

В.Ю. Богданович, А.М. Прима

Центральний науково-дослідний інститут Збройних Сил України, Київ

СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАВДАНЬ СКЛАДОВИМ ІНТЕГРОВАНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ДЕЕСКАЛАЦІЇ ЗАГРОЗ ВОЄННОГО ХАРАКТЕРУ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДУ ЕКСПЕРТНО-ЗНАЧУЩИХ ПРОМІЖНИХ СЦЕНАРІЇВ

Запропонований спосіб визначення завдань військовим та невійськовим складовим, що залучаються до сумісної нейтралізації загроз воєнного характеру шляхом інтеграції їх можливостей в умовах ресурсних обмежень, що 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.

Ключові слова: загроза, протидія загрозам, інтегрований потенціал протидії, воєнна безпека, воєнна небезпека, рівень воєнної небезпеки, нейтралізаційний «зсув», нейтралізаційне завдання.

Вступ

Постановка проблеми та її актуальність. Стаття присвячена проблемі підвищення ефективності функціонування системи забезпечення воєнної безпеки в умовах обмеженості фінансових, матеріальних, людських та інших ресурсів. Однією із вимог до реформування сектора безпеки і оборони України (СБіО) 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 способів сумісного використання силових та несилових суб'єктів СбіО, що і визначає актуальність даної публікації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Основні керівні документи у сфері забезпечення національної та воєнної безпеки орієнтують суб'єкти сектора безпеки і оборони України на першочергове використання несилових 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 несилових суб'єктів, визначення їх завдань, потрібних спроможностей та форм застосування.

Метою статті є розробка способу визначення завдань складовим інтегрованим потенціалом протидії загрозам воєнного характеру щодо нейтралізації виявлених (прогнозованих) загроз з використанням методу експертно-значущих проміжних сценаріїв.

Викладення основного матеріалу

У веденні воєнних конфліктів на початку XXI-го століття спостерігається усталена тенденція комплексного використання воєнних і невоєнних (гібридних) інструментів, що принципово змінює характер збройної боротьби. В умовах ресурсних обмежень забезпечення воєнної безпеки України має базуватися на інтеграції спроможностей складових СбіО для своєчасного і ефективного реагування на наявні та потенційні загрози, що, у свою чергу, потребує розробки способів формування інтегрованим потенціалом 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 загроз воєнного характеру.

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 загрозам воєнного характеру [5], який дозволяє обґрунтовувати раціональний склад сил і засобів та їх необхідні спроможності для деескалації 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.

Інтегрований потенціал протидії загрозам представляє собою сформований найбільш раціональний склад сил і засобів СБіО та визначені їх необхідні спроможності, реалізацію яких планується здійснити за єдиним замислом для деескаляції виявлених (прогнозованих) загроз воєнного характеру у межах виділених державою та недержавними організаціями ресурсів.

Під управлінням інтегрованим потенціалом протидії загрозам воєнного характеру будемо розуміти ітераційний процес формування найбільш раціонального складу сил і засобів СБіО та визначення їх необхідних спроможностей щодо створення необхідного нейтралізаційного зсуву $\Delta K_{нзп}$ ($T_{пр}$). Процес формування гіпотетичного потрібного нейтралізаційного зсуву по нейтралізації виявленого рівня воєнної небезпеки (загрози) суб'єктами, що відносяться до політичної, економічної, інформаційної та во-

єнної сфер, з використанням методу Ісікави [6], демонструється рис. 1. Для скорочення викладок щодо позначень на рисунку розглянемо лише інформаційну сферу. Для інших сфер викладки аналогічні, змінюються лише індекси назв сфер.

Для інформаційної сфери: $P_{i1} \dots P_{in}$ – показники загрози та їх «вага» в інформаційній сфері; $P^*_{i1} \dots P^*_{in}$ – 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 Сааті [7] після реалізації потрібного рівня нейтралізаційного зсуву;

$\{P_{inn}\}$ – множина завдань суб'єкту інформаційної сфери щодо нейтралізації показників загроз до рівнів $P^*_{i1} \dots P^*_{in}$.

