

В.Ю. Богданович<sup>1</sup>, І.Ю. Свида<sup>1</sup>, А.М. Сиротенко<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України, Київ

<sup>2</sup>Національний університет оборони України ім. І. Черняхівського, Київ

## КОНЦЕПЦІЯ КОМПЛЕКСНОГО ВИКОРИСТАННЯ ВІЙСЬКОВИХ ТА НЕВІЙСЬКОВИХ СИЛ І ЗАСОБІВ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДОСТАТНЬОГО РІВНЯ ВОЄННОЇ БЕЗПЕКИ ДЕРЖАВИ

*Розглянуті концептуальні погляди на створення системи протидії загрозам воєнного характеру на основі комплексного використання військових (силових) і невійськових (несилових, гібридних) сил і засобів сектору безпеки і оборони України (СБОУ). Комплексне використання передбачає формування інтегрованого потенціалу протидії загрозам, під яким розуміється найбільш раціональний склад сил і засобів СБОУ з визначеними їх необхідними спроможностями, реалізацію яких планується здійснювати за єдиним замислом, як правило, у формі спеціальної операції для деескалації виявлених (прогнозованих) загроз воєнного характеру у межах виділених державою та недержавними організаціями ресурсів. Сформульовані основні принципи, за якими повинно відбуватися інтегрування військових і невійськових сил та засобів для протидії загрозам воєнного характеру.*

**Ключові слова:** військові та невійськові сили і засоби, воєнна безпека, загроза, система протидії, інтегрований потенціал протидії, сектор безпеки і оборони.

### Вступ

**Постановка проблеми та її актуальність.** Стаття присвячена проблемі підвищення ефективності функціонування системи забезпечення воєнної безпеки (СЗВБ) в умовах впливу різного роду загроз та обмеженості фінансових, матеріальних, людських та інших ресурсів. Однією із вимог до реформування сектора безпеки і оборони України (СБОУ) чинними керівними документами з питань національної безпеки держави [1–2] визначено раціональне використання наявних сил та засобів, інтеграція яких дозволяє позбутися дублювання завдань та не економного використання вкрай обмежених ресурсів, що виділяються в Україні для забезпечення її воєнної безпеки. Практична реалізація зазначеної вимоги потребує розробки нових підходів до проектування (визначення) нейтралізаційних заходів військових та невійськових (гібридних) складових СБОУ, що залучаються до сумісної нейтралізації загроз воєнній безпеці держави, що і визначає актуальність даної публікації.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Основні керівні документи з питань забезпечення національної та воєнної безпеки орієнтують суб'єкти сектора безпеки і оборони України (СБОУ) на першочергове використання несилкових структур та невійськових заходів для усунення або нейтралізації загроз воєнного характеру [1–4]. Проте ні в керівних документах, ні в вітчизняній науково-методичній літературі, ні в зарубіжних наукових виданнях з проблематики забезпечення національної та воєнної безпеки, з якими змогли ознайомитися автори, не

наводяться методи, методики та практичні рекомендації щодо принципів і порядку комплексування несилкових суб'єктів, визначення їх завдань, потрібних спроможностей, нейтралізаційних завдань та форм застосування.

**Метою** статті є розробка концепції комплексного використання військових та невійськових сил та засобів для забезпечення достатнього рівня воєнної безпеки держави.

### Викладення основного матеріалу

Безпекове середовище в XXI ст., сформоване глобалізацією, виявляється якісно складнішим і вимагає готовності до протидії більш складним загрозам суспільству. Аналіз головних тенденцій розвитку безпекового середовища у світі доводить [1], що у переважній більшості з них застосуванню військової сили відводиться важлива роль як аргументу у відносинах між країнами.

Сучасна дійсність свідчить, що надані у [1–4] загрози національній безпеці України у сфері воєнної безпеки, тобто загрози застосування військової сили проти України, не тільки існують, а вже деякі із них перетворилися у реальні події.

І хоча ці загрози мають різні назви (воєнні загрози, загрози воєнного характеру, загрози воєнній безпеці, загрози застосування військової сили), усі вони віддзеркалюють одну сутність – застосування збройного насилля для досягнення відповідної мети. З огляду на це, у подальшому ми приймемо до вжитку термін “загроза воєнного характеру” (ЗВХ) як такий, що відображає ширше розуміння суті таких

загроз та їх безпосередній вплив на воєнну безпеку держави. Від інших загроз, які за своїми наслідками мають такий самий ефект, що й застосування військових засобів, їх відрізняє цілеспрямований характер, а не якийсь випадковий збіг обставин з тим самим ефектом.

Тобто, цілеспрямований, адаптивний щодо держави-мішені і конкретної політичної ситуації характер загроз, що поєднують у собі суто військові і цивільні складові, ми вважаємо їх основною особливістю. Саме цілеспрямований характер і висока динаміка перетворення цих загроз із категорії потенційних до реальної їх реалізації вимагають ретельного попереднього опрацювання на державному рівні з розробленням заходів щодо адекватної протидії їм.

Звідси можна сформулювати головну мету заходів із протидії ЗВХ як своєчасне виявлення загрози та недопущення перетворення її із потенційної до настання реальних наслідків дії формуючих загрозу чинників.

Зрозуміло, що сучасні ЗВХ, які формуються не тільки суто військовими чинниками, а й невійськовими, потребують такої самої комплексної реакції. Тобто, у широкому розумінні, мова йде про інтеграцію зусиль військових і невійськових сил та засобів (створення інтегрованого потенціалу [8]) щодо протидії загрозам воєнній безпеці держави. Здійснення цієї протидії покладається на сектор безпеки і оборони України. Під інтегрованим потенціалом протидії загрозам будемо розуміти сформований найбільш раціональний склад сил і засобів СБОУ та визначені їх необхідні спроможності, реалізацію яких планується здійснити за єдиним замислом, як правило, у формі спеціальної операції для деескалації виявлених (прогнозованих) загроз воєнного характеру у межах виділених державою та недержавними організаціями ресурсів.

Незважаючи на задекларовану [1; 4; 5–7] необхідність інтеграції зусиль (сумісного залучення) складових СБОУ, організація процесу інтеграції (технологія інтеграції) не визначена, що засвідчує появу як наукової, так і організаційної проблеми. Тому, на наш погляд, визначення мети, форм та способів інтеграції військових і невійськових сил та засобів СБОУ для протидії ЗВХ можна вважати одним з етапів вирішення зазначеної вище наукової проблеми. Складність її вирішення вимагає застосування системного підходу, який за своєю природою є міждисциплінарним, загальнонауковим і спрямованим на інтеграцію досягнень суспільних, природничих і технічних наук, а також досвіду практичної діяльності, насамперед в області організації та управління.

Як відомо, основними завданнями системного підходу вважаються:

розроблення концептуальних, тобто змістовних і формальних засобів відображення об'єктів, що досліджуються, як системи;

побудова узагальнених моделей систем, їх властивостей, цілеспрямованої поведінки, розвитку, ієрархічної будови, процесів управління в системах тощо.

Системний підхід вимагає розглядати можливу сукупність військових та невійськових сил та засобів СБОУ для протидії ЗВХ як систему. В основу формування (синтезу) цієї системи, її інтегративних якостей покладено цілеспрямованість системи як системоформуючого фактора. Саме визначена вище мета (цілі) такої системи, будучи об'єктивним критерієм вибору із середовища всіх елементів і відносин, що створюють систему, власне кажучи, буде визначати необхідний склад суб'єктів СБОУ та їх функції. Подальша декомпозиція та формалізація мети створюють можливість для надання її коректного опису. Для цього пропонується більш розгорнуте формулювання мети інтеграції військових і невійськових сил та засобів, яке сприяє синтезу системи цих заходів, що була б у змозі ефективно протидіяти ЗВХ. По суті, мова йде про створення відповідної системи протидії ЗВХ. Слід зазначити, що для кожної загрози буде створюватися своя система протидії.

Таким чином, з огляду на сутність ЗВХ, *метою* інтеграції військових і невійськових сил та засобів для протидії цим загрозам є таке організаційне поєднання сил та засобів суб'єктів СБОУ, які б своїм застосуванням за єдиного керівництва та відповідного планування були б здатні ефективно зменшити дію чинників, що формують таку загрозу, до прийнятних значень.

Декомпозиція зазначеної мети із застосуванням одного з методів побудови системи цілей, а саме – побудова “дерева” цілей (підцілей) з протидії ЗВХ, дозволить вибудовувати взаємозв'язки між цілями різних рівнів, поділити великі цілі на етапи, надати чітку загальну картину системи цілей.

Кількість складових (підцілей) головної мети та їх ієрархічних рівнів буде залежати від обраної стратегії протидії загрози, можливостей залучених до протидії суб'єктів СБОУ та їх структурних підрозділів за підпорядкуванням. Таке “дерево” цілей зв'яже воедино довгострокові і короткострокові цілі, що дозволяє бачити загальну стратегічну картину протидії загрозам. При цьому можна виокремити такі види цілей:

стратегічні – формуються під час визначення довготривалого процесу протидії загрозам;

тактичні – формуються для вирішення оперативних завдань суб'єктам СБОУ;

траєкторні – визначають загальний напрям, у якому повинен змінюватися об'єкт впливу (чинник або група чинників, що формують загрозу).

