління (за видами збройних сил)»	254 «Забезпечення військ (сил)»	255 «Озброєння та військова техніка»
ПК-1. Знання та розуміння стандартів підготовки органів військового управління, військових частин (за видами Збройних Сил, інших військових формувань, утворених відповідно до законів України)	ПК-1. Знання та розуміння військових стандартів підготовки (за напрямом професійної діяльності)	ПК-1. Знання та розуміння військових стандартів підготовки (за видами, родами Збройних Сил України, інших військових формувань, утворених відповідно до законів України)
ПК-2. Знання і розуміння бойових можливостей військових частин (підрозділів) (за родами військ видів Збройних Сил, інших військових формувань, утворених відповідно до законів України), армій держав – членів НАТО і противника	ПК-2. Знання і розуміння бойових можливостей частин і підрозділів (за родами військ спеціальних військ), армій держав – членів НАТО і противника	ПК-2. Знання і розуміння бойових можливостей частин та підрозділів (за видами, родами Збройних Сил України, інших військових формувань, утворених відповідно до законів України), армій держав – членів НАТО і противника
ПК-4. Здатність ефективно використовувати в процесі військового управління різні теорії в галузі комунікації	ПК-3. Здатність ефективно використати в процесі військового управління різні теорії в галузі комунікації	
ПК-7. Здатність бути наставником для молодших колег у процесі набуття і вдосконалення ними навичок педагогічної майстерності	ПК-6. Здатність бути наставником молодших колег у вдосконаленні педагогічної майстерності	ПК-4. Здатність бути наставником молодших колег у вдосконаленні педагогічної майстерності
ПК-8. Здатність аналізувати проблему дослідження з використанням відповідних джерел та бібліографії	ПК-7. Здатність розглядати проблему дослідження з використанням відповідних джерел та бібліографії	ПК-15. Здатність розглядати проблему дослідження з використанням відповідних джерел та бібліографії

стратегій лідерства; *вміння* чітко визначати спільні цілі, обирати й обґрунтовувати оптимальні шляхи, способи, засоби їх практичного втілення; *здатність* відстоювати інтереси групи (колективу), виявляти гнучкість, конструктивність, прозорість, відкритість, демократизм у побудові міжособистісних відносин; *досвід* успішної реалізації цілей в інтересах групи (колективу), продуктивного попередження (вирішення) конфліктів».

Стандарти вищої освіти за військовими спеціальностями, цільові настанови освітніх програм підготовки військових фахівців з вищою освітою повинні не лише відповідати сучасним потребам Збройних Сил України, а й містити футуристичний елемент, орієнтуватися на наукове прогнозування видів, способів і засобів ведення збройної боротьби, організації систем національної безпеки та оборони у провідних країнах світу. Крім того, потребує створення діагностичний інструментарій для вимірювання результатів освітньо-професійної підготовки, інакше всі зміни так і залишаться на рівні формальностей, якими є проаналізовані проекти стандартів. Тільки за умови системного і прогностичного цілепокладання, формулювання інтегральних результатів освітньо-професійної підготовки майбутніх військових фахівців можна переходити до визначення змістового, технологічного й ресурсного її забезпечення у вищих військових навчальних закладах (ВВНЗ).

Вибір змісту, форм, методів і засобів навчання у вищій військовій школі має здійснюватися за провідними дидактичними принципами системності, наступності,

розвивальності, оптимальності. Мало декларувати прихильність ідеям і духу Болонського процесу – необхідно втілювати їх у військово-педагогічну дійсність із тим, щоб подолати наявні недоліки, переорієнтувати її на відповідність сучасним вимогам (табл. 2). Для цього слід удосконалити чинні підходи до побудови системи вищої військової освіти шляхом реалізації таких ініціатив:

**1. Перейти від командно-адміністративної до консультативної моделі управління системою вищої військової освіти, надати військовим вишам відповідно до чинного законодавства академічну автономію, забезпечити їхню самостійність в організації освітнього процесу та внутрішньому забезпеченні якості вищої освіти.**

**2. Змінити процедуру розроблення стандартів для вищої військової освіти.** Професійний стандарт розробляється замовником з метою формування моделі військового фахівця з вищою освітою, визначення переліку службових і військово-професійних функцій за первинною посадою. На основі професійного стандарту ВВНЗ за кожним рівнем і спеціальністю створює академічний стандарт, що містить систему компетентностей (загальних, професійних і фахових), якими мають оволодіти курсанти (слухачі) задля якісного виконання передбачених професійним стандартом функцій.

**3. Побудувати галузеву систему підвищення кваліфікації професорсько-викладацького і командного складу військових вишів, що передбачатиме випереджальний характер післядипломної освіти науковців, викладачів, керівників ВВНЗ за такою схемою: «військовий коледж →**

Таблиця 2

**Проблемні питання організації освітнього процесу у ВВНЗ та ВНП ЗВО**

Наявні недоліки	Вимоги Болонського процесу
Надмірне навчальне навантаження: «максимальний тижневий бюджет часу навчання курсанта (слухача, студента) становить 54 академічні години», «тижневе навантаження курсантів (слухачів, студентів) на виконання навчального плану за освітньо-професійною (освітньо-науковою) програмою становить 45 академічних годин, що дорівнює 1,5 кредиту ЄКТС» [7]	Тижневе навантаження здобувача вищої освіти у країнах ЄПВО, зокрема в Україні, – 1 кредит ЄКТС (30 годин), що охоплює всі види робіт, аудиторну і самостійну форми навчання
Надмірна регламентація освітнього процесу, освітніх програм	Створення гнучких траєкторій навчання для здобувачів вищої освіти [4, с. 5]
Дисбаланс у побудові освітніх програм, надання переваги певним компонентам за рахунок інших («перерозподіл бюджетного часу на користь практичної підготовки» [3, с. 5]), включення в освітній процес додаткових факультативів, заходів поза загальним кредитним навантаженням (60 кредитів ЄКТС на навчальний рік)	Упровадження комплексних навчальних програм, що інтегрують теоретичне навчання, практичну підготовку і дослідницьку діяльність майбутніх фахівців з вищою освітою [8]
Директивне підпорядкування ВВНЗ замовнику в усіх питаннях організації освітнього процесу, включаючи нав'язування «зверху» системи навчання, формулювання цілей, змісту і результатів освітньо-професійної підготовки, вибір курсантами (слухачами) тем кваліфікаційних робіт тощо	Повна автономія закладів вищої освіти, що передбачає свободу і відповідальність за якість вищої освіти спільно з усіма зацікавленими сторонами [4, с. 10; 9; 10]
Порушення внаслідок необґрунтованого експериментаторства (розділення системи підготовки на освітню та професійну) права курсантів (слухачів) ВВНЗ на здобуття якісної вищої освіти, що охоплює всі необхідні компоненти (освітній, професійний, науковий) і дає можливість продовжувати навчання, здійснювати професійну та службову діяльність на первинних посадах	Вища освіта спрямована на досягнення багатьох цілей, включаючи підготовку студентів до активного громадянства, до їх майбутньої кар'єри (наприклад сприяючи розвитку їх здатності до працевлаштування), підтримку їх особистого розвитку, створення широкої бази передових знань і стимулювання досліджень та інновацій [4, с. 6]

видовий військовий виш → Національний університет оборони України → органи військового управління видів, родів військ, Генштаб, Міністерство оборони України».

4. **Запровадити механізм додаткового фінансування** за результатами академічного рейтингування військових вишів одного типу (рівня акредитації); за принципом «гроші слідом за якістю» тощо.

У нормативних документах, розроблених Міністерством оборони України і Генеральним штабом, міститься чимало інноваційних ідей щодо організації військово-педагогічного процесу в Збройних Силах України. Зокрема, в Концепції підготовки Збройних Сил України, затвердженій наказом Міністра оборони України № 95 від 22 лютого 2016 р., подане чітке визначення ключового поняття «підготовка Збройних Сил України», під яким розуміється «організований за єдиним замислом і планом процес навчання і виховання усіх категорій військово-службовців, підготовки (злагодження) органів управління (штабів), військових частин (кораблів), установ та організацій з метою досягнення їх **готовності до виконання завдань за призначенням** [виділення наше. – Авт.] як у мирний час, так і в особливий період» [11]. Таким чином, і стандарти вищої освіти за військовими спеціальностями, і освітній процес ВВНЗ загалом мають підпорядковуватися спільній меті – формуванню готовності (не здібностей, спроможностей та інших окремих якостей!) до виконання майбутнім офіцером, військовим керівником службових, професійних функцій за посадою, досягнення лідерської позиції у військовому колективі, на що вищезгадані проекти стандартів не спрямовують.

Концепція підготовки Збройних Сил України передбачає організацію навчання за сукупністю принципів (професійної спрямованості, комплексності, науковості тощо). Комплексність тлумачиться як «системне використання різних форм і методів підготовки для формування у військовослужбовців визначених компетентностей (фахових здібностей) за стандартами підготовки (стандартами вищої військової освіти) для виконання обов'язків за посадою (спеціальністю)» [11]. Утім, замість реалізації визначених дидактичних принципів лунають ідеї відмовитися від дисциплінарного способу викладення освітнього змісту на користь модульного, що негативно позначиться на якості теоретичної підготовки курсантів (слухачів) ВВНЗ.

Модульне проектування змісту вищої освіти не може вважатися альтернативою дисциплінарному принципу, оскільки воно передбачає поділ окремої дисципліни на завершені змістові елементи (модулі) з метою їх послідовного і ґрунтовного опанування тими, хто навчається. Підміна дисциплінарного принципу побудови освітніх програм модульним призведе до фрагментарного викладення змісту вищої освіти, руйнування міждисциплінарних зв'язків, унеможливлення набуття курсантами (слухачами) систематизованих знань та вмінь.

Неприйнятним вважаємо підхід, за яким під модулем подається окрема дисципліна чи сукупність дисциплін, оскільки це спотворює сутність модульного принципу структурування змісту вищої освіти. Проілюструємо можливість практичної реалізації комплексного і модульного принципів на прикладі магістерської освітньо-професійної програми за спеціальністю 011 «Освітні,

педагогічні науки» та спеціалізацією «Педагогіка вищої військової школи».