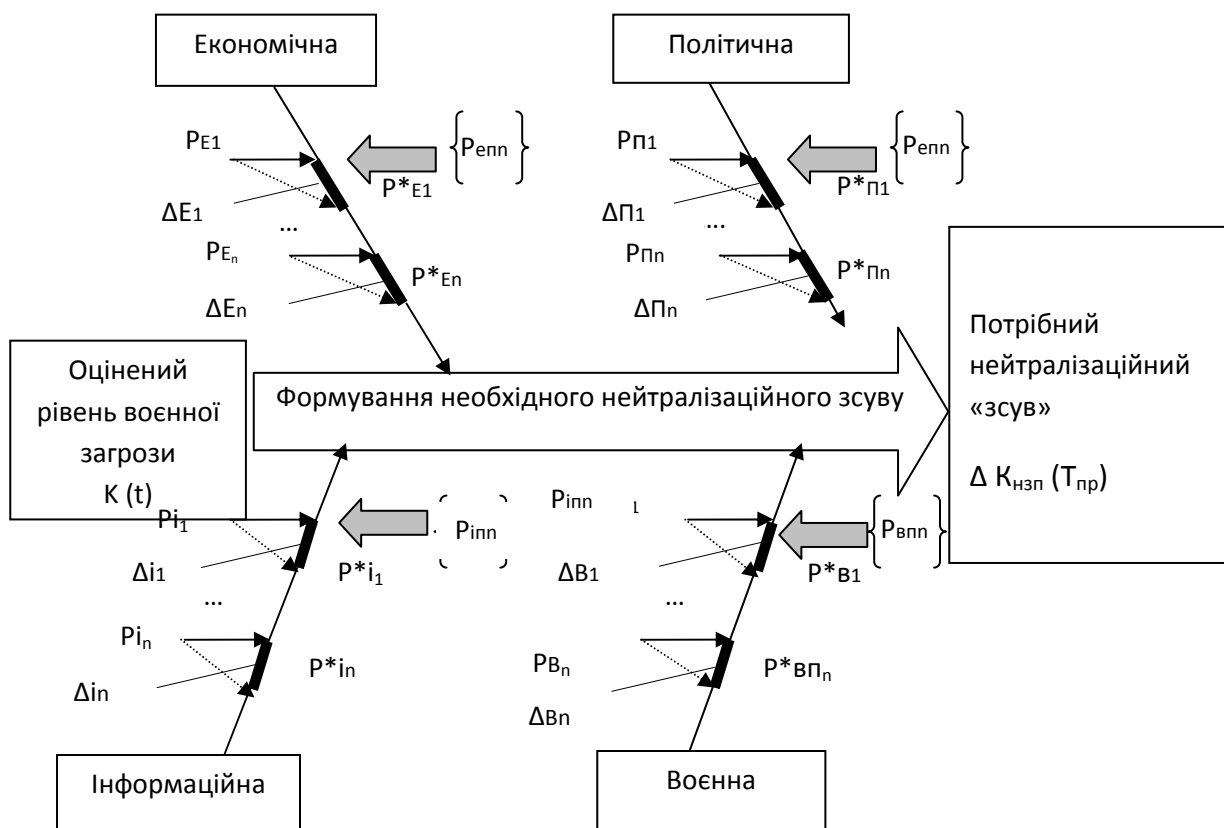


Рис. 1. Приклад формування гіпотетичного потрібного нейтралізаційного зсуву для нейтралізації виявленої загрози воєнного характеру з використанням методу Ісікави

Визначені множини завдань суб'єктам, що утворили інтегрований потенціал протидії, представляють собою необхідні мінімально допустимі спроможності цих суб'єктів.

Пропонуємо спосіб визначення завдань складовим інтегрованого потенціалу протидії загрозам воєнного характеру щодо нейтралізації виявлених (прогнозованих) загроз базується на методі експертно-

значущих проміжних сценаріїв [8], удосконаленому методі аналізу ієрархій [9], методах експертного оцінювання, мозкового штурму, Ісікави та порівняння.

Спосіб передбачає формування восьми експертно-значущих проміжних сценаріїв (ЕЗПС), під якими розуміються вибрані експертами відносно самостійні етапи визначення завдань, рис. 2, без яких розробити завдання не представляється можливим.