Зазвичай, під час формування “дерева” цілей дотримуються таких основних вимог як виключення неважливих та малоефективних заходів і заходів, виконання яких утруднюється за недостатністю ресурсів.

Основними системними вимогами до переліку підцілей найнижчого рівня є класичні – їх повнота, не надлишковість та вимірність. Саме вимірність цілей дозволяє здійснювати пошук оптимального (раціонального) розподілу зусиль між суб’єктами СБОУ та організувати контроль за результатами їхніх дій на всіх етапах протидії загрозам.

Але, зважаючи на специфічність суб’єктів СБОУ (різних за функціями та підпорядкованістю у загальній системі державних органів, наявність недержавних організацій), слід очікувати, що на відміну від технічних та організаційних систем, у створеній системі протидії конкретній загрозі за рахунок військових та невійськових сил та засобів, вимірність цілей забезпечити буде дуже важко.

Таким чином, ураховуючи те, що формування “дерева” цілей матиме визначальний характер для організації процесу інтеграції військових і невійськових сил та засобів із протидії ЗВХ, це питання потребує свого більш детального окремого розгляду.

З урахуванням викладеного можна сформулювати основні принципи, за якими повинно відбуватися інтегрування військових і невійськових сил та засобів для протидії загрозам воєнного характеру.

По-перше, це принцип системності, який закладено у мету протидії загрозам та передбачає отримання ефекту емерджентності від інтеграції військових і невійськових сил та засобів.

По-друге, принцип адекватності загрозі, який висуває вимоги до відповідності залучених суб’єктів СБОУ, поставлених їм завдань та виділених ресурсів, чинникам, що формують загрозу.

Третім принципом слід вважати оптимізацію розподілу зусиль між задіяними суб’єктами СБОУ та різного роду ресурсів.

Науковість у формуванні інтегрованого потенціалу військових та невійськових засобів [8] є четвертим принципом, який зобов’язує здійснювати всебічний аналіз загроз та забезпечувати обґрунтованість заходів із протидії на базі повної і достовірної інформації із застосуванням наукових методів і підходів та сучасного програмного забезпечення.

П’ятий принцип обіймає групу принципів управлінської діяльності, які стосуються прийняття організаційно-управлінських рішень. Дотримання саме цих принципів забезпечує досягнення мети протидії загрозам. Основними з них пропонуються до врахування такі:

наявність одного керуючого центру (органу);

збалансованість прав і обов’язків осіб, що приймають рішення у структурі суб’єктів СБОУ, тобто

відповідальність має бути узгодженою з їх повноваженнями;

реальність поставлених завдань і термінів;

економічність, тобто урахування наявних ресурсів різного роду та зіставлення їх із конкретною ціллю;

гнучкість, тобто здатність змінюватися відповідно до вже отриманих проміжних результатів та навколишнього середовища;

конкретність і адресність, що передбачають визначення виконавця заходу, часу, термінів;

несуперечливість, тобто погодженість з іншими рішеннями із забезпечення воєнної безпеки;

повнота змісту як системний принцип, тобто рішення має охоплювати загрозу в цілому; можливі напрями її розвитку; засоби і ресурси, використовувані для досягнення цілей протидії загрозі; терміни досягнення; порядок взаємодії між суб’єктами СБОУ на всіх етапах протидії;

передбачення ризиків та прагнення понизити їх до можливо нижчого рівня, що вимагає управління ризиками, тобто завчасного виявлення невизначеностей та прогнозування їх наслідків на діяльність СБОУ для розроблення і реалізації рішень щодо їх зменшення.

Слід зазначити, що протидія ЗВХ є складним процесом, складність якого зумовлена великою кількістю формуючих загрози різномірних чинників та складністю прогнозу змін інтенсивності їхньої дії. Ми вважаємо, що під час розгляду можливих форм і способів інтеграції військових та невійськових засобів для протидії ЗВХ термін “інтеграція” можна розглядати з декількох позицій. По-перше, інтеграція як цілеспрямоване об’єднання деяких суб’єктів у одне ціле з метою спільної діяльності (суто організаційне завдання). По-друге, це спільна діяльність деяких суб’єктів із відповідною метою.

Ураховуючи, що об’єднання суб’єктів для забезпечення національної безпеки формально вже існує у вигляді СБОУ [4], у подальшому ми будемо розглядати саме спільну діяльність суб’єктів СБОУ з метою протидії ЗВХ.

Така діяльність суб’єктів СБОУ потребує визначення притаманних цьому форм і способів. Розглядаючи можливі способи інтеграції військових та невійськових засобів для протидії ЗВХ, є сенс прийняти за основу розуміння способів військових (бойових) дій, які за своєю суттю можна порівняти з такою діяльністю. Тобто, за аналогією, це порядок та прийоми застосування сил та засобів задля вирішення завдань із протидії ЗВХ. Зазвичай, способам військових дій притаманні такі основні складові: послідовність розгрому противника, напрям та місце головного удару, побудова військ, характер маневру, що застосовується, тощо. Враховуючи те, що способи бойових дій обираються залежно від проти-

вника, обстановки, що склалася, наявних сил та засобів, способи інтеграції будуть залежати від конкретної загрози. Як і у воєнному мистецтві, визначальними стають:

можливості сил та засобів, що залучатимуться до протидії у межах інтеграції зусиль;

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

Якщо підсумувати все це, то можна запропонувати декілька основних способів інтеграції військових та невійськових засобів для протидії ЗВХ:

інтеграція військових і невійськових сил та засобів із наданням пріоритету несилісним засобам із застосуванням силових у якості підтримки;

інтеграція військових і невійськових сил та засобів із наданням пріоритету силовим засобам із застосування несилісних у якості підтримки.

Зрозуміло, що кожен із зазначених способів інтеграції може мати безліч варіантів конкретного переліку застосованих тих або інших сил та засобів суб'єктів СБОУ та ступеня їх участі у протидії загрози з плином часу.

Ми вважаємо, що більш глибокий розгляд способів інтеграції військових і невійськових сил та засобів для протидії ЗВХ потребує свого окремого дослідження.

Щодо форм інтеграції військових та невійськових засобів для протидії ЗВХ, то ми вважаємо за доцільне прийняти до вжитку декілька військових термінів. Це "операція" та "кампанія". При цьому, у нашому випадку, сутність терміна операція практично не відрізняється від застосовуваного у воєнному мистецтві як "координовані дії різнорідних сил та засобів, що об'єднані єдиною метою".

Що стосується кампанії, то, хоча цей термін використовується дуже рідко, однак особливості загрози, як об'єкта дослідження, та складність протидії їй дають підстави до його застосування. Як зазначалось вище, ЗВХ формується багатьма чинниками, дія яких характеризується: масштабністю; як правило, значними часовими межами; спрямованістю на різні державні інституції та суб'єкти, що впливають на стан обороноздатності держави і ін.

Зрозуміло, що й адекватна реакція на такі загрози вимагає також значних часових витрат, залучення до протидії великої кількості суб'єктів СБОУ (і не тільки), фінансових та матеріальних ресурсів і є неможливою у вигляді операції, яка має більш конкретний, окреслений у часі характер. Тому, на наш погляд, до цієї реакції на ЗВХ достатньо коректним буде застосування терміна "кампанія". Тобто "кампанія" стає формою досягнення стратегічної цілі протидії таким загрозам. Тоді операція як форма досягнення однієї з тактичних цілей протидії стає її

складовою тому, що є більш конкретною, локальною за метою чи цілями, а тому обмеженою за часом та акторами формою інтеграції військових та невійськових засобів для протидії ЗВХ. І тоді протидія ЗВХ у формі кампанії буде полягати у проведенні сукупності операцій, об'єднаних загальним стратегічним замислом, що відповідає її класичному розумінню.

Отже, запропоновані принципи, цілі, форми та способи інтеграції військових і невійськових сил та засобів для протидії ЗВХ можна вважати подальшим розвитком методології забезпечення воєнної безпеки держави.

Сучасний стан складових сектора безпеки і оборони (СБОУ) не дає змоги забезпечити гарантоване реагування на актуальні загрози національній безпеці України [4].

Нерозв'язаними проблемами у СБОУ залишаються:

неефективність механізму запобігання та нейтралізації сучасних загроз національній безпеці України;

недосконалість процесу формування, координації та взаємодії складових СБОУ під час вирішення спільних завдань із забезпечення національної безпеки;

незавершеність процесу побудови ефективної системи управління ресурсами у кризових ситуаціях, що загрожують національній безпеці;

недосконала система планування та спільного застосування військ (сил) та засобів, їх підготовки та забезпечення тощо.

Концепцією [4] визначені першочергові завдання реформування сектору безпеки і оборони, серед яких:

об'єднання оперативних спроможностей складових СБОУ для забезпечення своєчасного і адекватного реагування на кризові ситуації, які загрожують національній безпеці;

створення ефективної системи управління СБОУ як цілісною функціональною системою;

постійне підтримання визначених сил безпеки і оборони в готовності до виконання завдань за призначенням;

удосконалення системи планування у СБОУ, забезпечення раціонального використання державних ресурсів.