Мета програми – підготовка компетентного викладача для системи вищої військової освіти.

Профіль програми – освітньо-професійна.

Обсяг програми – 90 кредитів ЄКТС.

Термін навчання – 1 рік 6 місяців.

Кваліфікація за дипломом – магістр з освітніх, педагогічних наук, викладач вищої військової школи.

Первинні посади, на які призначатимуться випускники, – викладач військового вишу.

Структуру магістерської освітньо-професійної програми за спеціальністю 011 «Освітні, педагогічні науки» та спеціалізацією «Педагогіка вищої військової школи» відображено в таблиці 3.

Таблиця 3

**Структура освітньо-професійної програми за спеціальністю 011 «Освітні, педагогічні науки», спеціалізацією «Педагогіка вищої військової школи»**

Компоненти	Обсяг	Змістове наповнення
Теоретичне навчання	50 кр. ЄКТС	Нормативна частина – 5 дисциплін обсягом 30 кредитів ЄКТС. Варіативна частина – 5 спецкурсів і спецсеминарів обсягом 20 кредитів ЄКТС
Практика	18 кр. ЄКТС	Ознайомча педагогічна практика – 4 кредити ЄКТС. Асистентська практика – 6 кредитів ЄКТС. Магістерська практика – 8 кредитів ЄКТС
Дослідницька робота	18 кр. ЄКТС	Розроблення інноваційного освітнього проекту – 3 кредити ЄКТС. Виконання магістерської роботи – 15 кредитів ЄКТС
Контроль результатів	4 кр. ЄКТС	Підготовка і складання іспитів (заліків), звіти з практики – 3 кредити ЄКТС. Державна атестація – 1 кредит ЄКТС

Комплексна навчальна програма з нормативної фахової дисципліни «Педагогіка вищої військової школи» складається з трьох модулів:

1. Теоретичний модуль (4 кредити ЄКТС).
2. Практичний модуль (3 кредити ЄКТС).
3. Дослідницький модуль (1 кредит ЄКТС).

Перший модуль спрямований на опанування теоретичних засад організації цілісного військово-педагогічного процесу у ВВНЗ. До нього входять чотири теми, кожна з яких передбачає поглиблення загальних компетентностей і формування системи професійних компетентностей (табл. 4).

Другий модуль «Ознайомча педагогічна практика» передбачає формування досвіду цілеспрямованого спостереження за освітнім процесом, умінь аналізувати навчальні заняття, визначати ефективність навчання, проводити діагностичні процедури, здійснювати дидактичний контроль, встановлювати на основі отриманих даних

Таблиця 4

**Змістові компоненти першого модуля дисципліни «Педагогіка вищої військової школи»**

Теми	Компетентності	Особистісні якості та їх змістове забезпечення
«Методологія і теорія педагогіки вищої військової школи»	Теоретико-методологічна	Знання філософських і наукових засад вищої професійної освіти, її мети і завдань, пріоритетів і цінностей; готовність розкривати роль науки в системі формування особистості фахівця; гуманістичний світогляд
«Теоретико-технологічні основи організації освітнього процесу у ВВНЗ»	Пізнавальна, проєктувально-корекційна	Знання закономірностей, принципів і підходів до організації навчання військових фахівців з вищою освітою; вміння планувати, організувати й корегувати викладацьку діяльність, виробляти власний педагогічний стиль, постійно працювати над його вдосконаленням; досвід проєктування окремих елементів навчального процесу, синхронізації викладання та учіння
«Система виховання у вищій військовій школі»	Морально-ціннісна, лідерська	Знання військового виховного ідеалу, національних традицій виховання воїнів, визначних духовно-культурних цінностей українського народу; вміння наполегливо утверджувати, поширювати й відстоювати гуманістичні виховні ідеали; готовність керуватися прийнятими в сучасному суспільстві моральними нормами, етичними правилами, стандартами поведінки в повсякденній і професійній діяльності; прагнення до постійного морального самовдосконалення
«Управління ВВНЗ»	Управлінська, лідерська	Знання теоретичних основ сучасного освітнього менеджменту, основних стратегій лідерства; вміння чітко визначати спільні цілі; вміння планувати, організувати і здійснювати контроль за навчально-виховним процесом; управлінська культура спілкування та взаємодії

відповідність здобутків сформульованим цілям та очікуваним результатам. Протягом ознайомчої педагогічної практики слухачі повинні продемонструвати вільне володіння попередньо набутими якостями, опанування й поглиблення таких компетентностей: діагностично-прогностичної, лідерської, етико-педагогічної та комунікативної.



Таблиця 5

**Обсяг і зміст ознайомчої педагогічної практики з дисципліни «Педагогіка вищої військової школи»**

№ з/п	Вид практичної роботи	Кількість годин на тиждень	Загальна кількість годин	Обсяг, %
1.	Аналіз навчальної документації, ведення щоденника з практики	6	18	20
2.	Проведення діагностичних заходів у навчальній групі, складання психолого-педагогічної характеристики	6	18	20
3.	Відвідування занять, розгорнутий письмовий аналіз відвіданих занять	6	18	20
4.	Написання і захист двох методичних розробок (1 – навчального заняття, 1 – виховного заходу)	6	18	20
5.	Вивчення практичного досвіду викладання, оформлення портфоліо викладача-наставника. Складання письмового звіту, виступ на підсумковій конференції з практики	6	18	20
	Разом	30	90	100

Третій змістовий модуль – «Актуальні проблеми організації освітнього процесу у вищих військових навчальних закладах» – передбачає виконання окремих завдань за інноваційним освітнім проектом з метою поглиблення *дослідницької компетентності*:

- *знання* основних методів, етичних норм і правил наукового пошуку;
- *вміння* планувати й організувати власну дослідницьку роботу, добирати відповідні методи дослідження, узагальнювати отримані результати, оформлювати і презентувати власні наукові здобутки відповідно до чинних вимог, з дотриманням принципу академічної чесності;
- *готовність* бачити та обґрунтовувати актуальні наукові проблеми (питання);
- аргументований *критицизм*, ініціативність у підходах до оцінювання сучасного стану розвитку науки та професії;
- *прагнення* до розширення й оновлення предмету наукового пошуку) у процесі розроблення освітнього проекту або написання наукового реферату.

Пропонований підхід до проектування змісту освітніх програм за комплексним принципом забезпечуватиме інтегрування основних видів діяльності майбутнього військового фахівця з вищою освітою, сприятиме формуванню в нього готовності до виконання професійних завдань на основі набутої системи компетентностей.

З урахуванням перспектив розвитку вітчизняної вищої військової освіти вважаємо пріоритетною стратегію поступальної модернізації, практична реалізація якої потребуватиме виконання низки першочергових завдань:

1. Розробити Концепцію неперервної військової освіти в Україні, спроекувати систему компетентностей

з урахуванням вимог професійних стандартів (перелік службових і військово-професійних функцій на первинних посадах), специфіки освітніх рівнів і ступенів, із забезпеченням наступності в їх набутті впродовж військової кар’єри та цілого життя військовослужбовців.

2. Доопрацювати проекти стандартів вищої освіти за військовими спеціальностями 253 «Військове управління (за видами збройних сил)», 254 «Забезпечення військ (сил)», 255 «Озброєння та військова техніка» на основі науково обґрунтованої системи компетентностей [12, с. 51–53].

3. Розробити систему професійно-психологічного відбору на навчання у ВВНЗ, яка мотивуватиме здобувачів на посилену підготовку шляхом опанування дистанційних курсів, спрямованих на вдосконалення загальних компетентностей (комунікативної, дослідницької, самоосвітньої тощо).

4. Переглянути навчальні плани з метою зменшення навчального навантаження на курсантів (слухачів) ВВНЗ, збільшення варіативної компоненти за рахунок спецкурсів і спецсемініарів за вибором тих, хто навчається; виокремлення реального часу для контролю виконання самостійної роботи, написання кваліфікаційних робіт обсягом не менше 15 кредитів (450 годин).

5. Перейти на комплексні програми підготовки військових фахівців з вищою освітою, що складатимуться з трьох інваріативних змістових компонентів: теоретичного, практичного і дослідницького.

6. Оновити підходи до організації освітнього процесу у вищій військовій школі з метою оптимізації системи навчання, впровадження сучасних технологій навчання (тьюторської системи, кредитно-модульної системи організації навчального процесу, блокчейн-технології, кейс-технології тощо), надання військовослужбовцям реальної академічної свободи, підвищення їхньої відповідальності за якість навчання та успішність самоосвітньої підготовки.

Перспективи подальшого розроблення порушеної проблеми вбачаємо в обґрунтуванні нової структури професійних стандартів для вищої військової школи, у визначенні підходів до проектування засобів діагностики результатів навчання (компетентностей) випускників ВВНЗ.

**Перелік літератури**

1. Указ Президента України № 555/2015 «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 2 вересня 2015 року «Про нову редакцію Воєнної доктрини України» № 344/2013 від 25 червня 2013» від 24 вересня 2015 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/555/2015>.

2. *Телелим В. М.* Військова освіта в системі обороноздатності держави: проблеми, світові та національні тенденції розвитку / В. М. Телелим, Ю. І. Приходько // Військова освіта. – 2013. – № 2. – С. 3–19.

3. *Полтораєк С. Т.* Трансформація системи військової освіти України на шляху до досягнення стандартів НАТО / С. Т. Полтораєк // Наука і оборона. – 2018. – № 2. – С. 3–10.

4. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG). – К. : ЦС, 2015. – 32 с.

5. Постанова Кабінету Міністрів України № 896 «Про Державну національну програму “Освіта” (“Україна XXI століття”)» від 3 листопада 1993 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/896-93-п>.

6. Указ Президента України № 344/2013 «Про національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року» від 25 червня 2013 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/344/2013>.