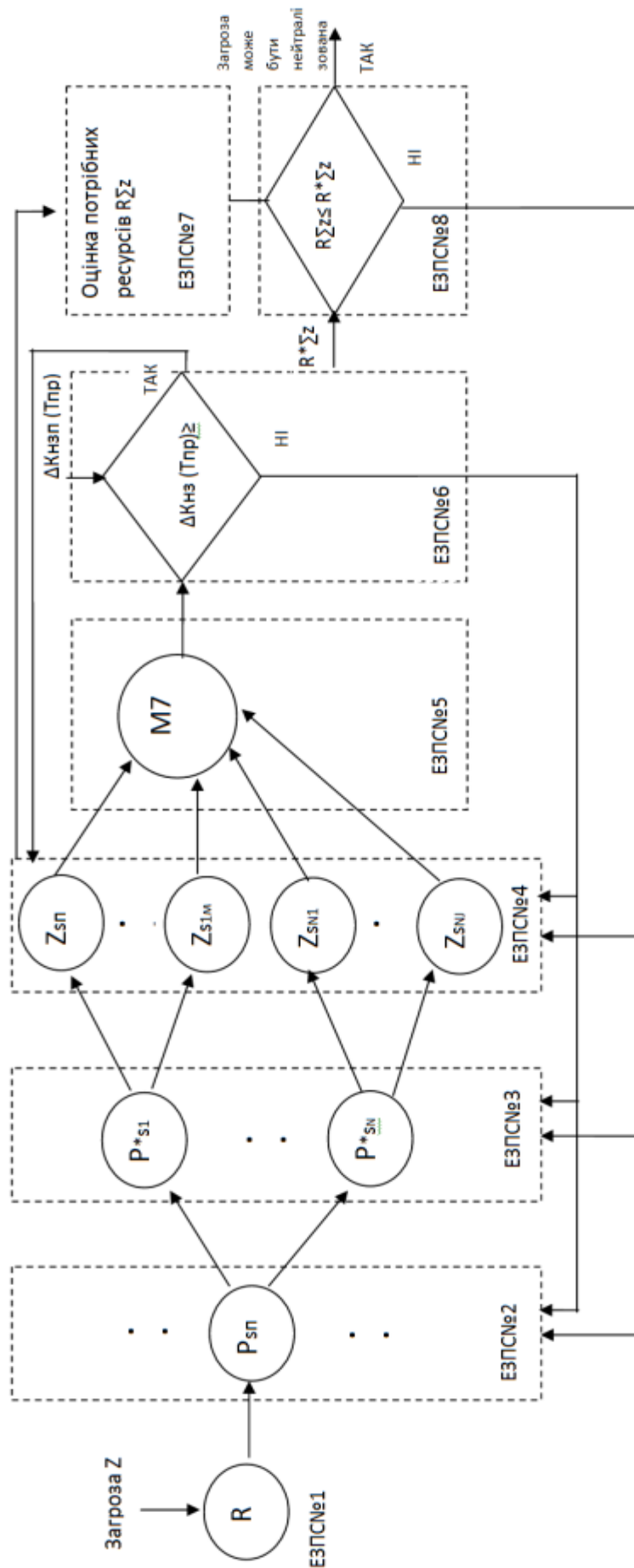


Рис. 2. Послідовність визначення завдань складовим інтегрованого потенціалу деескалації загроз воєнного характеру з використанням методу експертно-значущих проміжних сценаріїв

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 системою забезпечення воєнної безпеки. Поріг реагування має визначатися у правовому просторі держави. Для кожної держави, що розглядається у якості евентуального противника, нормативно визначається своя величина порогу реагування.

ЕЗПС №2 – вибір суб'єктів для формування інтегрованого потенціалу протидії. Здійснюється методом мозкового штурму експертами-фахівцями у сфері національної та воєнної безпеки. На рис. 1 наведений варіант формування інтегрованого потенціалу із чотирьох суб'єктів, які представляють політичну, економічну, інформаційну та воєнну сфери. Рекомендується вибирати ті суб'єкти, які опікуються сферами, у яких найбільш вагомо проявляються ознаки виявленої загрози воєнного характеру.

ЕЗПС № 3 – оцінювання потрібного нейтралізаційного зсуву $\Delta K_{\text{нз}}(T_{\text{пр}})$.

Потрібний нейтралізаційний зсув оцінюється з допомогою комп'ютерної технології М7 [8; 9] ітераційним способом шляхом зниження показників «ваги» (пріоритетів) загроз за шкалою Сааті до тих пір, поки не буде досягнуто значення

$$\Delta K_{\text{нз}}(T_{\text{пр}}) = K_{\text{д}} \cdot \Delta K(t_1),$$

де $K_{\text{д}}$ – коефіцієнт деескалації (приймає фіксовані значення: при використанні несилових засобів $K_{\text{д}} = 1,1$; при використанні силових засобів $K_{\text{д}} = 1,2$ [9]);

$\Delta K(t_1) = K(t_1) - K_{\text{пр}}$ – зміна рівня воєнної небезпеки як різниця між отриманим поточним рівнем воєнної небезпеки (загрози) $K(t_1)$ на час t_1 та пороговим $K_{\text{пр}}$ (визначається у правовому просторі держави);

$(T_{\text{пр}} - t_1)$ – часовий відрізок, що відводиться для нейтралізації виявленої в момент часу t_1 загрози. Як правило, визначається на стратегічному рівні і може складати від декількох місяців до декількох 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 удосконаленого методу аналізу ієрархій, експертного оцінювання та комп'ютерної технології М7. Практика показує, що досягнення необхідної «ваги» показника $P^*_{s_i}$ забезпечується 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) ре-

сурси 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. До того ж експерти повинні бути готовими оцінювати потреби у ресурсах для реалізації запропонованих варіантів заходів.