Основні зусилля з розвитку СБОУ передбачається зосередити на поетапному та узгодженому нарощуванні оперативних спроможностей сил безпеки і оборони та рівня їх готовності до невідкладного реагування на виклики й загрози національній безпеці України, зокрема на:

удосконаленні концептуальних та доктринальних засад підготовки та застосування військ (сил) і засобів СБОУ;

централізації управління СБОУ у мирний час, у кризових ситуаціях, що загрожують національній безпеці, та в особливий період, підвищенні рівня міжвідомчої координації і взаємодії;

узгодженні концепцій, стратегій і програм реформування та розвитку складових СБОУ та оборонно-промислового комплексу;

удосконаленні системи державного прогнозування та стратегічного планування, системи планування застосування військ (сил) і засобів СБОУ.

Основними напрямками досягнення необхідних спроможностей концепцією визначено:

раціональний розподіл завдань у СБОУ, формування системи управління силами безпеки і оборони залежно від типу кризової ситуації (загрози) та з урахуванням багатогранності ризиків національній безпеці;

удосконалення системи планування застосування, управління та взаємодії сил безпеки і оборони під час ліквідації (нейтралізації) актуальних загроз;

створення єдиної системи ситуаційних центрів державних органів, що входять до сектору безпеки і оборони, а також інших органів державної та місцевої влади, забезпечення її ефективної координації з використанням можливостей Головного ситуаційного центру України [3; 7];

удосконалення системи територіальної оборони з метою формування активного резерву Збройних Сил України, запровадження практичної моделі взаємодії підрозділів територіальної оборони зі збройними формуваннями держави;

створення системи моніторингу, аналізу, прогнозування, моделювання та підтримки прийняття рішень у сфері національної безпеки і оборони за єдиними методиками, підготовленими з використанням можливостей Головного ситуаційного центру України.

Природно, що рішення, які приймаються в інтересах забезпечення обороноздатності держави, досить відповідальні, потребують системного врахування впливу багатьох чинників, що можливо лише за умов попереднього дослідження їх впливу на забезпечуваний в державі рівень воєнної безпеки [2].

Практична реалізація зазначених у концепції напрямів досягнення необхідних спроможностей СБОУ по забезпеченню визначеного рівня воєнної безпеки держави утруднюється із-за відсутності розробленої відповідної науково-методологічної бази та науково-методичного забезпечення.

Слід зазначити, що в сучасних умовах саме через відсутність системних досліджень і науково обґрунтованої практики щодо розв'язання проблем воєнної безпеки виявляється недостатня результативність здійснюваних заходів у сфері оборони і ство-

рюваних для їх реалізації державних і недержавних організацій і структур. При цьому зі збільшенням останніх знижується результативність їх діяльності (через дублювання певних функцій і боротьби за "виживання"). Водночас економічні й матеріальні витрати на розв'язання вказаних проблем істотно зростають.

Результати проведених досліджень показують, що досягнення поставлених цілей у сфері забезпечення воєнної безпеки держави практично неможливе без розроблення й послідовного проведення єдиної гнучкої державної політики, інтеграції сил та засобів СБОУ, створення та впровадження в життя єдиної системи взаємоузгоджених і всебічно зважених заходів економічного, політичного, інформаційного й організаційного характеру, адекватних загрозам життєво важливим інтересам суспільства і держави.

Безперечно, що всебічне дослідження можна провести лише за допомогою відповідних моделей, серед яких центральне місце займає концептуальна модель управління інтегрованим потенціалом протидії (КМУПП) загрозам воєнного характеру [9], структурна схема якої представлена на рис. 1.

МУПП ЗВХ розробляється на методології системного аналізу, методах дослідження операцій, аналізу ієрархій, теорії імовірності і прогнозування, експертного оцінювання й моделювання та може використовуватися вищим воєнно-політичним керівництвом держави в ситуаційних центрах управління при плануванні й проведенні цілеспрямованої політики із забезпечення необхідного рівня воєнної безпеки держави, а також в учбових, наукових і дослідницьких установах при вивченні кризових ситуацій і шляхів виходу з них.

Основою створення КМУПП ЗВХ вибрані такі принципи:

- відкритість моделі, що дає можливість нагромадити модель додатковими модулями у разі потреби, використовувати єдину базу даних СБОУ і гарантувати надійний інформаційний захист від різного роду інформаційних дій;
- генерація сценаріїв, що дає змогу моделювати ймовірні сценарії розвитку воєнно-політичної і геополітичної ситуації в регіоні;
- фільтрація запропонованих заходів, що дає можливість обґрунтовувати варіанти інтеграції сил та засобів на підставі певних критеріїв, пріоритетність використання несилових методів нейтралізації загроз воєнній безпеці держави, гарантій, що діють, і обмежень у СБОУ;
- адаптація до існуючої воєнно-політичної ситуації, що дає можливість обґрунтовувати заходи щодо забезпечення воєнної безпеки держави, адекватні реальному рівню, напряму, характеру і масштабу ЗВХ державі;

• модульність, відповідно до якої допускається заміна певних часткових моделей (модулів) точ-

нішими і вдосконалішими, а також нарощування загальної моделі.

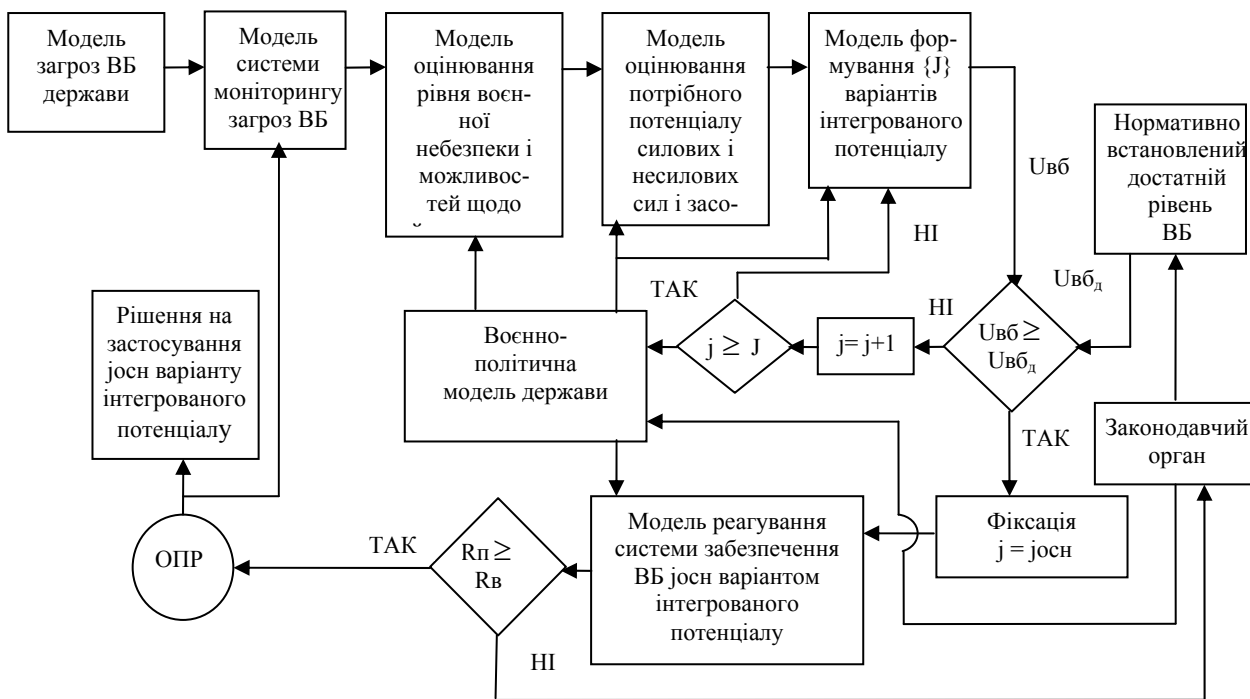


Рис. 1. Модель управління інтегрованим потенціалом протидії загрозам воєнного та гібридного характеру для забезпечення визначеного рівня ВБ держави

У зв'язку з цим до КМУПП загрозам воєнного характеру висуваємо такі основні вимоги [2]:

забезпечення об'єктивного оцінювання воєнно-політичної обстановки (ВПО) в регіоні;

оцінювання потрібного (достатнього) потенціалу сил та засобів СБОУ для нейтралізації виявлених (прогнозованих) загроз;

формування множини варіантів інтеграції сил та засобів СБОУ, які відповідають вимогам щодо нейтралізації загроз з врахуванням діючих обмежень у системі забезпечення воєнної безпеки (СЗВБ) держави;

формування пріоритетного ряду варіантів інтеграції сил та засобів по величині їх інтегрованого потенціалу;

реалізація логіко-математичних процедур вибору найбільш раціонального варіанту інтеграції сил та засобів, який би забезпечував підтримку достатнього рівня воєнної безпеки та відповідав діючим обмеженням у СЗВБ держави;

обґрунтування достатнього рівня воєнної безпеки держави для нейтралізації розглянутих ЗВХ, у разі потреби — визначення необхідних фінансових і матеріальних ресурсів;

обґрунтування рекомендацій щодо адаптації воєнно-політичної моделі держави, її зовнішньої, воєнно-економічної і воєнно-технічної політики до реальної ВПО в регіоні на конкретний проміжок часу і на перспективу.