7. Наказ Міністра оборони України № 346 «Про затвердження Положення про особливості організації освітнього процесу у вищих військових навчальних закладах Міністерства оборони України та військових навчальних підрозділах вищих навчальних закладів України» від 20 липня 2015 р.

8. Вітченко А. О. Проектування змісту комплексних освітніх програм як умова системного забезпечення якості вищої освіти майбутніх викладачів / А. О. Вітченко // Вища школа. – 2017. – № 8. – С. 68–90.

9. Велика хартія університетів. Болонья, 18 вересня 1988 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://euroosvita.net/?category=17&id=1049>.

10. Закон України «Про вищу освіту» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.

11. Наказ Міністра оборони України № 95 «Про затвердження Концепції підготовки Збройних Сил України» від 22 лютого 2016 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.ukrmilitary.com/2016/02/concept-of-the-armed-forces-of-ukraine.html>.

12. Вітченко А. О. Стандартизація вищої освіти в Україні: стан, проблеми, перспективи вдосконалення / А. О. Вітченко // Вища школа. – 2016. – № 9. – С. 36–56.

DOI 10.33099/2618-1614-2019-7-2-51-61

УДК 378.147:623.618

П. І. Стужук,

*кандидат військових наук, доцент, завідувач науково-дослідної лабораторії Національного університету України імені Івана Черняховського,*

Ю. Г. Бодрик,

*кандидат технічних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник Національного університету оборони України імені Івана Черняховського,*

Д. О. Сушинський,

*науковий співробітник Науково-дослідного центру ракетних військ і артилерії*

## Упровадження автоматизованих систем управління військами в освітній процес вищих військових навчальних закладів та підготовку органів військового управління

У сучасних умовах вирішальне значення для досягнення успіху в операції (бою) має автоматизоване управління військами (силами), яке здійснюється в часі, наближеному до реального, та в єдиному інформаційному середовищі прийняття управлінських рішень на застосування військ (сил) і зброї. Оборонна реформа, запроваджена в Міністерстві оборони та Збройних Силах України, передбачає створення таких автоматизованих систем на основі передових стандартів НАТО. Це, у свою чергу, викликає необхідність підготовки кваліфікованих офіцерських кадрів, які були би здатні ефективно застосовувати ці системи. У статті викладено досвід упровадження автоматизованих систем управління військами в освітній процес Національного університету оборони України імені Івана Черняховського, який може бути використаний в інших вищих військових навчальних закладах та під час оперативної (бойової) підготовки військ.

**Ключові слова:** автоматизовані системи управління військами, освітній процес, оперативна (бойова) підготовка військ.

© П. І. Стужук, Ю. Г. Бодрик, Д. О. Сушинський, 2019

Як свідчить світовий досвід, автоматизоване управління військами (силами) в часі, наближеному до реального, та єдине інформаційне середовище прийняття управлінських рішень на застосування військ (сил) і зброї стали вирішальним чинником досягнення успіху в операції (бою) [1].

Попри те, що в Збройних Силах України заходи щодо розвитку засобів автоматизації та інформатизації були запроваджені досить давно [2], у Стратегічному оборонному бюлетені України 2016 р. ефективність системи оперативного (бойового) управління, зв'язку, розвідки та спостереження в силах оборони України визнана низькою. Тому одним із завдань оборонної реформи було визначено створення автоматизованої системи C4ISR<sup>1</sup> складових сил оборони, «яка відповідає стандартам, доктринами і рекомендаціям НАТО» [3].

Для досягнення цієї мети може бути корисним досвід Національного університету оборони України імені Івана Черняховського, який, відповідно до визначених наукових завдань, здійснює дослідження проблем розвитку інформаційних технологій та вдосконалення автоматизованих систем управління, а також упроваджує результати цих досліджень в освітній процес університету.

Одним з таких результатів є створення в університеті навчальна автоматизована система управління військами (АСУВ) «Славутич».

Досвід університету свідчить про суттєвий вплив автоматизації на ефективність управління військами та навчання слухачів. Тому впродовж минулих п'яти років АСУВ «Славутич» активно впроваджується в освітній процес університету. Слухачі факультативно в обсязі 60 годин вивчають технології застосування АСУВ «Славутич» і вдосконалюють компетенції автоматизованого управління військами (силами) під час проведення занять з оперативно-тактичних дисциплін. Найбільш повно та комплексно АСУВ «Славутич» використовується під час проведення командно-штабних навчань (КШН) та командно-штабних воєнних ігор (КШВІГ) зі слухачами випускних курсів.

Комплекси засобів автоматизації (КЗА) АСУВ «Славутич» містять десять функціональних та забезпечувальних підсистем (рис. 1):

- інформаційного обміну (ІІО);
- відеоконференцзв'язку (ВКЗ);
- електронного документообігу (ЕДО);
- організації роботи штабу (ПОРШ);
- інформаційно-довідкову (ІДП);
- збирання та обробки даних (ПЗОД);
- геоінформаційну (ГІС);
- ведення і відображення положення, стану та дій військ (ПСД);

<sup>1</sup> Скорочення від Command, Control, Communications, Computers, Intelligence, Surveillance and Reconnaissance (командування, управління, зв'язок, комп'ютери, інформація, спостереження та розвідка).

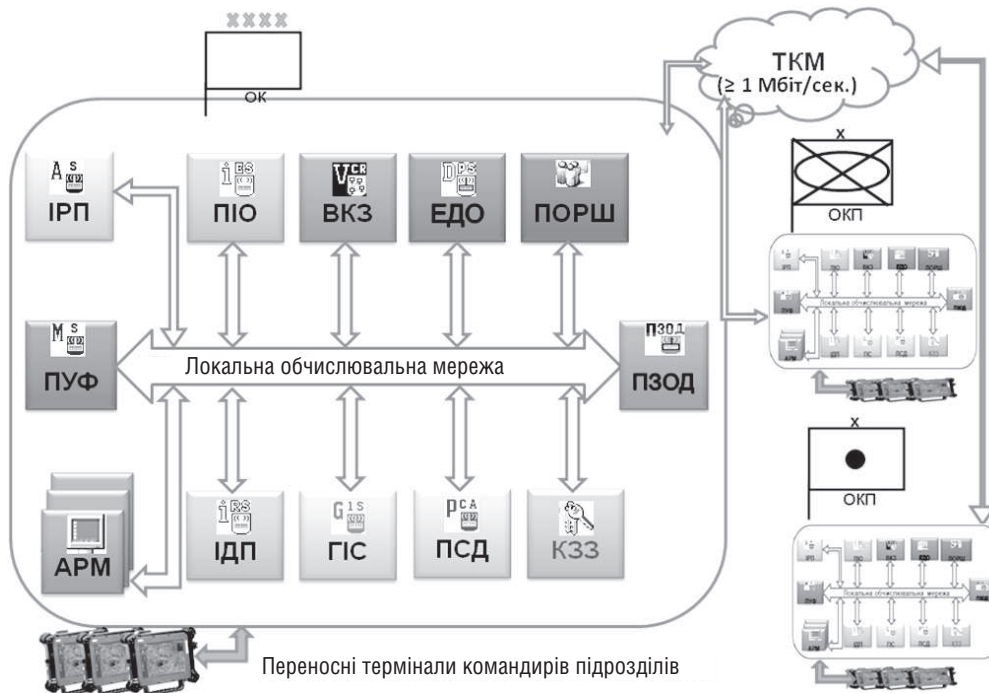


Рис. 1. Базовий склад підсистем АСУВ «Славутич»

- інформаційно-розрахункову (ІРП);
- управління функціонуванням (ПУФ).

Усі підсистеми сумісні (взаємодіючі) та інтероперабельні, тобто такі, що функціонально доповнюють одна одну. Крім того, система містить спеціалізовані автоматизовані робочі місця (АРМ) посадових осіб органів військового управління (ОВУ) і тактичні термінали командирів підрозділів.

На нашу думку, КЗА ОВУ від стратегічного й тактичного (управління бригади) рівнів мають бути типовими за своїм складом, базовими за виконанням загальних функцій і спеціалізованими щодо реалізації специфічних функцій управління. Підсистеми КЗА АСУВ «Славутич» можуть функціонувати як автономно, так і забезпечувати сумісне (інтероперабельне) функціонування на основі кооперування в потрібний проміжок часу для вирішення поточних завдань автоматизованого управління військами (силами).

АСУВ «Славутич» забезпечує автоматизацію більшості функцій управління військами (силами): збирання, обробку та обмін інформацією, організацію управління, проведення оперативно-тактичних розрахунків, забезпечення довідковою інформацією, електронний документообіг, навігаційне і топогеодезичне забезпечення, ведення й відображення оперативно-тактичної обстановки, відеоконференцз'язок тощо.

Під час управління військами (силами) обмін інформацією здійснюється шляхом використання ПІО, яка забезпечує оперативну гарантовану передачу та прийом інформації будь-якого формату як усередині, так і між територіально рознесеними пунктами управління, як

циркулярно, так і вибірково до окремої посадової особи, з підтвердженням передачі інформації, веденням адресних книг, журналів обліку та формуванням звітної документації для аналізу результатів навчань.

Під час КШН (КШВГ) в університеті ПІО забезпечувала надійний обмін інформацією як усередині навчальних органів управління, так і між ними, в тому числі розгорнутих відділено в навчальному центрі «Дівички». Час доведення розпоряджень разом з графічною обстановкою між ОВУ займав 5–7 секунд і забезпечував високий рівень оперативності управління, фактично – в часі, наближеному до реального.

Підсистема обміну інформацією також ефективно використовувалася групою нарощування обстановки та посередниками для доведення ввідних до ОВУ. Під час КШВГ у 2019 р. навчальними органами управління оперативного рівня було передано близько 13 тис. вхідних і вихідних відправлень з прикріпленими текстуальними і графічними документами загальним обсягом понад 6,5 Гбайт.