ЕЗПС № 5 – оцінювання рівня поточного (прогнозованого) нейтралізаційного зсуву $\Delta K_{\text{нз}}(T_{\text{пр}})$. Визначений на ЕЗПС №4 варіант множини завдань (заходів) для кожної сфери (третьій рівень тривірневої ієрархічної моделі) вводиться в комп'ютерну технологію М7 і з її допомогою обчислюється поточний (прогнозований) нейтралізаційний зсув $\Delta K_{\text{нз}}(T_{\text{пр}})$. При цьому може уточнюватися «вага» (пріоритет) кожної сфери, що у подальшому буде враховуватися при перерозподілі ресурсів, якщо у цьому з'явиться необхідність.

ЕЗПС № 6 – проводиться перевірка на достатність отриманого поточного (прогнозованого) нейтралізаційного зсуву $\Delta K_{\text{нз}}(T_{\text{пр}}) \geq \Delta K_{\text{нзп}}(T_{\text{пр}})$. 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 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 (див. рис. 2).

ЕЗПС № 7 – 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 (див. рисунок 2).

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, що виходить за межі даної публікації. На думку авторів, для реалізації запропонованого способу доцільно використати інформаційні ресурси, технології та аналітиків (експертів) Головного ситуаційного центру управління [2].

ВИСНОВОК

Розроблений спосіб 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 наступних публікаціях планується розглянути технології автоматизації формування завдань складовим інтегрованого потенціалу для гарантованої деескалації виявлених загроз воєнного характеру.

Список літератури

1. Закон України Про основи національної безпеки України // Урядовий кур'єр. – 2003. – 30 липня. – С. 1-5.
2. Концепція розвитку сектору безпеки і оборони України [Текст]. Затверджена Указом Президента України від 14 березня 2016 року №92/2016.
3. Стратегія національної безпеки України [Текст]. Схвалена Указом Президента України від 26.05.2015 року № 287.
4. Воєнна доктрина України [Текст]. Затверджена Указом Президента України від 24 вересня 2015 року № 555.

5. Богданович В.Ю. Метод управління інтегрованим потенціалом протидії загрозам воєнного характеру для забезпечення визначеного рівня воєнної безпеки держави / В.Ю. Богданович, Г.П. Воробйов, А.Ф. Савостьянов / Свід-во про реєстрацію авторського права на твір №69125 від 13.12.2016.

6. Метод «Діаграма Ісікави». [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.inventech.ru/pub/methods/metod-0019/>.

7. Саати Т. Аналитическое планирование. Организация систем: пер. с англ. / Т. Саати, К. Кернс. – М.: Радио и связь, 1991. – 224 с.

8. 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.

9. Богданович В.Ю. Теоретико-методологічні основи забезпечення національної безпеки України: монографія: у 7 т. – Т.4. Воєнна безпека держави та шляхи її забезпечення / В.Ю. Богданович, І.Ю. Свіда, Є.Д. Скулиш; за заг. ред. Є.Д. Скулиша. – К.: Наук.-вид. відділ НА СБ України, 2012. – 464 с.

Надійшла до редколегії 19.01.2017

Рецензент: д-р військ. наук проф. Г.А. Дробаха, Харківський національний університет Повітряних Сил ім. І. Кожедуба, Харків.

СПОСОБ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЗАДАЧ СОСТАВЛЯЮЩИМ ИНТЕГРИРОВАННОГО ПОТЕНЦИАЛА ДЕЭСКАЛАЦИИ УГРОЗ ВОЕННОГО ХАРАКТЕРА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА ЭКСПЕРТНО-ЗНАЧИМЫХ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ СЦЕНАРИЕВ

В.Ю. Богданович, А.Н. Прима

Предложен способ определения задач военным и невоенным составляющим, которые привлекаются к совместной нейтрализации угроз воєнного характера путем интеграции их возможностей в условиях ресурсных ограничений, что дает возможность адаптироваться к уровню и характеру угроз, и таким образом более рационально использовать имеющиеся у государства военные и невоенные (гибридные) инструменты обеспечения его воєнной безопасности.

Ключевые слова: угроза, противодействие угрозам, интегрированный потенциал противодействия, воєнная безопасность, воєнная опасность, уровень воєнной опасности, нейтрализационный «сдвиг», нейтрализационная задача.

METHOD OF DETERMINING TASKS TO THE COMPONENT OF INTEGRATED CAPACITY MILITARY CHARACTER THREATS WITH USE METHOD OF EXPERT-MEANING INTERMEDIATE SCENARIOS

V.Yu. Bogdanovich, A.M. Prima

A method is proposed for defining tasks by military and non-military components that are involved in the joint neutralization of military threats by integrating their capabilities in resource constraints, which makes it possible to adapt to the level and nature of the threats, and thus more rationally use the state's military and non-military (Hybrid) instruments to ensure its military security.

Keywords: threat, counteraction to threats, integrated counteraction potential, military security, military danger, level of military danger, neutralization "shift", neutralization task.