Оскільки практична розробка КМУПП ЗВХ являє собою окреме дослідження, то обмежимося в основному лише її узагальненою структурною схемою (рис. 1) і короткими коментарями щодо призначення, вимог, вирішуваних завдань, вхідної інформації і вихідних даних для деяких модулів комплексної моделі.

Адаптація здійснюється за рахунок багатоканального зворотного зв'язку, по якому визначаються реальні можливості сформованих варіантів інтеграції сил та засобів щодо нейтралізації виявлених (прогнозованих) загроз для забезпечення нормативно встановленого достатнього рівня воєнної безпеки держави [8]. КМУПП ЗВХ дає змогу вирішувати як пряме завдання щодо розрахунку реальних можливостей держави із забезпечення воєнної безпеки, так і зворотне завдання, що забезпечує розрахунок необхідного інтегрованого потенціалу сил та засобів для забезпечення нормативно встановленого рівня воєнної безпеки держави.

Коротко охарактеризуємо основні модулі КМУПП ЗВХ.

Воєнно-політична модель (ВПМ) держави. Вихідною інформацією для розроблення ВПМ України служать: Декларація про державний суверенітет України, Конституція України, Закон України "Про основи національної безпеки України", Закон України "Про засади внутрішньої та зовнішньої політи-

ки”, Стратегія національної безпеки України, Военна доктрина України, Закон України “Про оборону України” та інші законодавчі акти щодо функціонування держави і забезпечення оборони України.

Вхідними даними для ВПМ, як правило, обираються:

- національні інтереси держави у військовій сфері;
- масштаб, напрям, характер можливого застосування військової сили, а також можливі стратегічні партнери, союзники (очевидні і приховані), їх можлива реакція на агресію проти України (державна веде політику невтручання, стороннього спостерігача, підтримує Україну, підтримує агресора і так далі);
- можливі розміри допомоги або підтримки з боку сусідніх держав (блокування шляхів підходу військ, відмова в наданні повітряного простору для прольотів засобів повітряного нападу, готовність до прийому і тимчасового розміщення біженців та надання гуманітарної допомоги, готовність і здатність виступити посередником у врегулюванні конфлікту та ін.);
- можливий масштаб підтримки агресора (надання коридорів прольоту засобам повітряного нападу і ведення розвідки, аеродромів, портів, території для розміщення баз, військ та ін.).

Модель загроз військовій безпеці держави. Представляє собою базу даних виявлених у різний час та прогнозованих ЗВХ, кожна з яких описується характеристиками типового паспорту загроз [2]. Під ЗВХ розглядатимемо загрозу, реалізація якої супроводжується використанням методів, сил та сучасних засобів ведення контактних та безконтактних війн або іншого впливу, що спричиняє такі ж самі наслідки (руйнування, каліцтва і загибель людей, порушення штатних режимів функціонування й життя-забезпечення складових СБОУ, ОПК та важливих об’єктів інфраструктури держави).

Модель системи моніторингу загроз військовій безпеці держави. Дана модель описує нормативно визначену в державі процедуру виявлення загроз, на якій СЗВБ повинна ефективно реагувати. Детально така процедура описана в [2]. Особливостями даної системи моніторингу є формування пріоритетного ряду виявлених загроз, для нейтралізації яких у державі достатньо ресурсів, та оцінювання результативності реалізації вибраного варіанту інтеграції сил та засобів для протидії загрозі, що досліджується.

Модель оцінювання рівня військової небезпеки і можливостей щодо його деескалації. Модель дає змогу кількісно в межах від 0 до 1 оцінювати рівень військової небезпеки по сукупності виявлених загроз (небезпек) як на визначений інтервал часу, так і на вибрану перспективу. Модель будується на основі удосконаленого методу аналізу ієрархій. Детально модель описана у монографії [2]. Її особливістю є те,

що вона дозволяє концептуально оцінити можливість СБОУ щодо деескалації виявленого рівня військової небезпеки та визначити ті сили та засоби, які доцільно залучити для формування інтегрованого потенціалу протидії виявленим загрозам.

Модель оцінювання потрібного потенціалу силових і несилових сил та засобів. Модель дозволяє визначити потрібні спроможності СЗВБ для нейтралізації визначеного (прогнозованого) рівня військової небезпеки. Шляхом вирішення зворотної задачі модель дає змогу визначити потрібні сили та засоби (потрібний потенціал), які б забезпечили формування потрібних спроможностей. Ці спроможності, у свою чергу, залежать від багатьох факторів, із яких визначальним виступає ВПМ держави.

Модель формування множини варіантів інтегрованого потенціалу. Оскільки потрібні спроможності можна отримати різними варіантами комбінації сил та засобів сектору безпеки і оборони, що є у розпорядженні держави, то модель дозволяє не тільки сформулювати декілька варіантів [J], але і проранжувати їх по певним показникам, наприклад, ряд по ефективності деескалації виявленого рівня військової небезпеки, по тривалості проведення, по чисельності залучених осіб тощо. Вибір того чи іншого варіанту комбінації сил та засобів і представляє собою управління інтегрованим потенціалом протидії ЗВХ по критерію забезпечення достатнього рівня військової безпеки при ресурсах  $R_{потр}$ , що не перевищують виділені  $R_{вид}$ . Варіант, що найкращим чином задовольняє даному критерію, приймається за основний іосн, який особливо, що приймає рішення, у подальшому впроваджується в СЗВБ, а ефективність його реалізації відстежується системою моніторингу загроз.

У разі неможливості забезпечити деескалацію загроз по вибраному критерію модель допускає проведення процедур корегування ВПМ держави, встановленого достатнього рівня військової безпеки та пошук нових можливостей щодо протидії виявленим (прогнозованим) загрозам.

Таким чином, запропонована комплексна модель управління інтегрованим потенціалом протидії дає можливість не тільки обґрунтувати найбільш раціональний склад сил та засобів для деескалації виявлених (прогнозованих) загроз, оцінювати реальні можливості з нейтралізації конкретних ЗВХ згідно прийнятих в державі стратегій забезпечення військової безпеки, але й оцінювати результативність окремих складових сил та засобів СБОУ, що інтегруються для деескалації загроз державі. Розглянуті концептуальні описи часткових моделей містять доктринальні положення, які необхідно використовувати при формуванні технічних завдань на розроблення часткових комп’ютерних програм, інформаційно стикованих з програмним забезпеченням Головного ситуаційного центру управління.

У воєнних конфліктах на початку XXI-го століття спостерігається усталена тенденція комплексного використання воєнних (силових) і невоєнних (несилових, гібридних) інструментів, що принципово змінює характер протистояння конфліктуючих сторін. Так, однією із особливостей збройного конфлікту на сході України є те, що він не може бути врегульований без силових методів та потребує значних ресурсів і залучення несилових суб'єктів сектора безпеки і оборони.

Забезпечення воєнної безпеки України в умовах ресурсних обмежень пропонується здійснювати шляхом інтегрування спроможностей складових СБОУ для своєчасного і ефективного реагування на наявні та потенційні загрози, що, у свою чергу, потребує розробки способів формування інтегрованого потенціалу протидії загрозам, всебічного забезпечення та управління його практичною реалізацією з опорою на використання невійськових методів і засобів, а у разі необхідності, здійснення силової підтримки.

Найбільш складним на сьогодні завданням є обґрунтування необхідних військових та невійськових (гібридних) сил і засобів та визначення їх завдань для гарантованої в межах виділених ресурсів деескалації виявлених ЗВХ.

Аналіз доступного методичного апарату такого обґрунтування показує, що в Україні основними методами виступають метод проб та помилок, метод генерації ідей (метод мозкового штурму) та методи експертного оцінювання (прогнозування), які не дозволяють вирішити проблему, що розглядається, з достатньою для практики точністю.

У попередніх публікаціях авторами запропонований метод управління інтегрованим потенціалом протидії ЗВХ [8], який дозволяє обґрунтувати раціональний склад сил і засобів та їх необхідні спроможності для деескалації до прийняттого рівня виявлених (прогнозованих) загроз у межах виділених, як державою, так і недержавними організаціями ресурсів. Проте практичне застосування представленого методу потребує деталізації окремих його етапів та процедур.

Процес формування гіпотетичного потрібного нейтралізаційного “зсуву” по нейтралізації виявленого рівня воєнної небезпеки (загрози) суб'єктами, що відносяться до політичної, економічної, інформаційної та воєнної сфер, з використанням методу Ісікави [10], демонструється рис. 2. Для скорочення викладок щодо позначень на рисунку розглянемо лише інформаційну сферу. Для інших сфер викладки аналогічні, змінюються лише індекси назв сфер.

Для інформаційної сфери:  $P_{i_1} \dots P_{i_n}$  – показники загрози та їх «вага» в інформаційній сфері;  $P^*_{i_1} \dots P^*_{i_n}$  – показники загрози та їх допустима залишкова «вага» після реалізації потрібного рівня нейтралізаційного “зсуву”;

$\Delta i_1 \dots \Delta i_n$  – мінімально допустиме зменшення “ваги» (пріоритетів) показників загроз за шкалою Саати [11] після реалізації потрібного рівня нейтралізаційного “зсуву”;

$\{P_{i_{np}}\}$  – множина завдань суб'єкту інформаційної сфери щодо нейтралізації показників загроз до рівнів  $P^*_{i_1} \dots P^*_{i_n}$ .