Підсистема відеоконференцз'язку використовується на навчаннях для забезпечення аудіо- та відеозв'язком посадових осіб ОВУ, що дає змогу ставити завдання, проводити службові наради в реальному часі у формі відеоконференцій, у тому числі для територіально рознесених пунктів управління. Засоби також використовуються керівництвом навчань для контролю за діями тих, хто навчається, та апарату керівництва (рис. 3).

Інформаційно-довідкова підсистема є основним засобом забезпечення посадових осіб довідковою інформацією будь-якого формату, а інформаційно-розрахункові

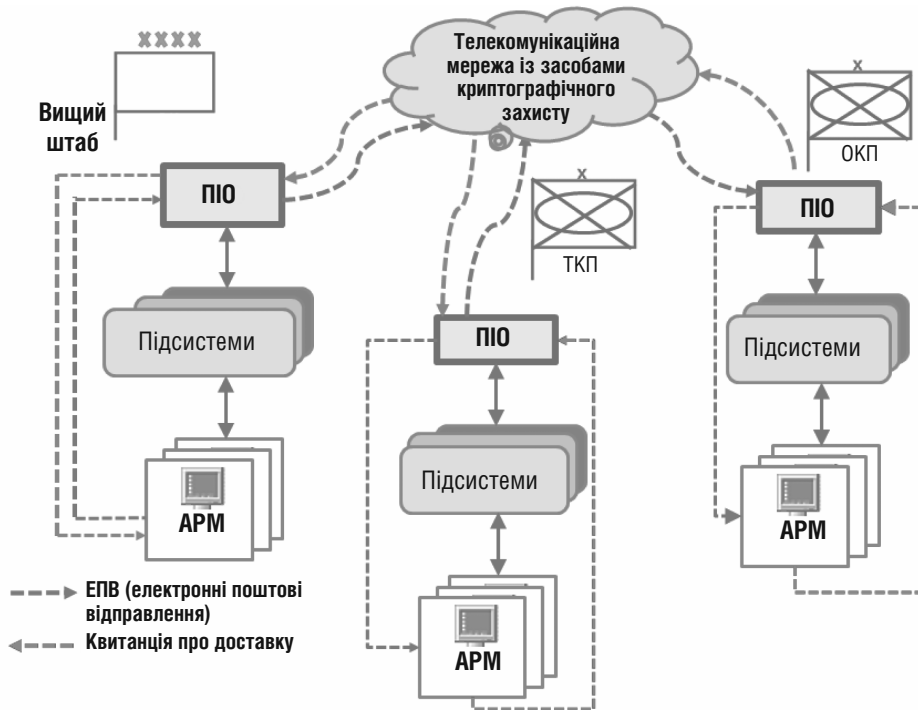


Рис. 2. Принципова схема розміщення засобів інформаційного обміну під час проведення КШВГ зі слухачами університету

задачі (ІРЗ) – постійними вхідними даними (рис. 4). Вона виконує такі основні функції:

- створення і ведення електронних довідників з інформацією певної тематики;
- пошук і надання користувачам необхідної інформації (в текстовому, графічному, фото-, відео- та інших форматах);

- формування постійних вхідних даних для проведення оперативно-тактичних розрахунків;
- розмежування доступу та повноважень посадовців стосовно формування баз даних і використання інформації.

Для створення на КШН (КШВГ) єдиного інформаційного середовища за допомогою ІДП завчасно формується

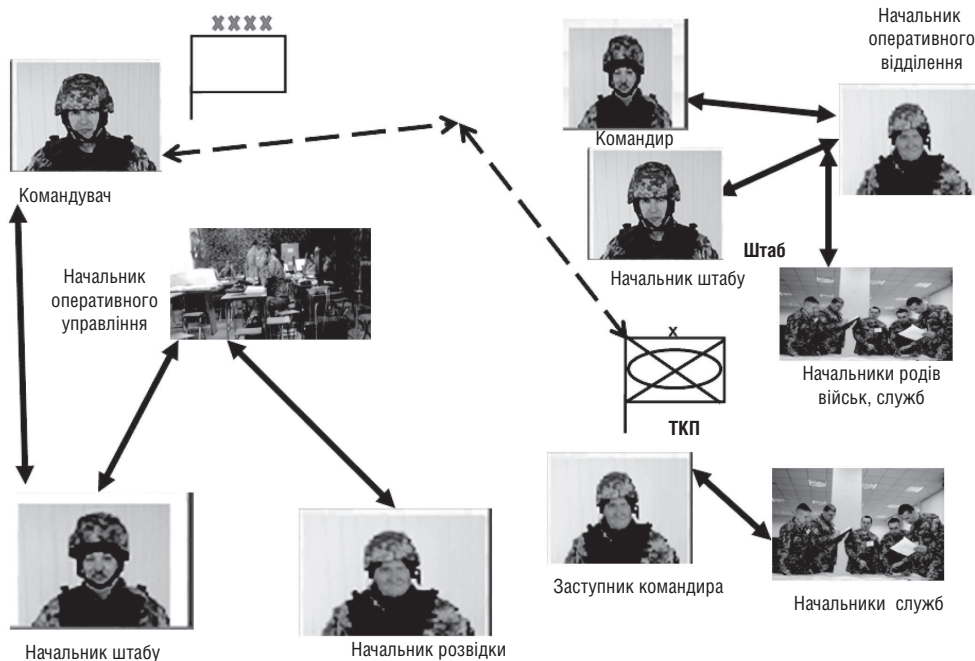


Рис. 3. Принципова схема використання відеоконференцз'язку в навчальних органах управління



Рис. 4. Застосування інформаційно-довідкової підсистеми під час проведення КШН

база даних, яка містить інформацію про свої війська і війська противника, ОВТ, фізико-географічні умови, дані для проведення розрахунків, керівні документи й методичну літературу, формалізовані документи, зразки їх відпрацювання, тестові дані для проведення оперативно-тактичних розрахунків тощо.

Для збирання даних відповідно до Табеля термінових донесень застосовується підсистема збирання та обробки даних. Підсистема має значні можливості щодо обміну формалізованою (табличною) інформацією, форму якої можна задавати конструктором залежно від потреб:

- створення збірника (довідника) форм донесень;
- формування донесень установленої форми;
- передача і доведення донесень старшим начальникам;
- прийом донесень від підлеглих, їх узагальнення, формування звітів та аналітичних матеріалів.

Підсистема може використовуватися також апаратом керівництва навчання для збирання інформації про результати дій тих, хто навчається.

Розроблення бойових документів під час навчань здійснюється з використанням ЕДО, яка дає змогу створювати, узгоджувати, затверджувати, реєструвати електронні документи, формувати резолюції, контролювати відпрацювання, пошук і надання документів, тим, хто навчається, а також аналізувати результати відпрацювання бойових документів апаратом керівництва навчань (рис. 6). Під час КШН (КШВГ) більшість оперативних (бойових) документів розроблялася за стандартами НАТО. Щодобово ОВУ оперативного рівня відпрацьовувалися 150–250 оперативних (бойових) документів.

Для організації роботи управління бригади використовуються ПОРШ, яка дає змогу: оптимізувати порядок

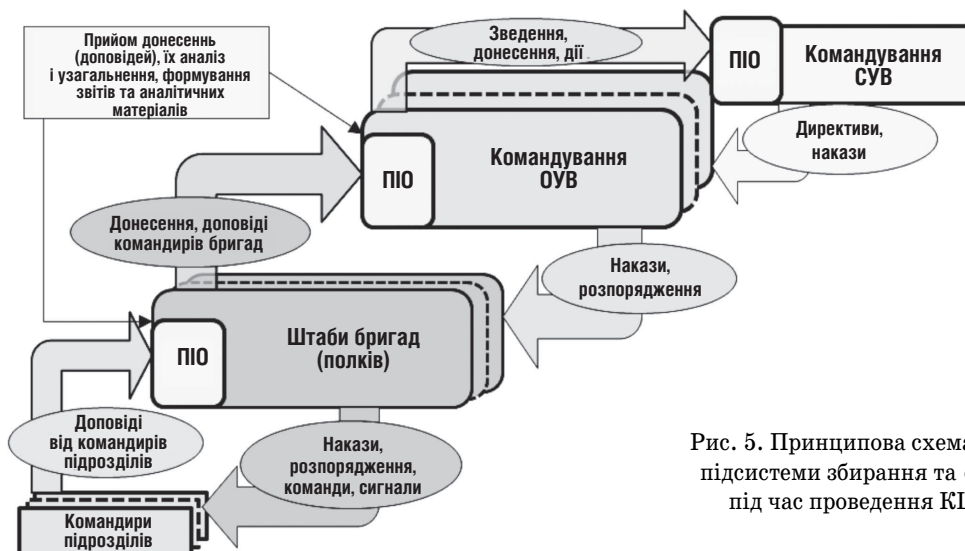


Рис. 5. Принципова схема використання підсистеми збирання та обробки даних під час проведення КШН (КШВГ)

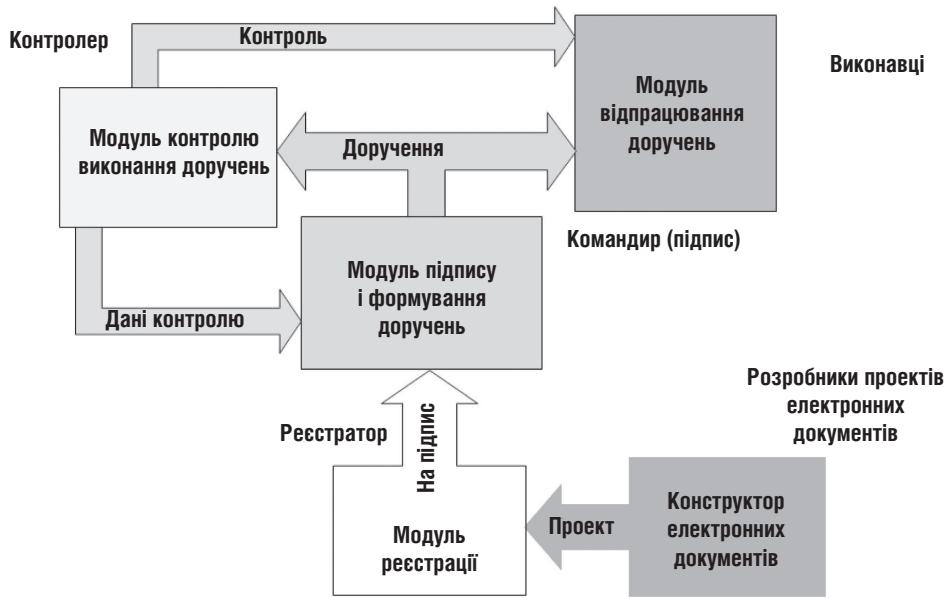


Рис. 6. Принципова схема використання підсистеми електронного документообігу під час проведення КШН (КШВГ)

роботи посадових осіб; контролювати в реальному часі виконання заходів відповідно до електронного графіка роботи командира і штабу, календарного плану та розрахунку часу підготовки операції (бою) (рис. 7), а також контролювати виконання заходів.