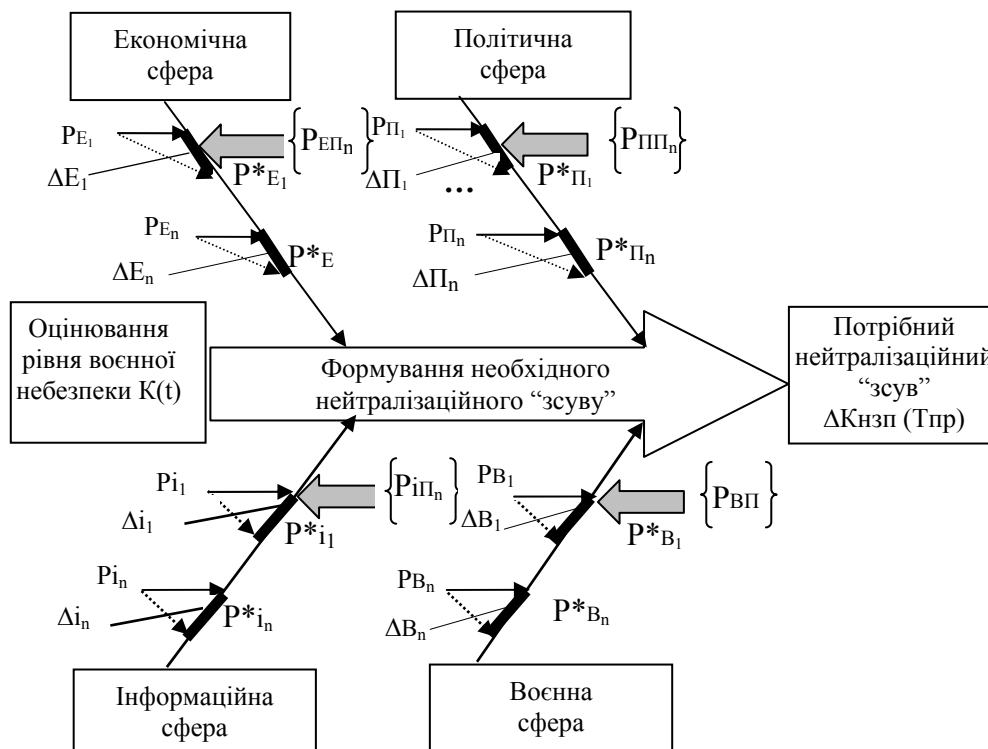


Рис. 2. Приклад формування гіпотетичного потрібного нейтралізаційного “зсуву” для нейтралізації виявленої загрози воєнного характеру з використанням методу Ісікави



Визначені множини завдань суб'єктам, що утворили інтегрований потенціал протидії, представляють собою необхідні мінімально допустимі спроможності цих суб'єктів і розглядаються у якості їх часткових операційних завдань.

Традиційно завдання вважається виконаним, якщо визначено достатню кількість виконавців зі спроможностями, що забезпечили його виконання, задіяні ресурси не перевищили виділених, а втрати не перевищили допустимих.

Оскільки запропонований метод управління інтегрованим потенціалом протидії представляє собою найвищий рівень системного використання суб'єктів СБОУ для нейтралізації загрози в системі забезпечення воєнної безпеки, то цільова функція нейтралізаційного зсуву повинна бути орієнтованою на досягнення синергетичного ефекту, як результату використання складної системи [12–13].

Практична реалізація зазначеної вимоги може бути здійснена на основі когнітивного підходу до процесу підготовки та виконання часткових опера-

ційних завдань, який базується на теорії та методах експертних систем [14], експертно-значущих проміжних сценаріїв [15], аналізу ієрархій [11] та інших.

Когнітивний підхід передбачає формування восьми експертно-значущих проміжних сценаріїв (ЕЗПС), під якими розуміються вибрані експертами відносно самостійні етапи визначення завдань, рис. 3, без яких розробити операційне завдання не представляється можливим. Коротко опишемо часткові завдання, що вирішуються на кожному із зазначених експертно-значущих проміжних сценаріїв.

ЕЗПС № 1 – прийняття рішення на нейтралізацію виявленої в ході моніторингу загрози  $Z$ , рівень якої перевищив поріг реагування СЗБВ. Поріг реагування має визначатися у правовому просторі держави. По відношенню до кожної держави, що розглядається у якості еventуального противника, нормативно визначається своя величина порогу реагування, який заноситься у відповідну базу даних експертної системи.

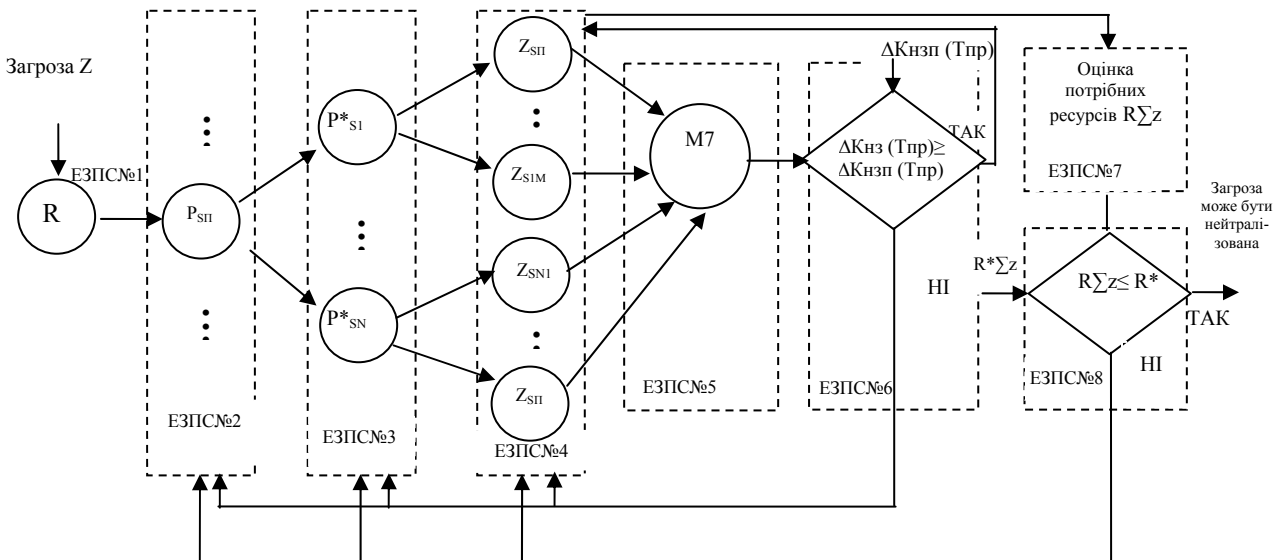


Рис. 3. Послідовність визначення завдань складовим інтегрованим потенціалом деескалації загроз оєнного характеру з використанням методу експертно-значущих проміжних сценаріїв

ЕЗПС № 2 – вибір суб'єктів для формування інтегрованим потенціалом протидії. Здійснюється методом мозкового штурму експертами-фахівцями у сфері національної та воєнної безпеки з використанням баз даних відповідної експертної системи (ЕС). На рис. 2 наведений варіант формування інтегрованим потенціалом із чотирьох суб'єктів, які представляють політичну, економічну, інформаційну та воєнну сфери. Рекоменується вибирати ті суб'єкти, що опікуються сферами, у яких найбільш вагомо проявляються ознаки виявленої загрози оєнного характеру. При цьому можуть використовуватися паспорти загроз [2].

ЕЗПС № 3 – оцінювання потрібного нейтралізаційного “зсуву”  $\Delta K_{нз}(T_{пр})$ . Потрібний нейтралізаційний “зсув” оцінюється за допомогою комп'ютерної технології  $M7$  [7–8] ітераційним способом шляхом зниження показників “ваги” (пріоритетів) загроз за шкалою Саагі до того часу, поки не буде досягнуто значення  $\Delta K_{нз}(T_{пр}) = K_d \cdot \Delta K(t_1)$ , де  $K_d$  – коефіцієнт деескалації (набуває фіксованих значень: у разі використання несилкових засобів  $K_d = 1,1$ ; у разі використання силкових засобів  $K_d = 1,2$  [7]). Для варіанта силової підтримки  $K_d = 1,15$ ;

Зміну рівня воєнної небезпеки визначають за формулою  $\Delta K(t_1) = K(t_1) - K_{pr}$ , де  $K(t_1)$  різниця між отриманим поточним рівнем воєнної небезпеки (загрози) на час  $t_1$  та пороговим  $K_{pr}$  (визначається у правовому просторі держави);

$(T_{пр} - t_1)$  – часовий відрізок, що відводиться для нейтралізації виявленої в момент часу  $t_1$  загрози. Як правило, визначається на стратегічному рівні і може становити від кількох місяців до кількох років.

ЕЗПС № 4 – визначення нейтралізаційних завдань для кожного  $s$ -го суб'єкта та їх вагових показників  $P^*s_1 \dots P^*s_n$  може бути здійснено з використанням бази знань ЕС про загрози, удосконаленого методу аналізу ієрархій, експертного оцінювання та комп'ютерної технології М7.

Практика показує, що досягнення необхідної «ваги» показника  $P^*s$  можна забезпечити певною множиною окремих завдань (заходів), що реалізуються у  $s$ -й сфері. Чим більше таких заходів здійснюється, тим швидше досягається потрібний результат, але при цьому зростають (і не завжди пропорційно) ресурси на їх проведення, що може бути заблоковано на ЕЗПС №8. Доцільно формування множини таких заходів для кожної  $s$ -ї сфери здійснювати експертами цієї ж сфери методом мозкового штурму з використанням бази знань ЕС про загрози. До того ж експерти повинні бути готовими оцінювати потреби у ресурсах для реалізації запропонованих варіантів заходів.

ЕЗПС № 5 – оцінювання рівня поточного (прогнозованого) нейтралізаційного “зсуву”  $\Delta K_{нз}(T_{пр})$  [8]. Визначений на ЕЗПС №4 варіант множини завдань (заходів) для кожної сфери (третій рівень трирівневої ієрархічної моделі) вводиться в комп'ютерну технологію М7 і з її допомогою обчислюється поточний (прогнозований) нейтралізаційний “зсув”  $\Delta K_{нз}(T_{пр})$ . При цьому може уточнюватися «вага» (пріоритет) кожної сфери, що у подальшому буде враховуватися при перерозподілі ресурсів, якщо у цьому з'явиться необхідність. Підвищення точності прогнозування може бути досягнуто за рахунок використання ЕС, уточнення з її допомогою факторів та умов, що найбільш суттєво будуть впливати на динаміку рівня загрози, що розглядається.

ЕЗПС № 6 – проводиться перевірка на достатність отриманого поточного (прогнозованого) нейтралізаційного “зсуву”  $\Delta K_{нз}(T_{пр}) \geq \Delta K_{нзл}(T_{пр})$ . Якщо умова виконується, то в ЕЗПС №4 фіксуються для кожної  $s$ -ї сфери відповідні множини завдань  $\{Z_s\}$  та їх «вага» (пріоритети). Якщо зазначена умова не виконується, то з використанням ЕС здійснюється нова ітерація вибору суб'єктів в ЕЗПС №2, або вибирається новий варіант зниження показників «ваги» (пріоритетів) загроз за шкалою Сааті в ЕЗПС

№3, або формується новий варіант множини нейтралізаційних завдань в ЕЗПС №4 (рис. 3).

ЕЗПС № 7 – враховуючи накопичений досвід та відповідний методичний матеріал, який занесений у відповідну базу знань ЕС, проводиться оцінка потрібних ресурсів  $R_{\Sigma Z}$  для виконання зафіксованого в ЕЗПС № 4 варіанту множини завдань усіма суб'єктами щодо нейтралізації виявленої загрози  $Z$ .

ЕЗПС № 8 – проводиться перевірка оцінених в ЕЗПС №7 потрібних ресурсів  $R_{\Sigma Z}$  на відповідність виділеним  $R^*_{\Sigma Z}$ .

Якщо умова  $R_{\Sigma Z} \leq R^*_{\Sigma Z}$  не виконується, то здійснюється нова ітерація в ЕЗПС № 4, або в ЕЗПС № 3, або в ЕЗПС № 2 (рис. 3).

Якщо умова  $R_{\Sigma Z} \leq R^*_{\Sigma Z}$  виконується, то особі, що приймає рішення, надається для затвердження проект управлінського рішення щодо нейтралізації виявленої загрози визначеним складом суб'єктів з обґрунтованими завданнями кожному суб'єкту.

Звісно, що практична реалізація описаних експертно-значущих сценаріїв потребує специфічного управління у секторі безпеки і оборони, відповідного інформаційно-аналітичного та ресурсного забезпечення. На думку авторів, для реалізації запропонованого способу доцільно використати інформаційні ресурси, технології та аналітиків (експертів) Головного ситуаційного центру управління [3].

Таким чином, розроблений когнітивний підхід до визначення завдань військовим та невійськовим складовим, що залучаються до сумісної нейтралізації загроз воєнного характеру шляхом інтеграції їх можливостей в умовах ресурсних обмежень, дає змогу адаптуватися до рівня та характеру загроз, і таким чином більш раціонально використовувати наявні у держави воєнні і невоєнні (гібридні) інструменти забезпечення її воєнної безпеки.

У Воєнній доктрині України [1] однією із головних тенденцій формування та розвитку безпекового середовища у світі визначається перенесення ваги у воєнних конфліктах на асиметричне застосування військової сили не передбаченими законом збройними формуваннями, зміщення акцентів у веденні воєнних конфліктів на комплексне використання військових і невійськових інструментів (економічних, політичних, інформаційно-психологічних тощо), що принципово змінює характер збройної боротьби.

Україна у відповідь здійснює стратегічний перегляд концепції оборони, запровадження нових методів керівництва обороною, які ґрунтуються на євроатлантичному досвіді за критерієм – висока ефективність за прийнятних витрат. Одночасно передбачається створення результативного механізму формування і реалізації державної політики з питань забезпечення воєнної безпеки, здійснення військово-політичного, адміністративного та безпосереднього

військового керівництва силами оборони. Першочерговим завданням визначено створення дієвої системи управління СБОУ.

Формування національних оборонних спроможностей передбачається здійснити шляхом покращення взаємодії і координації дій органів державної влади і складових СБОУ з урахуванням особливостей сучасної збройної боротьби, у ході якої широко використовуються не лише традиційні військові сили та засоби, операції (дії), але й різноманітні невійськові сили та засоби, як правило, у формі локальних спеціальних операцій (ЛСО).

Основною вимогою до системи забезпечення воєнної безпеки висувається гарантування надійного захисту держави від зовнішніх та внутрішніх загроз, запобігання виникненню збройного конфлікту, а у разі збройного конфлікту – його локалізація і нейтралізація.

Виходячи із засад внутрішньої і зовнішньої політики, з урахуванням характеру актуальних загроз національній безпеці основними завданнями воєнної політики України у найближчий час і в середньостроковій перспективі визначено створення цілісного СБОУ як головного елемента СЗВБ, інтеграція спроможностей його складових для своєчасного і ефективного реагування на наявні та потенційні загрози, забезпечення підвищення спроможностей сил оборони, необхідних для досягнення цілей воєнної політики з врахуванням наявних у держави можливостей і ресурсів.

Оновлена концепція оборони передбачає запровадження нових методів керівництва обороною [4], які використовують євроатлантичний досвід за критерієм висока ефективність за прийнятних витрат.

Прийнятні втрати розглядаються переважно розвиненими демократичними країнами, у яких громадянське суспільство виступає основною соціально-політичною силою, що визначає внутрішню і зовнішню політику цих країн, у тому числі і у воєнній сфері, та здійснює суспільний контроль за владою. Громадянське суспільство головною цінністю визначає життя людини, її права і безпеку. Для громадянського суспільства неприйнятний військовий шлях вирішення зовнішньополітичних проблем, якщо бойові дії пов'язані із значними втратами своїх громадян. Але таке положення відноситься тільки до ситуацій, не загрозливих існуванню цих держав. У разі ж агресії проти них відношення до втрат своїх військ буде абсолютно інше і вони, поза сумнівом, підуть на жертви ради збереження свого суверенітету і незалежності. Проте сучасна геополітична ситуація така, що розвинені країни і їх союзи домінують в економічному, політичному і у військовому відношенні, тому прямої військової загрози для них не існує, хоча і для них зберігається реальна загроза

тероризму, в боротьбі проти якого Захід може піти на певні жертви. Використовувати ж військову силу в ситуаціях, не загрозливих існуванню держави, виявляється все складнішим по мірі становлення громадянського суспільства.

Таким чином, для розвинених демократичних країн все більше значення у воєнній сфері набуває цивілізаційний чинник, що зумовлює рівень допустимих втрат в живій силі при вирішенні зовнішньополітичних проблем військовим шляхом. Досвід військових конфліктів різного масштабу в останнє десятиліття свідчить про те, що рівень допустимих втрат складає сьогодні десятки, якщо не одиниці, людських життів і стає одним з найважливіших чинників заборони застосування військової сили [16].