Геоінформаційна підсистема є невід’ємною та надзвичайно важливою складовою АСУВ «Славутич», яка призначена для підтримки топогеодезичного і навігаційного забезпечення управління військами (силами) та надає повний набір функцій роботи з геоданими, необхідних для ОВУ: визначення просторових характеристик бою, оцінювання умов місцевості, побудову полів невидимості, прохідності місцевості, побудові 3D-моделей місцевості, прогнозування танкодоступних напрямків, вибору районів

оборонних позицій, рубежів контрактів, розгортання системи розвідки і спостереження, маршрутів руху та польоту тощо. Підсистема відповідає вимогам стандартів НАТО, в тому числі щодо погодженої системи координат.

Основу геоінформаційної підсистеми складають: програмне забезпечення ArcGis компанії ESRI (США); спеціальне прикладне програмне забезпечення, що враховує специфічні потреби ОВУ; база цифрових топогеодезичних даних (електронні карти, цифрові фотоплани, цифрові просторові моделі місцевості тощо); технічну основу – обчислювальна техніка з достатніми можливостями стосовно обробки і зберігання геоінформації, пристрої оперативного друку і тиражування невеликих за обсягами тиражів документів з інформацією про місцевість.

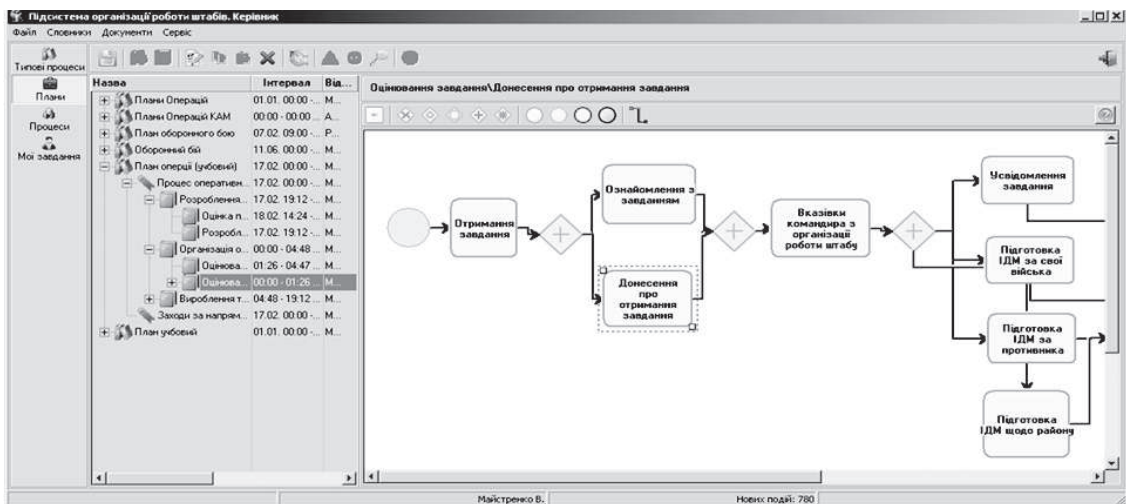


Рис. 7. Принципова схема формування документів з управління військами

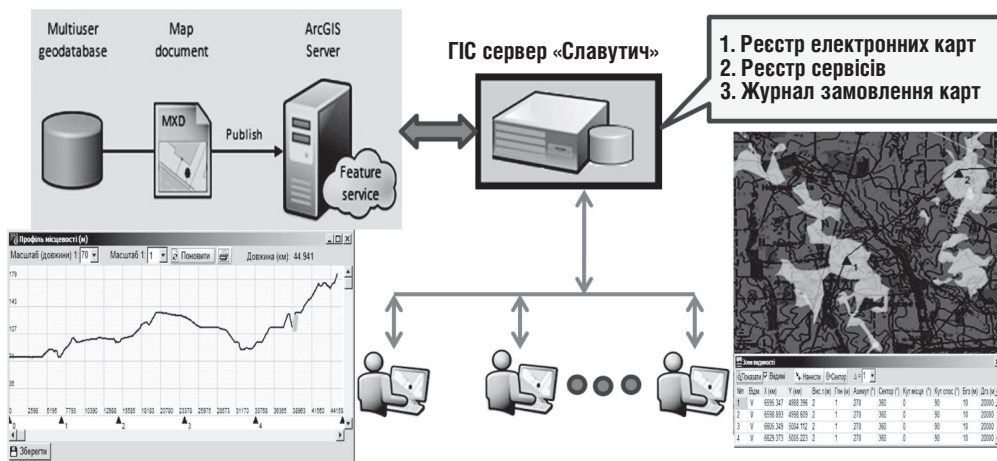


Рис. 8. Структура ГІС АСУВ «Славутич»

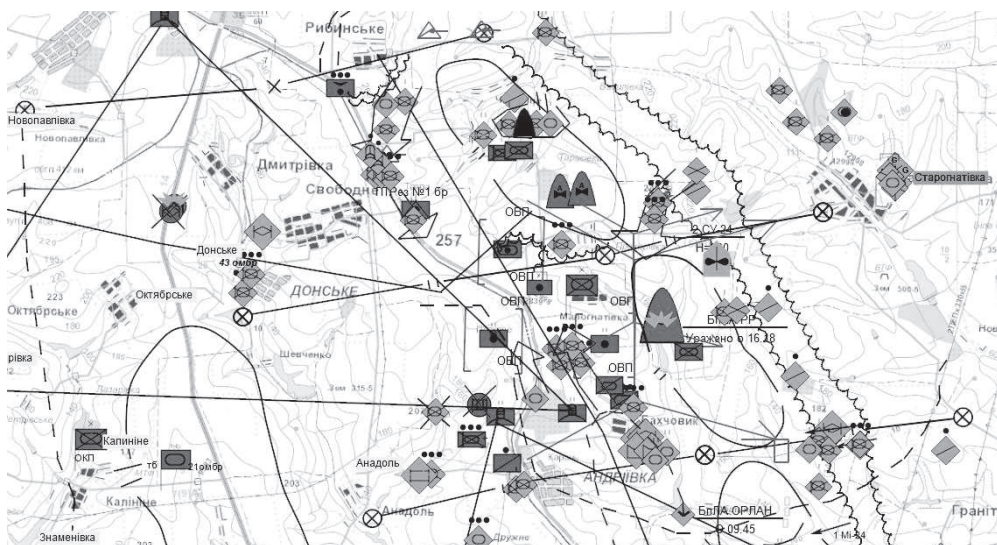


Рис. 9. Приклад ведення оперативно-тактичної обстановки на карті управління боєм

Структура ГІС АСУВ «Славутич» показана на *рисунку 8*.

Підсистема ведення і відображення положення, стану та дій військ дає змогу використовувати ефективні технології обробки графічної інформації та максимально наблизити їх до реальних потреб органів управління щодо вироблення замислу, планування, проведення взаємодії, доведення завдань до військ і контролю їх виконання. Вона забезпечує: формування бібліотек умовних знаків; нанесення оперативно-тактичної обстановки на електронну карту місцевості; ведення робочої карти офіцера; ведення карти операції (бою); передачу й отримання оперативно-тактичної обстановки тощо.

Як показує досвід проведення навчань зі слухачами університету, підсистема виявилася надзвичайно корисною для колективного вироблення замислу на операцію (бій), організації взаємодії та проведення командувачем різних брифінгів з демонстрацією оперативно-тактичної обстановки на електронній карті місцевості. Підсистема має вбудований конструктор умовних знаків, що дає

можливість створити базу даних умовних знаків за стандартами НАТО.

Підсистема дає змогу розподіляти шари оперативно-тактичної обстановки за посадовими особами, рівнями управління, видами та родами військ (сил) і спеціальних військ, видами всебічного забезпечення, протидіючими сторонами тощо, що забезпечує раціональний розподіл колективної роботи з відпрацювання графічних документів, організацію взаємодії, обмін інформацією тощо. Одночасна робота багатьох посадових осіб на карті управління боєм (операцією) здійснюється в он-лайн режимі (*рис. 9*).

Більшість оперативно-тактичних розрахунків під час КІПН виконується з використанням ІРЗ (оцінювання противника та своїх військ, місцевості в районі майбутніх бойових дій, метеорологічних умов, загрози радіаційного та хімічного забруднення позицій наших військ, планування вогневого ураження, розвідки, всебічного забезпечення, переміщень підрозділів тощо).