Євроатлантичний досвід свідчить, що при плануванні використання військової сили очікуемі втрати особового складу мають статус ресурсного обмеження  $M_{vosz}$  і знаходяться в межах від 0,5 до 1,0 %. Враховуючи зазначене, очікувана ефективність комплексного використання військових та невійськових сил і засобів  $E_{квз}$  для нейтралізації виявленої загрози  $z$  за умови забезпечення достатнього рівня воєнної безпеки держави  $U_{ББд}$  при прийнятних витратах  $G_n$  та допустимих втратах особового складу  $M_{vosz}$  може бути представлена формулою:

$$E_{квз} = \frac{K_{нзз}(T_{пзз})}{K_{нзпз}(T_{пзз})G_{пз}}, \quad (1)$$

$$G_{пз} = \frac{G_{вз}}{G_{пз}}, \quad (2)$$

при

$$M_{vosz} \leq (0,5 - 1,0), \quad (3)$$

$$U_{ББз} \geq U_{ББд}, \quad (4)$$

де  $K_{нзз}(T_{пзз})$  – сформований інтегрованим складом військових та невійськових сил і засобів нейтралізаційний «зсув» щодо загрози  $z$ ;

$K_{нзпз}(T_{пзз})$  – потрібний нейтралізаційний «зсув» для нейтралізації загрози  $z$  до прийнятного рівня;

$G_{вз}$  – вартість ресурсів, що плануються (виділяються) для нейтралізації загрози  $z$  сформованим (інтегрованим) складом військових та невійськових сил і засобів;

$G_{пз}$  – розрахунковий обсяг витрат, що заявляється для нейтралізації загрози  $z$  сформованим (інтегрованим) складом військових та невійськових сил і засобів;

$M_{vosz}$  – допустимі втрати особового складу, що планується залучити для забезпечення потрібного нейтралізаційного «зсуву» щодо загрози  $z$ ;

$U_{ББз}$  – рівень воєнної безпеки, який забезпечується при реалізації вибраним варіантом складу вій-

ськових та невійськових сил і засобів нейтралізаційного «зсуву»  $K_{нзз}(T_{пр})$  щодо загрози  $z$ ;

$U_{вбд}$  – нормативно встановлений достатній рівень воєнної безпеки держави;

$T_{прz}$  – плануємий час нейтралізації загрози  $z$ .

У разі, якщо планується нейтралізація одночасно двох і більше загроз, то розраховується загальний рівень цих загроз та потрібний загальний нейтралізаційний «зсув» для їх нейтралізації. Інші викладки залишаються без змін.

Слід зазначити, що у разі неможливості забезпечити умови (2–3), особа, що приймає рішення, бере на себе політичну та юридичну відповідальність за досягнення кінцевого результату по нейтралізації  $z$ -ї загрози.

## Висновки

У розробленій концепції обґрунтовані перспективні напрями забезпечення достатнього рівня воєнної безпеки держави шляхом інтегрування військових та невійськових спроможностей складових СБОУ для протидії виявленим загрозам. Сформульовані принципи формування інтегрованого потенціалу протидії загрозам та вимоги щодо всебічного забезпечення та управління його практичною реалізацією з опорою на використання невійськових ме-

тодів і засобів, а у разі необхідності, здійснення силової підтримки.

Запропонована концептуальна модель управління інтегрованим потенціалом протидії, яка дає можливість не тільки обґрунтовувати найбільш раціональний склад сил та засобів для деескалації виявлених (прогнозованих) загроз, оцінювати реальні можливості з нейтралізації конкретних ЗВХ згідно прийнятих в державі стратегій забезпечення воєнної безпеки, але й оцінювати результативність окремих складових сил та засобів СБОУ, що інтегруються для деескалації загроз державі.

Запропоновані методологічні підходи до визначення завдань військовим та невійськовим складовим, що залучаються до сумісної нейтралізації загроз в умовах ресурсних обмежень, дають змогу адаптуватися до рівня та характеру загроз, і таким чином більш раціонально використовувати наявні у держави воєнні і невоєнні (гібридні) інструменти забезпечення її воєнної безпеки.

У подальших публікаціях будуть представлені методи формування інтегрованого потенціалу протидії загрозам та визначення завдань окремим суб'єктам, що залучаються до нейтралізації загроз в СЗВБ держави.

## Список літератури

1. Указ Президента України «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 2 вересня 2015 року "Про нову редакцію Воєнної доктрини України"» № 555/2015. – К., 2015. – 27 с.
2. Богданович В.Ю. Теоретико-методологічні основи забезпечення національної безпеки України [Текст] : моногр. : у 7 т. – Т. 4. – Воєнна безпека держави і шляхи її забезпечення / В.Ю. Богданович, І.Ю. Свида, Є.Д. Скулиш; за заг. ред. Є.Д. Скулиша. – К.: Наук.-вид. відділ НА СБ України, 2012. – 464 с.
3. Указ Президента України «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 6 травня 2015 року "Про Стратегію національної безпеки України"» № 287/2015. – К., 2015. – 12 с.
4. Указ Президента України «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 4 березня 2016 року "Про Концепцію розвитку сектору безпеки і оборони України"» № 92/2016. – К., 2016. – 17 с.
5. Богданович В.Ю. Аналіз можливостей системи забезпечення національної безпеки України щодо всебічної підтримки безпекового супроводу реалізації національних інтересів [Текст] / В.Ю. Богданович, І.Ю. Свида, А.Л. Висідалко // Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України. – 2013. – № 3(12). – С. 5-12.
6. Романченко І.С. Метод обґрунтування завдань щодо безпекового супроводу реалізації національних інтересів у системі забезпечення національної безпеки [Текст] / І.С. Романченко, В.Ю. Богданович, І.Ю. Свида // Зб. наук. праць ЦНДІ ЗС України. – К., 2011. – № 1(55). – С. 5-18.
7. Богданович В.Ю. Методика автоматизованого моделювання експертно-аналітичних сценаріїв виявлення та усунення загроз реалізації національних інтересів [Текст] / В.Ю. Богданович, А.Л. Висідалко // Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України. – 2015. – № 3 (20). – С. 21-29.
8. Богданович В.Ю. Метод управління інтегрованим потенціалом протидії загрозам воєнного характеру для забезпечення визначеного рівня воєнної безпеки держави [Текст] / В.Ю. Богданович, Г.П. Воробйов, А.Ф. Савостьянов. – Свідоцтво про реєстрацію авторського права на твір № 69125 від 13.12.2016.
9. Богданович В.Ю. Концептуальна модель інформаційно-моніторингової системи національної безпеки / В.Ю. Богданович, А.Л. Висідалко // Захист інформації. – 2014. – Том 16, №1. – С. 81-88.
10. Метод «Діаграма Ісікави». [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.inventech.ru/pub/methods/metod-0019/>.
11. Саати Т. Аналитическое планирование. Организация систем: Пер. с англ. / Т. Саати, К. Кернс. – М.: Радио и связь, 1991. – 224 с.
12. Советов Б.Я. Моделирование систем: Учеб. для вузов / Б.Я. Советов, С.А. Яковлев. – М.: Высш. шк., 2001. – 343 с.
13. Богданович В.Ю. Комплексна модель управління інтегрованим потенціалом протидії загрозам воєнного характеру для забезпечення визначеного рівня воєнної безпеки держави / В.Ю. Богданович, О.В. Павловський // Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України. – 2017. – №1 (26). – С. 6-11.
14. Экспертные системы: Структура и классификация. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.prorobot.ru/nauka/expert-systems-structure-and-classification.php>.

15. Богданович В.Ю. Теоретико-методологічні основи забезпечення національної безпеки України: монографія у 7 т. – Т.1. Теоретичні основи, методи й технології забезпечення національної безпеки України / В.Ю.Богданович, І.Ю. Свіда, Є.Д. Скулиш; за заг. ред. Є.Д. Скулиша. – К.: Наук.-вид.відділ НА СБ України, 2012. – 548 с.

16. Цыгичко В.Н. О категории «соотношение сил» в потенциальных военных конфликтах / В.Н. Цыгичко // Военная мысль. – 2002. – №3(5-6).

## References

1. Law of the President of Ukraine (2015), “*Pro rishennia Rady natsionalnoi bezpeky i oborony Ukrainy vid 2 veresnia 2015 roku "Pro novu redaktsiiu Voiennoi doktryny Ukrainy"*” [On the decision of the National Security and Defense Council of Ukraine dated September 2, 2015 “On the new edition of the Military Doctrine of Ukraine”], No. 555/2015, Kyiv, 27 p.
2. Bohdanovych, V.Y., Svyda, I.Y. and Skulysh, Y.D. (2012), “*Teoretykometodolohichni osnovy zabezpechennia natsionalnoi bezpeky Ukrainy: monographiia T. 4.*” [Theoretical and methodological foundations of national security of Ukraine], Naukove vydannay viddil NA SB Ukrainy, Kyiv, 464 p.
3. Law of the President of Ukraine (2015), “*Pro rishennia Rady natsionalnoi bezpeky i oborony Ukrainy vid 6 travnia 2015 roku "Pro stratehiiu natsionalnoi bezpeky Ukrainy"*” [On the decision of the National Security and Defense Council of Ukraine dated May 6, 2015 “On the Strategy of National Security of Ukraine”], No. 287/2015, Kyiv, 12 p.
4. Law of the President of Ukraine (2016), “*Pro rishennia Rady natsionalnoi bezpeky i oborony Ukrainy vid 4 bereznia 2016 roku "Pro Kontseptsiuu rozvytku sektoru bezpeky i oborony Ukrainy"*” [On the decision of the National Security and Defense Council of Ukraine dated March 4, 2016 “On the Concept of the Development of the Security and Defense Sector of Ukraine”], No. 92/2016, Kyiv, 17 p.
5. Bohdanovych, V.Y., Svyda, I.Y. and Vysidalko, A.L. (2013), “*Analiz mozhlyvostei systemy zabezpechennia natsionalnoi bezpeky Ukrainy shchodo vsebichnoi pidtrymky bezpekovooho suprovodu realizatsii natsionalnykh interesiv*” [Analysis of the possibilities of the system of ensuring the national security of Ukraine in the comprehensive support of security support for the realization of national interests], *Science and Technology of the Air Force of Ukraine*, No. 3 (12), pp. 5-12.
6. Romanchenko I.S., Bohdanovych V. Y., Svyda I.Y. (2011), “*Metod obgruntuvannia zavdan shchodo bezpekovooho suprovodu realizatsii natsionalnykh interesiv u systemi zabezpechennia natsionalnoi bezpeky*” [Method of substantiation of tasks concerning security support of realization of national interests in the system of ensuring national security], *Zb. nauk. prats TsNDI ZS Ukrainy*, No. 1(55), pp. 5-18.
7. Bohdanovych, V.Y. and Vysidalko, A.L. (2015), “*Metodyka avtomatyzovanoho modeliuвання експертно-аналитичних стсенаріїв виявлення та усунення загроз реалізації національних інтересів*” [Methodology of automated modeling of expert-analytical scenarios for detecting and eliminating threats to the realization of national interests], *Science and Technology of the Air Force of Ukraine*, No. 3 (20), pp. 21-29.
8. Bohdanovych, V.Y., Vorobiov, H.P. and Savostianov, A.F. (2016), “*Metod upravlinnia intehrovanyim potentsialom protydii zahrozam voiennoho kharakteru dlia zabezpechennia vyznachenooho rinvnia voiennoi bezpeky derzhavy*” [Integrated potential for combating military-related threats to provide a defined level of military security of the state], No. 69125.
9. Bohdanovych, V.Y. and Vysidalko, A.L. (2014), “*Kontseptualna model informatsiino-monitorynhovoi systemy natsionalnoi bezpeky*” [Conceptual model of information monitoring system of national security], *Zahist informacii*, Vol. 16, No. 1, pp. 81-88.
10. Isikawa, K. (1952), “*Metod "Diograma Isikawy"*” [The method of "Isikawa diagram"], <http://www.inventech.ru/pub/methods/metod-0019/>.
11. Saaty, T. and Kerns, K. (1991), “*Analiticheskoe planirovanie. Organizacija system*” [Analytical planning. Systems organization], *Radio i svjaz'*, Moscow, 224 p.
12. Sovetov, B. and Yakovlev, S. (2001), “*Modelyrovanye system: ucheb. dlia vuzov*” [Modeling systems: Textbook for high schools], *Visshaia shkola*, Moscow, 343 p.
13. Bohdanovych, V.Y. and Pavlovskiy, O.V. (2017), “*Kompleksna model upravlinnia intehrovanyim potentsialom protydii zahrozam voiennoho kharakteru dlia zabezpechennia vyznachenooho rinvnia voiennoi bezpeky derzhavy*” [Integrated management model integrated potential counter the threat of a military character for a given level military security], *Science and Technology of the Air Force of Ukraine*, No. 1 (26), pp. 6-11.
14. “*Ekspertnye systemy: struktura y klassyfykatsiya*” [Expert systems: The structure and classification], [www.prorobot.ru/nauka/expert-systems-structure-andclassification.php](http://www.prorobot.ru/nauka/expert-systems-structure-andclassification.php).
15. Bohdanovych, V.Y., Svyda, I.Y. and Skulysh, Y.D. (2012), “*Teoretykometodolohichni osnovy zabezpechennia natsionalnoi bezpeky Ukrainy: monographiia T.1.*” [Theoretical and methodological foundations of national security of Ukraine], Naukove vydannay viddil NA SB Ukrainy, Kyiv, 548 p.
16. Tsyhyhko, V.N. (2002), “*O katehoryu «sootnoshenye syl» v potentsyalnykh voennykh konfliktakh*” [On the category of "balance of forces" in potential military conflicts], *Voennaia mysl'*, No. 3(5-6).

Надійшла до редколегії 16.01.2018

Схвалена до друку 20.03.2018

### Відомості про авторів:

**Богданович Володимир Юрійович**  
доктор технічних наук професор  
головний науковий співробітник Центрального  
науково-дослідного інституту Збройних Сил України,  
Київ, Україна  
<https://orcid.org/0000-0003-0481-9454>  
e-mail: bogdur11@gmail.com

### Information about the authors:

**Vladimir Bohdanovych**  
Doctor of Technical Sciences Professor  
Chief Researcher of Central Research  
Institute of the Armed Forces of Ukraine,  
Kyiv, Ukraine  
<https://orcid.org/0000-0003-0481-9454>  
e-mail: bogdur11@gmail.com

**Свида Іван Юрійович**

доктор військових наук старший науковий співробітник  
провідний науковий співробітник  
Центрального науково-дослідного інституту  
Збройних Сил України,  
Київ, Україна  
<https://orcid.org/0000-0001-7886-8377>  
e-mail: info-cvni@ukr.net

**Ivan Svyda**

Doctor of Military Sciences Senior Research  
Lead Researcher of Central Research Institute  
of the Armed Forces of Ukraine,  
Kyiv, Ukraine  
<https://orcid.org/0000-0001-7886-8377>  
e-mail: info-cvni@ukr.net

**Сиротенко Анатолій Миколайович**

кандидат технічних наук  
Начальник Національного університету  
оборони України ім. І.Черняховського,  
Київ, Україна  
<https://orcid.org/0000-0002-0266-5706>  
e-mail: info@nuou.org.ua

**Anatoliy Sirotenko**

Candidate of Technical Sciences  
Chief of Ivan Chernyakhovsky National  
Defense University of Ukraine,  
Kyiv, Ukraine  
<https://orcid.org/0000-0002-0266-5706>  
e-mail: info@nuou.org.ua

**КОНЦЕПЦИЯ КОМПЛЕКСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЕННЫХ И НЕ ВОЕННЫХ СИЛ И СРЕДСТВ  
ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДОСТАТОЧНОГО УРОВНЯ ВОЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА**

В.Ю. Богданович, И.Ю. Свида, А.Н. Сиротенко

*Рассмотрены концептуальные взгляды на создание системы противодействия угрозам военного характера на основе комплексного использования военных (силовых) и невоенных (несиловых, гибридных) сил и средств сектора безопасности и обороны Украины (СБОУ). Комплексное использование предполагает формирование интегрированного потенциала противодействия угрозам, под которым понимается наиболее рациональный состав сил и средств СБОУ определенным их необходимыми возможностями, реализацию которых планируется осуществлять по одному замыслу, как правило, в форме специальной операции для деэскалации выявленных (прогнозируемых) угроз военного характера в пределах выделенных государством и негосударственными организациями ресурсов. Сформулированы основные принципы, по которым должно происходить интеграция военных и невоенных сил и средств для противодействия угрозам военного характера.*

**Ключевые слова:** военные и невоенные силы и средства, военная безопасность, угроза, система противодействия, интегрированный потенциал противодействия, сектор безопасности и обороны.

**COMPREHENSIVE EMPLOYMENT OF MILITARY AND NON-MILITARY FORCES AND MEANS CONCEPT  
FOR PROVIDING THE SUFFICIENT LEVEL OF STATE MILITARY SECURITY**

V. Bohdanovych, I. Svyda, A. Syrotenko

*The issues under consideration are the conceptual views on developing the system of counteraction to military threats on the basis of comprehensive employment of military (based on the use of force) and non-military (not based on the use of force, hybrid) forces and means of security and defence sector of Ukraine (SDSU). The comprehensive employment ensures the integrated potential development of counteracting threats that is understood as the most rational composition of forces and means of SDSU where their necessary capabilities are outlined. The realisation of those capabilities is planned to be carried out on the basis of the common intent and, as a rule, in the form of a special operation aimed at de-escalation of the identified (or anticipated) military threats within the resources allocated by the state and nongovernmental organisations. Considering the essence of a military threat, the aim of integration of military and non-military forces and means for countering those threats is defined as a such organisational composition of forces and means of the SDSU entities which employment under the condition of single command and appropriate planning would be able to mitigate the effect of factors forming such threats to the acceptable indexes while providing the sufficient level of the state military security. The basic principles of the integration of military and non-military forces and means are formulated, among those there are the principle of systemacity, the principle of adequacy to a threat, the principle of optimization of efforts allocation among the SDSU entities and various resources involved, the group of well-known management principles etc. The article proposes a number of methods of integration of military and non-military means of threat countering, among which there is the integration of military and non-military forces and means where the priority is given to the means not based on the use of force with the employment of means based on force as a support, and also the integration of military and non-military forces and means where the priority is given to the means based on the use of force with the employment of means not based on force as a support. Each of the above mentioned methods of integration can possibly have numerous options of concrete list of engaged forces and means of the SDSU entities and the degree of their engagement in counteracting a threat through time. The proposed forms of integration military and non-military means are operation and campaign. The proposed and formulated principles, aims and methods of integration of military and non-military forces and means to counteract military threats can be considered as further development of methodology for providing state military security.*

**Keywords:** military and non-military forces and means, military security, threat, system of counteraction, integrated potential of counteraction, security and defence sector.