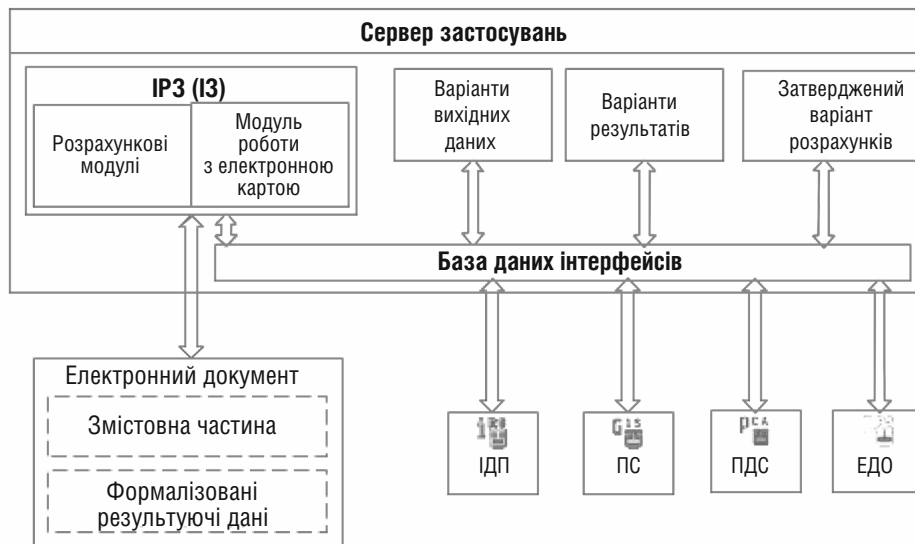


Рис. 10. Базова структура інформаційно-розрахункової задачі



Рис. 11. Загальний порядок виконання заходів підготовки та проведення КШН (КШВГ) з використання засобів автоматизації управління військами

Основною особливістю розроблення та застосування ІРЗ в АСУВ «Славутич» є те, що вони використовують можливості більшості підсистем та їх розв’язання завершується документами встановленої форми (рис. 10).

Мета й основні завдання автоматизації підготовки і проведення КШН залежать від мети, завдань, замислу навчань, рівня підготовки апарату керівництва й тих, хто навчається. Завдання автоматизації виконуються на всіх етапах підготовки і проведення КШН (КШВГ) (рис. 11).

Для проведення КШН і КШВГ у 2018–2019 рр. були розгорнуті локальні обчислювальні мережі та комплекси технічних засобів, які охоплювали 6 фізичних серверів, 12 логічних серверів і близько 240 персональних електронно-обчислювальних машин для АРМ посадових осіб і керівництва та посередницького апарату. Комплекси засобів автоматизації були розгорнуті для шести умовних та чотирьох фізичних територіально рознесених ОВУ, в тому числі в навчальному центрі «Дівички», а також для керівництва та посередницького апарату КШВГ (рис. 12, 13).

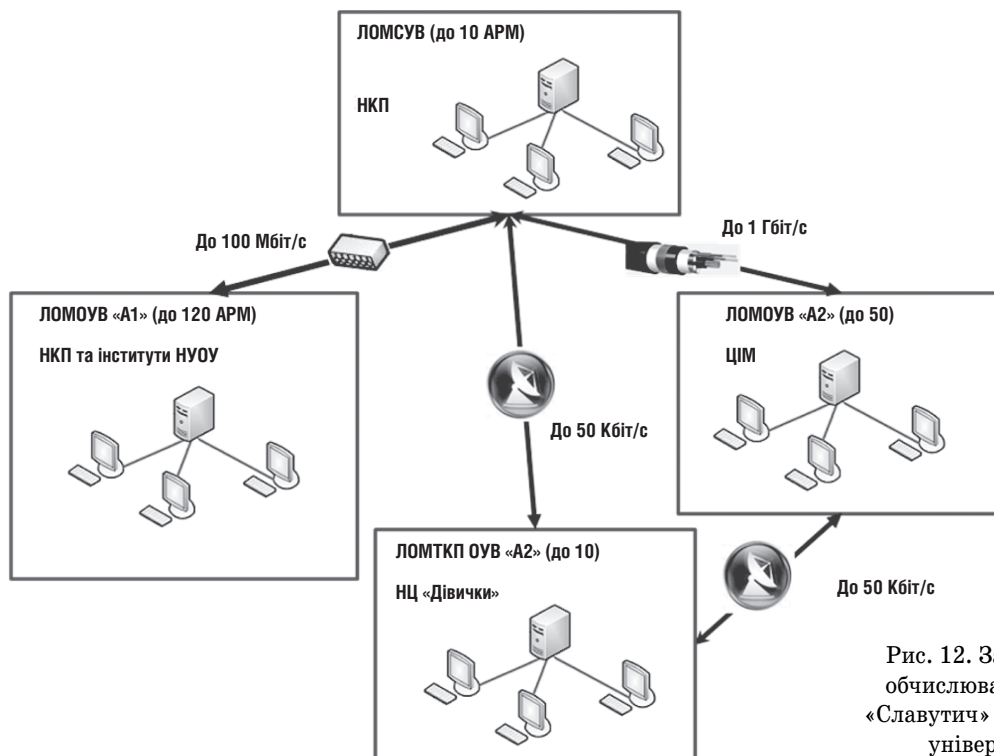


Рис. 12. Загальна архітектура обчислювальної мережі АСУВ «Славутич» на КШН зі слухачами університету у 2018 р.

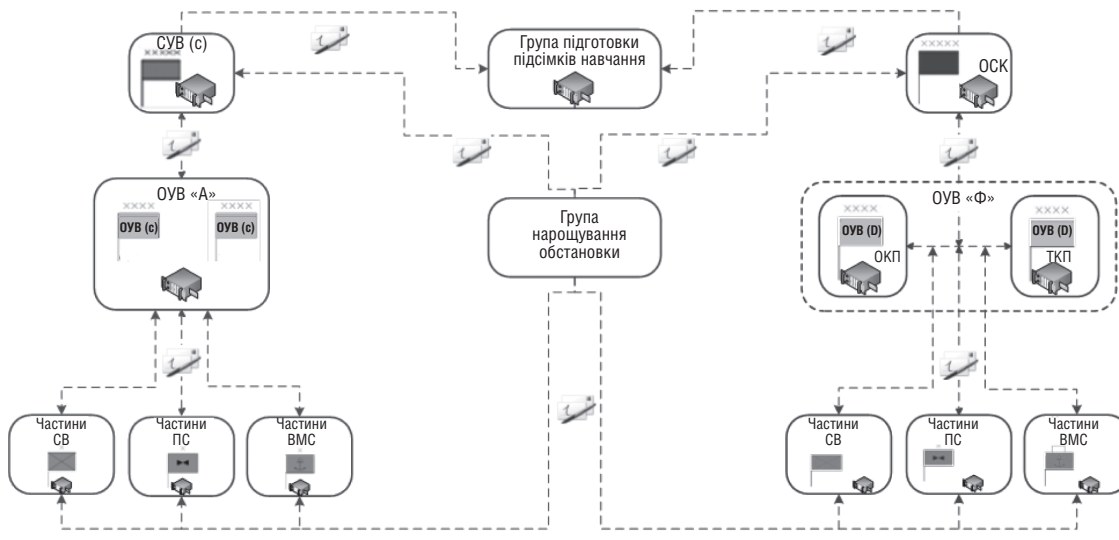


Рис. 13. Архітектура АСУВ та схема обміну інформацією між органами управління під час проведення КШВІГ зі слухачами університету у 2019 р.

Для проведення КШН (КШВІГ) використовується більшість підсистем АСУВ «Славутич» як слухачами, так і керівництвом навчань (рис. 14).

АСУВ «Славутич» також активно використовується для підготовки управління бригад для ротації в ООС (АТО). За останні два роки з використанням системи були підготовлені 19 управлінь з'єднань. Основною особливістю проведення КШН з використанням АСУВ «Славутич» та системою імітаційного моделювання

«JCATS» є їх узгоджене комплексне застосування управлінням бригади для планування бою та безпосереднього управління підрозділами на єдиній інформаційній основі (рис. 15).

Основна особливість аналізу результатів проведення КШН з використанням засобів автоматизації полягає в тому, що вони дають змогу оцінити розвиток обстановки та правильність дій тих, хто навчається, в часі за тактичними завданнями та діями противника і своїх військ

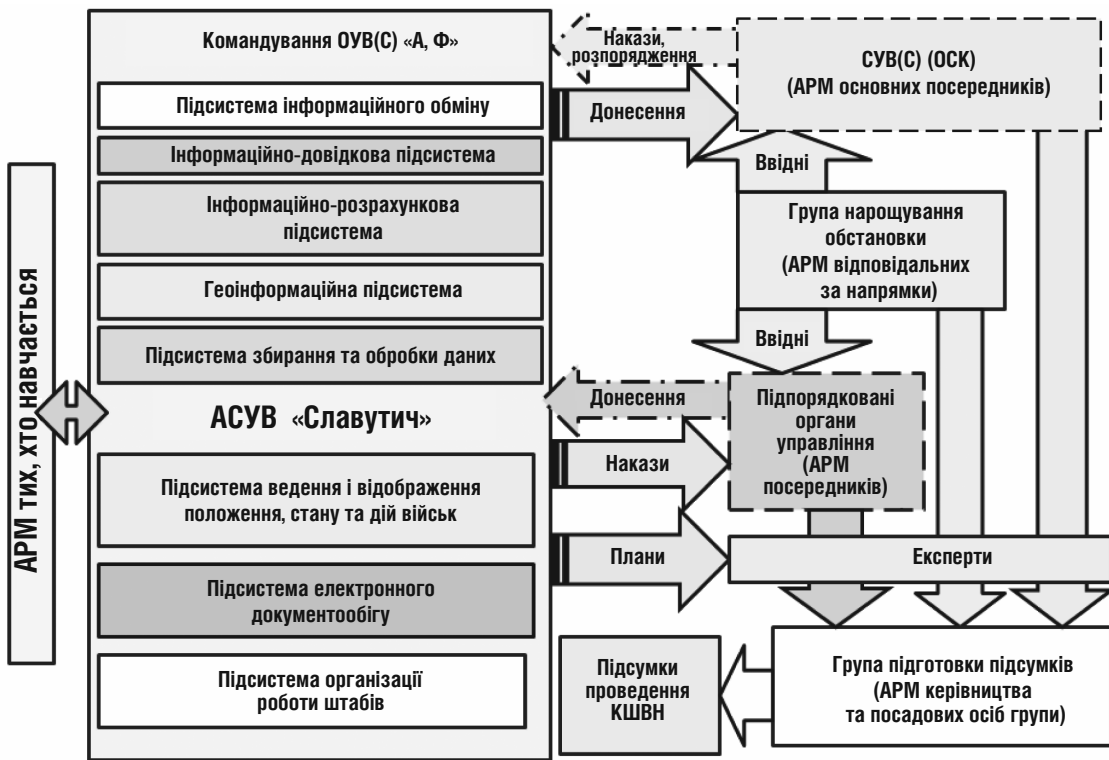


Рис. 14. Схема організації управління під час проведення КШВГ зі слухачами університету у 2019 р.



Рис. 15. Застосування АСУВ «Славутич» групою планування, нарощування обстановки та розіграшу бойових дій під час КШН з управліннями бригад

за кожним важливим епізодом бою. Усі дані обміну інформацією, постановки завдань, доповідей, донесень, зміни в обстановці зберігаються в базі даних та можуть аналізуватися за потребою як під час навчання, так і після його завершення.

Результати проведення КШН (КШВГ) вивчаються для врахування в подальших дослідженнях, особливо стосовно вдосконалення спеціального програмного забезпечення та його впровадження в освітній процес університету та підготовку органів військового управління (табл. 1, 2).

Таблиця 1

**Результати досліджень використання інформаційно-розрахункових задач під час КШН (КШВГ)**

№ п/п	Найменування інформаційно-розрахункових (інформаційних) задач (ІЗ)	Рівень використання	Примітка
1	ІЗ «Формування даних про оперативну-тактичну обстановку на електронній карті»	Високий	
2	ІЗ «Ведення робочої карти службової особи»	Високий	
3	ІРЗ «Оцінка противника»	Середній	Неповні вихідні дані
4	ІРЗ «Оцінка своїх військ»	Середній	Неповні вихідні дані
5	ІРЗ «Оцінка гідрометеорологічних умов (фактичних і прогнозованих) району бойових дій»	Низький	Недостатня навченість
6	ІРЗ «Оцінка району проведення операції (бойових дій)»	Низький	Недостатня навченість
7	ІРЗ «Оцінка радіаційної та хімічної обстановки в районі операції (бойових дій)»	Низький	Недостатня навченість
8	ІРЗ «Розрахунок кількісно-якісного співвідношення сил і засобів протидіючих сторін»	Середній	Неповні вихідні дані
9	ІРЗ «Розрахунок потрібного та досяжного ступенів вогневого ураження»	Середній	Неповні вихідні дані
10	ІРЗ «Розрахунки щодо організації гідрометеорологічного забезпечення РВ і А»	Низький	Недостатня навченість
11	ІРЗ «Визначення маршрутів польоту армійської авіації в умовах активної протидії засобів протиповітряної оборони противника»	Низький	Недостатня навченість
12	ІЗ «Організація взаємодії на електронних картах»	Середній	Неповні вихідні дані
13	ІРЗ «Розрахунки щодо забезпеченості військ паливно-мастильними матеріалами»	Низький	Недостатня навченість
14	Комплекс ІРЗ «Розрахунки щодо інженерного забезпечення»	Середній	Неповні вихідні дані

Таблиця 2

**Узагальнені дані використання спеціального програмного забезпечення під час проведення КШН (КШВГ)**

Використовувалося ІРЗ АСУВ «Славутич»	Кількість	Частка, %	Збільшення (+), зменшення (-), % порівняно з попередніми КШН
З високим рівнем використання (застосовувалися всіма посадовими особами на всіх етапах навчання)	2	14	-
Із середнім рівнем використання (застосовувалися більшістю посадових осіб на більшості етапах навчання)	6	43	+ 7,3
З низьким рівнем використання (застосовувалися окремими посадовими особами на окремих етапах навчання)	6	43	- 7,3

Для забезпечення освітнього процесу в університеті створена навчально-матеріальна база, важливою складовою якої є АСУВ «Славутич», – розгорнуто дванадцять спеціалізованих комп'ютерних класів із КЗА, два класи для проведення взаємодії на електронних картах місцевості з використанням 3D-моделей місцевості, на кафедрах інститутів університету розгорнуто близько 130 автономних програмних комплексів, а також відпрацьовані необхідні навчально-методичні посібники та дидактичні матеріали.

Проведені в університеті дослідження свідчать про можливість підвищення ефективності автоматизованого управління військами на 45–50% та ефективності застосування військ (з'єднань) в операції (бою) на 20–25%, а за окремими показниками – у разі (рис. 16) та приведення його до рівня збройних сил країн НАТО.

**Висновки**

1. АСУВ «Славутич» в основному відповідає потребам автоматизації діяльності ОВУ оперативного і тактичного рівнів та освітнього процесу університету.

2. Застосування АСУВ «Славутич» у процесі КШВГ (КШН) забезпечує автоматизоване виконання основних заходів оперативного планування і безпосереднього управління військами (силами) під час ведення операції (бою) та досягнення поставлених навчальних і виховних цілей гри (навчань).

3. Для створення АСУ військами та зброєю для Збройних Сил України доцільно використати як базову АСУВ «Славутич» Національного університету оборони України імені Івана Черняхівського.

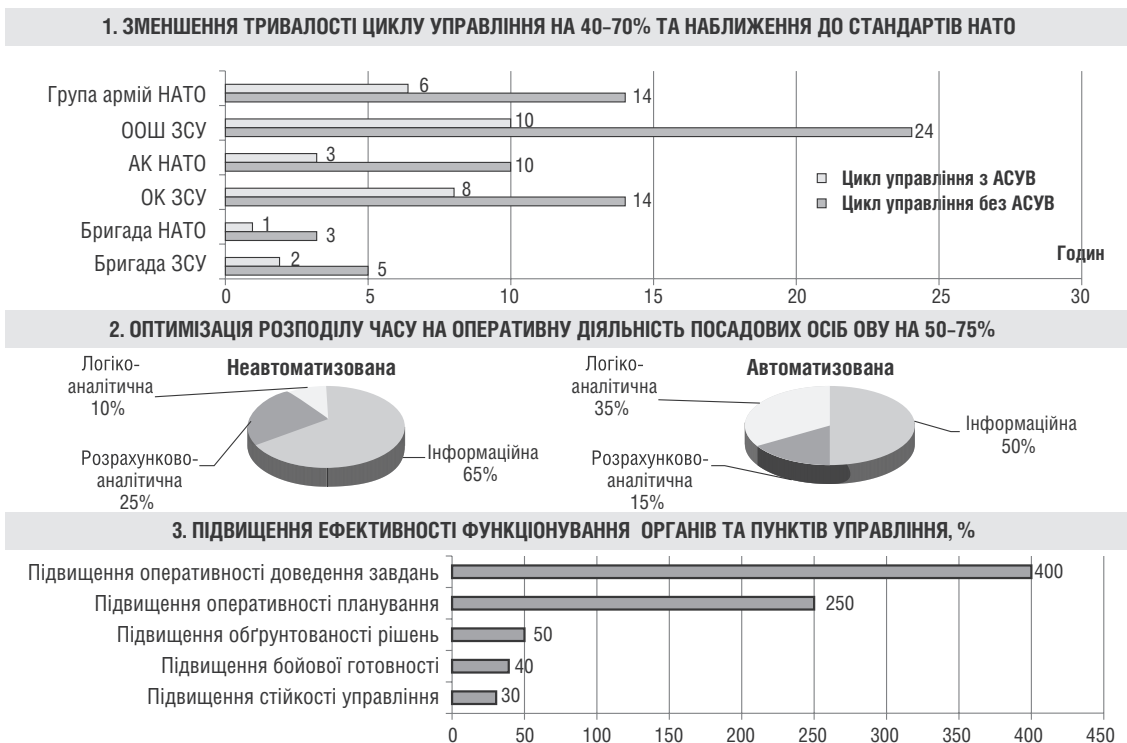


Рис. 16. Підвищення ефективності управління за рахунок використання засобів автоматизації

**Перелік літератури**

1. *Стужук П. І.* Світові тенденції, проблеми та перспективи створення автоматизованих систем управління військами для ЗС України / П. І. Стужук, П. М. Грицай, Ю. С. Вознюк // Збірник наукових праць Центру воєнно-стратегічних досліджень Національного університету оборони України. – 2012. – № 1 (45). – С. 68–76.

2. *Дружинін С. В.* Сучасний стан автоматизації управління в Збройних Силах України / С. В. Дружинін, О. К. Климович, О. Г. Саєнко // Системи озброєння і військова техніка. – 2010. – № 1 (21). – С. 60–62.

3. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 20 травня 2016 року «Про Стратегічний оборонний бюлетень України»: Указ Президента України № 240/2016 від 6 червня 2016 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/240/2016>.

**A. H. Petrenko**, Deputy Minister of Defence of Ukraine for European Integration

### **On the implementation of defence management and change management in the Ministry of Defence of Ukraine**

Based on the analysis of foreign experience, the views on the improvement of the national defence and resource management system with the use of modern Euro-Atlantic approaches are presented. The article also considers the introduction of project and program management tools in the Ministry of Defence of Ukraine, the Armed Forces of Ukraine, and other components of the national defence forces.

Key words: defence management, capability, project and program management, defence capabilities-based planning, defence and budget planning integration.

**S. O. Kyrychenko**, Candidate of Military Sciences, Leading Researcher of the National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskiy, General of the Army of Ukraine,

**M. M. Lobko**, Candidate of Military Sciences, Associate Professor, Leading Researcher of the National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskiy, Major Generak (ret.),

**V. M. Semenenko**, Candidate of Technical Sciences, Senior Researcher, Head of Research Directorate of the National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskiy, Colonel

### **Concerning the legal framework of martial law and the state of war**

The article reveals the essence, purpose, measures and content of martial law as well as the main issues related to declaration of the state of war. Enough attention is also paid to the order of introduction and termination of both of the states along with the action management. The analyses conducted by the authors is based on the provisions of national legislation and international humanitarian law as well as the experience of implementation of martial law in November – December 2018 in Ukraine. Background material on certain provisions of domestic law and instruments of international humanitarian law as well as some historical examples are provided.

Key words: military conflict, war, armed aggression, legal framework measures, repelling of armed aggression, legal framework, martial law, termination of legal framework, state of war, warfare, termination of the state of war.

**P. B. Volotivskiy**, Candidate of Military Sciences, Senior Researcher, Senior Researcher of the National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskiy

### **The issues of mobilization planning of the national economy of Ukraine. The content, principles and approaches to its organization in modern conditions**

Foreign experience and the experience gained by Ukraine show that the mobilization component of the state should be given more and more attention. One of the most important elements of mobi-

lization in the state is the transition of the economy from peacetime production to wartime production. A balanced mobilization system enables armaments and military equipment to be manufactured and repaired in a relatively short time to meet the needs associated with the deployment of the Armed Forces and other military formations and the achievement of their wartime strength, taking into account possible losses. Effective mobilization planning as a function of economic management is the key to properly organized mobilization.

Key words: mobilization, mobilization system, mobilization training, mobilization planning, mobilization readiness of the national economy, goal-oriented program planning, strategic mobilization planning, programming, budgeting.

**V. M. Shemaiev**, Doctor of Military Sciences, Full Professor, Chief Researcher of the National Institute for Strategic Studies,  
**V. M. Behma**, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Chief Researcher of the National Institute for Strategic Studies,

**S. M. Sydorenko**, Senior Lecturer of the Information Security Institute of the National Academy of the Security Service of Ukraine

### **On the use of S&T developments for the creation of modern weapons and military equipment at the enterprises of the defence industry of Ukraine**

The article analyses the problems of implementation of innovations in the process of development of the newest samples of weapons and military equipment. Among them: lack of working capital of the defence industry sufficient to implement the latest developments and make appropriate agreements, due to the shortage of guaranteed state contracts for serial production of defence products; absence of new development projects for modern types of weapons and military equipment in the national defence acquisition programme; the problem of pricing for military products manufactured at enterprises of different types of ownership; the problem of securing state rights to intellectual property objects and their further commercial use. Based on the analysis of the mentioned problems, recommendations to solve them were prepared.

Key words: hybrid aggression, defence industry, innovations, investments, armaments, research and development.

**V. M. Horbenko**, Candidate of Military Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskiy,

**V. V. Tiurin**, Candidate of Military Sciences, Associate Professor, Head of Institute of the National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskiy, Colonel,

**O. A. Korshets**, Candidate of Technical Sciences, Head of Department of the National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskiy, Colonel

### **A methodical approach to determining the forms of actions and ways of employment of military formations in the system of operations of the armed forces**

The article discusses existing approaches to defining forms of actions and ways of employment of military formations in modern

conditions. The interrelation of forms and ways of employment of military formations of different levels with their tasks is analysed. The main dependencies between the forms of action and the ways of employment of military formations are determined. A new methodological approach is proposed to determine the forms of action and ways of employment of military formations in the system of operations of the armed forces.

*Key words:* military formations, system of operations, way of employment, form of actions.

**Ye. O. Nevalonnyj**, Postgraduate Student of the National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskyi, Lieutenant Colonel

### **The essence of communication as a management process**

The article deals with the process of communication in the field of management. Based on the analysis of approaches to defining the concept of "communication" in different scientific fields, comparison of the basic views in the social sphere, psychology, communicative philosophy, and some views in the field of management, the essence of the concept of communication as a specific function of management, which determines the transfer and exchange of information in an organization to influence it, is considered. The aspects of communication that are most important for evaluation of the content of management activities in the military sphere are highlighted. Comparing views on defining the concept of management within the system approach, the author takes into account the communication aspect and determines that communication is the link between the management subsystems. On the basis of the conducted research a hypothesis about possibility of considering the process of management as a communication process is put forward.

*Keywords:* communication, management process, manager, communicator, recipient, efficiency.

**O. V. Safronov**, Doctor of Technical Sciences, Full Professor, Senior Researcher of the National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskyi,

**B. Y. Semon**, Doctor of Technical Sciences, Full Professor, Chief Researcher of the National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskyi,

**O. M. Nedilko**, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Leading Researcher of the National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskyi

### **A method for estimating the change in pressure of a local supersonic flow on the aerodynamic control surface profile when a transonic flutter occurs**

In the article, based on a joint analysis of the Bernoulli equations for compressed gas and the change patterns of the supersonic flow parameters of the Prandtl-Meyer expansion fan, an approximate method of estimating the pressure change of a local supersonic flow on the aerodynamic control surface profile in the case of a transonic flutter is proposed.

*Key words:* transonic flutter, aerodynamic profile, aerodynamic control surface, shock wave, Mach number, local supersonic flow pressure.

**A. O. Vitchenko**, Doctor of Pedagogical Sciences, Full Professor, Full Professor of the National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskyi,

**V. I. Osodlo**, Doctor of Psychological Sciences, Full Professor, Head of Institute of the National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskyi, Colonel

### **Development of the higher military education system of Ukraine in the context of modern transformational changes**

The article analyses the current state and problems of the development of higher military school in Ukraine, substantiates the urgency of the transition to a strategy of progressive modernization of the educational sector, taking into account national interests, priority tasks of development of national higher military school and science. Particular attention is paid to the design of standards for the training of military specialists with higher education on a competent basis as well as updating of the educational process in higher military educational establishments through the development of complex programs and modular construction of the training content.

*Key words:* system of higher military education, modernization, standards of higher education, complex curriculum, modular design of the content of higher education.

**P. I. Stuzhuk**, Candidate of Military Sciences, Associate Professor, Head of Laboratory of the National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskyi, **Yu. H. Bodryk**, Candidate of Technical Sciences, Senior Researcher, Leading Researcher of the National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskyi, **D. O. Sushynskiy**, Researcher of the Research Centre of Missile Troops and Artillery

### **Introduction of automated command and control systems in the educational process of higher military educational establishments and command and control staff training**

In modern conditions, the automated command and control, which is carried out close to real-time mode and in the shared information environment for making commander's decisions on the use of troops (forces) and weapons, is crucial for the success of the operation (combat). The defence reform introduced in the Ministry of Defence and the Armed Forces of Ukraine envisages the creation of such automated systems based on advanced NATO standards. This, in turn, necessitates the training of qualified officer personnel who will be able to use these systems effectively. The article describes the experience of implementation of automated command and control systems in the educational process of the National Defence University of Ukraine named after Ivan Cherniakhovskyi, which can be used in other higher military educational establishments and during the operational (combat) training of troops.

*Key words:* automated command and control systems, educational process, operational training.

## Основні вимоги до оформлення статей, які подаються до журналу «Наука і оборона»

Журнал видається українською мовою. Допускається публікація статей англійською та російською мовами. Анотації статей наводяться також англійською мовою.

Подані авторами статті повинні за змістом відповідати тематиці журналу та вимогам щодо опублікування наукових статей. Передусім приймаються матеріали, в яких на основі виконаних автором досліджень розв'язано проблему, що має важливе оборонне значення.

Рукопис статті повинен бути підготовлений з використанням комп'ютера і подається до редакції на паперовому носії та в електронному вигляді. Рукопис на паперовому носії має бути підписаний авторами. Сторінки мають бути пронумеровані.

Загальний обсяг рукопису разом з графічними матеріалами не повинен перевищувати 20 сторінок у форматі паперу А4. Поля сторінок, мм: зліва – 30, справа – 10, зверху та знизу – 20.

Основний текст статті друкується шрифтом Times New Roman чорного кольору прямого накреслення через півтора міжрядкові інтервали кеглем 14.

На першій сторінці рукопису розміщуються індекс УДК, ім'я та прізвище автора, назва статті, анотація, перелік ключових слів і далі текст статті.

У кінці статті наводиться перелік джерел, на які є посилання у тексті статті. Бібліографічні описи джерел у переліку оформлюються згідно з ДСТУ ГОСТ 7.1:2006.

Рисунки, таблиці, формули, посилання оформлюються відповідно до ДСТУ 3008:2015.

Ілюстрації, виконані в окремих графічних редакторах, подаються як усередині тексту, так і в окремих файлах, створеними цими редакторами.

Наприкінці рукопису наводяться відомості про авторів: прізвище, ім'я та по батькові, посада та місце роботи, науковий ступінь, вчене звання, військове звання, почесні звання, а також інформація для зворотного зв'язку (телефонні номери, адреса електронної пошти).

Електронні версії попередніх випусків журналу «Наука і оборона»  
можна знайти на веб-сторінці журналу: <http://nio.nuou.org.ua>,  
а також на сайті Національної бібліотеки України ім. В. І. Вернадського: [www.nbuv.gov.ua](http://www.nbuv.gov.ua)

Усі права застережені.  
Переклад і передрук – лише за згодою авторів і редакції.  
Адреса редакції:  
03049 Київ, Повітрофлотський проспект, 28.  
Тел.: (044) 271-08-91, (067) 790-23-22, (066) 362-79-50.  
E-mail: [nio2017@ukr.net](mailto:nio2017@ukr.net).  
<http://nio.nuou.org.ua>.  
Свідоцтво про державну реєстрацію серії КВ № 22942-12842ПР від 15.09.2017 р.

© Національний університет оборони України імені Івана Черняхівського, 2018

Підп. до друку 03.09.2019 р.  
Формат 60x90/8. Папір офс. Друк офсет.  
Ум. друк. арк. 8,0. Обл.-вид. арк. 8,0.  
Наклад 831 прим. Зам. № 0903-19.

Видавничий дім «Стилос».  
04071, Київ, вул. Набережно-Лугова, 5, к. 30.  
Тел.: (044) 227-27-50, 227-27-05.  
E-mail: [stylos.publish@gmail.com](mailto:stylos.publish@gmail.com).  
<http://www.stylos.com.ua>.  
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів видавничої справи України ДК № 1465 від 13.08.2003 р.